

QHS  
.N68

FOR THE PEOPLE  
FOR EDUCATION  
FOR SCIENCE

LIBRARY  
OF  
THE AMERICAN MUSEUM  
OF  
NATURAL HISTORY

441  
A.



# Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froberg,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrath zu Weimar,

der Königl. Preuss. Academie nächster Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Württemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontanmia zu Neapel und der naturforschenden Gesellschaft des Niderlandes Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Zwei und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 463 bis 484.), eine Extrabeilage und zwei Tafeln Abbildungen  
in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 2 8.

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
BUREAU OF LAND MANAGEMENT

WATER RIGHTS

1917

WATER RIGHTS

22-8043 Aug 20

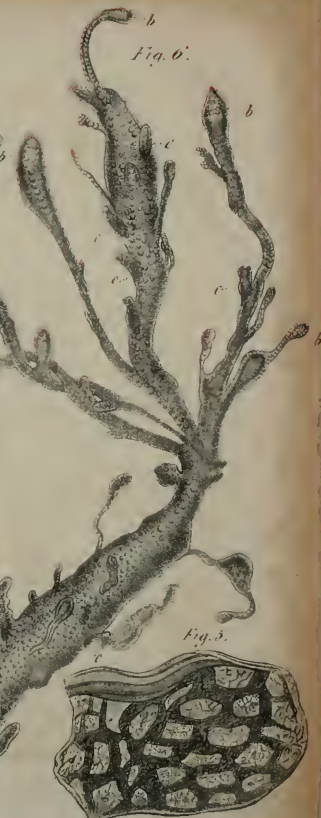
UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
BUREAU OF LAND MANAGEMENT

WATER RIGHTS

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
BUREAU OF LAND MANAGEMENT

WATER RIGHTS

gane Gefäße vorhanden sind, so muß man annehmen sämmlicher Nebenäste cccc Fig. 6. an den Hauptast bei



# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Dr. L. F. v. F r o r i e p.

Nro. 463.

(Nr. 1. des XXII. Bandes.)

August 1828.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postsamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Büchern u. Cartischen Postsamte zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggr.

## N a t u r k u n d e.

Mikroskopische Untersuchung der Flocken des Chorion an menschlichen Eiern.

(Von Breschet und Raspail.)

(Hierzu eine Tafel Abbildungen.)

Das menschliche Ei, an welchem wir unsere mikroskopischen Untersuchungen vornahmen, war 6 Wochen alt, vollkommen unversehrt, und in Spiritus aufbewahrt worden. Dieser letzte Umstand benimmt unsern Beobachtungen keineswegs den Werth, sondern war ihnen vielmehr höchst günstig, weil der Alkohol, indem er die eiweißhaltigen Flüssigkeiten zum Coaguliren bringt, sich außerordentlich gut dazu eignet, die winzigsten Gefäße sichtbar zu machen. Indes haben wir deshalb nicht unterlassen die Fasern des Chorion an fleisch aus dem Uterus genommenen Eiern vergleichungsweise zu untersuchen, und obgleich das Vorkommen dieser mikroskopischen Organe, wenn man sie in Wasser beobachtet, weniger deutlich hervortritt, und ihre Substanz durchsichtiger ist, so kann man dennoch deren Structure auch in diesem Falle eben so bestimmt ausmitteln, als wenn jene Organe in Alkohol aufbewahrt worden sind.

Die mitgetheilten Figuren wurden unter dem Mikroskope von Selligie, bei künstlicher Beleuchtung, und einer Vergrößerung von 100 Durchm. gezeichnet. Die genaue Ausführung derselben wurde nicht etwa nach Gutsdücken vorgenommen, sondern mit der größtmöglichen Genauigkeit von den Originalen copirt. Aus einer detaillirten Erklärung dieser Figuren, und deren Vergleichung mit den Figuren gewisser anderer Organe wird sich dann unsere Ansicht von der Organisation und Bestimmung der ästigen Fasern oder Flocken, welche in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Oberfläche des Chorion bedecken, von selbst ergeben.

Figure 1. zeigt die Einfügung einer ästigen Faser a in das Chorion b. Die Einfügungsstelle c ist ganz fadenförmig, und erinnert genau an den Insertionspunkt einer Haarwurzel in cutis. Wegen dieses Umstandes kann man unmöglich annehmen, daß die Structure dieser Fasern vasculös sey. Denn wenn in einem Organ Gefäße vorhanden sind, so muß man annehmen

daß dieselben ein um so stärkeres Kaliber haben, je näher sie ihrem Ursprunge liegen, und um so dünner werden, je mehr sie sich der Spitze, oder dem äußeren Ende des von ihr durchschnittenen Organs nähern. Ueberdem muß man zugeben, daß ein Gefäß nie isolirt existirt, sondern daß immer wenigstens zwei vorhanden seyn müssen, welche auf ihrem Wege stets um so mehr Aeste abgeben werden, je näher die fraglichen Stellen der Einfügung des Organs liegen. So stellt das Kiemenende eines Proteus (Fig. 5.) die eben gegebene Erklärung bildlich dar, obwohl unsere Leser einer solchen Erläuterung wohl kaum bedürften.

Man ist aber nicht nur die Insertionsstelle der ästigen Fasern des Chorion fadenförmig, sondern die Aeste dieser Fasern sind wieder auf dieselbe Weise in den Stamm eingefügt, so daß die Basis eines Aests in der Regel wenigstens 40 Mal dünner ist, als dessen oberes Ende.

Fig 6. stellt ein büschelförmig verästeltes Ende dieser Fasern dar. Man sieht hier, wie die Enden bbb knoten- und leutenartig verwickelt sind, und immer eine mit der Existenz eines Gefäßnetzes unverträglich runde Gestalt annehmen; denn alle Organe der letzteren Art sind mehr oder weniger abgeplattet. Weder im Wasser noch im Alkohol läßt sich die geringste Spur von einem solchen Netze wahrnehmen, und ein Quereurchschnitt a widerspricht dem nicht.

Wir haben sogar mehrere Durchschnitte der Art vorgenommen, so daß wir ziemlich breite, und sehr dünne Blättchen erhielten, was indes wegen der Schlaffheit jener Organe ziemlich schwer hält. Einer derselben ist in Fig. 7. a a a abgebildet, welche den Ursprung oder die Insertionsspur der Aeste bb zeigt, und durch welche die Structure der Substanz erläutert, aber nirgends ein Gefäß sichtbar wird. Man muß gestehen, daß in diesem Falle die Theile bbb mehr für die Wände, als für den Quereurchschnitt des Stammes dieser Fasern angesehen werden müssen; allein wenn Gefäße existirten, so müßte man sie auch in diesem Falle entdecken können.

Wenn man auf der andern Seite die Einfügung sämmtlicher Nebenäste cccc (Fig. 6. an den Hauptast bei

zurückgeworfenem Lichte genau untersucht, so wird man sich überzeugen, daß sich der Infections-punct nicht gegen die Substanz des Hauptastes öffnet, sondern wie die Fortpflanzungs-sprossen der Polypen mittelst einer undurchbohrten Stelle an die Wände desselben angesetzt ist, so daß man nicht annehmen kann, daß jene Organe durch ein Circulations-system mit den Aesten in Verbindung stehen.

Die Art und Weise, wie diese Organe eingefügt sind, wird noch deutlicher, wenn man auf dieselbe Art die Punkte untersucht, von denen die in Fig. 2. dargestellten zahlreichen Verästelungen ausgehen. Der Schatten, welchen die verschiedenen entspringenden Aeste a a a werfen, deutet auf eine undurchbohrte, abgerundete und sadinförmig auf die innere Oberfläche des Hauptastes angelegte Basis h h h hin.

Man sieht diese neuen Organe anfangs als bloße Würzeln, die Oberfläche, aus welcher sie entspringen sind, vor sich herziehen, und sich, so zu sagen, mit derselben wie mit einer Rinne überziehen.

Die äußere Rindportion läßt sich, zumal wenn man das Chorion in Alkohol hat maceriren lassen, sehr leicht von dem innern Organ ablösen, und Fig. 8. zeigt hiervon ein recht deutliches Beispiel.

In a a a sieht man die Rinne noch festhängend, in b dieselbe in Form eines Lappens abgelöst, und in c das innere Organ, welches in das äußere eingeschachtet ist, und in welchem ein der Länge nach gerichteter Schatten d entweder auf eine Höhlung oder auf noch eine Einschachtelung zu deuten scheint.

Diese concentrischen Einschachtelungen stehen ebenfalls mit der Annahme im Widerspuch, daß in jenen Organen ein Gefäßnetz vorhanden sey, zumal wenn man beachtet, daß die Zerreißung des rindartigen Theils, wie bei den Rinden der Gewächse nach einer Kreislinie geschieht. Demu daß Gefäßnetz müßte entweder in der Substanz des rindigen Theils, oder in dem Zwischenräume der beiden Einschachtelungen existiren. Im erstern Falle würde die Zerreißung eher unregelmäßig als kreisförmig; im zweiten Falle aber die concentrischen Lagen an einander geleiimt seyn, und sich höchstens trennen können, indem sie faserige Spuren einer festen Adhärenz zurückließen.

Allerdings bemerkt man, nachdem ein Fragment dieser Fasern auf dem Gegenstandsträger vollkommen aufgetrocknet ist, Anastomosen, welche gefäßähnlich sind. Fig. 3. giebt davon ein Bild. Es ist die keulenförmige Spitze einer getrockneten Faser; allein erstens sind diese Anastomosen sehr unregelmäßig, und sehr absehend; zweitens hören manche dieser Schlingengefäße plötzlich oder allmählig, ohne sich zu verästeln, auf; drittens nehmen diese angeblichen Gefäße, wenn man sie wieder naß macht, und von Neuem auf-trocknen läßt, stets ein anderes Caliber und eine andere Richtung an; viertens endlich, bemerkt man dieselbe auf allen Membranen, welche man denselben Bedingungen unterwirft, und diese Verästelungen rühren lediglich von der absperr-

ten Luft her, welche zu entweichen strebt, und durch das Auf-trocknen der Substanz zusammengedrückt wird.

Die Substanz der Flocken des Chorion ist demnach keineswegs vasculös, und folglich den Riemen der Wasserthiere nicht analog. Eben so wenig hat sie mit den Zotten der Därme Ähnlichkeit. In Fig. 4. A sieht man dergl. von dem Dünndarme eines neugeborenen Kindes; man unterscheidet an ihnen sehr deutlich in den Wurzeln a a Gefäßschlingen; und durch Ausströmen oder Liegen in Alkohol werden diese Schlingen noch deutlicher, während man in den Flocken des Chorion weder durch das eine, noch durch das andere Mittel etwas gefäßähnliches entdecken kann.

Wozu dienen aber diese Fasern des Chorion? bilden sie etwa durch ihre Adhärenz an der membrana caduca die placenta? sind sie etwa zuerst Absorptionsoorgane, und werden sie zuletzt vasculös? Diese sämtlichen Fragen werden wir näher untersuchen. Allein wir werden uns hüten, a priori darüber abzusprechen.

Diese letzte Methode, welche mit einer Lotterie zu vergleichen ist, in welche man einen Gedanken einsetzt, und man es dem Zufall überläßt, ob er durchfällt oder einen Preis gewinnt, fängt zum Glück an aus der Wissenschaft zu verschwinden.

Diese an einem menschlichen Eie von 6 wöchentlichem Alter angestellten Beobachtungen haben wir auch an ältern Exemplaren beschäftigt gefanden, daher wir die Resultate den Lesern mit vollem Vertrauen vorlegen können.

### Erklärung der Figuren.

Fig. 1. erläutert die Einfügung einer Faser in die Oberfläche des Chorion.

Fig. 2. den Ursprung und die Insertion der verschiedenen Aeste einer Flocke.

Fig. 3. oberes Ende eines Fäserchens, welches auf dem Gegenstandsträger aufgetrocknet ist, und etwas einem Gefäßnetz Ähnliches darbietet.

Fig. 4. Zotten des Darmcanals,

A. von einem neugeborenen Kinde,

B. von einem dreimonatlichen Fötus

Bei dem kleinen Fötus sind die Zotten so verästelt und dicht, daß man sie mit unbewaffnetem Auge für eine Art von gelblichem Rindspeck halten könnte; der Darmcanal ist durch dieselben fast verstopft.

Fig. 5. Riemenende eines Proteus (Proteus anguinus).

Fig. 6. Verästeltes Ende einer Flocke des Chorion.

Fig. 7. Querdurchschnitt des Hauptstammes einer Flocke.

Fig. 8. Der Stamm einer Flocke, von dem die Rindensubstanz theilweise abgelöst ist.

Bei allen diesen Figuren und zumal bei Fig. 2., 6. und 8. läßt sich leicht erkennen, daß die Kügelchen, welche man auf dem Gewebe bemerkt, von sehr verschiedenem Durchmesser sind, und daß dieselben keine Elementarfasern bilden, sondern von einander getrennt sind, und an einer

an sich glatten und nicht körnigen Membran hängen. Dies widerspricht abermals der Meinung der Hrn. Eschard, Home und Bauer, Prevost und Dumais und Milne-Edwards (Vergl. Notizen No. 453). Wenn man dieselben Gegenstände untersucht, ohne sie in Alkohol getaucht zu haben, so sieht man weniger Kugeln und dieselben treten nicht in gleicher Stärke hervor.

Die sämtlichen hier mitgetheilten Figuren sind bei einer Vergrößerung von 100 Durchm. gezeichnet. (Répertoire général d'anatomie et de physiologie pathologiques; Trimestre 2, 1828. p. 213).

**Auszüge aus einem Schreiben des Dr. Mertens an den Kaiserl. Russischen Staatsrath von J. P.**

(Aus der St. Petersburger Zeitung).

Peter-Pauls-Felsen, den 17. (29.) Oct. 1827.

Wir verließen die Arctie am Spitzberg am 23. Oct. 1826, und gelangten nach einer glücklichen Fahrt von 11 Tagen nach Teneriff, wo wir 30 Stunden verweilten. Auf dieser Reise sangen meine meteorologischen Beobachtungen an. Zu fünf verschiedenen Malen wurde täglich der Stand des Thermometers, des Deutschen Hygrometers und des Barometers in der freien Luft im Schatten genommen. Ein so oft wurde die Temperatur des Meeres aufgezeichnet. Die Wärmestärke des Himmels, die Form der Wolken, häufig auch die mehr oder weniger elektrische Spannung der Atmosphäre wurden besonders beachtet; desgleichen so genau wie möglich die beobachteten Thiere im Journale angeführt. Die Stunden aber, zu welchen diese Observationen angeestellt wurden, hatte ich mit Beachtung der mir bekannten Beobachtungen anderer Reisenden gewählt. Es waren solche 8 Uhr Morgens, 12 Uhr Mittags, 2 Uhr Nachmittags und 6 und 10 Uhr Abends. Ein Sittich sich selbst registrierendes Thermometer gab mir den höchsten und niedrigsten Stand der Temperatur innerhalb 24 Stunden. Zu gleicher Zeit ließ der Capitain, unabhängig von meinen Beobachtungen, mit andern Instrumenten von 4 Stunden zu 4 Stunden ähnliche anstellen, mit Ausnahme deren, welche die Temperatur des Meeres betrafen. Der kurze Aufenthalt auf der Insel wurde so gut wie möglich benutzt, sehr günstig war hier meinen Untersuchungen das Zusammenreffen mit dem als ausgezeichneten Naturforscher bekannten Prof. Werdeshol, der uns auch nicht auf einen Augenblick verließ. Der schreckliche Ocean aber, der wenige Tage vor unserer Ankunft fast den größten Theil der Insel gänzlich verwüthet hatte, war mit solchen Regengüssen vergesellschaftet gewesen, daß noch jetzt die interessantesten Punkte, die wir hoffen konnten, in dem uns angewiesenen Zeitraume zu besuchen, namentlich der classische Wald von Laguna, uns durchaus unzugänglich waren. An Pflanzen wurden gegen 40 Arten und eben so viele Insecten eingemallt.

Die durch Windstille über Gebühr verlängerte Ueberfahrt nach Brasilien gab mir in tropischen Meeren die erste Gelegenheit die so bewundernswürdigen Formen der Medusen, Beroen und anderer Gattungen der Radiarier Molasses zu studiren, und ich überzeugte mich bald, daß, trotz der Peron'schen Untersuchungen, diese Familie der Einäsdigen Würmer dem Naturforscher, der sich mit der Anatomie derselben beschäftigen will, ein fast ganz unbearbeitetes Feld liefert. Seit jener Zeit habe ich mir das Studium dieser Thiere besonders angelegen seyn lassen, und bin so in der That zu Resultaten gelangt, die ich nicht erwarten durfte. Ich habe mich aber nicht auf die genaue Beschreibung dieser Thiere beschränkt, sondern ebenfalls ihre äußere und innere Gestalt bildlich in vielen illuminierten Zeichnungen dargestellt. Die starken Regengüsse, denen wir eigemal zwischen den Andes-

kreisen ausgesetzt waren, gaben mir Gelegenheit, genau die Temperatur des Regens und die dadurch entstandene Modification im Wärmehalt der Luft zu bestimmen. Während großer Windstille wurde zu verschiedenen Malen das Sirche Thermometer in bedeutende Tiefen gelassen. — Eine schwere Gelbfucht, die mich während dieser Reise heimlich, heftete während unseres Aufenthaltes in Brasilien, welches wir am 27. December erreichten, einige Vorsicht. Dessen ungeachtet aber warra die glücklichen 14 Tage, die ich in den Umgebungen von Rio Janeiro zubringen durfte, für meine Sammlungen sehr ergiebig. Hundshund und sechs und zwanzig verschiedene Pflanzen wurden hier meistens in sehr zahlreichen Exemplaren eingemallt und getrocknet, zwanzig Arten Amphibien und dreißig Fische in Weingeist gelegt und vier hundert und achtzig Arten Insecten angepresst. Auf der sehr glücklichen Reise um das Cap Horn tiefen wir es uns vorzüglich angelegen seyn, genau die Grenzen zu bestimmen, in denen sich die verschiedenen Arten der Vogel die die flämischen Regionen bewohnen, aufhalten. Das oft sehr plöbliche und tiefe Fallen des Thermometers und Barometers in diesen tiefen Breiten schien von bevorstehenden Stürmen unabhängig zu seyn. Sicher oder konnte nach unter diesen Umständen auf eine Veränderung in der Richtung des Windes rechnen. Sechs Monate später machten wir in hohen Breiten in der nördlichen Hemisphäre ganz analoge Beobachtungen nur mit dem Unterschiede, daß das Steigen und Fallen der Instrumente gerade durch entgegengesetzte Ursachen herbeiführt wurde. Am 3. März naherten wir uns den Küsten Chilis und am 4ten tiefen wir in die Wucht von Conception ein, wo unser Capitain neun Tage verweilte, um Holz einzuhaken. Die nächsten Berge, Wälder und Thäler um das Stabilimento Tomé lieferten mir während dieser kurzen Zeit aus ihrer herrlichen Flora 133 Arten. Der große Mangel an Insecten, es wurden kaum 8 bis 10 Arten eingemallt, war nach dem großen Reichthum an insectenfressenden Vögeln zu verstehen, wohl nur allein der vorgezogenen Jahreszeit zuzuschreiben. Die Windstille, die uns auf der kurzen Küstenfahrt von hier nach Valparaiso neun Tage zubringen ließ, zeigte mir ein an gollerartigen Thieren vorzüglich reiches Meer, und ich war glücklich genue, einige sehr interessante Entdeckungen zu machen, von denen unstreitig die wichtigste die ist, daß die Gattungen Diphya und Stephanomia nur verschiedene Theile eines und desselben Thieres begreifen. Die sorgfältig angestellten Untersuchungen die Temperatur des Meeres betreffend, setzten es hier außer allem Zweifel, daß der Wärmehalt desselben in der Nähe der Küsten geringer ist. Die Umstände konnten bei stets verminderte Breite für diese Untersuchungen nicht günstiger seyn, und so vielen Küsten wir uns auch seit jener Zeit genähert haben, so haben doch alle Beobachtungen dasselbe Resultat geliefert. Ich freue mich deshalb, seiner Zeit mein Journal der Academie vorlegen zu dürfen. Der Aufenthalt in Valparaiso \*) vom 17. März — 3. April 1827 beschränkte meine Pflanzen-Sammlung um 190 noch nicht beobachtete Arten, so daß Chilis in beiden Stationen 323 Arten lieferte. In allem überhaupt sammelte ich bei Valparaiso 245 Arten; 55 derselben aber hatte ich schon bei Tomé dem Herbarium einverleibt.

An Insecten war diese Gegend eben so arm, als die jetzt besuchte und die Jahreszeit hier uns so ungnädig, daß nur eine Art von Fischen eingemallt werden konnte, Amphibien verschaffte ich mir 3 Species.

Wir hatten uns geschmeichelt, auf der weiteren Reise von

\*) Hier traf Dr. Mertens mit dem reisenden Naturforscher Hrn. Dr. Pöppig zusammen, welcher bereits in die corripischen Notizen März 1823, No. 428, einige interessante Nachrichten über die Arctiden bei Dr. Mertens, namentlich eine wichtige die Mollusken betreffende Berichtigung desselben mitgetheilt hat. — Die dort erwähnte neue Art von Laminaria ist, bei Beschreibung des Dr. Mertens zufall, wahrscheinlich Pucus antarcticus Cham., Durvillea sulcus Bory. (Anmerk. der St. Petersburger Zeitung).

\*) Diese Auszüge verbande ich der gefälligen Mittheilung (d. d. 4. August 1828) des Hrn. Carl Mertens in Bremen, eines Bruders des reisenden Dr. Heinrich Mertens, F.

Wasparaiso nach Sitä die Geseßschäfts- und Sandwichs Inseln zu besuchen, allein die so vorgelegte Jahreszeit gestattete es nicht. Wir durchschritten die ungleiche Meeresfläche, ohne ein einziges Mal während der 70 Tage Land zu sehen. Der Ankerort wurde sehr westlich fast in die Länge der Sandwichs Inseln durchschritten. Die vierzig Tage aber, die wir in den Tropen zubrachten, wurden nach Kräften denutzet. Eine so schöne Gelegenheit, einige bestimmte Reizstoffe über die Oscillationen des Baro- und Sympiezometers anstellen zu können, in einer Gegend, wo alle Naturerscheinungen bestimmten Gesetzen folgen, wollte ich nicht gern vorbeigehen lassen, ohne nicht allen möglichen Vortheil durch Beobachtungen daraus gezogen zu haben. Tag und Nacht wurde unausgesetzt alle halbe Stunde der Stand der Instrumente bemerkt. Der Capitain ließ zu gleicher Zeit seinen Barometer und Sympiezometer gleichzeitig mit dem meinigen beobachten. So erhielten wir einen herrlichen Schatz von Observationen nach drei verschiedenen Instrumenten, und wir waren deshalb im Stande, mit einiger Genauigkeit den verschiedenen Stand der Instrumente zu den verschiedenen Tagesstunden anzugeben. — Ich schmeide mir, daß diese Arbeit leicht die interessanteste meiner Untersuchungen abgeben wird, um so mehr, da uns noch drei Reisen zwischen den Wendekreisen bevorstehen. Meine anatomischen Arbeiten der gallertartigen Seethiere wurden durch diese Beobachtungen nicht unterbrochen, und ich war glücklich genug, meinen Arbeiten sehr wichtige Beiträge hinzuzufügen zu können, namentlich die den Stellen die Eier und ihre besondere Equivation zu entdecken. Die Anatomie der Cirrhopoden, odgleich auf hohem Meere unternommen, lieferte mir Resultate, auf welche ich nicht rechnen durfte, nachdem ein Euwiefer zum besondern Gegenstande eines eigenen Memoires gemacht hatte. Unter solchen Beschäftigungen erreichte wir fast unvermerkt das Ziel dieser Exreise. Am 11. Juni enthielt sich unser Blick zum erstmalen der schneeigsteirte Giegebirge, und einen Tag später warfen wir die Anker auf der schonen böhern Neben von Neu-Archangel. In den fünf Wochen, die wir hier zubrachten, erhielten meine Sammlungen einen Zuwachs, wie sie hier seit Brasilien nicht erhalten hatten. Obgleich die Flora nur gegen 20 Arten lieferte, so gehören diese doch fast sämtlich zu den interessantesten. Ein Seepflanzen aber hatte ich noch an keinem Orte eine ähnliche Auebeute gemacht. An sesterischen Seethieren sammelte ich so viel, daß ich drei Jahre mit der anatomischen Untersuchung derselben vollkommen beschäftigt seyn könnte. Von Fischen wurden 12 verschiedene Arten in Braunsammler gelegt. Zwei Katschen-Schädel, von denen ich den einen mir nicht ohne Gefahr verschaffte, möchten die selten seyn, die nach Europa kommen. Verschiedene der nägigen Vögel der Insel wurden von mir erlegt und Beobachtungen über die Art, wie sich die Pflanzen in dieser Gegend von dem Niveau des Meeres bis zum Gipfel der Berge erhalten, gesammelt. Das Wasser einer sehr heilbringenden warmen Quelle wurde einer chemischen Analyse unterworfen. — Am 19. Juli verließen wir dieses blühende Eckstücken der Russisch-Amerikanischen Compagnie, welches uns durch die freundliche Zuvoorkommenheit aller Beamten sehr theuer geworden war. Dem Commandanten dieses Orts, dem menschenfreundlichen Peter Gorenzowitsch Tschischakow, bin ich für den glücklichen Erfolg, dessen sich meine Arbeiten hier rühmen dürfen, ganz vorzüglich verpflichtet.

Am 10. August erreichten wir die Bucht von Ululak auf Unalaska. Wir durften hier nur auf einen Aufenthalt von einem Tage rechnen, widrige Winde waren der Ursache, daß wir hier fünf Tage verweilten. Da ich aber auf meinen Creuzfahrten noch dem ersten Tage nie unser Schiff aus dem Gesicht verlieren durfte, so konnte ich dieselben nicht nach Belieben abzuhängen. Ich sammelte indeß doch etwas über 200 Pflanzungen. Die Menge der Seepflanzen ist sehr bedeutend und die Anzahl merkwürdiger Arten unter denselben nicht gering. An Seethieren war der Strand arm, doch erhielt ich eine interessante noch unbeschriebene Gattung von Rothwürmern, die sich durch ihre Größe und die besondere Beschaffenheit ihres Geseß-Systems auszeichnet. Aus einer Höhle, einen alten Begräbnißorte der ur-

sprünglichen Bewohner dieser Insel, holte ich mir sechs Meuten-Schädel. Nachdem wir Unalaska verlassen hatten, bekamen wir die Inseln St. George, St. Marcell und die Behring's Inseln zu Gesicht; allein, so gern auch unser vortrefflicher Capitain es gesehen hätte, so erlaubten die heftigen und durchschnidenden Winde solches doch nicht, und erst am 12. September traten wir zum erstmalen wieder an's Land.

Der Herbst, der bei unsrer Ankunft schon mächtig über diese Gegend herbrach, erlaubte kaum noch eine botanische Verordn. Die Ueberreste indeß von etwa 50 Pflanzungen wurden noch eingesammelt, einige Insekten ließen sich auch noch hier und dort finden. Mollusken und andere Seethiere ohne Eckel hatten sich ebenfalls schon von den Küsten entfernt. Indes lieferte mir das Meer doch noch drei unbeschriebene aber unvollkommen bekannte Medusen. Die Anatomie des gemeinen See-Zegels (Echinus saxatilis), und einer Art Asterias, die vielleicht nicht von unsrer glacialis verschieden ist, zeigten mir aber doch, daß mit dem Tiedemann'schen Werke über diese Thiere die Acten über dieselben noch keinesweges geschlossen sind. Früher schon hatte die Vergleichung der körbenförmigen Holothurie, die ich in Sicta unternahm, mir keine Zweifel gelassen, daß nicht auch die Tiedemann'schen Untersuchungen noch manches zu wünschen übrig ließen. Die Seepflanzen muß ich aber in jeder Hinsicht für meine wichtigste Auebeute betrachten. Ich fand nicht nur mehrere ganz neue Arten, sondern hoffe auch bereinst über verschiedene von früheren Russischen Naturforschern beobachtete Arten, über deren Existenz man in den letzten Zeiten Zweifel hegte, nähere Aufklärung erteilen zu können. Auf einer der zu diesem Besoße unternommenen Strand-Exursionen war ich so glücklich eine sehr auffallende, wahrscheinlich noch unbeschriebene Art von Robben zu erlegen. Der Walg und das Stieret sind von derselben angereizt, und der innere Bau beschriben. Am untern Ende der Straßia dieses Thieres fand sich eine mehr als zwei Zoll lange Cuvole in den Nieren derselben, die zu einem Saute führte, welchen die unmittelbare Festsetzung der Schlimmheit der Luftröhre bildete. Dieser Saute verlief sich auf der rechten Seite zwischen den kleinen und großen Brustmuskeln bis zu den falschen Rippen, und war groß genug, um meinem Arme bis an das Ellenbogengelenk bequemes Eindringen zu gestatten. Eine große Menge von Blutgefäßen erhielt er von den intercostalibus und von oben dacher seine Nerven. Da das ganze Thier völlig unversehrt und die Lungen durchaus gesund waren, so war diese Entdeckung die keine bloß pathologische zu halten; und als ich mich bei mehreren Leuten, die häufig genug Gelegenheit hatten, Robben zu beobachten, näher nach diesen Thieren erkundigte, erfuhr ich, daß sich die Nerra auf der ganzen rechten Brust- und Halsseite sehr stark aufzublasen im Stande seyn. Mit diesem Verlangen sehr ich der Gelegenheit erwarren, wieder ein Thier die er Familie zerlegen zu können; bei dem Kottik (Phoca ursina) fand ich nichts Aehnliches. Unser kurzer Aufenthalt an den Küsten der Seethier-Inseln verlor sich mit drei jungen Kottik, von denen ich ebenfalls das eine Exemplar zum Studer und das zweite zum Balg bestimmte, das dritte habe ich gang in Weingeist gelegt. Ich möchte gern dieser noch so wenig bekannten Seethier-Familie meine ganze Aufmerksamkeit widmen, und hoffe, in dieser Hinsicht vorzüglich viel von der nächsten Semestereise zu erwarten, wo wir wahrscheinlich mehrere Dete der Behring'schen See besuchen werden.

## M i s c e l l e n .

Ein Heringsregen, welcher in Northshire (Schottland) herabfiel, eine merkwürdige, jedoch nicht beschriebene Erscheinung, fand im April dieses Jahres Statt. Als Major Forbes Madenjje von Roddey in Strathpeffer über ein zu seinem Gute gehörendes Feld ging, fand er mit Verwunderung eine beträchtliche Strecke des Bodens mit 3—4 Zoll langer Heringsruhr bedeckt. Die Fische waren frisch und unbeschädigt, und konnten daher nicht etwa durch Wägel, sondern nur durch eine Wasserpeise dahin gebracht seyn. Das Freitg der Dingwolk

liegt 3 Englische Meilen von dem fragl. Orte; allein dazwischen ist das Land durchaus eben, und Wasserlösen legen manchmal einen noch größern Weg zurd. (Inverness Courier).

Ein Insectenregen, welcher während eines Schneegedobers zu Potroff in Rußland fiel, erregte sich den 17. October 1827 im District Ajev im Gouvernement Iwer, auf einem Strich von 10 Werlen während eines heftigen Schneeschauers, welcher auf das Dorf Potroff traf. Es fiel eine ungeheure Menge schwarzer geringelter Würmer herab, welche 2 Werschof lang waren. Der Kopf dieser Insecten war platt und glänzend, und mit Fühlern versehen, auch mit backenbartähnlichen Haaren besetzt, während der Körper bis etwa 2 seiner Länge einem schwarzen Sammelbande gleich. Sie hatten auf jeder Seite drei Füße und krochen sehr schnell auf dem Schnee hin. Sie versammelten sich gruppenweise um Pflanzen, so wie in Höchern der Bäume und Gebäude. Mehrere lebten in einem Gefäße voll Schnee bis zum 26. October, wiewohl der Thermometer in der Zwischenzeit bis 3° unter Null gefallen war. Einige, welche in Eis eingestoren waren, lebten eben so lange, indem sie nicht vollkommen mit Eis infiltrirt waren, sondern sich um ihren Körper her ein kleiner hohler Raum befand. Im Wasser schienen sich diese Thiere gleichfalls wohl zu befinden;

Im geheilten Zimmer starben sie nach wenigen Minuten. (Journal de St. Petersburg. No. den 14. Nov. 1827).

Eine Nachricht von sonderbar gebildeten Menschenknochen hat Hr. Pentland mitgeteilt, der neulichs von einer Reise nach Peru zurückgekommen ist, wo er Landstraße durchreiset hat, welche von Europäern wenig besucht worden sind. Er ist an die Titicaca oder Chiquitos-See gegangen und hat auch die dabeist befindliche Insel gleiches Namens besucht, wo sich zu den Zeiten der Inkos ein prächtiger Tempel befand, dessen Beschreibung in dem Werke von Garcilasso de la Vega enthalten ist. In der Nähe des Tempels waren Gräber, von welchen Hr. Pentland viele hat öffnen lassen. Er fand darin Skelette von einer gar nicht mehr vorhandenen Menschenrasse. Das Auffallendste davon ist die Bildung des Schädels, dessen Durchmesser von vorn nach hinten sonderbar lang ist, während Stirn- und Scheitelbeine außerordentlich plattgedrückt sind. Das Hinterhaupt ist von geringer Größe und der Gesichtswinkel kaum dem eines Venzog gleich. Der Kiefer ist aber nicht so schrägsiehend. Die außerordentliche Kälte dieser Berggegend, wo sich der See befindet, hat dazu beigetragen, die Haut auf diesen Schädeln unverletzt zu erhalten, welche noch mit Haaren versehen sind. (Nouvelles Annales des Voyages. Août 1828. p. 271.)

## S e i l f u n d e .

Ueber die Aneurismen, mit welchen Knochenbrüche und Schußwunden complicirt sind, und über ihre Behandlung mittelst Unterbindung nach Nuel's Methode.

Von Dupuytren, Oberwundarzt im Hôtel-Dieu etc.

Bei den schweren Verwundungen, mit welchen Knochenbrüche und Schußwunden versehen seyn können, ist die Zerreißung einer Hauptarterie und ein Austritten des Blutes, welche die charakteristischen Merkmale einer Schlagadergeschwulst darbieten, eine Complication, welche nicht allein das fragliche Glied, sondern sogar das Leben des Patienten in Gefahr bringt, und nach der heftigen Pein kein anderes Hülfsmittel zuläßt, als die Amputation mit allen ihren Gefahren und allen ihren Folgen. Bringt man die Hülflosigkeit und die unendliche Mannigfaltigkeit der Knochenbrüche und der Schußwunden in Anschlag, so sollte man glauben, daß diese Art der Aneurismen sehr häufig vorkommen müßte; inebnem findet man in den Werken, welche über Organstände dieser Art handeln, fast keinen einzigen Fall, sey es nun, daß dergleichen Fälle in der That nicht sehr häufig vorkommen, oder daß, wie Dupuytren vermuthet, erst die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt, wie auf viele andre, gelenkt werden müsse, ehe die Beobachtung bei Erscheinungen voreilt, welche doch oft sehr zu Tage liegen.

Hr. Dupuytren hat in den chirurgischen Werken nur ein einziges Beispiel dieser Art von Complication angetroffen. J. L. Petit hat es mitgetheilt: bei einem Bruche der tibia, ohne äußere Wunde, wurde er gewahrt, daß sich eine starke Echymose am ganzen Schenkel und Fuß entwickelte, während zugleich diese Theile kalt und braun wurden; er schloß daraus, daß wahrscheinlich die art. tibialis antica geöffnet worden sey, legte deshalb

durch einen tiefen Einschnitt das Gefäß bloß und hemmte die Blutung, (er saß freilich nicht, welches Mittel er hierzu angewendet habe.) (Traité des Mal. des os, tom. II. pag. 46.) Nach diesem einzigen Beispiele, dem noch viele wichtige Einzelheiten fehlen, haben die wundärztlichen Schriftsteller durchgängig den Satz aufgestellt: das Aneurisma könne eine Complication der Knochenbrüche seyn; leider haben sie aber ihren Satz durch keine einzige neue Beobachtung unterstützt. Die Schiffeiten über die Schußwunden enthalten eben so wenig ein solches Beispiel. Die Fälle sind indessen, wie Dupuytren behauptet, keineswegs so selten, denn seit dem Jahre 1809 sind ihm 7 solcher Fälle vorgekommen. Es ist möglich, fügt er hinzu, daß man diese schwere Complication nicht weiter beachtet hat, weil man sie als außer dem gewöhnlichen Bereiche der Heilkunst liegend betrachtete.

Nachdem Dupuytren bemerkt hat, daß alle wundärztlichen Schriftsteller einstimmig den Rath geben, in solchen Fällen das beschädigte Glied zu amputiren, erzählt er zugleich 3 Fälle, die er zu jener Zeit gesammelt hat, wo Pelletan Oberwundarzt des Hôtel-Dieu war. Im ersten Fall handelte es sich um einen Knochenbruch des ersten Unterschenkels ohne Wunde; schon seit dem ersten Tage hatte eine allgemeine Aufschwellung des Gliedes bestanden und war noch immer im Zunehmen. Seit mehreren Tagen war die Fluctuation ganz unerkennbar, jedoch ohne Veränderung der Hautfarbe; den 26sten Tag wurde am mittlern Theile des Heerdes ein Einschnitt gemacht, aus welchem geronnenes Blut und bald auch ein Strahl Arterienblut hervorrand, den man durch Compression der art. femoralis unterdrückte. Unmittelbar darauf wurde der ganze Schenkel amputirt und der Patient glücklich wieder hergestellt. Die Quelle der Blutung ließ sich nicht ganz bestimmt ausmitteln.

Beim zweiten Falle lag ebenfalls ein Bruch des linken Unterschenkels vor, der durch einen Sturz von einer Treppe herab entstanden war. Bis zum 12 Tage hatte man das Glied verbunden, ohne etwas Besonderes bemerkt zu haben. Um diese Zeit klagte der Patient über Schmerzen in der Wade; sie dauerten fort, und erst am dreißigsten Tage wurde am mittlern Theile des Schenkels eine glänzende Geschwulst von bläulicher Farbe bemerkbar. Bald erkannte man an derselben alle charakteristischen Merkmale des Aneurisma; und da die Geschwulst immer zunahm, so wurde, trotz der Schwäche des Patienten, die Amputation des Schenkels beschloffen und ausgeführt. Die Zergliederung des abgenommenen Schenkels ließ einen aneurismatischen Sacck bemerken, der in Folge einer Verletzung der art. peronea entstanden war. Diese Arterie war nämlich durch die Knochenstücke der zerbrochenen fibula zerrissen worden. Am sechsundvierzigsten Tage nach der Beschädigung und kurz nach der Operation starb der Patient an einer pneumonia.

Auch im dritten Falle war der linke Unterschenkel gebrochen und eine Fleischwunde vorhanden, aus welcher täglich eine größere oder geringere Quantität Blut hervorbrang. Die knöcherne Vereinigung war indessen den fünf und sechzigsten Tag als vollständig zu betrachten, als mit einmal eine Blutung mit ungeheurer Geschwulst des Schenkels hinzukam. Der Verband wurde geöffnet, die Wunde verstopft und am folgenden Tage der Schenkel amputirt, worauf der Patient den siebenzehnten Tag starb. Bei der Zergliederung ergab sich's, daß die art. tibialis antica fünf oder sechs Löcher hatte, und daß die Brüche der tibia und der fibula geheilt waren.

In drei ähnlichen Fällen hat also dasselbe Mittel, die Amputation, nur ein einziges Mal einen günstigen Erfolg gehabt. Eine solche unglückliche Aussicht muß aber, wie Dupuytren hinzufügt, für den Arzt ein Bestimmungsgrund seyn, dieses Mittel nicht anzuwenden, und dieß um so mehr, als in den glücklichsten Fällen immer noch der vierte Theil dorer zu sterben pflegt, denen ein Hauptglied abgenommen wird. Man muß sich wundern, daß man unter ähnlichen Umständen die Unterbindung des Stammes der verletzten Arterien nicht versucht hat. Ein dem vorigen ähnlicher Fall bewog Hrn. Dupuytren, den gewöhnlichen Weg zu verlassen und dem Patienten mit der Aussicht auf Heilung zugleich auch das beschädigte Glied zu erhalten.

Beobachtung. — Dem 2ten Januar 1808 that eine 62jährige Frau auf der Strafe im Laufen einen Fehltritt, fällt und zerbricht das linke Bein. Den folgenden Tag wurde sie in's Hôtel Dieu gebracht, und als Dupuytren die Einrichtung des Gliedes vornehmen wollte, entdeckte er in der Wade sehr starke und große Ausdehnung und Zusammenziehung, eine Pulsation die durch's Gesicht und Gefühl vernehmbar, auch mit dem Herzschlag gleichzeitig war und endlich abs hörte, als die art. femoralis comprimirt wurde. Diese verschiedenen Symptome zeigten ein Aneurisma an, welches wahrscheinlich dadurch entstanden war, daß die Kno-

chenbruchstücke eine der Arterien des Schenkels zerrissen hatten. Dupuytren war der Meinung, daß die Unterbindung der Arterie in großer Entfernung von der Beschädigung der Amputation vorzuziehen sey. Eine solche Unterbindung verhinderte nicht allein das Ausretreten des Blutes und folglich die Vergrößerung der Geschwulst, sondern gewährte auch den Vortheil, daß man die beschädigte Stelle nicht mit der Luft in Berührung zu bringen und einer Entzündung und gefährlichen Suppuration auszuweichen genöthigt war, wie es des Fall ist, wenn man auf die gewöhnliche Weise einschneidet. Diese Rücksichten bestimmten Hrn. Dupuytren, die art. femoralis am mittlern Theile des Schenkels zu unterbinden. Die Wärme und die Sensibilität des Gliedes wurden nicht einen Augenblick verändert. Vom fünften Tag an sah und fühlte man die Seitenarterien um's Knie herum, welche das Blut in den untern Theil der unterbundenen Arterie führten. Das Volumen der Geschwulst nahm mit jedem Tag ab, die Ligatur löste sich den 12ten Tag, die Bildung des callus ging langsam von statten, ohne Zweifel, weil die Quelle der Ernährung zum Theil abgeschnitten war. Er hatte sich kaum zu Ende des vierten Monats gebildet, war aber zu Ende des vierten völlig fest, so daß um diese Zeit der Patient, von dem Knochenbruch und dem Aneurisma völlig geheilt, das Spital verlassen konnte.

Ein fast ähnlicher Fall ist im Jahr 1815 von Hrn. Delpech beobachtet und in seiner Chirurgie clinique mitgetheilt worden. Eine Zerreißung der Arterie nebst Bruch des linken Schenkels waren unverkennbar, und es wurde die art. femoralis unterbunden. Den 22sten Tag war der Patient völlig hergestellt, konnte ohne Krücken gehen, und die Schlagadergeschwulst hatte keine Spur zurückgelassen, auch war der Knochen ohne die geringste Deformität zusammengeheilt.

Diese beiden Fälle setzen folgenden Grundsatz außer allen Zweifel: Daß nämlich die Zerreißung der Arterien eines Gliedes, welche durch die Splitter eines zerbrochenen Knochens bewirkt worden ist, durch die Unterbindung der Arterie, etwas über der Beschädigung, geheilt werden kann, und selbst dann, wenn diese Zerreißung mit einer aneurismatischen Geschwulst complicirt seyn sollte. Darf man auch aus dem, was in diesen beiden Fällen, (wo die den Bruch umgebende Haut unversehrt war) erfolgt ist, schließen, daß die Ligatur denselben günstigen Erfolg haben werde, wenn die Haut zerrissen ist und der Sitz der Beschädigung mit der äußern Luft in Berührung steht? Dupuytren ist der Meinung, daß nach dem zu urtheilen, was man gewöhnlich bei Knochenbrüchen ohne Verletzung der Arterien, aber mit Zerreißung der Haut verbunden, wahrzunehmen pflegt, die Ligatur einen nicht weniger sichern Erfolg haben müsse.

Trotz bleibt noch dazuthun übrig, daß die mit Aneurismen complicirten Schnittwunden eben so wenig als die mit Aneurismen complicirten Knochenbrüche die Amputation erheischen, und daß sie gleich letztern durch die Unterbindung der Hauptarterie des Gliedes geheilt werden können. Herr Dupuytren befiehlt in der Auseinandersetzung

ung dieses zweiten Punctes ganz denselben Gang, als bei dem ersten: er beruht sich nämlich auf Thatfachen, die immer die besten Beweise sind, auf welche man sich in den angewandten Wissenschaften stützen kann.

Beobachtung. — Herr de Sombaut, Escadron-Chef erlitt am 10. Februar 1818 einen Schuß mit einer Schnapflote, so daß die Kugel durch den obern Theil des rechten Beines von vorn nach hinten und von außen nach innen rindrang und ihren Weg zwischen die tibia und fibula nahm, welche letztere sie leicht verletzte. Im Augenblicke der Verwundung entstand eine äußerst heftige Blutung, welche durch eine starke Compression auf den beiden Wunden unterdrückt wurde. Mit Hilfe des Tourniquets brachte man es dahin, daß die Blutung bis zum 13. Tag unterdrückt wurde. Von jetzt an erneuerte sie sich von Zeit zu Zeit, und auch die Geschwulst des Gliedes, so wie Pulsationen, welche man hier immer gefühlt hatte, nahmen mehr und mehr zu, so daß die Herren L'umont und Déprés, welche den Patienten zu behandeln hatten, Herrn Dupuytren zu einer Consultation herbeizufen ließen.

Der Fuß und das Bein waren violett, geschwollen, kalt und empfindungslos. Am obern Theile des Unterschenkels befand sich eine Geschwulst, verbunden mit Spannung und einer Bewegung von Erweiterung und Zusammenziehung, auch mit den abwechselnden Bewegungen des Herzens gleichzeitig. Auf dieser Geschwulst sah man zwei Oeffnungen mit ungleichen Rändern und nur seit einigen Stunden durch geronnenes Blut geschlossen, welches von jeder Pulsation emporgehoben wurde und sich auflösen zu müssen schien. Diese beiden Oeffnungen waren durch die Kugel entstanden. Alles verrieth, daß durch den Schuß einer oder mehrere starke Arterienstämme zerissen worden seyen. Es war schwierig, die verletzten Gefäße zu unterbinden, ohne eine beträchtliche Zerletzung zu verursachen, weil man im voraus nicht wissen konnte, welches von den Gefäßen verletzt worden sey; übrigens war es möglich, daß mehrere zugleich verletzt worden seyn könnten. Die Amputation schien den Herrn L'umont und Déprés das schnellste und sicherste Mittel zu seyn, aber Dupuytren war der Meinung, daß man erst einen Versuch mit Unterbindung der art. femoralis machen müsse, und noch immer später zur Amputation schreiten könne, wenn der Zustand des Patienten sich verschlimmere. Dieser Rath wurde angenommen und auf der Stelle ausgeführt. Die Operation hatte die glücklichsten Folgen. Die Ligatur löste sich den 20. Tag, und während dieser Zeit entleerte sich die Wunde des Unterschenkels nach und nach von dem Blute, welches sie enthielt. Durch die Suppuration gingen einige Stücke Stiefelleder, einige Fäden Kleidung und einige Knochen splitter ab. Drei Monate nach der Beschädigung konnte Herr de Sombaut wieder wie vorher gehen.

Dieser Beobachtung zufolge darf wohl das glückliche, durch die Ligatur erlangte Resultat das in diesem Falle beobachtete Verfahren zur Vorsehrift erheben; denn die günstigen Erfolge, welche dieses in den vorhergehenden Fäl-

len gewährt hat, die doch letzterem Falle, was die Verletzung des Gefäßes anlangt, ganz analog sind, scheinen in der That dafür zu sprechen, daß dieses Resultat die natürliche und nothwendige Folge der ergriffenen Maßregel gewesen sey; und wenn man nach der Analogie urtheilen darf, so muß die Verwahrung des verletzten Gefäßes durch Unterbindung des Hauptstammes weit leichter und sicherer nach Schußwunden, als nach jeder andern Wunde erfolgen.

Aus den mitgetheilten Thatfachen zieht Dupuytren nachstehende Folgerungen:

„Die Verletzung der Hauptarterie eines Gliedes, bewirkt durch einen Knochenbruch und verbunden mit Ergießung von Arterienblut, um die Bruchstücke der gebrochenen Knochen herum; ferner die Verletzung der Hauptarterie eines Gliedes, verursacht durch einen Schuß und ebenfalls mit einer Ergießung von Arterienblut verbunden, — gewährt in beiden Fällen die charakteristischen Merkmale einer Schlagadergeschwulst.

„Die Complication zweier Krankheiten, von denen jede schon allein so bedenklich ist, hatte man bis gegenwärtig nur durch das traurige Mittel der Amputation heilen zu können gelehrt.

„Ich bin der Meinung, daß die Unterbindung der Hauptarterie des Gliedes, in einiger Entfernung vom Sitze der Beschädigung und zwischen die'r Beschädigung und dem Herzen, uns einer grausamen und gefährlichen Bestimmung des Patienten überhebt.

„Dieses Verfahren ist mehrmals angewendet worden und hat immer, sowohl in meiner Praxis, als in derjenigen einiger anderer Wundärzte, unter denen ich nur meinen berühmten Collegen Herrn Delpech nennen will, den glücklichsten Erfolg gewährt.

„Schon eine ziemlich Zahl von Patienten verdankt dieser Heilbehandlung die Erhaltung ihres Gliedes und ihre Leben; eine noch weit größere Menge wird sich ihrer Wohlthaten erfreuen, sobald sie nur bekannter geworden seyn wird.“ (Ausgezogen aus dem Répert. d'anat. T. V. 2<sup>me</sup> partie).

Eine zweckmäßige Art, Luxationen des Oberarms unter gewissen Umständen einzurichten.

Dr. Belville zu Trenton hat einen Fall von Luxation der Schulter mitgetheilt, in welchem er die Einrichtung auf folgende schaffsinige Weise bewerkstelligte.

Der Patient war beraucht und sehr halbschlafig, weshalb es äußerst schwierig war, die Einrichtung in der gewöhnlichen Lage vorzunehmen. Dr. Belville kam deshalb auf den Gedanken, den Patienten auf die gesunde Schulter an den Fußboden zu legen und zugleich Quersausdehnung und Befestigung des Patienten auf die Weise zu erlangen, daß er ein zusammengefaltetes Bettuch unter der luxirten Schulter durchführte und auf jeder Seite des Patienten einen Gehülfen darauf treten ließ, so daß derselbe auf dem Fußboden eine feste Lage erhielt. Der Wundarzt ergriff darauf das Handgelenk, machte eine Ex-

tenston nach aufwärts, was in dieser Lage ganz besonders gut angeht, weil man mit mehr Kraft heben, als in horizontaler Richtung ziehen kann. Auf der scapula wurde von der Hand eines Gehülften die Gegenauddrängung gemacht und mit dem Knochen die gewöhnlichen Bewegungen vorgenommen, wodurch der Knochenkopf ohne Schwierigkeit in seine Gelenkhöhle zurückgebracht wurde. (Philadelphian Monthly Journal of Medicine and Surgery).

### Sublimat-Fußbäder gegen die Syphilis.

Der Dr. Verducci macht den Vorschlag, statt der ganzen Bäder von Quecksilber-sublimat Fußbäder anzuwenden, welche den Vortheil gewähren, daß sie nicht nur weit bequemer, sondern auch weit wohlfeiler sind. Er versichert, mit Hilfe dieser Behandlungsart eine sehr große Menge von Patienten in Fällen von chronischer Ophthalmie, von Geschwüren und von primitiven Bubonen hergestellt zu haben. Unter den Fällen, die er anföhrt, stellt hier nur nachstehender ausgehoben werden:

Ein Mann von 50 Jahren hatte im April 1827 an dem Brustbeinende der 4ten wahren Rippe eine Geschwulst, welche man inveterirter syphilitischer Affection zuschrieb. Es wurden Quecksilber-Einreibungen verordnet, gewährten aber nicht die geringste Besserung. Es wurde eine starke Purganz verordnet; sie bewirkte eine Phtegmasie der Därme, welche in den chronischen Zustand überging; den Körper überzog ein pustulöser Auschlag; es stellten sich Knochenschmerzen ein, und eine Neuralgie entwickelte sich im linken Unter-Schenkel, welcher fast gänzlich einschwand. Der Patient war nun genöthigt, das Bette zu hüten. Im Monat August nahm er den Rath des Dr. Verducci in Anspruch, und dieser verordnete ihm die Mercurial-Fußbäder. Den zehnten Tag nach dem Anfange dieses Heilplanes waren die Pusteln schon fast gänzlich verschwunden. Die Geschwulst am sternum war bis auf ein sehr kleines Volumen zusammengesunken, und im Schenkel waren die Schmerzen verschwunden. Den zehnten Tag verließ der Patient das Bette und den dreizehnten war er gänzlich hergestellt. Diese Art, den Mercur zu verordnen, verstatte, außer dem wichtigen Vortheil, mit größerer Genauigkeit die Quantität des anzuwendenden ähnd salzsauren Quecksilbers genau bestimmen zu können, auch noch die Bequemlichkeit, die ärztliche Behandlung geheim zu halten, worauf in gewissen Fällen die Patienten einen großen Werth legen. Der Dr. Verducci verordnet die Fußbäder folgender Gestalt. Man nimmt ein Gefäß von Fayence, in welches man warmes Wasser schütet und zwar so viel, daß es, wenn die Füße hineingesetzt werden, bis unter die

Knöchel reicht. Abdann schütet man den fünften oder sechsten Theil folgender Solution hinzu:

Rec. Hydrargyri muriatici corrosivi gr. XLVIII,  
Alcoholis ℥i.  
Aqueae destillatae ℥i.

Die Dauer jedes Fußbades ist eine halbe Stunde, und während dieser Zeit muß die Temperatur der Flüssigkeit mit Hilfe kleiner Zusätze von heißem Wasser beständig auf 36° R. erhalten werden. (Osservatore med. di Napoli Gennaio 1828.)

Da die Dosis des Sublimates für jedes Bad 8—10 Gran beträgt, so könnte hinlänglich davon absorbirt werden, um eine Vergiftung zu bewirken, wenn der Patient irgend eine Verletzung oder Wunde an den Füßen hätte. Der Arzt, welcher diese Behandlungsart anwenden will, muß deshalb auf diesen Umstand Rücksicht nehmen, ehe er die Fußbäder verordnet.

### M i s c e l l e n.

Ueber die Wirksamkeit des warmen Bades in Wechselstiebern findet sich im Juniastück der Nouv. Bibliothèque médicale ein Aufsatz von Dr. Prosper Gassand, Arzt des Militärspitals zu Calvi, welcher dieses Mittel ganz außerordentlich wirksam gefunden hat. „Durch locale Blutentziehungen und strenge Diät unterstützt, hebt es sicher die Wechselstieber von jedem Typus; keins wird ihm widerstehen, selbst nicht das Quartanstieber.“ Hr. G. versichert, es selbst bei ganz langwierigen Wechselstiebern, wo Chinin vergeblich angewendet worden sey, empfehlen zu können.

Den Verband bei Rippenbrüchen wendet Liéfranc mit der Modification an, daß er eine mehr oder minder starke Lage von langen graduirten Compressen und Languetten auf die vordere Fläche des Brustbeins legt, um so den Durchmesser der Brust von vorn nach hinten (die Compressen mit eingeschlossnen) größer zu machen als von einer Seite zur andern. Darüber wird nun die gewöhnliche einwickelnde Brustbinde gelegt und durch Hefte, Scapulier etc. Sorge getragen, daß sich die Compressenlage nicht verrücken kann. Die Wirkung ist, daß die Einwickelung so vorzüglich in der Richtung des Durchmessers von vorn nach hinten wirkt, und die gebrochenen Knochenenden der Lungenstübe entfernt werden, worauf dann regelmäßige Verwachsung erfolgen kann.

Eine weiße Art von Specacuanha ist seit einiger Zeit aus Rio Janeiro nach Frankreich eingeföhrt und von Vanquellia analysirt worden. Sie scheint dieselben Stoffe zu enthalten, wie die gewöhnliche Specacuanha, aber die Quantität des Emetin ist nur halb so beträchtlich. Dieß muß man sich gegenwärtig erkalten, wenn man sie zum medicinischen Gebrauch verschreibt.

## B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n.

Chemische Manipulation oder das eigentlich Practische der sicheren Aufsführung chemischer Arbeiten und Experimenten, von Mich. Faraday etc. a. d. F. Weimar 1828. 8. m. Ab. (Da ich vergessen habe die Erscheinung des Originals dieses vortrefflichen Werks anzugeben, so will ich doch die sehr sorgfältige Uebersetzung nicht mit Stillschweigen übergehen, obgleich sie den Chemikern vielleicht bereits bekannt seyn mögte.)

Monographie des Prêles. Histoire générale et physiologique du Genre, par Vaucher etc. à Genève 1828. 4. M. 14 R.

A series of Observations on strictures of the Urethra; with an Account of a new method of Treatment successfully adopted in cases of the most obstinate and aggravated form of that disease. Illustrated by Cases and a Plate. By R. A. Stafford etc. London 1828. 8. (Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 464.

(Nr. 2. des XXII. Bandes.)

August 1828.

Erdruckt bei Fossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Rdn. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 2 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Bemerkungen über einige Vierfüßer, deren Art von den Naturforschern für erloschen gehalten wird. \*)

Von John Ranking, Esq.

Keine Abtheilung der Geschöpfe hat für den Menschen mehr Interesse als die der Vierfüßer; indes kann sich kein Naturforscher rühmen, daß er auch nur von einer einzigen Ordnung derselben alle Arten kenne; denn noch ist mehr als die Hälfte derselben Erdoberfläche der civilisirten Welt entweder nicht bekannt, oder wenigstens in naturhistorischer Hinsicht noch nicht durchforscht.

Die geschichtlichen Angaben sind so unvollkommen, daß wir von den gebildeten Staaten der alten Zeit eigentlich nichts weiter als fragmentarische Annalen besitzen. Die profane Geschichte ist eigentlich erst seit dem 15. Jahrhundert vollständig aufgezeichnet worden. Angeblich ist die Zeit der Sündfluth vor mehr als 4000 Jahren gewesen. Daß eine solche Katastrophe wirklich stattgefunden, geht aus vielen Thatfachen hervor. Allein die Ueberreste von Elephanten und andern großen Vierfüßern, welche von den Römern und Mongolen im Kriege angewandt wurden, haben mit der Sündfluth durchaus nichts zu thun.

Die Zeit ist wohl nicht weit ferne, wo man allgemein zu geben wird, daß alle die Arten von Vierfüßern, deren Ueberreste man an denselben Plätzen findet, deren die Geschichte gedenkt, noch jetzt existiren. Diese Annahme gewährt ein weit größeres Interesse, als die bloße Vermuthung, daß sie sämmtlich erloschen seyen, weil wir gerade die Arten nicht kennen, welche den häufig aufgefundenen fossilen Ueberresten genau entsprechen; denn hierauf gründet sich diese Vermuthung hauptsächlich.

Naturforscher haben sich bemüht zu beweisen, daß dergleichen Knochen an ihre Fundorte nur durch eine Fluth hätten gebracht werden können; allein die Veränderungen, welche durch Flußanfwimmungen, Erbbeben, vegetabilische Ablässe, Staub, Dufene, Bergbau, Kanaltbau, das Graben von Brunnen ic. auf der Oberfläche des Bodens anstehen sind, lassen sich durchaus nicht genügend nachweisen, und es bedarf nur weniger Thatfachen um zu beweisen, wie wenig Zuverlässiges wir in dieser Hinsicht zu wissen im Stande sind.

In einem Kalksteinbruche bei Aix in der Provence fand man im Jahre 1788 unter 11 verschiedenen, durch Sand und Thon von einander getrennten Schichten, bei einer Tiefe von 45 F. ein Muscheltier. Als dieses befeuchtet war, ließ man unter einer Schicht von Thon und Sand auf Fragmente von Säulenschäften, so wie auch Münzen, Hammerfellen und ein 1 Zoll starkes und 7 Fuß langes Brett, welches zerbrochen war, dessen Fragmente aber aneinander paßten. Es glied den von den Steins-

meßen angewandten Brettern, und war auf dieselbe Art abgenutzt. Das Holz war in Agat verwandelt <sup>1)</sup>.

Auf einem Berge bei Tobolsk wurde ein Brunnen gegraben; bei dieser Arbeit fand sich, 64 Faden tief unter der Erde, ein ganz schwarzes behaunter eichener Balken <sup>2)</sup>. Bei Watlingtonspark in Dorsetshire fand man bei 50 – 60 F. Tiefe viele ganze Eichen, Haselnüsse, einen Hirschkädel nebst Geweihe, und auf derselben Stelle zwei römische Urnen <sup>3)</sup>.

In Dorsetshire befindet sich ein Grabhügel, welcher vollkommen zu Stein geworden ist.

Kaliph, der Bruder des Grafen Widdrington, zeigte mir viele Menschenknochen, welche von ganzen Skeletten herrührten, an denen man britische Hieerrathen, Ketten, eiserne Ringe ic. gefunden hatte, und die man in einem Steinbruche zu Wankney in Lincolnshire aufgefunden, welcher wahrscheinlich damals, als man jene alten Briten begrub, aus bloßer Dammerde bestand, und ich selbst habe in einem Steinbruche in dem Parke zu Hunsstanton (Norfolk), welcher Sir Nicholas C'Strange gehört, viele Menschenknochen nebst Waffen, römischen Münzen, Schnulsen u. s. w. ausgraben sehen.

So könnte man noch viele andere Beispiele aufzählen, aus denen sich ergibt, daß die localen Umstände, unter welchen die Skelette jener Vierfüßer gefunden wurden, nicht immer beweisen, daß die fossilen Knochen einer Zeit angehören, zu welcher es noch keine Geschichte gab. Aufolge dem Schriftsteller, welcher in dieser Hinsicht das meiste Gemüth hat, finden sich Knochen derjenigen Arten, welche anheinen mit den noch jetzt lebenden, identisch sind, immer nur in den jüngsten alluvialen Schichten, oder in Klüften und Höhlen an Stellen, wo sie durch Schutt und selbst durch Menschen bedeckt werden seyn können <sup>4)</sup>. So leuchtet denn ein, daß nur durch eine genaue Vergleichung der noch lebenden Arten mit denen, welchen die fossilen Ueberreste angehören, die Frage entschieden werden könne, ob die fossilen Arten noch jetzt existiren oder nicht.

Werner's Theorie der Erde, welche so viel Glück gemacht hat, aber von ihrem Entdecker selbst kurz vor dessen Tode stillschweigend für unaltbar anerkannt wurde, auch eigentlich nur auf die Beobachtung der Erbschichten in Schichten gegründet war, ist der früher ausgeprochenen Vermuthung des Verfassers entgegengestellt worden <sup>5)</sup>. Um das Vorkommen fossiler Elephantenknochen im hohen Norden zu erklären, nimmt dieser mein Widerstand an, daß die größten Vierfüßer nicht wohl wie die Büffel in Afrika zu gewissen Jahreszeiten weite Wanderungen unternommen haben könnten; allein dieser Grund hält für Aien nicht Stich, indem dort das ganze Jahr lang Futter vorhanden ist.

<sup>1)</sup> Graf Bournon im Phil. Mag. vol. LVII. p. 458.

<sup>2)</sup> Strahlenberg p. 405.

<sup>3)</sup> Dr. Plot's History of Oxf. p. 161.

<sup>4)</sup> v. Cuvier Theorie der Erde.

<sup>5)</sup> In dem American Quarterly Review, March 1827.

Art. Fossil Remains.

\*) Verfasser der Historical Reseraches on the Wars and Sports of the Mongols etc. vergl. Notiz. Nr. 300 S. 223.

Diesen einseitigen Bemerkungen lassen wir nun einige historische Angaben folgen, aus denen sich zu ersehen scheint, daß die im folgenden namhaft gemachten fossilen Thiere keiner erschöpfenden Art angehören.

Wir beginnen mit dem Elephanten. Als am Ufer eines Baches auf dem Gute des Bischofs von Kilmore zu Maghera 8 Meilen von Belurbet im nördl. Irland im Jahre 1718 der Grund zu einer Mühle gegraben wurde, fand man vier große Zähne nebst einem Stück von Hinterkiefer und einem Theil von dem Schädel eines jungen Elephanten. Die Zähne waren unvollkommen verfeinert, nämlich schwerer und fester als im natürlichen Zustande.

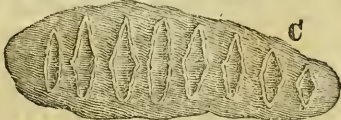
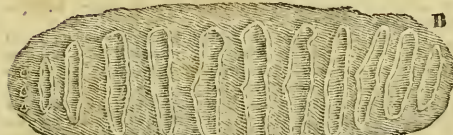


Fig. A ist einer der obren Backenzähne, B ein fossiler Backenzahn, der sich im Besitz der königl. Gesellschaft befindet; C der Backenzahn eines 10 bis 11 F. hohen Elephanten, dessen ganzer Schädel sich damals in Westminster befand <sup>6)</sup>.

Es geht hieraus hervor, daß es zwei fossile Elephanten von derselben Art sind, welche noch jetzt existirt.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das bei Maghera gefundene Thier gedenkweise oder um es sehen zu lassen, nach Irland eingeführt wurde. „Hiara, der Sohn des Gocha Mowmedon, wurde in der Schlacht von Caonry, welche im Jahre 380 nach Christi Geburt stattfand, und in welcher er das Heer von Monoma (Munster) besiegte, verwundet. Bei seiner Rückkunft nach Hy-mac-uais in Meath starb er an den erhaltenen Wunden <sup>7)</sup>.

Hier finden wir, daß der Herrscher des nördl. Theils von Irland in Meath residierte. Die Grenze dieser Großschaft ist unweit des Ortes, wo der Elephant gefunden wurde. Ungefähr um die Zeit der Schlacht von Caonry suchte der Feldherr Maximus, der damals in England war, sich des römischen Reichs zu

<sup>6)</sup> Siehe Phil. Trans. Abridged, vol. IV. part. 11. p. 286 bis 245 und Camdens Brit. Gough's Ed. 1789 vol. III., 604.

<sup>7)</sup> Essay on the Antiquity of the Irish Language by Lieut. Col. Vallancey, 8vo. London 1818 p. 12.

bemühten. Da er fand, daß er wegen der Freundschaft der Picten oder Scoten Britannien nicht friedlich beherrschen konnte, und dies seinem Plane sehr im Wege kam, so brachte er die Picten durch das Versprechen, ihnen Schottland abzutreten, dahin, daß sie mit ihm ein Bündniß schloßen. Die Scoten wurden auf diese Art überwältigt und nach Irland und den benachbarten Inseln getrieben. Die Scoten erzielten Hülfen von den Irländern und setzten in das nördliche Großbritannien ein, wovon aber von Maximus nach Irland zurückgetrieben. Der Kaiser bedrohte dieses mit einem Einfälle, und die Irländer gaben aus Furcht vor der römischen Armee nach, zumal da Maximus, um alle Partheien zu versöhnen, ihnen sehr billige Bedingungen stellte <sup>8)</sup>. Nun ist es aber keineswegs unmöglich, daß Maximus bei dieser Gelegenheit dem irländischen Herrscher Hircicola (300 Jahre vor Maximus) einen vertriebenen irländischen Fürsten in Schutz genommen habe, daß sich die Irländer in Ansehen und Sitten wenig von den Briten unterscheiden, und daß die Höfen und Handelsplätze von Irland wegen des starken Handelsverkehrs den Römern besser bekannt seyen, als die von England <sup>9)</sup>.

Das Mastodon. — Dieses Thier unterscheidet sich vom Elephanten nur in Ansehung der Backenzähne und ist von den Römern wahrscheinlich Elephant genannt worden. Fossile Uebersreste davon haben sich in Gemeinschaft mit denen des Elephanten in Europa, Sibirien und Amerika gefunden, und aus folgenden Gründen ist es wahrscheinlich, daß dieses Thier noch jetzt existirt.

Captain C. F. Cochrane erzählt in seiner Reise durch Columbia, Bd. 2, S. 390, daß man sehr viele fleischfressende Elephanten <sup>10)</sup> auf den Hochebenen von Goco in Neu-Granada habe fressen sehen. Ein Theil von dem Fuße eines Mastodon, an dem 5 Nägel saßen, wurde somit einem Bahrn westlich vom Missury von einem Wilden in einer Höhle gefunden. Der Fuß war noch ganz frisch und gleich genau dem eines Elephanten <sup>11)</sup>.

Den Angaben der Ureinwohner Amerikas zufolge, soll es in Nordamerika noch wilde Elephanten geben <sup>12)</sup>.

Viele Knochen des Mastodon wurden in der Grassfield Wythe in Virginia mit einer Masse von halbgemaltem Kalken, Wurzeln und Blättern in einer Art von Sand gefunden, welchen man für den Magen hielt. Unverkennbar hatte das Thier diese Substanzen verschlungen, und man unterscheid an denselben noch deutlich die Ueberreste einiger in Virginia bekannten Pflanzen. Auch hat man Zähne von dem Mastodon in der kleinen Tazareit (siehe 500 Jahre von den Mongolen beherrscht wurde) in Sibirien, am Ural und einen der Harnisch in England gefunden <sup>13)</sup>.

<sup>8)</sup> Siehe Gibbon ch. XXVII., Zosimus b. IV., Rapin b. i., Wars and Sport's ch. XIII.

<sup>9)</sup> Leben des Agricola.

<sup>10)</sup> Ein höchst unpassender Name des Mastodon.

<sup>11)</sup> Parkinson Bd. VII. Brief 26. P. berichtet, daß er vier diese Erzählung für ungegründet halte, allein durch Captain Cochrane's Zeugniß wird dieselbe um Vieles wahrscheinlicher (<sup>12)</sup>). Es ist sehr bemerkenswerth, daß die wilden Elephanten nördlich in Goco und westlich vom Missury gefunden werden, und daß Mango Capac und Montezuma's Ahnen der Sage zufolge beim St. Helena's Kap und Cullinan landeten. Es wäre also wohl möglich, daß einige Elephanten dort in Freiheit gesetzt oder entwichen wären, wo sie sich dann in den nächsten hohen Wäldern fortgepflanzt hätten.

<sup>12)</sup> Mr. Jefferson's Notes on Virginia p. 57 <sup>4)</sup>.

<sup>13)</sup> Siehe Parkinson, Bd. III., Brief 26, p. 567.

<sup>14)</sup> Einer Tradition der in Virginia einheimischen Indianer zufolge lebt in Nordamerika noch ein maulthier Elephant, der der große Ochs heißt, bei Vermischung der Hirschen, durch seine Hufe nicht losrennen konnte.

Aus Aoa hat man fossile Knochen, Muscheln und Scler gebracht, die unter 20 — 21° n. Br. auf dem linken Ufer des Trarabdy bei den Steinflüssen in engen Schluchten, Sandbergen, Sandlagern, Eisenstein- und freieisartiger Breccie, einer offenbar diluvialischen Formation gefunden wurden. Knochen von dem Mastodon, welche an Größe denen aus dem Dichtbale gleich seyen, ein Badenachn von 16 $\frac{1}{2}$  Zoll Umfang, ein Oberarmknochen, welches um die Kugel gemessen 25 Zoll hält, so wie Badenzähne und Knochen von jüngern Individuen und Fragmente von Hauszähnen; fossile Badenachne des Rhinoceros, welche einer Art der von Cuvier Anthracotherium genannten Gattung anzugehören scheinen, Knochen von einem pferdebühnlichen Thiere; Ueberreste von einer Crocodilart, die dem Gavial oder dem langschwanzigen Alligator des Ganges (welcher in den Flüssen von Aoa nicht vorkommt) anzugehören scheinen. Diese fossilen Knochen lagen der Oberfläche nah, und waren weder zerstückt noch geschoben, daher die Thiere an jener Stelle geflohen seyn müssen. Sie sind versteinert und bestehen aus einer kissigen, äußerst harten Masse, die tief durch Gesteintheile gefährt ist. Die Blöcke von versteinertem Holz haben eine ungebauere Textur, so daß sich kein jetzt dort wachsender Baum mit ihnen messen kann, lassen sich aber der Art nach nicht bestimmen. „Viele sind der sehr ungerädeten Meinung, daß diese fossilen Ueberreste durch das Wasser des Trarabdy versteinert worden seyen“<sup>14)</sup>; meiner Ansicht nach sind sie aber, wie andere, ein Erzeugniß einer großen Umwälzung in der Natur oder sie gehören überhaupt zu den Trümmern einer organischen Welt, die vor dem Aufsteigen der menschlichen Species existirte“ (Morning Herald Sept. 14. 1837).

In Europa hat man Knochen von dem Mastodon in Gesellschaft solcher von Menageriethieren gefunden, welche offenbar von Thieren, die in einem Amphitheater gekämpft hatten, herührten. Man findet deren im westlichen Sibirien, welches im Jahre 1242 von Scheltani, Dschingis Khan's Enkel, erobert wurde, und 300 Jahr im Besitz von dessen Familie blieb, am Flusse Aoa am Uralgebirge, wo die Hauptstadt Kiumin stand<sup>15)</sup>. Aoa wurde von dem Groß-Khan Kublai im Jahr 1272 und zwar in Folge einer Schlacht erobert, bei welcher 1000 Elephanten mitkämpften<sup>16)</sup>. Die Stellen, wo dergleichen Knochen des Mastodon in Amerika gefunden worden sind, stimmen mit der Beschichte und den Traditionen so genau überein, daß dadurch die durch viele andere Umstände schon so wahrscheinlich gemachte Annahme, Mexico und Peru seyen ums Jahr 1283 von den Mongolen erobert worden, bekräftigt wird. Die Knochen des Mastodon finden sich, wie in Sibirien, dort eben so wohl, als die des Elephanten<sup>17)</sup>. Was den bei Harwic gefundenen Zahn anbelangt, so hatten die britischen Könige Cuneoline<sup>18)</sup> und Arotagus Abbildungen von Elephanten auf ihren Münzen. Die in Aoa gefundenen Knochen von Elephanten,

Rhinocerosen und Crocodilen sind nicht, wie die in Europa und Sibirien vorkommenden, sogenannte auswärtige Fossilien, da dieselben Arten von Thieren noch jetzt in Aoa vorkommen. Ueber das pferdebühnliche Thier läßt sich nichts feststellen. Indessen hatten die Könige von Yegu in frühern Zeiten Straußen und dergleichen auch wahrscheinlich Jervas in ihren Gärten oder Parks; denn sie hielten darin auch Eimern, Strauße und Rentthiere<sup>19)</sup>. Timur Khan, Enkel des Kublai, welcher mit so großer Heeremacht in Sibirien einfiel, hatte seine Residenz zu Tali in Yanan unter 25° n. Br., östlich von Trarabdy<sup>20)</sup>.

Ich bin der Meinung, daß alle jene fossilen Knochen, welche man in Aoa gefunden hat, lebenden Arten angehören. Sie können aus den nördlichen Theilen des Landes herabgeschwehrt worden seyn, da der frastliche Fluß eines so langen Lauf hat, wie der Ganges angeblich bei China hinein schiffbar ist, und seine Mündung in Tibet hat (siehe Kennell's Abhandlung p. 217). Wahrscheinlich war Montezuma's Vahner ein mongolischer Fürst von Usam; man findet aber Mastodon-Knochen in Mexico, und diese Thiere sollen, wie oben gesagt, noch jetzt am Missuri leben.

Dies ist das erste Beispiel, welches dem Verf. aufgestossen ist, in welchem dergleichen Knochen nicht ausländisch gewesen sind, und welches zu der Vermuthung berechtigt, daß die Art noch jetzt vorhanden sey. Aoa ist eine neue Welt im Kleinen, und daß dürfte sich nachweisen lassen, daß das Mastodon und andere Thierarten, welche die heutigen Naturforscher für erloschen halten, noch jetzt existiren. Rücksichtlich der Localität ist der Fundort jener Knochen wahrscheinlich das alte Yette des Hauptstroms; denn nach Kennell (Seite 255) ist der Lauf der Flüsse in Aoa höchst veränderlich.

Das Skelett eines Elephanten oder Mastodon (denn von welchem Thiere es herühre, ist nicht ausgemacht) wurde in Mexico in einem offenbar eigens dazu erbauten Grabgewölbe gefunden (Cavigero Bd. 1. S. 84). Die Gründung von Mexico läßt sich aber höchstens bis 1324 zurückdatiren. Die ersten kamen von Culiacan her und gründeten Mexico. Vor dem waren andere Völkern zu Lande gekommen, allein der Verf. hat die Hypothese aufgestellt gewagt<sup>21)</sup>, daß Montezuma's Vorfahren, gleich denen der Vlatzes und Incas zur See und mit Elephanten in America unter Mango-Capac angekommen seyen, und eine Bestätigung dieser Conjectur findet sich in einer sehr aufschlußreichen Schrift eines Malängers, welcher von Ferdinand dem König von Castilien und Neapel beschäftigt wurde und im Jahre 1536 starb) an Adrian VI., welcher mit dem Cardinal Ximenes Spanien residirte hatte. „Montezuma sprach zu Cortez folgendermaßen: Der Tradition zufolge sind wir Fremdlinge. Unsere Vorfahren gelangten unter einem großen Fürsten in unbedenklichen Zeiten in Schiffen an diese Küste; ob vorzüglich oder durch Stürme verschlagen, wissen wir nicht. Der Fürst kehrte mit Zurücklassung seiner Gefährten nach Hause zurück, kam aber bald wieder, um seine Unterthanen abzugeben. Diese hatten sich aber bereits ausgesiedelt und in ihrem neuen Vaterlande Weiber genommen und Kinder gezeugt, auch einen Senat und Fürsten gewählt. Sie weigerten sich also ihm zu folgen, und erzog unter Dröhlungen ab. Wieder ist noch Niemand erschienen, welcher diesem König das Herrscherecht streitig gemacht hätte; wir glauben daher, der König, welcher Euch gesendet, sey ein Nachkomme jenes unseres alten Herrschers, und ihm gehören

<sup>14)</sup> Duchat, ein höchst glaubwürdiger Schriftsteller, hat frisches Holz angetrossen, welches durch das Wasser eines Flusses in Aoa in Stein verwandelt worden war. Vergl. Heres's Cyclopedia Art. Wood.

<sup>15)</sup> Levesque Hist. de Russie, Bd. VII, 244.

<sup>16)</sup> Wars and Sports p. 263.

<sup>17)</sup> Conquest of Peru Cap. X. Es ist sonderbar, daß die ersten Elephanten welche Porrbus nach Italien brachte, von den Römern lucanische Ochsen genannt wurden, und daß die Amerikaner sie in ihren Traditionen große Ochsen nennen. Wahrscheinlich verglichen die Römer die Elephanten mit den größten ihnen bekannten Thieren. Wären die Elephanten vor der Ankunft von Mango Capao und Montezuma's Vahner in America einheimisch gewesen, so würde es deren gewaltig viele gegeben, und sie würden einen eignen Namen gehabt haben.

<sup>18)</sup> Schakspere schreibt diesen Namen Cymbeline, Mylton, Kymbeliue, und dies letztere ist wahrscheinlich die richtige Schreibart. Siehe dessen Geschichte 8. 1695 p. 62.

<sup>19)</sup> Wars and Sports p. 269.

<sup>20)</sup> Ebenso, p. 506. Die Birmanen essen Elephanten. Der Verf. besah sich im Jahre 1794, als einige birmanische Truppen in Sphitagog einfielen, zu Dacca. D'Arville's Truppen marschirte gegen sie, und als D'Arville's Battalion nach Dacca zurückkam, erzählten die Officiere dem Verf., sie hätten in einer Schanze das Gerippe eines Elephanten gefunden, der von den Birmanen verzehret worden.

<sup>21)</sup> Conquest of Mexico and Peru, p. 288 — 301.

alle Reiche, die wir besitzen.“<sup>22)</sup> Unmöglich löst sich genau bestimmen, worauf die Anspielungen auf die Rückkehr des großen Fürsten zu deuten seyen. Doch da die Mexicaner den Cortez für ein Kind der Sonne hielten, so war der große Fürst wahrscheinlich ein Aufkümmling des Dschenghis Khan, und daher fürchteten sich Montezuma und die Mexicaner immer vor einem solchen Besuche.

Die Azteken hatten sich seit der Ankunft der Schiffe in Cuahuacan und andern Orten aufgehalten und wanderten von da nach Anahuac. Die Gründung von Tenochtitlan oder Mexico fällt ins Jahr 1324, und der erste König, Montezumas Sohn, wurde im Jahr 1377 gewählt. Deshalb war das Reich, als Montezuma starb, erst 144 Jahr alt. Diese Berechnung gründet sich auf die zuverlässigsten bekannten Documente, nämlich die in Purchas's Sammlung befindlichen Gemälde. In Harris's Reisen Bd. 2. S. 93 wird berichtet, Montezuma habe dem Cortez gesagt, die Azteken seyen erst seit einem Jahrhundert in Mexico angesetzt, womit er wahrscheinlich nur andeuten wollte, daß es noch nicht zwei Jahrhunderte seyn.

Wenn also in einem amerikanischen Grabhügel und auch in sibirischen Grabhügeln Elephanten gefunden worden sind, so ergiebt sich hieraus mit um so größerer Wahrscheinlichkeit, daß das mexicanische Reich von den Mongolen gegründet worden sey, welche im Jahre 1283 von den japanischen Ufern vertrieben wurden, so wie das Mammouths und Mastodonten keine ertöschenen Arten seyen, weil man sie entweder lebend (Y) oder fossil an alle denjenigen Orten Americas findet, welche in dieser Hinsicht mit den Traditionen, so wie mit der Geschichte von China und Japan übereinstimmen<sup>23)</sup>.

Der Zapir. — Man hielt den Zapir für ein Produkt der neuen Welt. In Europa, und namentlich in Deutschland, Frankreich und Italien, hat man jedoch weit seltene Arten, worunter eine riesenartige, gefunden<sup>24)</sup>. Die allerbeste eines Zapirs kamen bei Florenz in Gesellschaft dreier von Hierfürern vor, welche gewöhnlich von den Römern bei der Hieregelei gebraucht wurden, und dieser Umfang war unerklärlich, bis wir durch Sir Stamford Barfles erfuhrten, daß der Zapir auch in Sumatra einheimisch ist. Bekanntlich fanden die Römer mit Indien in Handelsverbindungen, und es waren mit diesem Verkehr jährlich 120 Schiffe beschäftigt. Sie konnten aus jenen Ländern alle Thiere, welche sie wollten, erhalten, da diese auf indischen Schiffen nach den von den Römern besuchten Häfen Aulisis und Baratae geschifft wurden. Sumatra wird übrigens von dem Vf.

des Periplus beschrieben. Wie es scheint, haben also die Römer von jener Insel Zapirs erhalten, wenn diese nicht auch etwa in Africa vorkommen. Der König von Britannien, Vater des Caractacus, hat auf einer seiner vielen Mägen<sup>25)</sup> einen Zapir, woraus sich auch ergiebt, daß die alten Briten nicht ganz so unculivirt und unmissend waren, als man gemeinlich annimmt. Aus der Entdeckung jenes Zapirs geht hervor, wie wenig wir eigentlich noch mit den Ländern bekannt sind, in welchen die Engländer nun schon so lange Niederlassungen besitzen. Das Thier, welches die Eingebornen das Kusyferd nennen, ist wahrscheinlich der Zapir, und jener Name wohl mehr auf diesen, als auf das Nilferd. „Die Beschreibungen des Kusyferdes, sagt Cuvier, welche wir im Herodot und Aristoteles finden, sind wahrscheinlich vom Caractacus von Milet entlehnt, und gehören zwei ganz verschiedenen Thieren, dem wahrs Hippopotamus und der Antelope Gnu, Gmelin an.“<sup>26)</sup> Da nun die Beschreibung der padischen Indier, welche Herodot<sup>27)</sup> mittheilt, genau auf die Balta's in Sumatra paßt (Dr. Leiden hält beide Namen für identisch, da die Hindu's Ginesen in der Aussprache zwischen h und p keinen Unterschied machen), so wird es wahrscheinlich, daß die Griechen jene Insel weit früher kannten, als die Römer Aegypten eroberten. Aus diesen Gründen läßt sich vermuten, daß Aristoteles und Herodot den Zapir, welcher so gut im Wasser lebt, als auf dem Lande, und nicht das Gnu meinten. Der Zapir ist wahrscheinlich der Kuduay von Sumatra und der Conda-ajser rivier der Javanesen, welchen die Holländer auf Java rivier paard (Kusyferd) nennen (siehe Marabens Sumatra dritte Ausgabe). Was den Nicotapir anbetrifft, so ist wahrscheinlich, daß sich in jenen Ländern, welche wir es scheint, in zoologischer Hinsicht jetzt weniger bekannt sind, als sie es den Griechen und Römern waren, sich eben so wohl ungeheuer große Zapirs aufhalten können, als die neuerdings dort entdeckten beinahe 8 Fuß hohen Drang's Kulgans.

Das Einhorn. — In neuern Zeiten hat man mit Recht wieder an die Möglichkeit des Vorkommens des Einhorn's geglaubt. Es ist auch schon in diesen Blättern mehreres über den Gegenstand berichtet worden. Vergl. Nr. 319 S. 169 und Nr. 326 S. 274. Folgende Beschreibung ist beachtenswerth: „Auf der andern Seite des Tempels zu Mecca sind einbezogene Plätze, und in diesen jagen die Einwohner. Sie werden dem Volke als ein Wunder gezeigt, und sie verdienen dieses wegen ihrer Seltenheit und Sonderbarkeit allerdings. Eines derselben, welches weit höher ist, als das andere, hat viel Aehnlichkeit von einem 1½ jährigen Füllen. Auf der Stirne steht ein Horn, welches drei Ellen (4½ F.) lang ist. Das andere Einhorn ist ein Jahr alt, und dessen Horn erst vier Palmen lang. Diese Thiere haben eine Jabellfarbe und einen Kopf wie ein Hirsch; der Hals ist aber nicht, und eine dünne Mähne hängt an einer Seite. Die Beine sind dünn, wie beim Damwild, die Hufe der Vorderfüße ungeschärft wie bei einer Ziege gefalsten; der äußere Theil der Hinterfüße ist stark mit Haaren bewachsen. Das Thier scheint etwas wild und fähig zu seyn, hat aber dabei etwas Angenehmes. Diese Einhörner hatte der Sultan von Mecca von einem äthiopischen König zum Geschenk erhalten.“<sup>28)</sup>

Noch im Jahre 1799 soll ein mohamedanisch afrikanischer Fürst zwei Einhörner nach Mecca gesandt haben (Rees's Cyclopaedia Art. Monoceros). Bell von Anternomy beschreibt eines, welches im Jahre 1718 am Arctich in Sibirien erlegt wurde. Lamerlan machte an der Grenze von Kachmir auf Einhörner und Rhinoceros's Jagd (Schereseebin Buch IV. Kap. XXXIV.), und neulich ist die Rede davon gewesen, daß sich

25) Conq. af Peru etc. Taf. IV.

26) Theorie d. Erde p. 67.

27) Herodotus, Thalia X. C. IX. Rees's Cyc. „Sumatra.“

28) Travels of Lewis Vertomanus to Egypt, Arabia etc. a. d. 1503 in Galvano's Sammlung. Hakluyt vol. IV. p. 162.

22) Hakluyt vol. IV. p. 558 und Conquest of Peru and Mexico, chap. VII.

23) Eine römische Münze soll neulich bei den amerikanischen Wilden gefunden worden seyn, was mit Recht Verwunderung erregte, obwohl es keineswegs an ähnlichen Beispielen fehlt. In einer Schrift des Bischof Hakewill vom Jahre 1635 legt derselbe: „Marinus Ciculus berichtet in seiner Geschichte Spaniens, es seyen in den amerikanischen Bergwerken Goldmünzen mit dem Brustbilde und Namen des Augustus Cäsar gefunden worden, und schließt daraus, daß jener Welttheil schon vor Alters entdeckt worden sey S. 310.“ Watou, Kublais Vetter, die europäischen Dschingis Khans, hatte Kusland erobert, die europäischen Länder bis ans adriatische Meer verwißt, und nach im Jahre 1256 auf einem Zuge gegen Konstantinopel. Sein Nachfolger verwißte das Land bis Konstantinopel (P. de la Croix S. 380). Mango (so schreibt Dr. H. de la Bb. II. S. 251 und Maundeville S. 275; Zoote Russian Empire Bd. II. S. 13 nennt ihn Manfa) war der Bruder des Kublais, und wird von dem Verf. für den Vater des ersten Inca gehalten. Nichts ist wahrscheinlicher, als daß er und andere zu der spanischen Expedition gehörige Mangolen, von der Plünderung der europäischen Länder her, römische Münzen besaßen.

24) Cuvier, Theorie d. Erde p. 257.

Einhorn in Nepal aufstellten, was durch die Berichte der H. H. Bell und Scherer'sch in Bezug auf gar nicht weit von dort entfernte Länder sehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt.

Der britische König Cuneoline hatte gleichfalls auf seinen Münzen ein Einhorn, und die Gestalt des Hieres' paßt sehr zu der oben angegebenen Beschreibung <sup>29)</sup>. Der Verf. ist also der Meinung, daß diese jetzt beschriebenen Thiere wirklich der von Aristoteles, Plinius und andern Schriftstellern beschriebene Oryx seyen <sup>30)</sup>.

Das Flußpferd. — Die Ueberreste dieses Hieres sind in England an solchen Orten gefunden worden, welche früher von den Römern bewohnt wurden, nämlich die London Cloughs und York, nie aber in Irland und Schottland. Auch hat man sie in England in Gesellschaft vieler Knochen von Thieren gefunden, welche den römischen Circus zierten. Man hat das Thier jetzt nirgends gefunden, als in Afrika. Zwei Exemplare wurden im Jahre 1600 bei Damiette gefangen. Das Flußpferd bewohnt Abyssinien, Borneo, das Vorgebirge der guten Hoffnung, den Senegal und die Wm. St. John, der im Jahr 1620 mit zwei Elefanten, dem Eion und dem St. John <sup>31)</sup>, den Gambia hinauffuhr, fand deren dort sehr viele. Hieraus kann man schließen, daß sie jenen Erdtheil sehr durchgehends bewohnen, und wahrscheinlich eben so viele Arten ausmachten, als die Elefanten, die Naturforscher aber die fossilsten Arten nur deswegen für erloschen gehalten haben, weil man die Knochen nicht in denselben Ländern gefunden hat, wo das Flußpferd jetzt lebt. In Roxby in Lincolnshire wurde ein schöner römischer Fußboden aufgedeckt, auf welchem Drupheus dargestellt war, wie er von einem Elefanten, Löwen, Eber, Hunde, Wolf, Fische und einem siebenten Thiere umgeben ist, welches dem Flußpferde gleich <sup>32)</sup>.

<sup>29)</sup> Wars and Sports p. 354.

<sup>30)</sup> Siehe Cuvier's Theorie d. Erde Seite 80, Wars and Sports p. 335. Rückfichtlich des Einhorn's hat Camper bemerkt, daß wenn dieses Thier wiederkehrend sey und einen gepaltencn Fuß habe, dessen Steinlein notwendig nach der Achse des Körpers gestellt seyn müsse, und doch unmöglich ein Horn auf einer Knochennast stehen könne. Wenn wir bedenken, wie die Natur ihren Zwecken alles unterzuordnen weiß, so werden wir nicht glauben können, daß hiermit die Sache abgethan sey. Die ausgezeichnetesten Naturforscher haben zuweilen falsche Conjecturen aufgestellt. Nach John Hunter's Behauptung wäre das Mastodon ein fleischstehendes Thier. Nachdem Buffon die Knochen des Mammoth's häufig beobachtet, glaubte er, sie gehörten einem Thiere an, welches 6 Mal größer als der größte Elefant sey, und Müller war der Meinung, es müsse 105 Fuß hoch und 130 Fuß lang gewesen seyn. So wenig ist der Mensch im Stande zu beurtheilen, was die Natur thut oder zu thun fähig ist. Auch wird die Camper'sche Vermuthung durch die jetzt bekannt gewordene Schädelbildung der Giraffe umgestoßen.

<sup>31)</sup> Relation of Master Wm. Jobson in Purchas, Vol. II. p. 921.

<sup>32)</sup> Couq. of Peru, p. 450.

Schildkröten. — Eine schöne fossile Seeschildkröte wurde neulich entdeckt, und sie kann wegen der Vollständigkeit aller organischen Theile sowohl, als wegen ihres Fundorts, sich sehr interessant galten. Sie ist in einer Masse von eisenhaltigem Kalkstein incrustirt. Sie lag vier Faden tief unter Wasser in einer Steinbrüche, etwa vier Meilen von dem Hafen von Harwich. Die Kruppe heißt Stone Ridge. Die fossile Schildkröte befindet sich gegenwärtig im Besitz des Hrn. Dea zu Cambridge <sup>33)</sup>.

Desgleichen fand sich bei Harwich in einem festen Kalksteinblock eine fossile Schildkröte; in einem andern Block fand sich beim Zerbrechen ein beinahe vollständiges Menschenskelet <sup>34)</sup>.

Fossile Schildkröten sind ferner in der Gegend von Brüssel, bei Maftricht unsten des Dorfes Melbrood, auf dem St. Petersberge im Canton Glarus, und in der Nachbarschaft von Tir gefunden worden. Sie sind von allen bisher bekannten Schildkröten der Art noch verschieden <sup>35)</sup>.

Von allen ausländischen fossilen Ueberresten ist wohl die Schildkröten römischen Ursprungs. Die Betten, Thüren und Säulen in den Häusern der Griechen und Römer waren mit Schildkröten geziert. Unter Augustus's Regierung erreichte diese Art von Curus in Rom seine größte Höhe <sup>36)</sup>. Nach Bruce trieben die Egypter mit den Römern einen starken Handel mit dieser Moheware. Martial berichtet, daß Bettstellen damit ausgelegt waren. Vellejus Paterculus sagt, Julius Cäsar habe bei der Eroberung Alexandriens eine solche Menge von diesen Artikeln in den Magazinen gefunden, daßer anfangs entschlossen gewesen sey, seinen Triumpf vorzüglich dadurch zu verberlichen, so wie er sich später, wegen seiner Siege in Afrika, des Eisens dazu bediente. Da Cuneoline und sein Sohn Arviragus den Elefanten, den Tapir und das Einhorn auf ihren Münzen hatten, und der erste an Augustus Hofe errogen wurde <sup>37)</sup>, so haben sie höchst wahrscheinlich zu Harwich, dem Hafen der Hauptstadt von Britannien, Schildkröten gehalten.

<sup>33)</sup> New London Literary Gazette Oct. 13. 1827. p. 303.

<sup>34)</sup> Common Sense Newspaper No. 60.

<sup>35)</sup> Cuvier's Theorie d. Erde p. 291.

<sup>36)</sup> Shaw's Zool. III. p. 1. Kees's Cyc. „Tortoise.“

<sup>37)</sup> Milon's Hist. 8vo p. 62.

(Der Beschluß folgt im nächsten Stück.)

### M i s c e l l e n.

Blanquiline ist der Name eines neuen vegetabilischen Alkalis, welches Dr. Nic. Mill zu Bogota in Columbia in der Quina blanca des Mutis (Cinchona ovalifolia, Cinchona macrocarpa) entdeckt hat. (Quarterly Journal of Science Nr. 17.)

Panace, ein neues Gemüß. Hr. Spoulton in London hat sich überzeugt, daß die Knollen von Stachys palustris durch Cultur dahin gebracht werden können, daß sie eine gute Speise abgeben. Die besten sind 6 — 8 Zoll lang und von der Dicke mittlerer Spargelstiefeln.

Aetrolög. Am 8. August starb der berühmte Professor der Botanik und Medicin zu Upsala, Carl Peter Thunberg, 85 Jahr alt (11. Nov. 1743 geboren).

## S c h i e s s u n g e n.

Fall einer Schußwunde am Unterschenkel, in welchem fünf Sechstheile der Beilbeine an der Stelle der Verletzung zerstückt waren, aber demungeachtet das Glied nicht amputirt wurde.

Von James A. Washinton, M. D. und Wundarzt am Pennsylvania Hospital.

Charles Mary, alt 11 Jahr, wurde unter D. J. R. Barton in das obgenannte Spital den 1. Sept. 1827 mit

einer frischen Schußwunde am Schenkel aufgenommen. Er hatte dem Eigenthümer eine Vogelschlinge über einen Graben zugezogen, und diese war losgegangen, als die Mündung etwa 2 Fuß von ihm entfernt war. Der ganze Schuß war gerade über dem Anschlag durch den linken Unterschenkel gegangen, so daß das Gelenk glücklichverweilt unverletzt geblieben war. Er wurde in die Anstalt gebracht, ehe der beschädigte Theil einen Verband erhalten hatte, doch aber erst einige Stunden nach der Beschädigung, denn er wohnte vier englische Meilen von der Stadt entfernt. Die Wunde hatte das Aussehen einer großen röhren-

Durchlöcherung, und durchbohrte den Schenkel in horizontaler Richtung von einer Seite zur andern. Die Deffnung an der innern Seite des Schenkels betrug wenigstens 3 Zoll im senkrechten und 2 Zoll in ihrem waagerechten Durchmesser; aber die Größe der äußern Deffnung war etwas geringer. Ihre Ränder waren unregelmäßig zerrissen, wie die ganze Oberfläche der Wunde. Da der ganze Schuß aus so geringer Entfernung den Schenkel durchbohrt hatte, so war eine sehr beträchtliche Zerstörung des Theiles dadurch verursacht worden, und man nahm an, daß wenigstens  $\frac{3}{4}$  seiner Masse dadurch weggerissen worden seyen.

Drei weggerissene Theile bestanden hauptsächlich aus mehr als 1 Zoll von der tibia und fibula, indem die Bruchenden derselben oben und unten so weit von einander abstanden. Dies war auch der Fall zwischen den entsprechenden Portionen des tibialis posterior und den langen Bogenmuskeln der großen Zehe und der kleinen Zehe, ferner bei der zwischen diesen Muskeln und der Achillessehne liegenden Fettschicht. Die das Glied bedeckende Haut war folglich am Sitze der Beschädigung in großem Grade zerrissen. Die vorn an der Wunde kürzige geliebene Theile bestanden aus einem gesunden Streifen Haut und aus den Muskeln, welche darunter liegen, nämlich dem peroneus tertius, tibialis anterior und den langen Ausstreckmuskeln der großen und kleinen Zehe. Alle diese Muskeln waren nicht sonderlich beschädigt worden. Hinter der Wunde war noch die Achillessehne mit einem andern gesunden Streifen Haut übrig, der aber kaum hinreichte, um erstere zu bedecken. Die langen und kurzen Muskeln der fibula, welche an der Seite des Schenkels liegen und deren Sehnen hinter dem malloleus externus sich vereinigen, waren auch ohne eine bedeutliche Beschädigung davon gekommen, so daß man bemerken konnte, wie sie sich an der Mitte der äußern Deffnung der Wunde kreuzten, denn auch die Silberfarbe der Sehnen hatte sich noch immer erhalten. Der wichtigste Umstand aber war der, daß die arteria tibialis antica ganz unten verlegt war. So war auch die Portion des periosteum, welche den vordern Theil der tibia bedeckt, völlig gelitten, jedoch ganz entloßt und hiß und da noch mit einem Strücheln Knochen zusammenhängend.

Nachdem die Wundränder des Spitals, D. Barton, D. Hewson und D. Parry sich mit einander berathen hatten, beschloßen sie, bei der Jugend des Knaben und weil die Circulation noch durch die arteria tibialis antica fortgesetzt wurde, wie man aus der Pulsation und der Wärme des Fußes abnehmen konnte, einen Versuch zu machen, das Glied zu retten. Obwohl die Wunde, vermöge ihres zerrissenen Aufhanges, nicht stark und besonders nicht aus den großen Gefäßen geluliet hatte, so war dennoch bei ihrer großen Oberfläche so viel Blut verloren gegangen, daß es eine entschiedene Wirkung auf den Körper vorgebracht hatte. Der Knabe war bei seinem Eintritte in das Spital äußerst bleich, aber es folgte bald einige Reaction, und der Puls besaß auch ziemliche Kraft, obgleich er sehr schnell schlug.

D. Barton schlug vor, die Wunde mit Weizenkörnern zu verbinden, was meines Wissens nie zuvor geschehen war. Das Glied wurde auf eine weiche Unterlage von Baumwolle gelegt, die man vorher mit Kleie bestrich hatte, nachdem man erstere mit Wachs in einer Art von Kasten verpackt hatte, der an dem einen Ende und oben offen war, an den Seiten Eider hatte, die mit Schornsteinbändern besetzt waren, und der in dem Spital für gebrochene Unterschenkel gebraucht wurde. Nachdem der Fuß, welcher früher auf der äußern Seite gelegen, jetzt eine zweckmäßigere Lage bekommen hatte, wurde die Wundhöhle mit der Kleie ausgefüllt, und auch der Schenkel nach einer Strecke über der Wunde, wie auch der größte Theil des Fußes unter der Wunde, in die Substanz eingewickelt. Wenn man die Beschaffenheit der Kleie in Erwägung zieht, so ergibt sich, wie passend sie zum Verband einer solchen Wunde ist. Sie dient dazu, den Ausfluß zu abhaken, und wird dadurch zum Theil in einen sehr guten Kreieruschlag

verwandelt, während sie durch die Compression der Wundfläche jede unbedeutliche Blutung verhindert, wenigstens in einem Falle, der für die Anwendung der Kleie so günstig ist, als der gegenwärtige. Während der ersten fünf Tage wurde die Kleie nur zum Theil befeuchtet, und dann durch frische ersetzt, so daß der große Schmerz, welcher durch tägliche Bewegung des Gliedes bei dem Verband würde verursacht worden seyn, ganz vermieden wurde.

Den sechsten Tag wurde der Knabe gegen den Fuß des Bettes hin gehoben, so daß der Kasten darüber hinausragte. Ueber einem unzerlegten Gefäß wurde die Wunde mit einer Spritze und warmen Wasser gänzlich gereinigt, denn die Kleie ließ sich sehr gut abwaschen. In diesem Tage, wo die Wunde zum ersten Mal aus wieder zu Gesicht kam, bet die, in Folge der heftigen Beschädigung abgestorbene Oberfläche eine dunkle Farbe dar, weil sich das Brandige noch nicht überall abgesondert hatte. Wegen der dazu gereiteten Entzündung war am Theil eine beträchtliche Geschwulst entstanden. Der Ausfluß, den die Wunde bis jetzt geliefert hatte, schien hauptsächlich aus einer dünnen serösen Auschwüung von röthlicher Farbe zu bestehen, und man hatte bis jetzt erst nur eine geringe Spur von Eiter beobachtet.

Am achten Tage hatte sich am obern Theile der Wunde, d. h. an demjenigen Theile gegen das Kniegelenk hin, das Epiphyse abgelöst, und die Granulationen hatten ein sehr gesundes Aussehen. An dem untern Theile der Wunde gegen den Fuß hin war noch keine Spur von brandigem Aufstehen vorhanden, und diese Verhinderung mußte offenbar der verminderten Circulation in dem untern Theile der Wunde zugeschrieben werden.

Den vierzehnten Tag bet die Wunde ein gesundes Aussehen dar, aber die Granulationen hatten nicht die frische Farbe, wie vorher. Am fünf und zwanzigsten Tage hatte sich die Cavität der Wunde durch die aufgeschwollenen Granulationen und die eingetretene Contraction beträchtlich vermindert. Da ein Theil der Knochensubstanz verloren gegangen war, so mußte auf diese Weise die Länge des Gliedes vermindert werden. Den acht und zwanzigsten Tag war die Cavität noch weit kleiner geworden, auch konnte man wegen obiger Contraction jetzt die Fragmente der tibia erkennen. Das obere Fragment war ganz spitzig und besaß aus fester Substanz; das untere hatte mehrere Spitzen oder eine sehr unebene Oberfläche und bestand aus der zelligen Substanz, die man an den Enden der langen Knochen anzutreffen pflegt. Bei einer Vergleichung beider Weine fand sich, daß das beschädigte um mehr als einen Zoll kürzer geworden war. Die obern und untern Bruchstücke der fibula standen auch mit einander in Verbindung, da aber von diesem Knochen weniger verloren gegangen war, als von der tibia, so mußte an der Stelle der Beschädigung eine schwache Stützung entstehen, wenn die Knochenbruchstücke mit einander wieder in Verbindung kommen sollten. Diese Bewegung des Gliedes nach einwärts war indessen nur sehr gering. In Folge dieser Anordnung der Theile ragte das obere Bruchstück der fibula zu sehr nach auswärts, und weil gerade die äußere Fläche derselben vom periosteum entloßt war, so fiel sie durch ihre weiße Farbe sehr deutlich ins Auge, ungeachtet die Bruchstücke jetzt in Verbindung gekommen waren und gegen einander vorragten, so bedurfte der Fuß noch immer Unterstützung, um ihn nicht auf die eine Seite fallen zu lassen.

Den 9. October, 5½ Wochen nach der Beschädigung, hatte sich die Abblätterung an einem Theile der bloßgelegten Knochenoberfläche vollendet. Es ist bereits erwähnt worden, daß das untere Bruchstück der tibia aus zelligem Gebilde bestand. An einem Theile seiner bloßgelegten Oberfläche begann nun dennoch die Abblätterung zuerst, obgleich wegen der Dichtigkeit und der Natur der Beschädigung die Blutversorgung hier weniger reichlich war, als in dem dichteren Gebilde des obern Bruchstücks. Dieser Umstand muß dem größeren Gefäßreichtum in dem schwammigen Gebilde des Knochens zugeschrieben werden.

Von dieser Zeit bis gegenwärtig hat die Ablösterung fortgedauert, und ist jetzt fast vollendet. Knochenstücke, welche auf diese Weise abgehoben worden, aber den Zusammenhang mit dem lebenden Gebilde verloren haben, sind von Zeit zu Zeit herausgenommen worden. Die Knochenflächen sind übrigens an keiner Stelle sehr tief erkrankt. Auch Knochenabflanz hat sich zu erzeugen begonnen, was das obere und untere Beugstück wieder zu vereinigen. Sie ist so lange Zeit und in solchem Grade ausgefordert worden, daß man vor einem Monate an der Wunde keine Bewegung mehr spürte.

Weiter oben haben wir bemerkt, daß eine Portion von dem vordern Knochenhäuten der tibia mit kleinen Knochen schuppen, sie und da an denselben festhängend, erhalten worden war. Dieser Ueberrest des perosteum gewährt in der Folge eine reiche Quelle der Knochenanforderung. Dieser Stelle des Gliedes entsprechend, findet jetzt eine Protuberanz statt, welche, wie sich aus ihrer Härte ergibt, hauptsächlich aus Knochenabflanz besteht, während der obere und untere Theil der tibia, was die Richtung anlangt, ganz in dem natürlichen Verhältnisse zu einander zu stehen scheinen. Die Cavität der Wunde ist vor mehreren Wochen schon ausgefüllt gewesen, bis auf einen Sinus, in welchen man mit einer kleinen Sonde eindringen kann. Auf diesem Wege sondern sich die Knochenstücke ab, welche von Zeit zu Zeit durch den Ablösterungsproceß abgehoben werden. Sobald dieser Proceß sein Ende erreicht hat, wird sich auch dieser Sinus schließen. Der Fuß und das ganze Glied sind etwas geschwellen, und mist man um die Wunde herum den Umfang des Gliedes, so findet man ihn doppelt so groß, als an derselben Stelle des andern Gliedes. Diese Verschiedenheit wird bei weitem nicht mehr so auffallend bleiben, wenn erst die Heilung ganz vollendet ist, und der Patient seine völlige Gesundheit wieder erlangt hat.

Das beschädigte Glied ist ziemlich um  $\frac{1}{2}$  Zoll kürzer geworden. Die Bewegung desselben nach einwärts ist nur gering, aber um dieser Neigung so viel wie möglich entgegen zu arbeiten, wurde während der Heilung an der Außenseite eine Schiene nebst einer Rollbinde eine Zeit lang angelegt, beide sind aber jetzt wieder abgenommen. Das Bein wird noch immer einzig und allein mit Weizenstiefe verbunden, auch eine Rollbinde sanft um das ganze Glied gelegt von den Knöcheln bis an den Schaambogen hinauf, damit nämlich der Neigung zu dematöser Anschwellung entgegen gewirkt werde, die besonders von der Zeit an beobachtet worden ist, wo der Druck aufhörte, der zur Befestigung der äußern Schiene angewendet wurde. (American Journal of the Medical Sciences.)

## Concremente vegetabilischer Natur, in den Eingeweiden eines Menschen gefunden.

Von Dr. Denis.

Man liest in den Mémoires d'Arcueil (t. II, p. 448.) eine Beschreibung von orientalischen von Hn. Berthollet analysirten Bezgard-Steinen, welche alle Merkmale der reinen Holzfasern zeigten. Fourcroy und Waquelin haben ebenfalls einige orientalische Bezgard-Steine analysirt, welche eine ähnliche Zusammensetzung darboten. (Annales au Musée d'Hist. nat., tom. IV, p. 335.) In diesen beschriebenen Fällen ließ sich die Beschaffenheit dieser Concremente auf eine natürliche Weise durch die Beschaffenheit der Nahrungsmittel erklären, von welchen diejenigen Thiere leben, bei denen man diese verschiedenen Concremente gefunden hat; aber weit schwerer ist die Bildung ähnlicher Concremente bei dem Menschen zu begreifen, welcher sich nicht ausschließlich von Vegetabilien nährt; die beiden folgenden Beispiele legen diesen Umstand außer allen Zweifel.

Dr. T. Champion, ein ausgezeichneterer Arzt in Barle-Duc, überlebte Herrn Braconnot eine ziemlich Menge ganz besonderer Körper, welche in dem Darmkanal eines alten Mädchens von 86 Jahren gefunden worden waren. Die Ana-

lyse zeigte, daß ihre Zusammensetzung von der der Holzigen von Berthollet, Fourcroy und Waquelin untersuchten Bezgard-Steine nicht abwich. Die Kranke, welche diese Concremente lieferte, zeigte ein eadestliches Aussehen, litt an Anorexie, und erbrach jeden Tag Blut, mit welchem die befestigten Körper oft und in verschiedener Menge ausgeworfen wurden. Die Kranke ließ sehr wenig Harn, und gerade nach dem trägern Fortgang der Harn-Secretion und dem die Regeln erscheidenden Eintritt des Blutbrechens waren die Bezgardsteine erschienen. Dr. Champion überzeugte sich auf jede nur mögliche Weise, daß kein Betrug hierbei statt fand. Die Bezgard-Steine, welche er beobachtete, hatten die Gestalt von getrockneten Mandeln, und das Volumen von Haselnüssen; ihr Gewebe, welches im Allgemeinen ziemlich dicht und gedrängt war, erschien an einigen Stellen porös, ungefahr so wie die Markzellen der Knochen. Der auffallendste und Stoff zu vielfältigem Nachdenken darbietende Umstand ist der, daß sie an dem einen Ende eine kleine trichterförmige Vertiefung zeigten, welche mit einem im Innern der Länge nach durch dieselben laufenden Kanale in Verbindung steht; ich besitze 4 solche Bezgard-Steine. Folgendes ist der von mir beobachtete Fall.

Im Monat Juni 1826 wurde ich zu M. W., einem 80jährigen Kranken gerufen, welcher an einer hartnäckigen, schon seit 14 Tagen bestehenden und mit allen Zufällen, die einen solchen Zustand begleiten, verbundenen Verstopfung litt. Sehr beachtenswerthe Symptome bestimmten mich, die Stoffe, welche das Rectum verstopften, sogleich darauf zu entfernen. Als ich die äußerlich festen Massen untersuchte, bemerkte ich in ihrer Mitte einen festen und Widerstand leistenden Kern; allein sie schienen bloß aus verdorbnem Koth zu bestehen. Den folgenden Tag übergab mir die Krankenwärterin 2 von diesen harten Körpern, welche sie wegen ihres sonderbaren Ansehens genauer betrachtet hatte. Der eine hatte die Dicke des letzten Daumenglieds, der ander war so groß wie eine Nuss. Beide waren von einer gelbrüchlichen zerreiblichen Kruste umgeben, und verbrühten deutlich den Kothgeruch. Durch das Trachten an der Luft verloren sie viel an Größe und Gewicht; als der große mit den Fingern gedrückt wurde, splitterte sich die gelbe ihm umgebende Kruste und trennte sich ganz und gar von ihm los. Der Kisthol löste diese äußere Hülle sehr bald auf, welche sich wie Salze vermischte Gesteine verhielt. Hieraus ersehen die Oberfläche dieser Concremente braun, ungleich und rauhig. Sie lösten sich weder in Wasser noch in Weingeist auf, eben so äußerte eine Auflösung von Borax keine Wirkung auf dieselben. Als ich diese beiden Körper betrachtete, bemerkte ich eine der des Korkholzes sehr ähnliche Structur, die nämliche Infiltration, die nämliche Farbe, die nämliche Spongiosität und Elasticität; man sah eben so, wie bei dem Kork, poröse, braune und härter als die übrige Substanz gefärbte Theilchen, und andere nicht poröse, hellere und saftigere Theile neben ihm an den mir dem Messer amachten Schnittflächen wahrnehmen. Es ist noch zu bemerken, daß diese verschiedenen Stoffen deutlich convergiren, und nach einem Centrum, welche fast die Mitte dieser Körper einnahm, zusammenflossen: hier verschmolzen sie mit einander, ohne sich in eine Höhle zu endigen. Ich konnte weder überirren oder gelagerte Schichten, noch eine besondere Flüssigkeit, noch Kanäle u. s. w. darin entdecken. Die Säuren wirkten eben so auf dieselben als auf den Kork; nur die Salpetersäure übte eine stärkere Wirkung auf ihr Gewebe aus. Sie lösten sich sehr schnell in ihr auf. Die große Ähnlichkeit dieser Concremente mit dem Kork führte mich auf den Gedanken, daß der Kranke einige Fragmente dieser Rinde verschluckt haben könnte; aber er versicherte mir sehr positiv, daß er nichts der Art in seinen Mund gebracht habe, und meinte er, daß er wohl schwerlich im Stande gewesen seyn würde, solche große Fragmente von Korkflossin zu verschlucken. (Mémoires sur trois genres différens de cas rares etc.; par Prosper Denis, M.)

## Miscellen.

Beobachtung des Dr. Brutaor über Verwachsung des Schenkelbalsbetruchs. — Dr. James, ein englischer Arzt, starb den 10. März 1825 in der Nähe von Bordenau von Pferde. Man schaffte ihn in seine Wohnung, wo Dr. Brutaor mit großer Sorgfalt den verletzten Theil untersuchte, und einen Bruch des Schenkelbalsbetruchs fand. Manlegte, um eine permanente Extension zu bewirken, den bekannten Desault'schen Apparat an, ließ dem Kranken zur Ader, und verordnete eine gromtliche Diät und Ruhe. Der Apparat wurde zu verschiedenen Zeiten untersucht. Nach Verlauf eines Monats hielt man eine Keratung, und es wurde beschossen, nichts in der Behandlung zu verändern; die Schienen wurden nach und nach und zwar in Zwischenzeiten von mehreren Tagen entfernt, und den 30. Mai war das Glied völlig von dem Apparate befreit. Die Bewegungen des Theils kehrten zurück und das Verwärtsschreiten ging gut von Statten. Den 19. Dec. wurde Dr. James ganz plötzlich von Bluterbrechen befallen, welches in Zeit von 3 Tagen den Tod herbeiführte. Man öffnete den Leichnam sowohl um die Verletzungen kennen zu lernen, welche einen so schnellen Tod veranlaßt hatten, als auch um sich von der Verwachsung des Schenkelbalsbetruchs zu überzeugen. Die linke Lunge war mit ihrer ganzen äußeren Fläche mit der Wandung des Thorax verwachsen; die rechte Lunge war gesund; das Herz war entsärbt und seine Höhlen waren leer und weißlich. Der Magen und die Eingeweide, welche man in ihrer ganzen Ausdehnung öffnete, enthielten ungenügend 2 Pfund einer bläulichen schwarzen Materie, ihre Schleimhaut war roth und geschwollen; die etwas voluminöse Leber war fett; die Milz war mit dem Zwөрchfell verwachsen und das Pancreas war hart und geschwollen. Der Kopf wurde nicht geöffnet. Man löste hierauf den gebroden gemessenen Schenkel aus seinem Gelenke, und sagte den Körper mitten durch. Dieses Stück zeigte folgendes: Der Kopf des Schenkelbalsbetruchs hatte sich auf seinem Halse gelenkt, und den großen Trochanter etwas angehört. In der Richtung des Halses bemerkte man eine schwache Rinne, welche auf dem Kopfe anfang und den Verlauf des Halses anzeigte. An der äußeren und vorderen Fläche bemerkte man eine Entwidlung von Knochenmasse, welche mit der Basis des Schenkelkopfs durch eine knorpelartige Substanz in Verbindung stand; dieser Auswuchs war 3 Zoll lang und 9 Linien breit. Als man das Stück in der Mitte vom Kopfe an bis zur Basis des großen Trochanters zerlegt hatte, fand man im Innern die Spur des Bruchs durch eine weiße glänzende und glatte Substanz bezeichnet, welche wie Eisenteln ausseh, und sich von der gewöhnlichen Substanz der Knochenenden, lebentend unterschied. Dieser Callus war 4 Linien dick und erstreckte sich 6 Linien nach dem großen Trochanter; die Gelenkhöhle war gesund. — Die Frage, ob Schenkelbalsbetruchsbrüche in der Gelenkapsel verwachsen oder nicht verwachsen, hat unter den englischen Chirurgen lebhaftest Streitigkeiten veranlaßt. Das von uns mitgetheilte Beispiel liefert für die erste Meinung den besten Beweis, den man nur geben kann, und muß jeder weiteren Streitigkeit über diesen Punkt der Wissenschaft ein Ende machen. (Not. des trav. de la Soc. Roy. de Méd. de Bords 1827.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Monographie de la Montagne de Perrier près d'Issoire (Puy-de-Dôme) et de deux espèces fossiles du genre *Felis* découvertes dans l'une de ses couches d'alluvion. Par M. Auguste Bravaud. Paris 1828. 8. m. R. u. Ch. Lettre sur les aveugles, faisant suite à celle de Didérot on Considération sur leur état moral etc. Par A. Rodenbach, aveugle et membre du musée des aveugles de Paris. Bruxelles 1828. 32. (Diese kleine Schrift über die Blinden von einem Blinden, enthält einige interessante Beiträge. „Werkwürdig, sagt er, ist die Fertigkeit, mit welcher die Blinden die Beziehungen aufassen, welche zwischen dem Tone der Stimme und dem Charakter statt haben. — Sie erkennen die Stimmlichkeit an der Stimme. —

Erstrennung der Placenta. — Dr. Dr. Segras giebt uns in einem interessanten Auszug über das von Dr. Rossion zu Genua angegebene Verfahren, um die künstliche Entbindung in einem Falle, wo die Placenta fest mit der Haut verwachsen ist, oder die letztere sich in einem Zustand von Unthätigkeit befindet, bestimmen und die Blutflüsse, welche in solchen Fällen durch eine partielle Erstrennung der Placenta eintreten können, zu hemmen; eine ausführliche Beschreibung der Untersuchungen, welche er in der Absicht angefaßt hat, um mit Gewißheit zu erfahren, ob in Fällen, wo Injectionen nicht hinreichen, diese der Mutter nachtheilig seyn dürfen, und ob nicht eine plötzlich eine noch größere Fläche des Uterus betreffende Erstaltung schlimmere Zustände als die zu vermeidenden veranlassen könnte; er beschäftigt sich hierauf mit den Vortheilen des Verfahrens, welche man bei zu veranlassenden Injectionen anwenden soll, so wie auch mit der Beschaffenheit und Menge der einzusprühenden Flüssigkeit; zur Unterzückung des Besagten führt er drei Beobachtungen an, und schließt zuletzt mit nachstehenden Folgerungen: „1) Die Einbringung von reinem Wasser in die Gefäße der fest an der Mutter haftenden Placenta kann nie gefährliche Folgen veranlassen. 2) In Fällen von Trägheit und Unthätigkeit des Fruchthalters, als Folge öfterer Schwangerschaft oder einer zu starken Ausdehnung durch das Schoswasser, ist die Einbringung von kaltem Wasser stets hinreichend gewesen, um den Abgang der Placenta zu erleichtern. 3) In Fällen von Unthätigkeit des Uterus, mit Wuterverlust in Folge einer partiellen Erstrennung der Placenta ist stets reines mit dem dritten Theil Weinessig gefäuertes Wasser hinreichend gewesen, um Contractionen in dem Uterus heroorzurufen, den Wuterverlust zu hemmen, und den Abgang der Nachgeburt zu befördern.“ (Journ. génér. de méd. etc., Avril 1828.)

Die Rhinoplastik nach der indischen Methode ist am 16. Juli von Lisfranc an einem etwas mehr als vierzigjährigen Manne unternommen worden, der vor zwei Jahren durch Luas die Nase verloren hatte und durch Mercurial-Präparate geheilt worden war. Anfangs ließ sich alles ziemlich, wenn auch langsam zur Heilung an. Am 23. bei Abnahme der Peste ergab sich, daß nur auf der linken Seite die zwei oberen Drittheile der künstlichen Nase angewachsen waren; durch Compression mittelst kleiner graduirter Compressen war am 25. die ganze linke Seite angewachsen und man heffte durch Compression auch Verwachsung auf der rechten Seite herbeizuführen. Am 28. war die Nase viel kleiner geworden und hatte sich auf die linke Seite geworfen. Die Wunde auf der Stirn zeigte, ein Paar weiße Flecken. Am 29. hatte alles ein ungenüßiges Aussehen, Diarrhoe, trockne Zunge, die Flecken auf den Stirnwunden waren schwarz geworden und an einem Punkte schien der Knochen entlöst. Abends 5 Uhr starb der Kranke. Die Section zeigte nichts Bemerkenswerthes, als Spuren von Entzündung einiger Theile des Darmkanals.

Eine Maschine zum Aufwickeln von Binden hat Dr. William C. Horner in Februar-Stück des American Journal of Medical Sciences beschrieben und abgebildet. Sie ist zu complicirt, aber der Vereinfachung fähig.

Vor Kurzem, fährt er fort, vermochte in einer in dem hôtel de Suede zu Brüssel statthabenden Abendgesellschaft ein Hindler das Alter aller Personen der Gesellschaft nach dem Tone ihrer Stimmen anzugeben, und dies mit einer Genauigkeit, welche alle Anwesenden in Erstaunen setzte.“)

A rational exposition of the physical signs of the diseases of the lungs and Pleura; illustrating their Pathology and facilitating their Diagnosis. By Charles J. B. Williams M. D. London 1828. 8. (Eine brauchbare Schrift, welche zeigt, daß Sanné's Wert in England heretisch mehr Eingang gefunden hat als in Deutschland).

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Mr. 465.

(Nr. 3. des XXII. Bandes.)

August 1828.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. E. u. F. Büren u. Sächsischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die amerikanische Cicade.

Von Dr. Bildreth.

Eine der merkwürdigsten unserer Insekten ist eine gewisse Cicadenart,\*) welche, wie man sagt, nur alle 14—17 Jahre in Menge erscheint. So erschien sie in hiesiger Gegend (im Staate Ohio) um den 14. Mai 1812, nach dem sie seit 1795 nicht da gewesen war. Der Mai war kalt und naß, und dem Hervorkommen der Insekten aus der Erde sehr ungünstig. Vom 24. Mai bis zum 31. Juni nahm ihre Anzahl täglich ungeheuer zu. Das Thier ist, wenn es zuerst aus der Erde kömmt, etwa  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang und  $\frac{1}{3}$  Zoll dick. Wenn es über der Erde erscheint, hat es das Ansehen einer großen Käferlarve. Das senkrecht loch, welches es sich arbeitet, scheint etwa denselben Durchmesser zu haben, wie sein Körper, und wird mit gleicher Leichtigkeit durch den härtesten Thon, wie durch die weichste Dammerde gearbeitet. Wenn die Cicaden zuerst über der Erde erscheinen, was immer zur Nachtzeit geschieht, sind sie weiß und weich. Dann kriechen sie an einem Busch, Baum oder Pfahl in die Höhe und warten, bis ihre Schale durch die Einwirkung der Luft trocken geworden. Dann plagt diese Schale auf dem Rücken nach und nach etwa  $\frac{1}{3}$  der Länge des Körpers, und durch diese Oeffnung kriecht die Cicade wie aus einem Gefängnis hervor. Ihr Körper ist dann äußerst hart, und sie kann sich weder durch Fliegen noch durch Kriechen eine beträchtliche Strecke weit fortbewegen. In diesem Zustande bleibt sie bis zum Morgen, wo sie ihre Flügel allmählich entfaltet, und nun übt sie sich alsbald im Fliegen, so daß sie erst einige Fuß weit, und gegen Abend schon mehrere Ruthen weit fliegen kann. Ich bemerkte, daß viele derselben während des Auskriechens starben, welches wahrscheinlich daher rühete, daß sie zu früh auf die Oberfläche des Erdbodens gekommen waren, oder die Luft ihre Hülle so schnell aufgetrocknet und zum Plagen brachte, daß ihr Körper noch nicht auf diese Veränderung vorbereitet war. In meinem Tagebuche finde ich folgende Bemerkungen.

\*) In einem anderen Aufsatze eines Hrn. Josse Booth, den ich erst jetzt gelesen habe und nächsten mittellen werde, wird sie Cicada septemdecim genannt.

Den 3. Juni. Gestern machten die Cicaden ihre kalten Eier zu legen.

Den 4. Juni. Die Cicaden fangen an, ihre Eier in die zarten Zweige der Apfelbäume zu legen. Vorzüglich scheinen sie junge Bäume dieser Art zu lieben, und unter den Forsibäumen geben sie der Buche entzschieden den Vorzug. Sie versammeln sich selbst in großer Menge, und wenn irgend Jemand vorbeigeht, machen sie ein großes Geräusch mit ihrem Singapparate, welcher unter und etwas hinter den Achseln der Flügel liegt. Sie können mit diesem Instrumente eine große Mannichfaltigkeit von Tönen hervorbringen, von welchen einige dem Geschrei des Laubfrosches gleichen.

Den 12. Juni. Die Cicaden sind noch immer sehr geschäftig ihre Eier in die zarten Zweige zu legen, welche absterben und herabfallen. Der Apparat unter den Flügeln, womit der Gesang hervorgebracht wird, ist nur den Männchen eigen. Dieses Instrument geht den Weibchen ab, an dessen Hinterleib man das gegen den Lagesachel bemerkte. Die Löcher, welche es damit macht, befinden sich etwa  $\frac{1}{3}$  Zoll von einander, und gehen von der untern Seite des Zweiges bis in das Mark desselben. Die Cicaden vermehren sich sehr stark und ich fand in einem einzigen Weibchen wenigstens tausend Eier.

Unterm 27. Mai finde ich Folgendes bemerkt. Seit mehreren Tagen zeigen sich die Cicaden in ungeheurer Menge auf Bäumen und Sträuchern in den Wäldern; sie scheinen noch nicht völlig ausgewachsen und lebensfähig zu seyn, und lassen sich leicht fangen. Die Schweine fressen sie sehr gern, und scheinen ihnen schon nachgestellt zu haben, während sie noch unter der Erde waren. Vor 13 Tagen fingen sie zuerst an, aus dem Boden hervorzukommen, obwohl sie sich wegen der kalten Witterung erst in den letzten Tagen in großer Menge zeigten.

Mit Ende Juni verschwanden die Cicaden allmählig. Die Weibchen waren zu dieser Zeit äußerst schwach und erschöpft, und die weichen Theile fast ganz getrocknet. Dagegen sind diese Insekten später in einigen benachbarten Staaten erschienen.

Während die Cicaden, bei uns waren, konnte

ich nicht bemerken, daß sie die geringste Nahrung zu sich genommen hätten, obwohl ich sie öfters in dieser Hinsicht untersuchte. Sie thoben der Vegetation bloß durch das Legen ihrer Eier Schaden, und manche junge Apfelbaumplantagen wurden beinahe zerstört. Noch jetzt sind viele Apfelbäume von jener Zeit her verkrüppelt und unfruchtbar.

Ich will nun noch des folgenden merkwürdigen Umstandes erwähnen. Man kann als ausgemacht annehmen, daß die Cicaden von 1795 bis 1812, also 17 Jahre lang, in unserer Gegend nicht vorkamen. Im Frühjahr 1795 wurde 8 engl. Meilen von hier, am Muskingumo, ein Neubruch eröffnet, und ehe die Cicaden erschienen, ein Stück von etwa  $\frac{1}{2}$  Acker gerodet und mit Apfelbäumen besetzt. Der Rest des Neubruchs wurde noch in demselben Jahre, aber nach dem Verschwinden der Cicaden, von Holzung gereinigt. Als dieselben im Jahre 1812 wieder erschienen, bemerkte Hr. Wright, der Eigenthümer jenes Grundstücks, daß aus dem Theile desselben, wo die Holzung geschlagen worden war, ehe die Cicaden im Jahre 1795 erschienen, keine einzige Cicade aus dem Boden kam, während auf dem ganzen übrigen Grundstück, wo noch Bäume gestanden hatten, die Erde von den herausgekommenen Cicaden durchlöchert war. Hieraus geht, meiner Ansicht nach, mit hinreichender Sicherheit hervor, daß vom Legen der Eier bis zum Wiedereerscheinen der Cicaden 17 Jahre verstrichen sind. Wie viele Verwandlungen sie erleiden, ist mir unbekannt; allein, da sie so lange in der Erde bleiben, so findet wahrscheinlich mehr als eine statt. Daß sie aber nicht weit wandern, erhellt aus dem Umstande, daß sie unmittelbar neben oder unter dem Orte hervor kamen, wo der Baum stand, auf welchen sie ihre Eier legten (Sillimann's Journal Nr. XXII. p. 327).

### Bemerkungen über einige Vierfüßer u.

Von John Ranking, Esq.  
(Weslich.)

Arten. — Was die Elephanten anbelangt, so scheint, selbst wenn wir nach unserer äußerst beschränkten Kenntniß derselben urtheilen, die Anzahl der Arten höchst beträchtlich zu seyn. Der Verf. sah drei verschiedene Arten, welche in eine im Reddich bei Tripura gefangen wurden, als er sich während Hrn. Forster's Auktionsreise an jenem Orte aufhielt. Bei den afrikanischen Elephanten haben manche Weislichen so große Unterschiede wie die Männchen, was bei den asiatischen nicht der Fall ist. Bailton erzählt eine Art Elephanten an, welche gar keine Hautzähne besaß. Zwei Elephanten von Ceylon waren in Ansehung der Gestalt der Rinnböden von einander verschieden, und Cuvier führt ein ganz eigen gebildetes Exemplar an \*). Die Straffe, welche sich jetzt zu Paris befindet, ist in Ansehung einiger wesentlicher Punkte von der Art, welche sich auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung findet, verschieden \*\*).

\*) Cuvier, Ossements fossiles p. 185.

\*) Edinburgh New Philosophical Journal Sept. 1827, p. 390. Man denke sich den Fall, daß eine fossile egyptische Straffe gefunden sey, gewiß würde diese, wie die fossilen Elephanten u. s. w., für eine erlöschene Art gehalten worden seyn, indem man die neuen Exemplare dieser aus Cübaitra bezogen.

Die Römer und Mongolen kreuzten die Arten und Geschlechter verschiedener Thiere, die Crocotta war eine Bastard von Hund und Wolf, die Crocota ein Tochter von der Hyäne und der Spin 3). Die Mongolen kreuzten ihre Hunde mit Eselparden und die besten Vorkader dieser Art sind die von Huzeh und Leschen in Cabulistan; manche unter ihnen sind so groß, daß sie den Löwen fressen. Vier babylonische Städte hatten vollkommene Streuefleisch, mußten aber dazugegen Hunde ernähren, welche man für Vorkader vom Lier und Hund hielt 4). Hieraus erhellt sich denn, wie unskatholisch es ist zu behaupten, daß eine fossile Art erlöschten sey, weil wir dieselbe nicht kennen.

Ptolemäus Philadelphus hatte bei einer Profection zu Alexandria 24,000 indische Hunde, eine Straffe, einen weißen Bär und 24 von Elephanten gezogene Wagen. 12 waren mit Löwen, 7 mit Drexeln, 8 mit Straußen, 4 mit weißen Feln und 5 mit Büffeln bespannt 5). Pausanias hatte im 14. Jahrhundert 12,000 Hundewärter. Daß von den Persern, Mongolen und Römern eine ungeheurer Anzahl von wilden Thieren getödtet wurde, ist durch die glaubwürdigsten Zeugnisse bewiesen, und rücksichtlich der Römer läßt sich namentlich anführen, daß bei der Gründung des Colosseums wenigstens 5000 Thiere aller Art das Leben verloren. Da diese Kampfspiele so viele Jahrhunderte lang im ganzen römischen Reiche Mode waren, so muß man sich nur wundern, daß nicht mehr fossile Knochen gefunden werden. In Britannien waren wenigstens 5 Amphitheater, zu Sandwich, Dorchester, Silchester, Garton und York 6). In Frankreich bei Paris, Cahors 7), Nieme, Arles, Orange, Autun, Treves, Niemes, Poitou 8) und Bourbeur; in Spanien bei Sevilla, Tarracona, Merida und Saguntum; in Italien waren sie sehr zahlreich. Die Popularität der Monarchen und Staatsmänner stand auf dem Spiele, wenn sie das Volk nicht mit solchen großartigen Ergötzlichkeiten beschäftigen konnten. Commodus soll einer der geschicktesten Schützen gewesen seyn; er hatte immer Parthier um sich, welche ihn in der Kunst, mit Bogen zu schießen, und Mähren, welche ihn im Lanzenwerfen unterrichteten 9). Er setzte im Peribrom Bören- und Panthergeigen an, und erlegte diese Thiere von oben mit der größten Sicherheit. Mit Pfeilen, deren Spitzen die Gestalt eines halben Mondes hatten, pflögte er den Straußen, während diese im vollen Laufe waren, den Kopf abzuschneiden, und diese ließen dann noch eine Strecke ohne Kopf fort. Gladiatoren pflögte er dem Angriffe eines Panthers bloß zu stellen und das Thier durch einen Pfeilschuß zu tödten, ehe es den Mann verunten konnte. Hundert Bören wurden aus den Käfigen gelassen, und von ihm nach einander ohne einen einzigen Pfeilschuß zu Boden gestreckt. Domitian hat sich in Ansehung dieser großartigen Spiele des Amphitheaters eben so hervorgethan.

Wären die fossilen Thiere eines natürlichen Todes gestorben, so würde man deren Geleete meistens ganz finden; allein sie sind fast immer zertrümmert und zerbrochen, und häufig mit Knochen vermischt, welche denen der jetzt lebenden Arten gleichen 10).

\*) Plinius Libr. VIII.

\*) Herodot. in dem Buche Clio, Wahrscheinlich muß man statt Tiger Leopard lesen.

\*) Monfaucon Vol. VIII. p. 179.

\*) Augustan History Severus p. 153. Wo Caracalla überwinterte oder auch nur zu überwintern Willens war, mußten Amphitheater und Circus zu öffentlichen Spielen gebaut werden. — Hakewill's Apology p. 443. Caracalla war drei Jahre zu York und Spartian erzählt in seinem Leben des Severus, daß unter andern Vorwänden, welche sich gerade vor dem Tode dieses Kaisers zu York ereignet, drei Statuen der Ergeblättin, welche untern des Trons standen, während der Spiele im Circus herabgeworfen worden seyn.

\*) Rees Cyclopaedia Art. Calors.

\*) Marquis Maffei p. 260.

\*) Herodianus „Commodus.“

\*) Cuvier's Theory of the Earth S. 89 und 263.

In der Nachbarschaft von Orleans in Frankreich wurde ein fossiles Fleisch von der lebenden Art in Kalkstein bei den Knochen des Palaeotherium gefunden.

Es sind Beispiele bekannt, daß Knochen in großer Anzahl gefunden worden, unter denen viele Fuß tiefer wieder Knochen von Elephanten und wilden Thieren vorkamen. Da jedoch die Theatral aus Holz gebaut wurden, und die Zeit dieser Kampfspiele etwa 6 Jahrhunderte währte, so mußten jene Gebäude häufig erneuert werden, und die alten Knochen wurden dabei mit Erde bedeckt. Britannien wurde von ungefähr 20 Kaisern oder Statthaltern, die später Kaiser wurden, besucht, und dort war, während Cereus mit seinen vier Söhnen und Neffenkassen, Ceta und Caracalla dort wohnte, das Hauptquartier des römischen Reichs <sup>11</sup>). Alle bedeutenden Quantitäten von fossilen Knochen werden bei den alten Hauptquartieren der Römer oder bei verschiedenen Theatern der Inseln gefunden. Die 15 Stellen in Italien und Frankreich, an welchen die Elephantenknöchen gefunden worden sind, stimmen so genau mit dem Wege überein, auf welchem Hannibal und Hasdrubal mit 52 Elephanten nach Italien marschirte <sup>12</sup>) (und Hannibal 37 Stück farbten sämmtlich vor seiner Ankunft am Promisäischen See), daß durchaus keine Theorie gegen solche historische Bemerkung etwas vermag <sup>13</sup>). Wenn die Knochen, welche man auf Hannibals Wege findet, nicht die seiner Getaußten Elephanten sind, so müssen wir zugestehen, daß die Ueberreste von Thieren, welche vor 2000 Jahren gestorben, ganz untergegangen seyn, dagegen aber die Knochen von andern viele tausend Jahre ältern Elephanten sich an denselben Orten erhalten hätten, obwohl einige darunter ganz nahe an der Oberfläche gefunden werden. In der Plaine de Grenelle wurde ein Elephantenskelette ausgegraben, und an jenem Orte stand ein römisches Amphitheater <sup>14</sup>). Wie viel Elephanten sonst im Arvige gebraucht wurden, läßt sich von der Schlacht bei Panormus abnehmen, wo außer vielen getödteten über 100 Stück lebende von Metallus erbeutet wurden <sup>15</sup>). Demnach findet man dort, so wie auch zu Syracus, wo ein Amphitheater fand, fossile Elephantenknöchen. In Spanien wurden in der Schlacht bei Mumba, welche die beiden Scipios dem Hasdrubal lieferten, 39 Elephanten getödtet. Bei der Brücke von Manganares und zu Toledo wurden Elephantenknöchen ausgegraben, und gerade an diesen Orten haben Hannibal und Hasdrubal die Carpetaner geschlagen, von denen viele durch die Elephanten todt getreten wurden <sup>16</sup>).

Wenn wir einen Blick auf die Thiergeschichte der Mongolen, was für ein Schlag für den Nilogen, müßte nicht bei Termed in Scobiana zu finden seyn, wo Dschinghis Khans Arme vier Monate damit beschäftigt war, ein ungeheures Heer zu umstellen, und alles Wild in eine große Ebene zusammenzutreiben, woselbst der Großkhan und dessen Prinzen und Hauptleute ihre Jagdlast hüften, und das Wild zuletzt von den Soldaten niedergemetzelt wurde <sup>17</sup>). Wie viele fossile Arten in würden dort nicht gefunden werden, welche gegenwärtig den Naturforschern unbekannt sind. Die Perser sollen eine ähnliche Jagd angestellt haben, bei welcher über 14,000 Thiere aller Art erlegt wurden <sup>18</sup>).

Außer den bereits aufgefundenen fossilen Ueberresten von vielen Vierfüßern, welche die Römer zu ihren Thierspielen ge-  
<sup>11</sup>) Die Kaiser waren mit ihrer ganzen Hofhaltung dort, die berühmte Julia Domina und deren Schwester Julia Mesa lebten das drei Jahre lang. Siehe De Serviez römische Kaiserinnen Bd. 2.

<sup>12</sup>) Passage des Alpes par Annibal, d'après la narration de Polybe, comparée aux recherches faites sur les lieux, par J. A. Deluc. Genève 1818.

<sup>13</sup>) Wars et Sports p. 295.

<sup>14</sup>) Gibbon ch. XIX. p. 177.

<sup>15</sup>) Catrou Vol. II. p. 591.

<sup>16</sup>) Livius lib. XXI. Cap. V. l. XXIV. C. XLII.

<sup>17</sup>) De la Croix Hist. de Genghis. l. III. ch. VII.

<sup>18</sup>) Sir John Chardin. Vol. II. p. 33.

frachten, läßt sich die Entdeckung von noch vielen andern erwarten, die nach dem Zeugnis aller Autoren zu demselben Zwecke verwandt wurden. Dahin gehören indianische Hunde (Schakals?), weiße Bären, Kamete (bis jetzt ist bloß eines gefunden), Dromedare, Gattosen, wilde Esel, Strauß, Quagga, Dyrze (Einhorn), ätiopische Schaaf, arabische Schaaf, Crocotta's (Mastarde vom Hunde und Wolf), Crocotta's (Waskete von der Hyäne und der Ewin), kleine Drachen (?), Strause. Das Gnu war den Römern bekannt, und wahrscheinlich auch das Knyghau, und der Am-Kergag, ein ganz unklüßiges Thier von der Größe des Rhinoceros. In dieser Liste dürften mehrere fossile Arten der für antediluvianisch gehaltenen Dächthier, z. B. das Palaeotherium und das wassische Knopeltherium enthalten seyn, so wie auch die der Gattung Canis angehörnden, und ein noch nicht bestimmtes fleischfressendes Thier <sup>19</sup>).

Dieses wäre ein kurzes Verzeichniß äußerst weitläufigen Gegenstandes, auf welchen des Verf. Aufmerksamkeit durch die Uebereinstimmung historischer Umstände mit dem Fundort fossiler Ueberreste gelenkt wurde. Der Verf. übergibt ihn dem Publikum, nicht am zu freieren, sondern um zur Ermittlung der Wahrheit das Seine beizutragen, seine Ansichten mögen unrichtig oder falsch seyn. Wie die Entdeckung auch ausfalle, so werden doch die Forschungen in der Zoologie dadurch neues Interesse erhalten, und endlich wird sich ergeben, ob die vielen bedeutenden und scharfsinnigen Werke, welche seit der Zeit erschienen sind, wo man zu der Ueberzeugung gelangte, daß die fossilen Elephantenknöchen nicht Riesenmenschen angehörten (wos Clavigero in seiner (später als Noberfo erschienenen) Geschichte Mexicos im vollen Ernst behauptet), Beschränkungen von erlassenen oder noch jetzt lebenden Thierarten enthalten. Uebrigens muß ich bemerken, daß ich meine Forschungen insbesondere auf Thiere beziehe, die mit der Geschichte der Römer und Mongolen in Verbindung stehen, und wenn man zugubehene geneigt ist, daß für erloschen gehaltenen Vierfüßer noch jetzt in den undurchforschten Theilen Afrikas, Asiens und America's existiren, so wird die Zoologie und Oryctologie dadurch weit mehr Interesse erhalten, als wenn man schlechthin annimmt, alle diese Thiere seyen vor der Schöpfung des Menschen umgekommen. Man muß sich wirklich wundern, daß die Naturforscher auf die ungeheure Menge von wilden Thieren, welche von den Römern transportirt und aufgerieben wurden, nicht aufmerksam geworden sind, obgleich dieselben der Art nach mit den fossilen Ueberresten im Allgemeinen so sehr übereinstimmen. Rücksichtlich der fossilen Knochen, vorzüglich der von Elephanten, welche so häufig vorkommen, sind die irrigen Meinungen gelehrt worden. Anfangs hielt man sie für Riesenknöchen, und Jacob I., König von England, schickte den Lord Perbert von Cherbury nach Gloucester, um zu ermitteln, ob ein fossiles ausgegrabenes Elephantenskelet wirklich einem Riesen angehöre. Man fand bei demselben noch Hörner und Knochen von Ochsen und Schaafen, so wie die Haarzähne eines Ebers. Lord Perbert, Dr. Clayton und der berühmte Harvey hielten die Knochen für solche von römischen Elephanten, doch erhielt der Bischof Hales will einen Brief vom Lord Gloucester, in welchem dieser meinte, er könne nicht gewiß sagen, ob der Walfischgahn einen Menschen angehöre <sup>20</sup>). Seit der Zeit hat man in England nicht mehr an Riesenknöchen geglaubt.

Hierauf machte sich die Ansicht geltend, daß diese fossilen Ueberreste einem ausgestorbenen Ungheuer, welches von den Eingebornen Sibiriens Mammuth genannt werde, angehörten. Der Name Mammuth wird von den Eingebornen dem Walross beigelegt, ist aber hier auf Knochen vom Walfisch, Elephanten und Büffelohren übertragen, die in jener Gegend gefunden werden, und verwechselt wurden. Und solche irrige Meinungen werden in jenen Gegenden noch lange herrschen.

Viele hielten dafür, die fossilen Knochen rührten von der Sündfluth her; allein da sich aus sorgfältigen Untersuchungen ergab, daß die Thiere an sich und Stelle gestorben seyn müssen,

<sup>19</sup>) Rees Cycl. art. Strata.

<sup>20</sup>) Hakewill's Apology. p. 329.

so stellte man die Hypothese auf, daß England früher ein tropisches Klima gehabt; da man aber fossile Knochen von Thieren, die sowohl heißen als kalten Klimaten angehören, und nur von solchen aus Africa und Asien zusammenfindet, so ist auch diese Theorie unhaltbar. Die letzte und beständigste Hypothese über den Ursprung dieser Knochen ist, daß dieselben, weil die Jähne mit denen der bekannten lebenden Arten nicht ganz übereinstimmen, erloschenen Arten angehören. Es giebt aber vielleicht 50 große Erdkröten (regions), wo die Elephanten häufig sind, und doch ist das Gehirn von nur sehr wenigen Individuen dieser Thiere aus jenen Gegenden genau untersucht worden. Diese letzte Hypothese ist, so wenig sie auch an sich auf Unfehlbarkeit Anspruch machen kann, doch diejenige, welche gegen den historischen Ursprung jener Knochen die gegründetesten Zweifel erweckt, und die wenigen Bemerkungen, welche in dieser Abhandlung mitgeteilt sind, können wesentlich zur Entkräftung derselben beitragen. Der Leser, welcher an der Zoologie einiges Interesse findet, kann auf die

sem Wege zur fernern Aufhellung des Gegenstandes fortschreiten. (Quarterly Journal Oct. — Jan. 1828.)

### M i s c e l l e n.

Eine neue heiße Mineralquelle, deren Wärme grad den des Karlsbader Sprudels noch übertreffen soll, ist in der Gegend von Baden, einem auf der Straße von Baden nach Heiligenkreuz gelegenen Dorfe entdeckt worden und wird jetzt von Kunstverständigen untersucht.

Pectic. Surt. Vor einigen Jahren sand Dr. Torrey, Professor der Chemie zu New-York, in dem Luchahor oder indischen Brode... einen besondern Stoff, welchen er Sclerotin nannte. Jetzt hat er vor einiger Zeit in dem New-York Medical and physical Journal angezeigt, daß es mit dem von Bracconot als Acide pectic aufgestellten Pflanzenstoff eincirt sei.

## S c i l f u n d e.

### Das Findelhaus zu Paris. 1)

Von Dr. Ratier.

Das Findelhaus zu Paris (l'hospice des Enfants trouvés), welches an dem mitägigen Ende dieser Stadt auf dem höchsten Punkte ihres Bodens liegt, in geräumigen zweckmäßig vertheilten Gebäuden besteht, und von weitläufigen Gärten umgeben ist, welche den Zutritt und die Erneuerung der Luft begünstigen, bietet eine Localität dar, welche, hinsichtlich einer Anzahl dieser Art, wenig zu wünschen übrig läßt, und dient übrigens für die Kinder bloß als einstweiliger Aufenthaltsort, indem sie von dem Augenblick ihrer Aussetzung an bloß so lange daselbst bleiben, bis man sie Ammen (nourrices) anvertrauen kann, deren jede 2 Pflögelinge erhält, die sie mit sich aufs Land nehmen; und man verschiebt ihre Entferrnung nur im Fall einer eingetretenen Krankheit. Dieser Ausschub gereicht ihnen aber erst zum Verderben, weil man sie in den Krankenhäusern einer künftigen Wahrung unterwirft, welche um so unpassender für sie ist, je härter sie leiden. Auch ist es vorzüglich diese Ursache, welcher man die außerordentliche Sterblichkeit dieser kleinen Wesen zuschreiben muß. 2) Die Betrachtung dieser Mängel ist um so schmerzhafter, da es bei dem gewöhnlichen Zustand der Dinge schwer scheint, denselben auf eine wirksame Weise abzuhelfen.

Die Pflögelanstalt bietet mehrere Abtheilungen dar; ein geräumiger Saal, la Creche genannt, welcher vier Reihen eiserner mit weißen Vorhängen versehene Wiegen enthält, nimmt die Kinder in dem Verhältnis, als sie hier niedergelegt werden, auf; zwei Krankenhäuser, die eine einem Arzte, die andere einem Chirurgen anvertraut, sind für kranke Kinder bestimmt, und in einem besondern Saale, welcher Salle verte (der grüne Saal) heißt, weil die Wände grün angestrichen und die Fenster mit Vorhängen von der nämlichen Farbe behangen sind, befinden sich die an Augenzündung leidenden Kinder; endlich sind noch 2 oberhalb befindliche Gäle, sowohl für die angefallenen, als auch für die auf einen Dienst wartenden Ammen bestimmt. Außer den neugeborenen von ihren Müttern verlassenen Kindern werden auch solche eine Zeitlang in dieser Anstalt gepflegt, deren Mütter wegen Krankheit sich in ein Hospital haben begeben müssen. Ferner giebt auch das Findelhaus die Subjekte für die

regelmäßigen von der Impocommission der Königl. Akademie der Medicin zu veranfaltenden Impfungen her.

Die Pflege der Kinder ist den Ordensschwestern des ehrwürdigen Vincent de Paule, dessen Statte der Vorhof ziert, anvertraut; 3) sie werden hierin von zahlreichen Dienern unterstützt, welche mit den Kindern sehr zart und geschickt umgehen. Man muß im Allgemeinen den Eifer der mit dieser wichtigen Dienstpflicht beauftragten Personen loben, nur wäre noch zu wünschen, daß die Krankentuben etwas öfter mit frischer Luft versehen würden; der Geruch der Auswurfstoffe einer ziemlich großen Anzahl hier verweiliger Kinder wird bisweilen unerträglich. Einiges Sprengen oder einige mit Ekelwasser gefüllte Gefäße würden hinreichend seyn, um diesem Uebelstand abzuhelfen. Bemerken wir noch, daß die Ordensschwwestern durch eine an und für sich lobenswerthe, aber in der Anwendung zu weit getriebene Spaaahaftigkeit sich nur schwer bewegen lassen, die Kinder aufzuweiden, um sie der Untersuchung des Arztes, dem es nur schon alzufröh auf Mitteln zu einer hinlänglichen Diagnose gebietet, zu unterwerfen. Dr. Baron hat indessen durch seine Festigkeit dasjenige erlangt, wonach seine Vorgänger vergeblich gestrebt hatten, nämlich daß die den Krankentuben übergebenen Kinder ganz entkloßt werden, um geduldig untersucht werden zu können.

Die Kleidung der Kinder besteht aus einer Mütze, kurzen Hemden, Nachtsäckchen, einem Wickelzeug, dessen Gebrauch in einer Anzahl dieser Art unumgänglich nöthig ist, aber dessen methodische Anwendung fast jeden Vorwurf entfernt. Indes giebt es doch Leute, denen man nur schwer beigeistlich machen kann, wie wichtig es ist, die Kinder mit jeder Zusammenpressung zu versehen. Die Theile, woraus das Wickelzeug besteht, sind Stücke guter Leinwand und Bindeln von weichem wollenen Stoff, alles äußerst reinlich.

Die Kost, wenn sie sich in den Krankenhäusern befinden, oder wenn die Ammen nicht hinreichen, ist eine solche, als man sie ihnen verschaffen kann: mehr oder weniger mit Wasser verdünnte mit Zucker versetzte Milch, welche man ihnen in einem Becher zu trinken giebt. 4)

3) Der angefallenen Ammen giebt es nur wenige; sie haben die Pflichtigkeit, theils die nur eine kurze Zeit in der Anstalt niedergelegten Kinder, theils die zu vaccinirenden, theils endlich die genesenden, welche, nachdem sie die Krankentuben verlassen, wegen Schwäche noch nicht entwöhnt werden können, zu stillen.

4) Diese Methode scheint uns um so schädlicher, da mit der Veränderung der Wahrung eine bedeutende Modification der Einföhrung derselben in den Magen verbunden ist. Indes muß man zugeben, daß es, falls man nicht die An-

1) Archives générales de Médecine, Tom. XVII. Mai 1828. p. 37.

2) Im Jahr 1826 starben in dem Pariser Findelhause von 5,392 daselbst ausgelegten Kindern 1404, was ein Verhältnis von 1 zu 3 $\frac{7}{10}$  giebt; und wohl zu merken ist diese Anzahl nur zum einstweiligen Aufenthalt bestimmt.

Brei und fette Speisen werden nicht angewendet. Medicamente, wie man leicht einseht, kommen wenig vor. Außerdem ist die Inflation mit einem Apparat zu Dampfädern versehen, die man früher bei der Verhärtung des Zellgewebes für nützlich hielt.

Das Pariser Findelhaus wird, wie wir gesehen haben, nur selten von jungen angehenden Ärzten besucht, und doch ist es der beste Ort, wo sie die Krankheiten der Neugeborenen zu erkennen und zu behandeln lernen könnten; auch würden sie in den Vorträgen des Hrn. Baron, Oberarzt dieser Anstalt, vortreffliche Quellen finden, um sich gründliche Kenntnisse zu erwerben. Hr. Baron, welcher mit einer wahren Gelehrsamkeit einen ausgezeichneten Character verbindet, verdient unter den Hospitalärzten, welche von der Würde ihres Berufs überzeugt, mit der Ausübung ihrer Pflichten eine gewissenhafte Genauigkeit und einen ununterbrochenen Eifer für die Verbesserung der Wissenschaften verbinden, eine der ersten Rangstufen. Er beginnt seinen Dienst alle Tage früh um halb 8 Uhr, und beschäftigt zunächst die Kinder, welche aus dem Wiegensaal in die Krankenküche, die er gleich darauf besucht, geschafft werden sollen. Abends beschäftigt er die annehmlichen Kinder und die neugekommenen Ammen. Viele junge Aerzte haben die physischen Charactere, woran man eine gute Amme erkennt, aus Währen erlernt, aber was sie lernen können, wenn sie eine große Anzahl solcher Frauenpersonen vor Augen haben, welche sich dem Ammendienst widmen wollen, ist die Reizbarkeit, ihre verschiedenen Eigenschaften vergleichungsweise zu schätzen. So würde in der That diese oder jene Frau, die man nach den allgemeinen angenommenen Ansichten verdammen müßte, eine vortreffliche Amme abgeben, während eine andere, jüngere, strengere, mit einem Wort, den besten Anblick gewährende, nur eine sehr mittelmäßige abgeben würde. Nach Wendigung dieser verschiedenen Verrichtungen begibt er sich in das anatomische Theater, wo die Leichenöffnungen, welche leider nur allzuhäufig vorkommen, mit der größten Genauigkeit gemacht werden. Die Resultate dieser verschiedenen Arbeiten, welche schon seit langer Zeit geordnet und von den aufgeklärtesten Ärzten benutzt werden, sind zur Basis von wissenschaftlichen Bemerkungen bestimmt, deren Erfolg schon im Voraus gewiß ist.<sup>5)</sup>

Die ärztliche Behandlung der Krankheiten der neugeborenen Kinder hat noch keine großen Fortschritte gemacht; die häufig vorkommenden Schwierigkeiten, ihren Sitz mit Genauigkeit zu bestimmen, erklären hinlänglich, warum dieser Zweig der Kunst noch so unvollkommen ist. Im Allgemeinen hat man sich sehr wenig mit den Kinderkrankheiten beschäftigt, und ihre Semiotik, welche eben so vollkommen als die der Krankheiten Erwachsener seyn sollte, ist im Gegentheil in der neueren Zeit ganz im Dunkel geblieben. Hr. Baron hat uns mehrere Fälle angeführt, wo er zu Kindern gerufen worden war, die an Lungenentzündung litten; er erkannte und heilte diese Krankheit, welche seine Vorgänger verkannt und die kleinen Kranken als bestimmte Opfer des Todes verlassen hatten. In einem andern Fall erkannte dieser Arzt eine Erweiterung des Magens, welche durch die Reizung nochmals bestätigt wurde, und verhinderte dergestalt die Verabreichung eines Brechmittels, welches das traurige

zahl der Ammen vermehrt, unmöglich ist, die Sache anders zu machen.

<sup>5)</sup> Gerade, als wir diesen Artikel dem Druck übergaben, erschien ein Werk des Dr. Billard, welcher in dem Hospice des Enfants trouvés, so wie in allen denjenigen Anstalten, mit welchen er ganz vertraut ist, äußerst schätzbare Materialien gesammelt hat, und die er mit denselben Talenten benutzt, wovon er schon zahlreiche Proben abgelegt hat. Dieses Werk führt den Titel: *Traité des maladies des enfants nouveaux-nés et à la mamelle*, etc. A. Paris, 1828. — (Eine deutsche Uebersetzung ist in Weimar im Drucke bereits so weit vorgerückt, daß die erste Abtheilung noch vor Michaeli wird ausgegeben werden können.)

Ende einer unglücklicherweise unheilbaren Krankheit beschleunigt haben würde. Um dergleichen traurige und dem Ruf des Arztes Abbruch thunende Misfälle zu vermeiden, schreibt Hr. Baron mit der größten Gewissenhaftigkeit zur Unterleuchung der Kranken Kinder, und die Methode, welche er dabei befolgt, kann als Muster betrachtet werden. Er läßt das Kind ganz entblößen, um den Körper, die Farbe der Haut, die Temperatur und den Grad der Festigkeit zu erforschen; er unternimmt die Percussion und Auscultation; achtet genau auf das Schreien, dessen für ein Gebreche Ihr sehr vernünftige Mamen er genau schätzt, und wirft zugleich einen Blick auf die Excremente; hierauf unterleucht er die Mund- und Nadenhöhle und endigt mit der Erforschung des Pulses. Fast immer ist Hr. Baron in seiner Diagnose glücklich, wie wir selbst mehreremale Zeugen davon gewesen sind.

Die Krankheitsursachen, welche ihren Einfluß auf die Findelkinder ausüben, sind nicht sehr zahlreich, aber sie wirken mit großer Energie; die augenscheinlichsten sind die Kälte und die Entbehrung einer für den Zustand der Organe zweckmäßigen Nahrung; auch kommen unter allen Krankheiten die Verhärtung des Zellgewebes, die Lungenentzündung, die Gastro-Enteritis nebst ihren Folgen, die Erweichung und Durchbohrung des Magens, der Eoör, (maguet), und die Augenentzündung vor, die im Hospital wegen der früher angegebenen Ursachen meistens theils einen traurigen Ausgang nehmen, aber bei Kindern, denen es nicht an mütterlicher Milch und Pflege gebricht, bei weitem nicht so gemein und gefährlich sind, am häufigsten vor.

Sobald als die Kälte etwas beträchtlicher wird, bemerkt man in dieser Anstalt einen großen Zufluß von Kindern, die an Verhärtung des Zellgewebes leiden, wovon jedoch auch das ganze Jahr hindurch einige Beispiele vorkommen.<sup>6)</sup> Der Einfluß der Kälte auf die zarte und noch feuchte Haut der Neugeborenen scheint uns offenbar die Ursache dieses Uebels zu seyn, in welchem zu derselben Zeit als die Temperatur auffallend gesunken ist, die Haut und das unter ihr befindliche Zellgewebe eine der des Wachses ähnliche Consistenz annehmen. Wenn die Krankheit erst angefangen hat und noch nicht sehr beträchtlich ist, so beschränkt sie sich auf die gewöhnlich entzündeten Theile (das Gesicht und die Hände) oder auf diejenigen, welche vom Herzen am weitesten entfernt sind; diese zeigen alsdann eine ziemlich lebhaft rosenrothe Farbe; später wird auch die Haut des Rumpfes ergriffen; die verhärteten Theile werden violet und livid, es findet eine Congestion nach den Lungen statt, und es tritt Asphyxie ein. Diese Lungencongestion oder vielmehr diese Stodung des Blutes in dem Gefäßsystem der Lungen hat einen sehr geschätzten Arzt, Hr. Dr. Valetta, zu der Meinung veranlaßt, daß die Verhärtung des Zellgewebes nur in Folge der in's Stodung gerathenen Lungenactionulation statt finde. Hr. Baron ist der entgegengesetzten Meinung, und wir theilen seine Ansicht; auch hat er uns in der That mehrere Male deutlich nachgewiesen, daß die Verhärtung eine ursprüngliche Erscheinung ist, welche die übrigen herbeiführt. Man kann vermittelst einer kurzen Unterleuchung die Fortschritte dieser Krankheit verfolgen und sehen, wie in demselben Verhältnis, als die peripherische Circulation erschwert wird, nicht nur Blutcongestionen in den Lungen, sondern auch in den übrigen Organen überhand nehmen, und selbst ja sogar lebens-blutige Ergüßungen in den verschiedenen Höhlen stattfinden. Bisweilen werden die verhärteten Theile der Sitz eines Rothlaufes, welches in Brand übergehen kann, indeß ist dieser Ausgang nicht der gewöhnlichste. Der Brand der Mundhöhle kann übrigens unabhängig von der Verhärtung des Zellgewebes vorkommen, und eine besondere Affection bitben, welche bisweilen epidemisch geherrscht hat, die wir aber, während wir das Hospital besuchten, nicht beobachtet haben. Man hat mehrere Behandlungsweisen gegen diese Krankheit vorge-

<sup>6)</sup> Siehe über diesen Gegenstand die vortreffliche Arbeit des Dr. Billard (*Archives, Fév. 1827*), Notizen Nr. 353 S. 9.

schlagen; diejenige, welcher Hr. Baron den Vözug giebt, besteht darin, daß man den ganzen Körper mit einer etwas reizenden Flüssigkeit (Theer- oder Wasser) einreibt, und hierauf, nachdem man ihn mit Gummi-Wasser bedeckt, ganz und gar in Stanell einhüllt. Auf diese Weise wird der Körper in einem gelinden Dunstbade erhalten, welches, indem es die organische Wärme concentriert, die Zerkleinerung der in dem Zellgewebe stöckenden Säfte bewirkt. Eigentlich sogenannte Dunstbäder wendet Hr. Baron nicht an; denn er ist der Meinung, daß diese wegen ihrer hohen Temperatur mehr geeignet seyen, die Congestionen nach den Lungen oder jedem andern Organ zu erzeugen und zu unterhalten. Hr. Dr. Patetta rühmt zu der Anlegung von Blütegen, und zwar in der Meinung, daß die Erstickung des Blutes in den Lungen die Ursache der Krankheit sey; er führt mehrere Beispiele an, wo ihm dieses Verfahren gelüßt ist; wir glauben, daß trotz seiner Theorie, welche wenigstens nach dem, was wir zu beobachten Gelegenheit gehabt haben, offenbar falsch ist, dieses Mittel sich dazu eignen kann, die Circulation zu befördern, indem es die Blutmasse vermindert und die Aufsaugung der erreglichen Flüssigkeiten erleichtert. Allein es ist noch zu bemerken, daß man nur dann, wenn die Krankheit noch frisch ist, und wenn sie nur erst einen kleinen Theil des Zellgewebes einnimmt, so glücklich ist, Zerkleinerung der Verhärtung zu bewirken. Bei Kindern, welche von einander isolirt sind, kommt diese Krankheit selten vor, oder erstickt, wenn sie sich bei denselben zeigt, nicht das sammtum ihrer Intensität. Bei den Fingelindern im Gegentheil ist sie gewöhnlich schon am Tage ihrer Aufnahme in einem ziemlich hohen Grade entzündet; weswegen die Zusichtsmitel der Kunst gewöhnlich nicht ausreichen.

Der Coor (le muguet) können als eine der häufigsten Ursachen der großen Entzündlichkeit, welche unter den Neugeborenen und vorzüglich unter den Fingelindern wüthet, betrachtet werden. Der Coor beginnt mit einer Rötze und Hervorragung der Zungenwurzeln; später überzieht diese Rötze das Zahnfleisch, den Gaumen, die innere Fläche der Wangen und Lippen und den Pharynx. Es erfolgt eine speckartige Aufschwulzung unter dem Epithelium; zu gleicher Zeit entwickelt sich ein Fieber, die Symptome der Gastro-Enteritis treten auf, und der Tod erfolgt ziemlich schnell. In den günstigsten Fällen, wo der Ausbruch keine große Ausdehnung erreicht, treten das Fieber und die Symptome der Gastro-Intestinal-Reizung weniger hervor; die örtliche Entzündung läßt nach, die speckartigen Scherze trennen sich los, und nach und nach kehrt alles in die alte Ordnung zurück. Es scheint nicht als ob der Coor ansteckend wäre, wie dieses Einige geglaubt haben, welchen die große Anzahl der davon befallenen Individuen in solchen Anstalten, wo viele Kinder beisammen sind, aufgesallen war. Die Behandlung dieses Uebels muß antiphlogistisch und je nach seiner Intensität und seinen Complicationen mehr oder weniger thätig seyn; lindernde Getränke, erweichende Colutorien mit Rosenhonig und bisweilen mit einem Zusatz einiger Tropfen Salzsäure, sind nebst der Enthaltung von festen Speisen die einzigen Mittel, deren man sich bedienen kann. Wir bemerken noch, daß unter übrigens ganz gleichen Umständen der Coor bei Kindern, welche gehörig gestillt werden, nicht so häufig vorkommen und keinen so ernstlichen Charakter behaupten, und daß diese Krankheit dadurch, daß die Kinder in die Krankenstufen gebracht und von ihren Ammen getrennt werden; bedeutend verschlimmert wird.

Es ist eine von den Theoretikern aufgestellte und durch eine traurige Erfahrung bestätigte Wahrheit, daß die physische Ernährung der Kinder, wenn man genöthigt ist, von den Megen der Natur abzuweichen, nur sehr schwer glückt. Die Eucrogaete sind weit entfernt, sie zu erzeugen, und die Verdauungsorgane, welche so eingerichtet sind, daß sie eine für sie vorbereitete Nahrung aufnehmen, werden fast immer durch die Substitution einer ihnen fremden Nahrung gereizt. Diese Reizung, welche sich bei zarten Subiecten sehr schnell äußert, stellt sich

bei solchen, die sich einer robusteren Constitution erfreuen, erst etwas später ein, oder bei allen werden frühe oder später, bald mehr, bald weniger, der Zustand mag nun acut oder chronisch seyn, die Schleimhäute entzündet. Die Symptome dieser Entzündung sind ziemlich unzweideutig; sie bestehen in mehr oder weniger häufigem Erbrechen und in mehr oder weniger zahlreichen Stuhlausleerungen von Stoffen, deren äußeres Aussehen je nach dem ergriffenen Theil des Darmkanals verschieden ist. Die Beobachtung und die Leidenöffnungen berechtigen Hr. Baron, den Durchfall von grünen Stoffen als das Zeichen von Entzündung des obern Theils der Verdauungswege, nämlich des Magens und des dünnen Darms, vorzüglich wenn sie zu gleicher Zeit mit zähem Schleim angefüllt sind, zu betrachten. Die Entzündung der dicken Därme, im Gegentheil, giebt sich durch gelbe und wenig consistente Stühle zu erkennen. Mit diesen Erscheinungen verbinden sich Hitze und Trockenheit des Haut, Empfindlichkeit des unteren, ein sehr schnelles Atmogern, wodurch, indem das Fett, welches die Gesichtsmuskeln gewöhnlich bedeckt, verschwindet, diese mit ihren Contouren hervortreten und den Gesichtszügen ein gealtertes und lebendes Ansehen ertheilen. Der Tod erfolgt unter diesen Umständen nicht immer auf die nämliche Weise; bald führt die galatinöse Erweichung der Magenwände eine Durchkrohung herbei, bald treten Symptome von Gehirn-Reizung auf, Symptome, welche wegen der geringen Entzündung des Gehirns in dieser Periode des Lebens sehr undeutlich sind, und machen dem Leben der Kranken ein Ende; sügen wir noch hinzu, daß die Gehirn-Reizung bei ganz zarten Kindern selten allein vorkommt, und daß sie, wenn sie nicht sehr stark ist, leicht und zwar weit leichter als bei schon etwas älteren Kindern vorkommen kann, weil bei den letztern, in Ermangelung der Sprache, der Ausdruck der Physiognomie zur Entdeckung der Krankheit dienen kann, während bei den Neugeborenen das Schreien in diesem Falle nichts Besonderes hat, und die countrollöse Stillsitzigkeit sich nicht immer schäzen läßt. Bemerken wir noch, daß die Eingeweidewürmer bei Kindern von ganz zartem Alter, ja selbst bei denen, welche einer künstlichen Nahrung unterworfen werden, nicht vorkommen.

Die anatomische Untersuchung erlaubt uns, die Spuren dieses Uebels zu erkennen, sie bestehen in der mehr oder weniger beträchtlichen Rötze der Schleimhaut des Magens, welche häufig in ihrer Consistenz dergestalt vermindert ist, daß man sie mit dem Rücken des Scalpels abschaben kann, und daß an gewissen Stellen die Wände dieses Eingeweidens nur aus der sehr feinen Haut, welche dem leichten Berren nachgiebt, zu bestehen scheinen. In dem Darmkanal bemerkt man geröthete Stellen und Ulcerationen von verschiedenem Umfang, welche im Allgemeinen mit einer Entzündung der Schleimhäuten, womit die Schleimhaut besetzt ist, begannen. Dilem Ursprung verbunden die eben erwähnten Geschwüre die runde Gestalt, welche sie im gewöhnlichsten darbieten, eine Gestalt, die man übrigens bei den meisten in Folge von Entzündungen der Schleimhäuten oder zu frühem Aufschneiden entstandenen Geschwüren wieder findet. Die Ulcerationen des Darmkanals scheinen überdies nach der Geburt nicht so häufig, als in einer weiter vorgeschrittenen Lebensperiode vorzukommen.

Nur selten unterliegen die Kinder einer einfachen Affection: die Leidenöffnung enthält fast stets Störungen in verschiedenen Organen und namentlich in denen der Respiration. Diese sind entweder Entzündungen der Pleura mit Ergießung von Serum oder Eiter, rotze oder graue Hepatitis des Lungengewebes, oder auch wohl einfache Bluthauschöpfungen, von welchen Hr. Baron glaubt, daß sie der Entzündung fremd und vielmehr das Erzeugniß einer passiven Hämorrhagie sind. In dem einen erwähnten Fall bemerkt man eine Art blutiger Infiltration in dem Gewebe der Lungen, und zwar entweder in ihrem Umfang oder in ihrer Mitte, die Lungen gewähren alsdann den Anblick eines wässern Blutkuchens oder eines Stückes Milch, ein

Anstich, welchen ihnen das schwarze in die Warzengrube (areoles) ergossen und gleichsam mit ihrem Gewebe vereinigte Blut giebt.

Während des Lebens giebt eine aufmerksam und durch die Erfahrung unterstützte Beobachtung die Mittel an die Hand, diese verschiedenen Krankheiten zu erkennen, gegen welche auch die Therapie einmitlebare Ausrüstung besitzt. Die Percussion, die mittelbare oder unmittelbare Auscultation, die Verdrückung des Gehörtes<sup>7)</sup> dienen ebenfalls dazu, eine ziemlich genaue Diagnose zu erhalten, wenigstens so weit, daß sie dem Arzt erlaubt, etwas von seiner Kunst zu hoffen, und daß sie ihm die Gewißheit giebt, daß er niemals schaden werde. Die Percussion läßt sich bei Kindern leicht anstellen, man kann sie mit einem einzigen Finger machen, indem man das Kind mit einer Hand empor halt, was die Auscultation betrifft, so ist es bequemer, das Ohr unmittelbar an den Thorax zu legen, als sich des Stethoscops zu bedienen, welches sich nicht leicht fixiren läßt. Die Resultate dieser beiden Erforschungs-Methoden sind die nämlichen, wie bei Erwachsenen, und geben dieselben Aufschlüsse; was die Auscultation betrifft, so erstet das Gehör, welches man durch die Wandungen des Thorax vernimmt, das Sprechen, wozu man die Kranken täuveln ausserdem muß. Man muß, um eine Diagnose stellen zu können, um so mehr auf diesen verschiedenen Mitteln bestehen, da es bei Kindern an einigen von denen gebricht, welche man bei Erwachsenen findet, und wohin vorzüglich die Beschäftigung des Auswerfes gehört. Da die Leser sich wahrscheinlich mit den diagnostischen Zeichen, welche man aus dem in dreifacher Hinsicht, nämlich rücksichtlich seiner Art, seines Grades und seiner Dauer erzwungen Gehörtes führen kann, bekannt gemacht haben, so werde wir uns nicht von neuem in eine ausführliche Erklärung dieses Gegenstandes einlassen. Wir bemerken nur noch, daß für einen mit Beobachtungsgedult begabten und einschüßvollen Arzt die Heilkaude bei Kindern nicht schwerer ist als bei Erwachsenen; daß es Mittel giebt, sie mit Erfolg zu behandeln; daß das häufige Mästin, worüber man bei Kindern klagen hört, daher rührt, daß man aus Mangel an Nahrung für die Kranken Kinder<sup>8)</sup> genöthigt ist, von dem Wege der Natur abzuweichen, daß endlich kein Theil des großen Feldes der Wissenschaft für denjenigen anspruchlos ist, welcher es zweckmäßig zu cultiviren versteht.

Die Lungenentzündung, die Pleuritis, die Bronchitis kommen bei Neugeborenen häufig vor. Diese Krankheiten können sich sogar während des fötalen-Lebens entwickeln, und man hat sehr oft bei Kindern, welche fast während der Geburt sterben, Spuren davon gefunden. Die Behandlung muß von denselben Grundsätzen ausgehen, wie bei Erwachsenen; in der That reichen, wenn die Krankheit nur in einem schwachen Grade vorhanden ist, die Hülfsmittel der Materia medica hin, um über sie zu triumphiren, und nur in Fällen von großer Intensität ist man genöthigt, seine Zuflucht zu Ausräucherungen zu nehmen. Hr. Baron geht im Allgemeinen sehr spärlich damit um, eine Vorsicht, welche er mit Hr. Guersent theilt. Er hat die Bemerkung gemacht, daß es sehr schwer ist, das Vieviel zu bestimmen, und daß eine Ueberschreitung der notwendigen Gränge die Kinder in einen Zustand von Schwäche verlegt, wovon sie sich nur schwer erholen können. Ein Uebelstand,

welcher mit dem Anlegen von Muttegelein, im Allgemeinen betrachtet, verknüpft ist, besteht darin, daß man den Grad ihrer Wirkung nicht bestimmen kann; sie entleeren bald zu viel, bald zu wenig Blut, und man sollte sie mit mehr Vorsicht und Sorgfalt als gewöhnlich anlegen, um sichere Resultate zu erhalten. Bei Kindern vorzüglich können die Wisse von Muttegelein, wenn sie sich leicht überlassen bleiben, und wenn sie solche Theile betreffen, an welchen sich schwer ein Druck anbringen läßt, wohn der Hals und der Bauch gehören, sind sie sehr beunruhigend, und führen zuweilen tödtliche Hämorrhagien herbei. Man sollte also für die Blutentziehung aus den Capillargefäßen eine Methode haben, vermittelst welcher man eben so wie bei der Pleurotomie, welche bei Neugeborenen durchaus unzulässig ist, die Menge des entleerten Blutes genau schätzen und den Ausfluß desselben nach Willkühr und mit Gewißheit hemmen könnte.

Man hat viel von dem Icterus der Neugeborenen gesprochen, und man hat ihn als ein bedeutendes mit Krankheiten verschiedener Organe verknüpftes Uebel betrachtet. Der Umstand ist der, daß die gelbe Färbung der Haut mit zu verschiedenen Uebeln zusammenhängt, als daß man direct ihren Grund angeben könnte. Auf verschiedene Untersuchungen gestützt, betrachtet Hr. Baron den Icterus der Neugeborenen als ein an und für sich unbedeutendes Uebel, welches, wofern es nicht von Entzündung eines Eingeweidcs begleitet sey, keine Behandlung erfordert.

Die Schilddrüse mehrere Male einstimmig, daß der Puls in dem ersten Lebensalter, selbst im natürlichen Zustande, außerst langsam sey, daß er in einer Minute 80 — 90 Mal schlägt, was wegen sie ihn nur dann für förtlich hielten, wenn er dieses Maß überschreitet. Inseß darf man glauben, daß sie sich nicht die Mühe gegeben haben, die Erfahrung um Rath zu fragen, denn wenn sie dieses gethan hätten, so würden sie wie Hr. Watson und diejenigen, welche an seinen Krankengeschichten Theil genommen, erfahren haben, daß er bei neugeborenen Kindern im gesunden Zustande nur 70 Mal in einer Minute schlägt. Diese Beobachtung bereift außer manchen andern, wie sehr die natürliche Trägheit des menschlichen Geistes denselben genügt macht, einmal aufgestellte Meinungen mit vollem Vertrauen anzunehmen. Junge Aerzte sollten daher niemals die Gelegenheit vernachlässigen, sich über dasjenige, was dem Anscheine nach sich auf das Beste bekräftigt zu seyn scheint, Gewißheit zu verschaffen; und wir müssen daher auch diejenigen entschuldigen, ja vielmehr loben, welche sich damit beschäftigen, die Grundlage, worauf das Gebäude der Wissenschaft ruht, von neuem zu untergraben.

Man bemerkt gewöhnlich in der Anstalt sehr viele Subjekte, welche an Ophthalmie leiden, und die krankenspiegelnden Drüsen sichtbar sind der Meinung, daß sich diese Krankheit durch Ansteckung fortpflanze. Hr. Baron hat noch kein bestimmtes Urtheil hierüber fällen können, wohl zu bemerken, daß er nicht mit der Besorgung des grünen Saats, wo sich diese Augen-Krankheit befinden, beauftragt ist. Wie dem nun auch sey, diese Ophthalmie, nimmt die Conjunctiva der Auglider oder des Auges ein, welche der Sitz einer ziemlich beträchtlichen purulenten Absonderung sind; es scheint ferner, als wenn der Augapfel selbst und vorzüglich die Netina an der Entzündung Theil nehmen. Denn das Licht scheint schmerzhaft auf das Sehorgan einzuwirken, und die Auglider verschließen sich dergestalt haarspinnig, daß das untere unter das obere gezogen wird, dessen innere Fläche es durch die Wimpern, womit der freie Rand desselben besetzt ist, reißt. Weizigens haben wir nicht bemerkt, daß man diese Ophthalmie dem Einflusse des vererbtlichen Giftes zuschreibt; es ist indes wahrscheinlich, daß einige dieser Kranken, welche von Müttern geboren wurden, die wirklich an wässrem Fluß oder Schankern der Gesichtstheile litten, während ihres Durchgangs durch das Leben befallen werden konnten.

Wir haben übrigens in dem für Fieberische bestimmten Saal Kinder gesehen, welche vorzüglich an der Brustfascie litten, und die doch nur einige ganz unbedeutende Hautaffectionen darbieten. Man weiß, daß sich in dieser Anstalt ein; für angelegte An-

7) Ueber diesen interessanten Gegenstand die scharfsinnigen Untersuchungen des Dr. Willard, Archives, Août 1817. Notizen Nr. 404. S. 119.

8) Viele Kinder erkranken aus Mangel an Nahrung zu diejenigen, denen es nicht daran fehlt, die aber von irgend einer Krankheit befallen werden, entzündet man auf einige Zeit; sowohl die einen als die andern leiden noch mehr dadurch, daß sie in dem Augenblick ihrer natürlichen Nahrung beauftragt werden, wo sie dieselbe am nöthigsten haben, ja wo sie durch dieselbe allein wieder hergestellt werden könnten. Man würde viele Fieberfälle erhalten, wenn nicht diese Hauptgebrechen abgetan würden.

mer bestimmter Saal befindet, welche außer ihrem eignen Kinde noch ein krankes Säugling und nun die Behandlung der drei Individuen zugleich stattfindet. Die venereischen Uebel entwickeln sich bei Kindern, welche von infectirten Aeltern geboren worden sind, nur erst eine geraume Zeit nach der Geburt und man bemerkt dies sehr oft erst nachdem sie den Ammen übergeben worden sind und nachdem sie diese unglücklichen Frauen und bisweilen auch ihre Familie angesteckt haben. Indes muß man aber auch wieder zugeben, daß die Sächsen sehr oft übertrieben worden sind, wie wir dieses oft zu erfahren Gelegenheit gehabt haben, und daß in vielen Fällen die bei den Ammen, ihren Gemannern und Kindern als venereisch betrachteten Krankheiten der Syphilis gar nicht angehört und bisweilen weiter nichts waren, als das Resultat einer unzeitigen und unmaßigen Anwendung des Quecksilbers.

Die Therapeutik ist bei Neugeborenen sehr beschränkt, Arzneimittel lassen sich ihnen nur schwer verabreichen. Uebrigens ist Hr. Baron zu aufgesetzt, daß er ihnen viele dergleichen geben sollte. Daher beschränkt sich die Heilmittel, so wie es schon die Alten wollten, auf die Hülfquellen der Hygiene, und wir glauben, daß er damit ausreichen könnte, wenn sie ihm nur immer zu Gebote ständen. Aber abgesehen davon, daß die Nahrung, wie wir dies schon gezeigt haben, wenig passend ist, was diese sich gegen eine schädliche, durch 20 bis 30 in einer selbst geräumigen Stube eingeschlossene Kinder erzeugte Luft, gegen den Contact mit dem Urin und den übrigen Auswurfstoffen thun, welcher in einem Hospitale natürlicher Weise länger dauert als anderswo, da es an Bädern und d. s. m. Waschen mangelt und da der Schlaf durch Unreinlichkeit, oder Zusammenschürung, oder durch das Geseire der Kinder, welche sich gegenständig einander aufwecken, gestört wird. Eine Abhilfe dieser Mängel würde eben so nützlich seyn, als sie schwierig, ja, wir möchten sagen, fast unmöglich erscheint; denn wenn das Hindelnhaus auf der einen Seite auch Verbesserungen zu erfordern scheint, so müssen wir, um gerecht zu seyn, auf der andern Seite eingestehen, daß alles dasjenige, was nicht mit zu großen Schwierigkeiten verbunden ist, gethan wird.

Wir haben gesehen, daß nach dem herrschenden Uebeln die Arzneimittel keine große Anwendung finden können; die Entzündungen behaupten bei weitem die Oberhand, und daher ist meistens die antiphlogistische Behandlung erforderlich. Ohne auf die Art und Weise zurückzukommen, auf welche Hr. Baron nach, daß er von der Behandlung der Krankheiten des ersten Lebensalters dasjenige entfernt hat, was bei vielen Ärzten eine Art Grundidee bildet, wir meinen die Brechmittel, die Abführungsmittel und die Vesicatorien<sup>9</sup>). Die ersten passen um so weniger, da die Gastrointestinal-Entzündung bei Kindern sehr oft entweder die Hauptkrankheit bildet oder sich meistens<sup>9</sup>) Nur erst vor 14 Tagen haben wir ein Kind, welches an einer leichten Darüberung (Schäuftrunkheit) litt und dessen ganze Krankheit in dem Kopfe der beunruhigten Aeltern bestand, der Auslegung eines Vesicators entzogen. Hr. Baron erzählt, daß er ganz weislich die Anwendung eines Brechmittels verhindert habe, welches ein bekannter Arzt einem an Erweichung des Magens, welche er erkannte, und deren Vorhandenseyn die Eröffnung bestätigte, leidendem Kinde verschrieben hatte.

zu den übrigen Uebeln gefeilt. Daß die Vesicatorien anzuwenden, so muß die äußerliche Reizbarkeit der Kinder und die Leichtgläubigkeit, womit ihr Gethen den leichtesten Reiz empfinden, ihre Anwendung wo nicht verboten, wenigstens sehr beschränkt. Es giebt noch eine andere Classe von Arzneimitteln, welche den Kindern gefährlich sind und doch von einigen Ärzten gemißbraucht werden. Dies sind die Narcotica, welche schon sehr viele Kinder getödtet haben, und deren Anwendung sehr viel Takt und Vorsicht erfordert; dazu kommt noch, daß ihre Wirkstoffe zweifelhaft sind. Diese Principe besaß Hr. Baron in seiner Praxis, sowohl im Hospital, als auch in Privatbüren, und er hat Ursache, mit den Resultaten, die er in beiden Fällen erhielt, zufrieden zu seyn, obgleich in dem ersten ein glücklicher Erfolg weit häufiger ist, als in dem zweiten. Eine mehr oder minder strenge Enthaltensart, die übernden und leichten Getränke, und die erweichenden Umschläge werden in acuten Entzündungen im Verlaufe mit Blutegeln angewendet. Diese verschiedenen Mittel glücken im Allgemeinen, vorzüglich wenn sie durch kleine Wäber unterstützt werden können, welche den Kindern eine große Erleichterung verschaffen.

Das Hospice des Enfants trouvés, so wie die geburts-hülfliche Anstalt (das Hebammeninstitut) mit welchen wir unsern Lesern nächstens bekannt machen wollen, bietet oft Mißgeburten dar, von denen wir einige gesehen haben. Die merkwürdigsten waren ein Acepheus, ein übrigens wohlgebildetes Kind, dessen Cranium abgeplatzt war, dessen Gesicht nach hinten regelmäßig gestaltet, anstatt der Augen 2 hervorpringende Quertlinien zeigte. Die Weidenöffnung ließ einen völligen Mangel der Gehirnmasse wahrnehmen. Eine andere Mißgebur, ein Anencephalus, gab Hr. Baron zu einer sehr genauen Diagnose Gelegenheit, welche durch die anatomische Untersuchung bestätigt wurde. Es war ein von gesunden und den erhaltenen Nachrichten zufolge wohlgebildeten Eltern erzeugtes Kind von 4 Tagen; welches kurze Zeit nach seiner Aufnahme in der Anstalt starb; es zeigte eine regelmäßige Körperbildung und eine ansehnliche Epalation der Rippenknorpel und der Oberlippe; es atmete nur schwach, konnte kaum einige ihm gereichte Flüssigkeiten hinunterschlingen; sein Kopf hatte das gewöhnliche Volumen, war aber weicher, als der Kopf eines neugeborenen Kindes zu seyn pflegt. Hr. Baron sagte im Voraus, daß kein Gehirn vorhanden wäre, und in der That sahe man, nach der Öffnung des Kopfs, eine beträchtliche Menge Serum ausfließen, das Gehirn fehlte bis auf die vordern Gehirnhäute, aber das kleine Gehirn, das verlängerte Mark, das Rückenmark und alle Nerven waren vorhanden; die Häute waren wie in Wasser macerirt; das erundete Loch und der totalische Kanal waren geschlossen. Die übrigen Organe zeigten nichts Merkwürdiges.

### M i s c e l l e n .

Ein Kaiserschnitt mit glücklichem Erfolge ist in America von Dr. John L. Richmond, in Hamilton County, im Staat Ohio vorgenommen worden. (Western medical and physical Journal Nov. 1827.)

Erstlingszufälle, die jeden Abend beim Einschlafen entständen, und wovon endlich durch Dr. Selm in Stolpe die Ursache in einer varicosen Erweichung der der Wulva, die sich auf und in die Stirnmitze legte, ausfindig gemacht ward, wurden durch Abschneiden des Auswuchses völlig beseitigt.

## Bibliographische Neuigkeiten.

A tabular and proportional view of the superior, super-medial and medial rocks etc. by Henry T. de la Bèche. London 1827.

Abhandlungen einer allgemeinen Naturgeschichte der Krankheiten. Von Ferdinand Jahn. Mit einem Vorworte von C. F.

Hessinger. Gienach 1828. 8. (Eine scharfsinnige Schrift, die interessirt.)

Transactions of the medico chirurgical Society of Edinburgh. Vol. III. Part. I. Edinburgh 1828. 8. (Enthält wieder sehr schätzbare Abhandlungen und wird ferner für die Nötigen im Auge behalten.)

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 466.

(Nr. 4. des XXII. Bandes.)

September 1828.

Gedruckt bei Bossig in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem C. G. F. Ahren u. Torklins Postamte zu Weimar und bei dem C. G. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Ueber die Züge, und besonders das Laichen der Fische

enthält der North Country Angler or the Art of Angling as practised in the Northern Counties of England einige interessante Bemerkungen: —

„Wo der Lachs durch keine Dämme abgehalten wird, wie in dem Tweed, und den meisten Flüssen von Schottland und Irland, pflügt er mehrmals im Sommer das Salzwasser für süßes zu vertauschen, was die Fischer nennen: they taste a fresh, nämlich vorzüglich dann, wenn eine Springschwamm (Anschwellen des Flusses durch starke Regen- und Gebirgswasser) eine bedeutende Strecke in die See hineinreicht. Denn wenn sie zu lange im Meer gewesener sind und zwischen den Felsen und Seegewächsen gelegen haben, werden sie so sehr von den Meerläusen heimgesucht, daß sie sich oft die Haut an den Stellen abreiben, wo die Läuse sie beissen; und nichts befreit sie so schnell von dieser Plage, als das süße Wasser. Sind sie dagegen etwa einen Monat lang im Flusse gewesen und liegen unter den Ufern unter Wurzeln oder Steinen, so kommen die Süßwasserläuse an sie, und zwingen sie wieder in's Meer zu gehen, um sich von ihnen zu befreien, was durch das Salzwasser wirklich geschieht. Hier muß ich bemerken, daß die Züge dieser Geschöpfe demselben Zwecke der Vorsehung entsprechen, wie die der Waldhühner, Wachstels u. s. w., und mehrerer Fischarten, die in gewissen Jahreszeiten um unsere Insel kommen und die ganze Nahrungsgeschichte mit einem wohlgeschmeckenden Nahrungsmittel versehen. Die Meerläuse fallen aber den Lachsen zu der Zeit wo sie Eier tragen, zu Ende des August, und Anfang des Septembers, beschwerlicher; denn dann sind sie schwerer und träger, und liegen mehr zwischen den Felsen, wodurch sie auch mehr Läuse bekommen. Auf diese Weise zwingt sie ein doppeltes Bedürfniß in's süße Wasser, nämlich sich dem Ungestirne zu befeien und sich ihrer natürlichen Würde zu entledigen. Um diese Zeit wird ihre Haut dicker, als im Sommer und kupferfarbig, damit sie die Kälte des Winters leichter ertragen können. Um

diese Zeit unterscheidet man auch leicht den Mätkner vom Regner; denn nun wächst bei ersterem an dem Ende der unteren Kinnlade eine harte, sneedige Spitze (gib), nach der sie gib fish genannt werden, und welche nach dem Alter und der Größe des Lachses verschieden groß ist, — zuweilen über einen Zoll lang und spitz zuläuft. Diese Spitze bildet, indem sie wächst, durch sich selbst ein Loch in der oberen Kinnlade, so daß das Maul des Fisches, wenn er es schließt, zugespitzt erscheint. Außerdem ist der ganze vordere Theil des Kopfes um diese Zeit härter und hornartiger. Dies ist eins von den zahlreichen Werken des Urhebers der Natur, wodurch diese Fische für das Werk, was sie zu thun haben, sobald sie zu den zum Laichen geeigneten Plätzen gelangen, ausgerüstet sind. Zu welcher Zeit sie sich eigentlich ihre Gatten auswählen oder sich paaren, wie die meisten andern Geschöpfe, sagt uns keines von unserm Angel-Wüthern; ich bin der Meinung, daß es geschieht, wenn sie in Schwärmen von drei- bis vierhundert die Flüsse hinaufkommen. Wer weiß auch, ob sie sich nicht nach Familien zusam menhalten und ihre Gatten aus ihrer Verwandtschaft wählen? Denn es ist beobachtet worden, daß Lachse, so wie Lachse ferren in dieselben Flüsse gehen und an denselben Orten laichen, wo sie ausgebreitet wurden, und ich bin geneigt dasselbe auch von andern Fischen zu glauben, wie wir es auch von Schwalben und andern Zugvögeln hören. Die leichtesten und stärksten gehen am weitesten in den Flüssen aufwärts, die größten, und schwererer sowohl sie kennen können, und sie wählen, wenn sie nicht bis zu ihrem Geburtsort gelangen, große Teiche oder ziemlich tiefe sandige Flüsse. Wenn sie den Fluß aufwärts geben, schwimmen sie auf dem Grunde und gewöhnlich in den mittleren und tiefsen Theile desselben, wobei sie Spuren in den Sand machen, wie Schaafspuren, woran wir Fischer erkennen, daß Lachse im Fluß sind. Auch hat man gesehen, daß die Piletten oder Föhner, wie die Fischer sie nennen, oft auf die Oberfläche des Wassers kommen, als ob sie recognoscirten, wann ich einen militärischen Ausruf gebrauchen darf, und sehen wollten, an welchem Ufer sie sich befänden. Sie schwimmen

sehr schnell, und im Allgemeinen mehr des Nachts als am Tage; sie ruhen, wenn sie an passende Plätze gelangen, unter Wälfen, Wasserpfanzen, unter den Ufern, oder Steinen aus, und dann geht der ganze Zug weiter. Ich glaube, der Grund, warum sie in der Mitte und auf dem Grunde des Wassers schwimmen, ist der, daß dieser Theil am wenigsten durch eine Fluth beunruhigt wird, und sich da am sichersten und besten fortkommen läßt. Sie wählen zum Laichen gewöhnlich Klüfte und in diesen die Stellen oberhalb größerer Vertiefungen (at the head of great deep pools), sowohl um selbst vor ihrem Laichende, der Otter, sicher zu seyn, als zum besseren Schutze ihrer jungen Brut, welche man im Frühling in den Klüften, in denen sie ausgebrütet wurde, nahe am Ufer sehen kann, wo sie auf hohes Wasser warten, um sich mit hinunter nehmen zu lassen. Wenn der Gifbfisch einen Fluß gefunden hat, der ihm gefällt, wählt er mit seinem Maul, welches durch die in ihre Loch passende Spitze zusammengezogen ist, eine Vertiefung im Sand. Wenn er dieser eine Länge von anderthalb Fards (Engl. Elle) oder darüber, und eine Breite von etwa einem Fard gegeben hat, geht er hinunter zu seinem unter einer Wurzel oder einem Stein ruhenden Weibchen und auf welche Weise er sich diesem erklärt, kann ich nicht sagen; gesehen habe ich indessen oft, daß der Gifbfisch auf sein Weibchen losritt, als ob er es beißen wollte, es bald von der einen, bald von der andern Seite lösend, und von Ort zu Ort treibend, wie wir sehen, daß der Zauber die Zaube auf ihr Nest treibt, bis sie zu ihrem Hochzeitsbett kommen, das er für dasselbe zurechtgemacht hat. Hier legen sie sich am untern Ende desselben dicht neben einander nieder, drücken die Wäuche dicht an den Boden, und pressen sich an dem Rande des Bettes stehend ihr Laich beibe zu gleicher Zeit aus. Alle Eier, die von dem Saamen des Männchens befruchtet werden, welcher von einer schleimigen Qualität ist, sinken zwischen die kleinen Steine und den Sand, die nicht besaamen werden von dem Fluß hinabgelährt und geben ein delikates Futter für die vielen auf diese Gelegenheit wartenden Forellen. Das Weibchen verläßt dann das Männchen und jagt die kleinen Fische weg, während der Gifbfisch an dem Obertheil des Bettes arbeitet, das Laich mit Sand zudeckt, den er oben darüber aufgräbt, und so zu gleicher Zeit das alte Bett zudeckt und ein neues bereitet. Manchmal habe ich ihn, als ob er ausruhte, in dem Loch still liegen, und dann, nach einer, oder zwei Stunden fortellen und mit seinem Weibchen zurückkommen sehen, um das vorige Geschäft zu wiederholen. Wenn regnisches oder trübes Wetter eintritt, vollenden sie ihr Werk gewöhnlich in drei oder vier Nächten; aber Frost treibt sie zur Eile, und sie werden dann in zwei Nächten, oder weniger, fertig, eilen hinunter zu ihren Aufenhaltsorten, und gehen bei der ersten Gelegenheit in die See zurück. Auf diese Weise laichen die Lachs-, Lachsforellen, und ich glaube alle übrigen Forellen; und andere Fische, die in Flüssen laichen, verfahren auf dieselbe oder eine ähnliche Art mit dem Graben von Betten und dem Bedecken ihres Laichs. Ich

bin in Beziehung auf diesen Gegenstand etwas weitläufig gewesen, weil ich das Erklärte oftmals und an vielen Orten, sowohl Morgens, als Abends als auch zuweilen in der Nacht bei Licht beobachtet habe. Zuweilen verließ ein Lachs sein Weibchen, ehe sie mit Laichen fertig sind; dann bringt er nach Verlauf von zwei oder drei Stunden ein anderes mit sich, um mit ihm zu laichen. Ob überflüssige Weibchen in dem Teiche gewesen sind, oder er mit Gewalt das Weibchen eines andern mit sich genommen hat, kann ich nicht sagen; doch habe ich eine bessere Meinung von unfremdlichen Lachs, als daß ich ihn wegen einer solchen Ungerechtigkeit in Verdacht haben sollte. Ich weiß auch von Waispielen, wo der Gifbfisch in der Lachzeit gefangen worden ist, und das Weibchen sich ein neues Männchen gesucht hat; oder es haben zwei andere Lachse ihr Werk in Besitz genommen und vollendet. Ein Lachstischhausen ist gewöhnlich drei Fards, oder darüber, lang, und zwei Fard, oder beinahe ein Fard breit, und steht aus wie ein neues Grab.

Wir erinnern und nicht irgendwo einen so genauen Beschreibung von der Fortpflanzung von Fischen getroffen zu haben, als die eben gegebene, welche augenscheinlich die eines Augenzeugen ist, der oft beobachtet hat, was er so gut beschreibt.

Auch über Aale und ihre Lebensart erhalten wir interessante Belehrung. — „Ich habe sie, (sagt er) ausgenommen mitten im Winter, zu allen Zeiten des Jahres gefangen, und selbst zu der Zeit, wenn der Fluß sehr hart gefroren war. So erinnere ich mich, daß einmal zu Keeper bei Ducham der Mühlbamm durch den Druck des Eises ausgebrochen, und der Damm nächst dem Hospital und den Gärten fast bis auf den Grund trocken wurde, wobei sich das Eis in dem Grabe niedersenkte, als das Wasser darunter ausfloß. Eine Menge von Aalen kroch hierauf heraus und lag erstarrt und wie todt auf dem Eise. Ich nahm viele davon, worunter einige große; doch weder bei diesen, noch bei irgend andern, die ich fing, konnte ich jemals Milch oder Hogen, oder irgend ein Gefäß für die Eiesköbe entdecken, wie man bei allen Fischen finden kann, welche laichen. Es ist deshalb für mich ausgemacht, daß sie durch wirkliche Begattung erzeugt und lebendig zur Welt gebracht werden.

„Es ist den Fischern in den meisten unserer Häfen wohlbekannt, daß Sandaale im Sande aufwachen, woraus sie dieselben mit krummen Messern heraussuchen und sie zu sehr gutem Köder für große Fische verwenden. Es giebt auch einen Aal, Burrrebut oder Greenbone genannt, welches ein lebensdigebärender Fisch ist. Ich habe diese oft in Shields im Neze gefangen, wenn sie trüchtig waren, und ihnen einen Stich mit einem Federmesser geben, worauf mehr als hundert Kleine heraus, und in eine Wasserbutte getreten sind, in die ich meine Fische zu thun pflegte. Sie waren gegen zwei Zoll lang und sehr lebhaft. Ich bin überzeugt, daß die Lamprete auf dieselbe Weise erzeugt wird.“

Sir Humphrey Davy in seinen vor Kurzem erwähnten Schrift Salmonia (Notiz, No. 456 S. 256)

ist über diesen Punkt in Zweifel. Er sagt von dem Aal: „das Problem ihrer Erzeugung ist das dunkelste und eines der interessantesten in der Naturgeschichte; und obgleich es schon Aristoteles beschäftigt hat und nicht selten von den ausgezeichnetsten Naturforschern wieder aufgenommen wurde, ist es doch noch immer ungeklärt.“ Phys. Ich glaube, es sey kein Zweifel mehr über den Gegenstand. Lacépède, dessen Buch das einzige ist, was ich mit Aufmerksamkeit gelesen habe, sagt sehr unrichtig, daß sie lebendiggebärend seyen. — Hal. Ich erinnere mich seiner Behauptung, doch habe ich umsonst nach Beweisen gesucht.

„Soviel ist gewiß, daß es zwei Wanderungen der Aale giebt, — eine die Flüsse hinauf, die andere hinab, die eine aus dem Meere, die andere nach dem Meere; die erste im Frühling und Sommer, die zweite im Herbst, oder Früh-Winter. Die erste geschieht von sehr kleinen Aalen, die oft nicht länger als zwei, oder zwei und einen halben Zoll lang sind, die zweite wird von großen unternommen, die oft eine Länge von drei oder vier Fuß haben, und zehn, funfzehn und selbst zwanzig Pfund wiegen. Dies ist ein starker Grund für den Glauben, daß alle in freischem Wasser gefundene Aale die erste Wanderung gemacht haben; — sie erscheinen zu Millionen im April und Mai, und fahren oft bis in den Juli und Anfang des August fort aufwärts zu gehen.

„Hr. J. Couch (Lin. Trans. tit. XIV. p. 70) sagt, daß seiner Beobachtung nach die kleinen Aale im Bereich der Fluth zur Welt kommen, und stromaufwärts gehen, ja selbst Wasserfälle hinauf klettern, und aus der See in süßes Wasser zu gelangen. — Verschiedene Schriftsteller haben die Wanderung der Aale auf eine sonderbare Weise beschrieben. — z. B. Dr. Plot, welcher in seiner Geschichte von Staffordshire sagt, daß sie in der Nacht über Wiesen von einem Teich zum andern gehen, und Arderon (Trans. of the Royal Soc.) giebt eine umständliche Erzählung von kleinen Aalen, welche über die Fluthschranken und Pfähle der Wasserwerke von Norwich in das obere Wasser fliegen, obgleich die Breter glatt gehebelt und von fünf oder sechs Fuß senkrechter Höhe waren. Er sagt, wenn sie zuerst aus dem Wasser sich an das trockne Bret erhaben, hätten sie einige Zeit gewartet — welches so lange zu dauern geschienen, bis sich ihr Scheitel ergoß, und die gehörige klebrige Viskosität erhalten habe und dann setzen sie an der senkrechten Fläche mit derselben Leichtigkeit hinaufzusteigen, als sie auf einer waagrecht fortgedrohen seyn würden. — (Trans. Abr. vol. IX p. 31.) Es läßt sich, glaube ich, nicht zweifeln, daß sie von ihren kleinen Schuppen unterstellt werden, welche, gleich denen der Schlangen gestellt, ihr Fortkommen beschleunigen müssen; diese Schuppen sind von Leinwand durch das Mikroskop gesehen worden. — (Phil. Trans. vol. IV.) Aale wandern in verschiedenen Epochen ihres Wachstums aus dem Salzwasser, doch ich glaube niemals, wenn sie über einen Fuß lang sind; die meisten sind nur zwei und einen halben, bis vier Zoll lang. Sie ernähren sich, wachsen und wer-

den fett in freischem Wasser. In kleinen Flüssen werden sie selten sehr groß, doch in großen, tiefen Landseen erhalten sie die Dicke eines Mannesarms, und sogar eines Beines; und alle, welche von beträchtlicher Größe sind, versuchen im October oder November in die See zurückzugehen, wahrscheinlich wenn sie die Kälte der ersten Herbstregnen empfinden. Die von mittleren Größen bringen den Winter in den kältesten Stellen des Schlamms der Flüsse und Seen zu, und scheinen nicht viel Nahrung zu sich zu nehmen und sich meistens im Zustande der Erstarrung zu befinden. Ihr Wachsthum in einer bestimmten Zeit ist nicht mit Gewißheit bekannt, und muß auch von der Menge ihres Futters abhängig seyn; doch es ist nicht wahrscheinlich, daß sie in einem oder ein Paar Jahren von der geringsten bis zur bedeutendsten Größe gelangen. Dieser und andere Umstände können uns nur durch mehrfache Beobachtungen und Versuche zu unerer sichern Kenntniß kommen. Bloch sagt, sie wachsen langsam, und erwähnt, daß solche funfzehn Jahre lang in denselben Teiche gehalten wurden. Da sehr große Aale, wenn sie einmal ausgewandert sind, nie wieder in den Fluß zurückkehren, so müssen sie (denn es läßt sich nicht annehmen, daß sie alle augenblicklich im Meere ihren Tod finden) im Salzwasser bleiben, und es ist viel Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß sie dann mit dem Meeraal verwechselt werden, der in verschiedenen Größen und Farben, — von wenig Unzen bis zu hunderten Pfunden — gefunden wird.

„Somohl die Meer-aale, als die gemeinen Aale haben Franzen längs der Luftblase, welches wahrscheinlich die Ovarien sind. Sir E. Home hält die Aale für Hermaproditen und ist der Meinung, daß die Saamengefäße dicht neben den Nieren liegen; allein dieser Umstand bedarf der Bestätigung durch neue Sectionen und einige chemischen Untersuchungen über die Natur dieser Franzen und des dafür gehaltenen Saamens (melt). Wenn sie leberbiggebärend sind, und die Franzen die Eier enthalten, so muß eine Mutter Lebntaufende zur Welt bringen, da die Eier außerordentlich klein sind. Es scheint deshalb wohlfeinstlicher, daß sie Eier legen, und diese in Theilen des Meeres absetzen, die sich in der Nähe tiefer Stellen befinden, welche im Winter warm bleiben. Dies ließe sich durch Erfahrungen ausmitteln, besonders an den Küsten des Mitteländischen Meeres. — — Ich hoffe, diese interessante Frage wird nicht mehr lange ohne eine entscheidende Beantwortung bleiben.“

Sie mögen nun lebendiggebärend seyn, oder Eier legen, auf jeden Fall wissen wir, daß oft junge Aale im Leibe ihrer Mutter gefunden werden, welches etwas ganz Ungewöhnliches wäre, wenn nicht das Thier lebendige Junge zur Welt brächte, und wir haben schon in einem Bache, zwanzig Meilen von dem nächsten Salzwasser entfernt, eine Menge von vielen Hunderten kleiner Aale, nicht viel länger als Nadeln gesehen, welche Größe und Entfernung zu beweisnen schienen, daß diese zahlreiche Familie nicht aus dem Meere herauf gezogen, sondern an dieser Stelle selbst zur Welt gekommen war. In Rücksicht auf die Neuerung des Besf.

der Salmonia, welche der Dr. Plot für „sonderbar“ hält, weil dieser sagt, daß Aale von einem Teiche zum andern über Wiesen gehen, können wir allerdings uns für den Oxfordhieser Geschichtschreiber nicht unbedingt verbürgen, doch können wir erklären, daß wir bei Tage Aale mehrere Yards vom Wasser entfernt, ihren Weg durch das feuchte Gras einer Wiese nehmen sehen; und, als einen andern merkwürdigen Umstand, haben wir einmal einen Aal von funfzehn bis achtzehn Zoll Länge beobachtet, welcher an einem nahe an der Oberfläche des Wassers stehenden Kraute fraß, wobei er sich fortwährend erhob und, gerade wie ein Landthier, Stößen abgab.

Durch die Winde fortgeführter nahrhafter Stoff.

Hr. Thénard hat der Academie einen Stoff vorgelegt, welcher ihm von dem Minister der auswärtigen Angelegenheiten zugesandt worden ist.

Diese Substanz ist dem Minister als im Anfang dieses Jahres in Persien vom Himmel gefallen, zugesandt worden. Diese Art von Manna fand sich in so großer Menge, daß der Boden eine große Strecke weit ganz damit bedeckt war. An einigen Orten lag sie fünf bis sechs Zoll hoch. Die Heerden, und besonders die Schaaf haben sich reichlich von diesem merkwürdigen Erzeugniß nähren können. Man hat Brodt daraus bereitet, welches als Nahrung für die Menschen gebraucht werden konnte. Dieß sind die Nachrichten, welche dem Französischen Consul in Persien von einem Russischen General, als Augenzeugen, mitgetheilt wurden. Hr. Thénard hat die ihm mitgetheilten Proben zuerst Hrn. Desfontaines vorgelegt, der sie für eine Art von Lichen, die von den Botanikern beschrieben ist, erkannt hat. Die Flechten, welche sich, wie es scheint, in sehr großer Masse finden, sind wahrscheinlich vom Winde an die Orte geweht worden, wo man ihr plötzliches Erscheinen bemerkt hat. Eine ähnliche Erscheinung war schon im Jahr 1824 in denselben Gegenden von Persien beobachtet worden.

### M i s c e l l e n .

Ein Sonnencompaß. — Bei der letzten Versammlung der Werner'schen Gesellschaft zu Edinburgh, wurde ein sehr interessantes von Mark Watt Eq. er-

fundenes Instrument gezeigt, welches sich in der Kürze etwa folg'ndemassen beschreiben läßt. 25 Nähnadeln von No. 10 sind magnetisch gemacht, und in gleichen Abständen in ein dünnes kreisförmiges Stück Holz von 3 Zoll Durchm. gestochen. Diese Scheibe ist mittelft eines kupfernen Rechts an ein leichtes hölzernes Ständerchen von 5 Z. Länge befestigt, an dessen entgegengelegtem Ende sich ein kleines Gewicht befindet, welches die Scheibe im Gleichgewicht hält. In der Mitte des Ständerchens befindet sich eine Pfanne oder ein Köpfchen von Agat, zur Aufnahme eines feinen Stahlstahls, um welchen das Instrument wie eine Magnetnadel schwingt. Wenn diese Apparat durch eine Glasglocke vor der äußeren Luft geschützt, und dem Einfluß der Sonnenstrahlen ausgesetzt ist, so zeigt der Kreis von magnetischen Nadeln nach der Sonne, und folgt dieser, so lange sie über dem Horizonte steht. (London Journal of Arts. August 1828).

Oiketicus. — Ueber diese in No. 306 der Notizen kurz erwähnte, von dem ehrwürdigen Hrn. Guibing in Westindien beobachtete, Schmetterlingsgattung finde ich in dem Augustheft des London medical and surg. Journal folgende Nachricht: „Wenn das Weibchen im Puppenzustand hinlänglich lange in der von der Raupe zubereiteten Wohnung geschlummert hat, so öffnet es mittelft einer Bewegung des Kopfes seine Hülle und gelangt in eine Stellung, in welcher es das gestülpte Männchen annehmen kann, dessen Organe von solcher Länge und Biegsamkeit sind, daß die Geschlechtsverbindung schwierig kann, obgleich das Weibchen noch von der Hülle umgeben ist. Das Weibchen bleibt immer vom Tageslicht fern, und sieht nie das Männchen, dem es seine Nachkommenschaft verdankt. Nach der Begattung sängt das Weibchen an, den Grund der Puppenhülle mit Eiern anzufüllen, welche völlig in den von seinem Körper abgestreiften Klam eingepackt werden, und wenn diese Pflicht vollbracht ist, dränge es sich entweder durch die durchbrochene Stelle der Puppenhülle, zu einer trednen und kaum noch lebenden Haut zusamenschlumpft, hervor oder stirbt innerhalb des Behäufes.“

Ein Skelet eines Mammoth wurde Juli 1827 bei'm Ausgraben des Morris-Canals, bei'm Schooley, Berge im Staate New-Jersey gefunden. Es lag drei Fuß unter der Oberfläche und war sehr gut erhalten: einer der Stoßzähne wog 150 Pfund.

## S e i l f u n d e .

### Ueber die Rückgratskrankheiten

befindet sich in der zu Insbruck erscheinenden medicinisch-chirurgischen Zeitung 1828. No. 54 bis 66, von dem K. K. Professor Hinterberger zu Linz ein wichtiger Aufsatz, welcher einen auf vielfältige Erfahrungen gestützten Ueberblick dieser Krankheiten giebt.

Die Hauptidee in diesem Aufsatze ist, daß die Nicht in den Gelenken der Rückenfälle oben so gut verkommt, wie in den Gelenken der Extremitäten, ja in seinem

Wirkungskreise beobachtete Hr. Prof. Hinterberger sie in den Wirbelgelenken noch öfter, als in den Gliedmaßen.

Im Gesen behält die Nicht auch in den Wirbelgelenken dieselben Eigentümlichkeiten bei, wie in den Armen und Schenkeln, nur modificirt durch die so hohe Wichtigkeit der in denselben enthaltenen, und aus denselben ausgehenden Gebilde.

Im Rückgrate scheint die Nicht überdieß noch als Epilemie vorzukommen, von welcher Hr. Hinterberger

eine Epidemie als Wechselfieber-Epidemie mit verschiedenen gefährlichen Zufällen selbst beobachtete. Eine 2te beobachtete er nur in der Ferne unter der Form der Colic von Poitou (colica Pictorum); diese ergiess in mehreren Dörfern eine große Anzahl Menschen, von welchen einige starben, viele Nüchtern erlitten, einige an Händen oder an allen Extremitäten lahm wurden, und einige Convulsionen oder Epilepsie erlitten. Diese Epidemie wird gerade jetzt (Sommer 1828) genauer erforscht. Von einer dritten endlich vermuthet Hr. Prof. Hinterberger, daß sie in jener Gegend unter der Form von Dysenterie bestanden habe, von welcher er nur einige Kranke in der Nachbarschaft der Epidemie beobachtete, bei welchen die rheumatischen Affectionen, der Schmerz in der Herzgrube und in den Stachelfortsätzen sehr bestimmt hervortrat. Schleimichte Mittel mit Opium verschafften keine Erleichterung, Blutegel auf die schmerzenden Wirbel, Calomel und die andern Mittel, stillten schnell die Schmerzen, und verminderten die Stuhlauflösungen.

Der Aufsatz zerfällt in 3 Theile; im ersten erzählt der Verf. die Geschichte der Entdeckung, im 2ten führt Hr. Hinterberger Krankengeschichten über verschiedene Formen an, und im 3ten nimmt er Gelegenheit, sich in Bemerkungen über die Diagnose und Behandlung der Krankheit auszulassen.

In dem ersten Theile erzählt der Verfasser nämlich, daß er die Krankheit anfangs als schiefstehenden Kopf, und als Pot'sches Uebel bezehrte, nach diesem entdeckte er bei verschiednen Brust- und Bauchkrankheiten den von mehreren Schriftstellern angegebenen Schmerz in der Herzgrube, mit Schmerz in den Stachelfortsätzen, bei welchen er auch Pulsation sowohl in jener Gegend als auch unter der weißen Hautlinie fand. Diese Pulsationen machten Hrn. Hinterberger außerordentlich zu schaffen, und ließen ihn lange im Zweifel, bis er endlich Gelegenheit erhielt, die Leide eines solchen Kranken eröffnen zu können. Er nahm die Niere heraus, besetzte die großen Gefäße bis zum Herzen von ihren Umgebungen, und schnitt sie auf, bei welcher Gelegenheit er Gefäßentzündung fand. Diese Entzündung fand er später öfters, die Pulsation jedoch bei Lebenden nicht immer, während der Schmerz in der Herzgrube constant blieb. Beide, der Schmerz in der Herzgrube und die Gefäßentzündungen führten Hrn. Prof. Hinterberger endlich wie er glaubt, auf die richtige Erklärung der verschiedenen Formen der Gicht in dem Rückgrate, nämlich daß die Krankheit sich meistens in dem, mit den Rückenmarksnerven so innig verbundenen Gangliensysteme ausdrückt. Da nun das Centrum des Gangliensystems unter der Herzgrube auf und an den großen Gefäßen liegt, und das Solargefäß mit der Eingeweideschlagader in 3 Theile zerfällt, welche diese Gefäße bis zu den feinsten Verzweigungen begleiten, so müssen, wenn die Nerven gereizt oder entzündet sind, die Gefäße ebenfalls von diesem Zustande ergriffen werden, wodurch auch das von beiden versorgte Organ mehr oder minder in Mitleidenschaft gezogen wird, welches

wieder nach eigenen Gesetzen die verschiedensten Krankheitsformen durchläuft.

Die Gefäßentzündungen fand Hr. Hinterberger häufig, caries der Wirbel selten, und die weißen Kranken fanden an Krankheiten verschiedener Organe, welche besonders von der Krankheit ergriffen wurden, von denen Lungen-, Herz- und Gefäßkrankheiten am meisten vorkommen.

Die Krankengeschichten des 2ten Theils nahm Hr. Prof. Hinterberger fast alle aus jener Zeit, in welcher er die Abhandlung schrieb, um zu beweisen, daß die Krankheit ununterbrochen in jenen Gegenden fortbesteht.

Im 2ten Theile spricht er zuerst von der Erkenntniß und sagt, daß sich die Krankheit, wie Copeland sehr richtig angiebt, weniger als Leiden im Gelenke, als vielmehr als Leiden der Nerven, welche aus dem entzündeten Gelenke ausgehen, und derjenigen Nerven, welche wieder mit den Rückenmarksnerven in Verbindung stehen, ausdrücke. Diese Nervenleiden kommen nun als bestimmte Krankheitsformen vor, und geben gleichsam den Schlüssel zur Erkenntniß der Gicht im Rückgrate, und da sich diese Formen im Kopfe, Brust, Bauch und Extremitäten bestimmend ausdrücken: so kann nach der anatomischen Ordnung die ganze Krankheit in einen leicht fasslichen Uebersicht gebracht werden. Die Formen im Kopfe sind unendlich! Augenkrankheiten, besonders die Amaurosis (die Weer'sche Augentische Amarofose), Oberkinnleiden, halbseitiger Gesichtsschmerz, das Duf'sche Uebel u. s. w. Nicht seltener sind die Krankheiten in den andern Körperabtheilungen, die unter den Formen der atonischen Gicht vorkommen. Diesen Formen nun entspricht ein bestimmter Schmerz in den Stachelfortsätzen der Wirbel, welcher an den Halswirbeln, in sitzender Stellung bei erschlafnem Nackenbände, durch den Fingerdruck, an den Brust- und Lendenwirbeln aber, bei der Bauchlage des Kranken entweder durch den Fingerdruck oder durch das mit Druck verbundene Herabführen eines heißen feuchten Badeschwammes aufgefunden wird. In zweifelhaften Fällen findet man die schmerzenden Stachelfortsätze auch durch das Einreiben mit der süchtigen Salbe.

Im Verlaufe, sagt er weiter, erhält die Gicht im Rückgrate eben die Eigenthümlichkeit wie in den Gelenken der Extremitäten, so daß sie sich sehr leicht zertheilt, zu bestimmen oder unbestimmten Zeiten neue Ausbrüche macht, bei guter Jahreszeit aber wieder verschwindet, wenn sie auch anscheinend unter den gefährlichsten Zufällen auferat. Nicht selten macht aber diese Gelenkkrankheit ihren Verlauf so vollkommen durch, wie die Hüftgelenkentzündung, so daß man genau an derselben 4 Stadien unterscheiden kann.

Das 1ste Stadium spricht sich durch die verschiedenen oben berührten Leiden aus. Im 2ten treten die schmerzhaftesten Zufälle hervor, ganz so wie bei der Coralgie der bestiae Knieschmerz. Im 3ten Stadium entwickelt sich caries, in welcher Zeit die Kranken über heftigen Schmerz am Rückgrate klagen, ohne bedeutende Verunstaltung (die große kyphosis, die sich oft findet, gehört nicht der rheumatisch-gichtischen, sondern der scrophulösen Wirbelgelenk-

entzündung an). Im 4ten Stadium kommt endlich die Reaktivität unter der Gestalt von Lymphgeschwülsten zu Tage. Allein zu diesem Grade konnte es selten, indem die meisten Kranken im 2ten oder 3ten Stadium in Folge verwickelter Leiden andrer T gaar sterben.

Auch wurde von Hrn. Hirtberger der gangränöse decubitus, durch welchen die weichen Theile der hinteren Fläche des Beckens zerstört wurden, beobachtet, in Folge dessen necrosis des Kreuzbeins und auch der Wirbelkeine eintrat. Diese ist aber nicht Folge von caries, sondern von Ergießung wässriger Flüssigkeit in den Rückenmarkscanal.

Die Heilmittel endlich müssen den so bestimmt aufgestellten Grundätzen der Behandlung der Gelenkentzündungen entsprechen, nur mit der Modification, daß die örtlichen Mittel auf die schmerzigen Wirbel selbst angewandt werden müssen, wobei der Fieberzustand, und das Leiden der secundär ergriffenen Organe, streng nach den Grundätzen der Therapie zu würdigen sind.

**Caries der tibia; Amputation: merkwürdige Wirkungen der am Stumpfe angewendeten Mittel \*).**

Von D. Horn.

Ein farbiger Mann, etwa 60 Jahr alt, hatte seit langer Zeit ein großes Geschwür mit caries des Knochens am Unterschenkel. Verschiedene Mittel waren erfolglos angewendet worden, und das einzige noch übrige Mittel, um das Leben des Patienten zu retten, blieb die Amputation. Um das Kniegelenk zu retten, machte Dr. Horn, in der Meinung, daß sich die Knochenkrankheit nicht weiter als die äußere Wunde erstreckt, die Lappoperation und nahm den Schenkel  $\frac{1}{2}$  Zoll über der Verletzung der Haut ab. Es fand sich indessen, daß der Knochen auch an dieser Stelle krankhaft war, und man mußte deshalb 2 Monate später die Amputation über dem Knie vornehmen. Als bei der ersten Operation abgenommene Theil zerlegt wurde, ergab sich folgender Zustand:

1) eine beträchtliche Quantität Fett unter der Haut, keines dagegen in dem die Muskeln umgebenden Zellgewebe. 2) Die Blutgefäße und Nerven, welche den Theil mit Nahrung versorgen, schienen völlig gesund zu seyn, eben so auch die Iascia und die Sehnen. 3) Der m. tibialis anticus und extensor communis waren nur in geringem Grade verhärtet; aber die gastrocnemii und der soleus hatten größere Ähnlichkeit mit einer gallertähnlichen Substanz, als mit Muskeln, indem ihr Fasergebilde gänzlich verschwunden war. Hier und da entbedte man fettige Geschwülste, und einige derselben schienen an der tibia zu hängen. 4) Das mechanische Gebilde der tibia war in ihrem Mittelpuncte etwa zwei Zoll weit gänzlich umgewandelt, so daß man statt eines dichten Knochens eine Substanz antraf, die mit sauligem Käse ziemlich Ähnlichkeit hatte. Sie war sehr fettig. Oberhalb und unter-

halb dieser Stelle hatte der Knochen zwar seine Gestalt, jedoch nicht seine Festigkeit behalten. Man konnte ihn leicht mit einem Messer zertheilen; er war sehr ölig; und hier und da konnte man Knochenstücke entdecken, woraus sich ergab, daß die tibia an diesen Stellen noch nicht vollständig zerstört war. Man sah deutlich, daß das Messer noch nicht alle krankhaften Theile weggenommen hatte. Die fibula war vollkommen gesund, so weit man sich durch das Auge überzeugen konnte.

Am 5ten Tage nach der Operation wurde ein Theil der Wunde, der nicht mit Haut bedeckt war, sehr reizbar, und um diesen Zustand zu mildern, bedeckte Dr. Horn die Oberfläche des Geschwüres mit etwas gepulvertem Opium. Zu seinem Erstaunen fand er am nächsten Morgen seinen Patienten in einem so schlimmen Zustande, als ob er eine reichliche Gabe Opium innerlich genommen hätte. Der Schmerz und die Empfindlichkeit waren vollständig beseitigt; der Puls war schwach und aussetzend; die Haut war weich und mit einer röhren Feuchtigkeit bedeckt; es war stupor eingetreten, doch konnte der Patient leicht aus dem Schlaf erweckt werden. Er war mit subsultus tendinum und mit einem fast unwillkürlichen Tassen an der Nase und nach dem Anflusse befallen. Sein Mund war mit einer klebrigen Feuchtigkeit belegt und seine Stimme sehr verändert; auch Harnverhaltung und Verstopfung waren eingetreten. Die Verstopfung wurde durch wiederholte Gaben von schwefelsaurer Bittererde beseitigt; die andern Symptome wurden allmählig milder, das Geschwür wurde wieder empfindlich und man legte nun einen Theil gepulvertes Opium, vermischt mit 2 Theilen Rhubarber, auf. Der Erfolg war derselbe. Dr. Horn wiederholte diese Application unter so mannigfaltigen Umständen, daß er die oben beschriebenen Symptome endlich für die eigenthümliche Wirkung des Opiums halten mußte.

Er war nun veranlaßt, die Rhubarber allein auf die Wunde zu legen. Den folgenden Tag stellte sich heftiges Purgiren, verbunden mit einem ekzelen bitteren Geschmack in Munde, ein, und als man dem Patienten ein wenig Rhubarber zu kosten gab, erkannte er augenblicklich denselben Geschmack wieder, den er so deutlich zuvor im Munde gehabt hatte. Die Application der Rhubarber wurde mit demselben Erfolge wiederholt. Ein ärztlicher Freund theilte dem Dr. Horn einen andern Fall mit, in welchem Rhubarber ganz mit demselben Erfolge auf eine Wunde gelegt worden war.

Daß die Application des Opiums auf eine Wundfläche eine Wirkung auf das ganze System hervorbringt, ließ sich aus unserer Kenntniß vieler ähnlicher Fälle erwarten, obschon wir noch immer den modus operandi seiner Eigenschaften nicht zu deduciren vermögen. Daß aber die Rhubarber, von welcher man weiß, daß sie keine besondere Wirkung auf's Nervensystem hervorbringt, eine so entschiedene Wirkung auf die Constitution äußert, selbst bei einer so kleinen Gabe, wie sie von der Wundfläche eingelauget worden seyn kann, ist in physiologischer und therapeutischer Hinsicht eine merkwürdige Thatsache. Dies

\*) The North American Med. and Surg. Journal.

fer Umstand, ferner auch dergleiche, daß *Sphecuarha*, in die Venen eingespritzt, jederzeit Erbrechen verurlicht; diß endlich *Chinin*, auf einen Theil gebracht, welcher seine *Epidermis* herabzülst, eine tonische Wirkung auf's *Körpersystem* äußert etc., alle diese Umstände beweisen, daß die *medicinischen* Anzeigen ihre Kräfte auf dieselben Punkte des Systems äußern, ohne Rücksicht, auf welchem Wege sie in den Körper gelangt sind. Daß *Quecksilber*einreibungen *Speichelfluß* bewirken, ist eine längst bekannte Sache, und aus mehreren neuerdings beobachteten Thatsachen scheint sich zu ergeben, daß die Wirkungen fast aller inneren Mittel vollkommen analog sind. Diese Thatsachen sind besser geeignet, den *modus operandi* der Arzneimittel darzustellen, als alles, was zuvor über dieselben bekannt war.

### Ein Fall von habitueller Menstruation durch die beiden Brüste.

Von Dr. Jacobson \*).

Eine Frau von 24 Jahren hatte in ihrer Kindheit eine gute Gesundheit gehabt, welche nur durch häufiges Nasenkatarrh und Abgang des Blutes nach Kopf und Brust unterbrochen worden war. Sie verheiratete sich mit dem 14ten Jahr, und im nächsten Jahre trat die Menstruation ein, die nachher regelmäßig blieb, und nur mit heftigen Schmerzen im Unterleibe verbunden war. Im 16ten Jahre wurde sie schwanger und während der beiden ersten Monate ihrer Schwangerschaft bewarnten ihre Regeln fort, verschwanden dann, kehrten aber im öftern und 7ten Monat eben so reichlich und mit denselben Schmerzen, wie früher, zurück. Sie genas eines *Knaben*, welcher noch lebt; die Niederkunft war regelmäßig und die *Milchabsonderung* reichlich. Die Lactien dauerten einen Monat. Zwei Monate nach der Entbindung kehrten die Regeln zurück, obgleich sie ihr Kind fortwährend stillte. Um diese Zeit zog ihr eine heftige Gemüthsbewegung eine schwere Krankheit zu, in Folge welcher die Patientin auf einmal das Blut drei oder vier Tage lang aus den Nägeln der beiden Hände und aus dem Zahnfleisch herabdrang, was vorher noch nie der Fall gewesen war. Sie wurde mit der Zeit wieder hergestellt. Statt ihr Kind nach einem Jahre zu entwöhnen, stillte sie es noch ein Jahr, während welcher Zeit die *Milchabsonderung copios* und die Menstruation regelmäßig war. Als sie endlich ihr Kind entwöhnte, trat ein wahrer *Milchfluß* ein. Nacht und Tag wollte diese Quelle nicht versiegen, und wenn der Ausfluß einen oder zwei Tage lang aufhörte, so fühlte sie Spannung und Schmerzen in der Brust, wie es oft bei Weibern der Fall ist, die einen vollen Busen besitzen, und reichliche Nahrung zu sich nehmen. Der *Milchabfluß* genährte ihr die meiste Erziehung, ohne daß dabei ihre Gesundheit litt. Die Brüste blieben weich und schmerzlos, und die Menstruation be-

hielt ihren gewöhnlichen Toppus. Diese Frau stillte noch 8 Monate lang das Kind einer Nachbarin, und wenn sie auf ihren Reisen *Ammen* begegnete, so bot sie den Kindern dieselben ihre Brust, um sich einer beschwerlichen Last zu entledigen. Dieser Zustand dauerte 6 Jahre lang. Um diese Zeit versprach ihr ein Arzt, sie herzustellen. Er ließ ihr zuerst am rechten Arm zur Ader, zwei Tage nachher am linken Arm, an den beiden Füßen, hierauf an der rechten Hand, und endlich an der Stirn und am Dhe, wenigstens versichert es die Patientin. Unmittelbar nach diesen Aderlässen verschwand der *Milchabfluß*, aber statt dessen entstand ein *Blutfluß* aus beiden Brüsten, verbunden mit heftigen Schmerzen, welche sich gegen die Schultern und den Hals hin verbreiteten und unerträglich wurden, sobald der *Blutfluß* aufhörte. Tag und Nacht floß mit sehr geringer Unterbrechung ein schwarzes und dünnes Blut ab, welches die Leibwäsche dunkelroth färbte und ihr einen sinkenden Geruch mittheilte. Die Quantität und die Qualität des Blutes blieben zur Zeit der Menstruation sich gleich; übrigens bejaß die Frau eine vollkommen gute Gesundheit, einen guten Schlaf, wenn die Schmerzen aufhörten, und eine gute Verdauung.

Als ich diese Frau sah, war sie frisch, von plethorischem Aussehen und bei gutem Wohlbefinden, bis auf den beständigen *Blutfluß* und die damit verbundenen Schmerzen. Die Brüste, welche nach ihrer Angabe seit dem Verluste der Milch um die Hälfte kleiner geworden waren, fühlten sich weich an und vertieften keine Spuren der Entzündung, waren aber dabei so empfindlich, daß der geringste Druck der Klitoris unerträglich wurde. Die Warzen waren gut gebildet und schmerzlos; jeden Tag nähte ein dünnes schwärzliches und leicht in *Fäulniß* übergehendes Blut aus, dessen Quantität 3 Drachmen bis 1 Unze betrug, nur konnte man es nicht aus der Brust ausdrücken, wie sonst die Milch. Die Schmerzen in den Brüsten waren unerträglich, und wenn die Witterung kalt oder regnig werden wollte, und der *Blutfluß* aufhörte, verbreiteten sie sich sehr schnell bis zum Hals, zum Kopf, zu den Schultern und selbst bis zum Arm. Dann hatte die Patientin keinen Schlaf, einen gestörten Appetit und gab oft die eingenommenen Nahrungsmittel durch Erbrechen wieder von sich. Fieber war nicht vorhanden, der Puls langsam und weich die Haut trocken, der Stuhlgang und die Harnausscheidung regelmäßig. Während der ganzen Dauer des *Blutflusses* hielt die Menstruation genau ihren vierwöchentlichen Toppus, aber kurz vor meinem Besuche bei der Patientin war sie das erste Mal unterbrochen worden, und während beständiger Congestionen nach dem obern Theile des Körpers erfolgte aus der Lunge ein *Blutfluß*, und bald darauf *Blutspien*. Die Frau spie und erbrach mehrmals eine große Quantität eines schwärzlichen Blutes, litt zu gleicher Zeit an Schwindel, an Uebelthun, Spannung in den beiden Hypochondrien und an Schmerzen im Unterleibe. Die Zufälle nahmen ab, wenn sie Erbrechen gehabt hatte, kehrten aber

\*) La Clinique (12. Août 1823.) T. III, No. 1.

batd wieder zurück. Erfrischend und sauer: Mittel stillten die Blutung aus Lunge und Magen.

Die Behandlung, welche jetzt angewendet wurde, war darauf berechnet, den Abgang des Blutes von den obern Theilen abzuleiten. In diesem Behuf setzte man mehremals Nitrat an die vulva und verordnete Aelrölle am Fuß; man gab ihr digitalis, Hydrocyan-Säure, Lorazene, zertheilende Mittel; man verordnete Halbbäder und Fußbäder; man unterstützte die Brüste durch ein Suspensorium und schloß sie vor jeder Irritation. Das Uebel widerstand indessen allen Mitteln, und die Schwierigkeit der Heilung wurde um so größer, als während drei Menstruationsperioden jedesmal 8 Tage lang eine abnorme Menstruation aus dem Magen und der Lunge erfolgte. Ein einziges Mal, nachdem 20 Nitrat angeliefert worden waren, erschien allerdings eine schwarze Spure von Menstruation, verschwand aber schon den nächsten Tag, und während der Unterleib, besonders aber die Hypochondrien angeschwollen waren, während Ekel und Erbrechen, verbunden mit heftigen Sämergen in den Armen, in den Händen und im Kopf eintraten, erfolgte ein Blutspelen und ein Blutauswurf, wodurch eine große Quantität schwarziges und dünnes Blut ausgeleert wurde.

Die Frau erholte sich indessen jedesmal in kurzer Zeit, aber noch jetzt bekommt sie bei der geringsten Gemüthsbe-  
wegung, auch bei der geringsten Anwehung von ihrer Diät, Magenkrämpfe und Erbrechen, selbst auch außer der Zeit der Menstruation.

### Ueber die Behandlung von Geschwüren durch Bleiplatten.

Von M. Menon, Chirurg der Invaliden.

Die Methode, Geschwüre durch Bleiplatten zu behandeln, kannten schon die Alten und ist neuerdings von Néveillé, Paris wieder in Ausübung gebracht worden. Einer seiner Gehülfen am Hospital der Invaliden, Hr. Menon, hat diese Versuche fortgesetzt und legt nun Rechenschaft darüber ab: „Alle mit atonischen Geschwüren behafteten Kranken, welche im Hospital ärztliche Hülfe nachsuchten, wurden dieser Behandlung unterworfen, und bei allen schlug sie gut an. Unter den zahlreichen Geschwüren, welche zu beobachten ich Gelegenheit hatte, waren deren, die seit 30 Jahren existirten. Bei fast allen wurde eine vollständige Vererbung bewirkt. Bei den sehr wenigen, die nicht vollkommen geheilt wurden, erhielt das Geschwür schnell ein anderes Ansehen; seine Ränder setzten sich, es verlor an Ausdehnung und gelangte binnen kurzer Zeit in

einen beschränkenden Zustand. Mehrere Geschwüre, deren Vernarbung früher nie bemerkt worden konnte, wurden durch diese Methode geheilt, und die, bei welchen diese mittelst des Bleies nicht möglich war, hatten andern Mitteln stets widerstanden.“

Man hat auf diese Weise Geschwüre aller Art behandelt; die Bleiplatten vermochten nicht einmal die Entzündung derjenigen, welche nur erweichende Mittel zu verlangen schienen, und die unreinlichen Geschwüre nahmen nach 3 bis 4 Tagen das Ansehen gewöhnlicher an.

Wie wirken nun die Bleiplatten? findet irgend eine chemische Thätigkeit zwischen dem Silber und dem Metalle statt, mit welchem es in Berührung ist? Dieß ist nicht wahrscheinlich, denn Platten von Zinn, Silber, Gold haben dieselbe Wirkung, und wenn man vorgewasene Blei anwendet, so geschieht dieß, weil dasselbe weicher und hämmerbarer ist. (Revue médicale, Juin 1828.)

### M i s c e l l e n.

Als schmerzlos und doch sichere Heilart des zweiten Grades der Coralgie, empfahl Hr. Professor Frib zu Prag ohne Fontanelle, Noren und Glühreisen die zwei bis drei Monat fortgesetzt angewendete Louvrièr'sche Schmiercur bei Kindern, jeden Abend 3—5 Gran von Louvrièr's Mercurialsalbe in den kranken Schenkel eingerieben, laue Bäder am frühen Morgen, Ruhe im Bett, Nachmittags Cataplasmen auf das Gelenk. Erfrischende Speisen und Getränke sind zu vermeiden. Er versichert an mehr als dreißig Kranken auf diese Weise Heilung bewirkt zu haben. (Médic. chir. Zeit. 1828. No. 37. S. 191.)

Eine Erskipation eines umgekölpften Uterus ist von Dr. Norrier zu Rotterdam mit glücklichem Erfolge vorgenommen worden. Der Fall wird im 4. Hefte des VI. Bandes des Holländischen Journals Hippocrates beschrieben und es ist hier ausgesprochen, daß die Frau nachher nicht allein die Menstruation, sondern auch alle Geschlechtsneigung verloren hat.

Behufs der Übungen in Stearoperationen an Cadavern, die Crystallinose und durchsichtig zu machen, (wie denn schon Teoja künstliche Steare an Cadavern und Thieren durch äußere Einwirkung verschiedener Salze und Säuren hervorgerbracht hat) hat Hr. Reuner (in Gräfe-Walter's Journal X. 3.) eine kleine Spritze mit einer Nadel versehen, welche durch die Sclerotica bis in die Linse eingeführt und womit ein wenig in Alcohol aufgelöstem Sublimat eingespritzt wird.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle générale et particulière des Mammifères et des Oiseaux découverts depuis 1788, jusqu'à nos jours, (Complément aux oeuvres de Buffon) par M. R. P. Lesson. Tome I. *Citacés*. Paris 1828. 8. 4 K. und eine Feyerung des Atlas mit 3 Tafeln.

Veterinair-Atlas. Eine Sammlung der nöthigen Abbildungen für praktische Aelzterste. Zunächst zur Erläuterung des neuen Wörterbuchs der Thierheilkunde. Erster Heft. Taf. I.—VI. Weimar 1828. 4. (Tafel I. Rattefischer und durch Verfallung veränderter Pferdehuf. 2 und 3 Querschnitte eines Vorder-

und eines Hinterfußes von einem Pferde. Taf. 4. Knochen. Taf. 5. Hufentheilung. Taf. 6. erläutert die Operation der Paracrotaphie. Taf. 1. ist nach Bracy Clark. 2. 3. 4. und 5. nach Original-Zeichnungen unter Leitung des Hrn. Professor Renner zu Jena. Taf. 6. nach Leblanc und Trouffseau. Das Wichtigste in diesem Heft sind Taf. 4. und 5 mit dem dazu gehörigen erklärenden Text von Hrn. Dr. Renner.)

Traité des maladies du foie par Aug. Bonnet. D. M. Paris 1828. 8. (Eine von der Société médicale d'émulation zu Paris getronte Schrift.)

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 467.

(Nr. 5. des XXII. Bandes.)

September 1828.

Erdruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. D. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. D. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Nthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

### Naturkunde.

Ueber die Wirkung der Durchschneidung der halbkreisförmigen Canäle in dem Lyr der Vögel

hat Hr. Flourens am 11. August der Académie des sciences eine Abhandlung vorgelesen.

Der Verfasser erwähnt zuerst zweier Abhandlungen, die er der Académie nicht hat mittheilen können, und von denen er sich beschränkt, die Resultate anzugeben \*).

In der ersten derselben suchte Hr. Flourens hauptsächlich mit mehr Bestimmtheit, als es bis dahin geschehen war, die Gränze des Central- und Lebenspunctes des Nervensystems zu bestimmen. Es gibt aus seinen Versuchen hervor, daß dieser Punct beim Ursprung des achten Paares seinen Anfang nimmt, und sich bis einige Linien unterhalb dieses Ursprungs erstreckt. Wenn man das Hirn unter diesem Puncte abschneidet, so stirbt es ganz ab und nur das Rückenmark bleibt lebend. Schneidet man das Rückenmark unter diesem Puncte ab, so stirbt das ganze Rückenmark und das Hirn behält sein Leben. Es giebt demnach innerhalb der Centralpuncte des Nervensystems einen Punct, so lange von den Physiologen gesucht, in welchem das Leben für alle übrigen Theile seinen Sitz hat. Dieser Punct ist zwischen dem Rückenmark und dem Hirn, das heißt im Mittelpunct der Centralpuncte der Nerven. Es ist hinreichend, daß irgend ein Theil mit diesem Puncte in Verbindung steht, um zu leben; es ist hinreichend, daß er davon losgetrennt ist, um zu sterben. Dieser Punct bildet demnach den Lebensknoten und die Centralverbindung aller nervösen Theile.

In der zweiten Abhandlung hat Hr. Flourens, nachdem er die Versuche Fontana's, Monro's, Cruik-

shank's und vieler Aenderer, über die Vereinigung abgeschnittener Enden eines und desselben Nerven wiederholt, mit Bestimmtheit zu zeigen gesucht, welche verschiedene Wirkungen aus der kreuzweisen Vereinigung verschiedener Nerven hervorgehen könne. Er brachte deshalb das obere Ende eines Nerven und das untere eines andern aneinander und ließ diese beiden Enden in diesem Zustande des Aninankerslosens. In jedem Falle ging die Vereinigung der Enden verschiedener Nerven vollkommen vor sich. In einigen Fällen war die Rückkehr der Function vollkommen, in andern unvollkommen. In allen ist die Mittheilung der Reize durch die vereinigten Enden vollkommen gewesen, und es hat in dem durch die kreuzweise Vereinigung der Enden zweier verschiedenen Nerven gebildeten neuen Nerven eine wahre physiologische Continuität stattgehabt, so wie eine Continuität des Gewebes.

Hierauf gelangte Hr. Flourens zu seiner neuen Abhandlung über die halbkreisförmigen Canäle.

Die Einrichtung der halbkreisförmigen Canäle des Ohres der Vögel, besonders bei den Tauben, ist von Hrn. Cuvier sehr gut beschrieben worden. Dieser Canäle sind drei, zwei verticale und ein horizontaler, und sie sind es, die mit dem Vorhof und der Schnecke das innere Ohr oder das Labyrinth bilden.

Bei den Tauben ist der größte dieser drei Gänge der oberste. Er ist vertical und schief von hinten nach vorn gerichtet. Der mittlere ist horizontal; der untere ist vertical und von vorn nach hinten gerichtet; er durchkreuzt den horizontalen.

Hr. Flourens hat nach einander die Section dieser Gänge vorgenommen, welche dem Tode der diesen Experimenten unterworfenen Thiere nicht nach sich gezogen hat, und folgende Wirkungen beobachtet, die sich an mehreren Thieren fast ein Jahr lang erhalten haben.

1) Die Section des horizontalen Ganges beider Seiten hat immer eine heftige horizontale Bewegung des Kopfes zur Folge. Die Section eines verticalen Ganges an beiden Seiten, es sey der obere oder der untere, hat eine heftige verticale Bewegung des Kopfes nach sich. Endlich die gleichzeitige Section der horizont-

\*) Diese beiden Abhandlungen, die eine unter dem Titel: Nouvelles expériences sur le système nerveux; die andere, Expériences sur la réunion et la cicatrisation des plaies de la m'ëlle épinière et des nerfs, stehen in den Annales des sciences naturelles (Januar- und Februar-Nummer dieses Jahres), mit welchen ich, ohne meine Schuld, etwas in Rückstand gekommen bin, und aus welchen ich nächstens wieder etwas mittheilen werde. F.

len und verticalen Gänge hat eine gleichzeitige verticale und horizontale Bewegung zur Folge.

2) Der Section eines Ganges bloß an einer Seite, welches auch der zerschnittene Gang sey, der verticale oder horizontale, folgt immer eine unendlich geringere Wirkung, als der desselben Ganges an beiden Seiten.

3) Die Section der halbkreisförmigen Gänge verbindet das Thier nicht zu leben, besteht doch die daraus hervorgehende Wirkung so lange es lebt.

4) Das Princip dieser Wirkung hat seinen Sitz in den häutigen Gängen, die von den knöchernen eingeschlossen sind, d. h. in den eigentlichen halbkreisförmigen Gängen und ihrer nervösen Ausbreitung.

„Es ist überraschend, sagt Hr. Flourens, Theile von einem so zarten Gewebe und von so geringer Ausdehnung, wie die halbkreisförmigen Gänge, eine so mächtige Wirkung auf den Organismus ausüben zu sehen; und nicht weniger, zu sehen, wie Theile, die schon durch ihre Lage im Ohr nur eine besondere und auf das Gehör beschränkte Rolle zu spielen scheinen, einen so entscheidenden Einfluß auf die Bewegungen ausüben. Es ist endlich nicht weniger wahrzunehmen, daß jeder dieser Theile eine Ordnung oder Richtung der Bewegungen bestimmt, die so vollkommen seiner eignen Richtung entsprechend ist.

„So bedingen die horizontalen Gänge eine horizontale Bewegung; die verticalen eine verticale Bewegung. Außerdem ist einer der beiden verticalen Gänge, der untere, von vorn nach hinten gerichtet, und er bedingt eine Bewegung von vorn nach hinten, und ein Ueberstürzen (calbuter) nach hinten. Der andere verticale Gang, der obere, hat eine Richtung von hinten nach vorne, und bedingt eine Bewegung von hinten nach vorn oder ein Ueberstürzen nach vorn.

„Obgleich die Phänomene, welche die Section der halbkreisförmigen Gänge herbeiführt, eine große Analogie mit den Phänomenen des kleinen Gehirns haben, so sind doch diese beiderlei Phänomene nichtsoweniger sehr unterschieden.“

Dieses Satz betrachtet Hr. Flourens als hiñtänalich begründet, 1) durch die in allen angeführten Experimenten durchgängig beobachtete Integrität des kleinen Gehirns; 2) durch die immer mit den verticalen Gängen in Verhältniß stehende Richtung der Bewegungen; 3) durch die Natur dieser regelmäßigen Bewegungen selbst, welche die Verletzung des kleinen Gehirns niemals hervorbringt. Diese Bewegungen machen also ein Phänomen aus, das den halbkreisförmigen Gängen ausschließlich angehört. Die Betrachtung dieses Phänomen's ist um so wichtiger, als es nicht selten ist, dasselbe in mehreren Krankheiten, sowohl bei Menschen als bei Thieren, ein mehr oder weniger vorherrschendes Symptom ausmachen zu sehen; und es ist ohne Zweifel ein Fortschritt der Diagnostik, der für die Therapie nicht ohne Wirkung seyn wird, endlich den Sitz eines so merkwürdigen Symptomes gefunden zu haben.

Hr. Flourens hat dieselben Versuche an Hühnern, Spitzeln, Grünfinken, Goldammern u. s. w. wiederholt. Das Resultat ist sich immer gleich geblieben, zum wenigsten in seinem Grunde und den wesentlichsten Umständen

der Phänomene. Hieraus schließt er, daß das Phänomen, welches der Section der halbkreisförmigen Gänge folgt, in der Classe der Vögel eine constante und allgemeine Erscheinung sey.

Hr. Flourens zeigt an, daß er sich in einer folgenden Abhandlung mit den Wirkungen beschäftigen werde, welche aus der Section derselben halbkreisförmigen Gänge in den andern Thierclassen hervorgehen.

Bemerkungen über die Peruanischen Anden, als Erwiederung auf einen Aufsatz von Hrn. Coquebert de Montbrét, in den Annales des Sciences Naturelles.

Von J. B. Pentland, Esq.

Eine der letzten Nummern der Annales des Sciences Naturelles (vol. XIII. (Avril 1828) p. 420) enthält einen Aufsatz von Hrn. Coquebert de Montbrét, unter dem Titel „Note sur quelques Montagnes de Haut Perou“ \*), dessen Inhalt auf eine Mittheilung einiger meiner Messungen der Peruanischen Anden gegründet ist, die ich diesem Herrn im vergangenen Februar machte.

Die Messungen theilte ich im Verlaufe der Unterhaltung Hrn. von Montbrét's zu seiner Privatkenntniß mit, und sprach ihm zugleich deutlich aus, daß die Resultate nur als annähernd zu betrachten seyen; indem ich die detaillirten Angaben meiner Beobachtungen nicht zur Hand hatte, und die Berechnungen, auf die sie sich gründeten — während den Ermüdungen und Beschwerden einer langwierigen Reise gemacht — einer sorgfältigen Revision bedürften, ehe sie dem Publicum mitgetheilt werden könnten. Es war mir daher unangenehm, einen Theil meiner Beobachtungen in dem unzusammenhängenden und ungenauen Zustande dem Publicum übergeben zu sehen, in welchem sie sich im genannten Aufsätze befanden, und ich werde mich Jhren Krücken danken fühlen, wenn Sie diesem Brief, in welchem ich mich auf die Beichtigung einiger Irrthümer, in die Hr. von Montbrét verfallen ist, und die Wiederlegung der Schlüsse beschränken werde, die dieser Schriftsteller und Hr. Brue gegen die Genauigkeit meiner Messungen gemacht haben, eine baldige Einrückung gestatten.

Der wesentlichste Einwurf, welchen sie gegen die große Höhe erheben, die ich einigen zwischen dem 14ten und 17ten Grade südlicher Breite gelegenen Gipfeln der Peruanischen Anden zuschreibe, besteht in der Annahme, daß, wenn die geographische Lage richtig wäre, in welche meine astronomischen Beobachtungen diese Berge versetzen, sie leicht von der Küste des stillen Oceans gesehen werden

\*) Ich habe nicht für nöthig erachtet den Aufsatz des Hrn. Coquebert de Montbrét aufzunehmen, da das Wichtigste, was nach den Messungen des Hrn. Pentland die Peruanos von Coracaca und Simiani den Chimborazo an Höhe weit überstreffen und dem Himalagebirge ganz nahe kommen, in dieser Richtung enthalten ist und Hr. v. Montbrét's Vortheil die Höhe der höchsten Berge nur in Decametern, die der Berge von mittlerer Höhe nur in Decametern und nur die noch kleineren in Metern auszudrücken, schwerlich Beifall finden möchte. — J.

müßten, und der Aufmerksamkeit der Schiffer, welche die unter, oder in der Nähe derselben Breite gelegenen Häfen von Peru besuchen, nicht entgangen seyn könnten.

Um diesem Schlusse zu begegnen, nehme ich mir die Freiheit, den Auszug eines Briefes hier beizufügen, den ich in Erwiderung seiner Bemerkungen zu meiner eignen Rechtfertigung für nothwendig hielt an Hrn. Coquerbert de Montbrét zu schreiben: —

„Die große Kette der Anden, zwischen dem 14ten und 20sten Grade südlicher Breite, ist in zwei longitudinale und gleichlaufende Züge, oder Cordilleras (wie sie von der Creolischen Bevölkerung genannt werden), getheilt. Diese beiden Cordilleren sind durch ein ausgedehntes bazwischenliegendes Thal getrennt, dessen mittlere Höhe 12,600 Fuß ist. Sein südlicher Theil wird von dem Fusse Desaguadero durchflossen, während der nördliche den berühmten See Titicaca enthält, an dessen Ufen und auf dessen Inseln die Peruanische Civilisation und das Reich der Incas seinen Ursprung hatte.

„Die westliche Cordillera, oder, wie sie genannt wird, die Cordillera der Küste, trennt das Thal des Desaguadero (des Thales der neuen Welt) und das Becken des See's Titicaca von der Küste des stillen Oceans. Viele Gipfel derselben überschreiten eine Höhe von 20,000 Fuß, und darunter befinden sich mehrere noch brennende Vulcane. Die östliche Cordillera dagegen, die größtentheils aus Uebergangs- und secundären Gebirgsarten besteht (Grauwackenschiefer und neuem rothen Sandstein), scheidet dasselbe Thal von den ausgedehnten Ebenen von Chiquitos und Moros, die die Zufüsse der Ströme Beni, Mamoré und Paraguay von den Flüssen, die sich in den See Titicaca und in den Desaguadero ergießen.

„Die östliche Cordillera der Peruanischen Anden liegt innerhalb der politischen Gränzen der Republik Bolivia, und stellt, zwischen dem 14ten und 17ten Breitengrade, eine fast ununterbrochene Kette auf ihren Spizzen mit Schnee bedeckter Berge dar, deren mittlere Höhe 19,000 Fuß übersteigt. In dieser schneeigen Kette der östlichen Cordillera erheben sich die höchsten Berge die bis jetzt in der ganzen Ausdehnung der Andenkette bestimmt worden sind, indem die Nevados von Illimani und Sorata (auf welche sich in Hrn. von Montbrét's Aufsatz bezogen wird) die Riesen der Columbianischen Anden, Chimborazo, Capambé und Antisana, an Höhe übertraffen, und den höchsten Gipfeln der Himalaya-Kette nahe kommen.

Der Berg Illimani liegt in der Bolivianischen Provinz La Paz, zwanzig Leagues N.E.S. von der Stadt gleiches Namens. Gleich dem Chimborazo bildet er den südlichsten Endpunkt der schneeigen Kette, zu der er gehört, und nach meinen astronomischen Beobachtungen (die ich zu La Paz und in dem Dörfchen Jotalora in der Nähe seiner nördlichen Basis vornahm,) liegt er zwischen 16° 35' und 16° 40' südlicher Breite, und zwischen 67° und 68° westlicher Länge vom Meridian von Greenwich. Sein Gipfel bildet einen hohen Rücken, der von vier Piken, in einer Linie von Nord nach Süd und parallel der Axe der Kette

überragt wird. Der nördlichste von diesen erreicht nach meinen Messungen eine Höhe von 24,000 Engl. Fugen, oder 12,000 Fuß über der Stadt La Paz, aber der südlichste schien mir weit höher zu seyn, obgleich es mir von meinem Standpunkte aus unmöglich war, die Differenz genau auszumitteln. Dieser ungeheure Berg besteht aus Grauwacke und Uebergangsschiefer mit häufigen Zwischenschichten von Quarz und Kieselstiesel, welche in einer mineralogischen Structure und deren geologischen Verhältnissen ganz denen des Thales Maurienne und Tarentaise in den Savoyischen Alpen gleichkommen; und mit diesen Felsarten kommen große Massen von Porphyr, Sienit und wahrenem Granit in der Form von Gängen und Lagern vor. Der Uebergangsschiefer ist von zahlreihen Quarzgängen durchsetzt, welche gleiche Portionen von Gold und goldhaltigem Feuerstein enthalten, und von denen viele in einer Höhe von 16,000 Fuß über der Meeresfläche von den eingebornen Peruanern in einer sehr frühen Periode vor der Ankunft der Europäer bearbeitet wurden.

„Der östliche Punkt der Küste des stillen Meeres unter demselben Breitengrade mit dem Berge Illimani liegt zwischen den Straßen von Quilca (16° 42' Breite) und dem Vorgebirge oder Mexico von Arequipa (16° 30' s. Breite); und zwischen den Meridianen von 72° 40' und 73° 20' W. von Greenwich, nach einem Mittel aus den Beobachtungen des Capt. Bassil Hall und Alessandro Malaspina's genommen. Der Illimani ist also von dem nächsten Punkte der Küste von Peru durch eine horizontale Entfernung von 5° 30' Länge oder 310 Seemeilen getrennt. Diese Thatsache ist hinreichend die Unmöglichkeit darzutun, von der Peruanischen Küste aus diesen Berg, oder irgend einen andern Punkt der östlichen Cordillera der Anden (deren Axe zwischen dem 14ten und 17ten Breitengrade fast dem Meridian parallel läuft) wahrzunehmen, — selbst angenommen, der dazwischen liegende Raum sey vollkommen horizontal, und nicht, wie bereits gezeigt, durch die hohe Masse der westlichen Cordillera unterbrochen, von welcher einige Gipfel, so wie die Kuppel von Trapp, Porphyr (Basalt?), die sich über dem Thal von Chuquiabamba N.W. von Arequipa aufschürmt, eine Höhe von mehr als 22,000 Fuß erreichen \*).“

\*) Die Stadt Arequipa, eine der schönsten in Südamerika, liegt an dem westlichen Fuße der westlichen Cordillera, in der Mitte eines fruchtbaren Thales, welches von den Flüssen Arequipa und Yagu-cujo, die von den hohen Anden herabkommen, bewässert wird. Das Thal von Arequipa wird auf seiner nördlichen und östlichen Seite von drei mit Schnee bedeckten Bergen begrenzt, von denen der mittlere, der Vulkan von Arequipa, an Gestalt dem Cotopaxi gleicht, dem er auch, fast an Höhe gleichkommt. Gegen Süden und Westen ist das Thal von der Küste des stillen Meeres durch eine lange Bae aus Trapp, Porphyr bestehender Berge, und eine trockne Sandwüste von fünfzig Meilen Breite getrennt. Das Mittel meiner Beobachtungen, einer Reihe von Höhenbestimmungen entnommen, verlegt das Haus des Englischen Consulats zu Arequipa unter 16° 23' 58" Breite; und aus Beobachtungen, mit zwei guten Chronometern und mehreren Reichen von Mondensfernungen

Ich kann daher nicht begreifen, wie zwei Männer von so anerkannten Kenntnissen, wie die Herren Bruce und de Montbret, einen Einwurf gegen die Genauigkeit meiner Beobachtungen erheben konnten, wie der, welchen der Aufsatz des letztern enthält; da schon eine Betrachtung der alten und ungenauen Carte Südamerica's von Almeida de la Cruz oder der incorrecten Compilation Ulredo's dem ersten Anfänger in der Geographie die physische Unmöglichkeit einschlichlich gemacht haben müßte, einen Berg von nicht mehr als 24,000 Britischen Fußsen Höhe über dem Meere aus einer Entfernung von mehr als 100 Seemeilen zu unterscheiden.

Auf der nördlichen Fortsetzung der östlichen Cordillera der Bolivianischen Anden, und beinahe in der Mitte der oben erwähnten, mit Schneebedeckten Kette, erhebt sich unter 15° 30' S. Br. der Nevado von Sorata aus der Mitte einer Gruppe von Schneebedeckten Gipfeln, von welchen einige eine Höhe von 23,000 Fuß erreichen. Der Nevado von Sorata liegt östlich von dem großen Indianischen Dorfe gleiches Namens und hat eine Höhe von 25,000 Fuß über der Meeresfläche, oder 12,450 Fuß über dem Wasserspiegel des See's Titiraca, welche Höhe einer an den Ufern dieses See's vorgenommenen trigonometrischen Messung und einer Bestimmung (von einem wenig entfernten Standpunkte) der Höhe des Theiles des Gipfels entnommen ist, welcher über der Gränze des ewigen Schnee's hinaus liegt, einer Gränze, die zwischen dem 15. und 17. Grade südlicher Breite, und auf den Seiten der Bolivianischen Anden, selten unter 17,000 Fuß über dem Meere herabsteigt.

Die große Masse der östlichen Cordillera, welche nördlich von dem 17° S. Br. liegt, besteht gleichfalls aus den oben genannten Uebergangsbirgsarten, in dem die sienitischen oder crystallinischen Felsarten in der nördlichen Fortsetzung häufiger werden. In den Schieferfelsarten bemerkt man hier ebenso Ueberfluß an goldhaltigen Gängen, und durch die tiefen Schluchten, von welchen sie durchschnitten werden, strömen die goldführenden Flüsse, die sich in den Beni und seine Nebenflüsse einmünden, und dem tropischen District an den Ufern des Flusses von Tipuacio (in der Provinz Paracaja) durch die große Menge

Goldes, welche jetzt, so wie früher, aus dem angeschwemmten Sande seiner Ufer gesammelt wird, die gerechtesten Ansprüche auf den Namen des El Dorado der neuen Welt geben. (Philos. Mag. and. Ann., Aug. 1828, p. 115).  
Junius 25. 1828. J. P. Pentland.

### M i s c e l l e n.

Das Wachstum der Forellen geht in einem guten Zeiche immer viel schneller vor sich, als in vielen Flüssen, weil sie sich nicht so sehr um ihre Nahrung bemühen müssen. Wie lange sie im Allgemeinen leben, kann auf keine andere Weise so gut bestimmt werden, als durch Beobachtung solcher, die in Teichen gehalten werden. In dem North Country Angler wird von diesen versichert, daß sie in einem Alter von vier oder fünf Jahren ganz ausgewachsen und manche dann dreißig Zoll, viele aber bedeutend kleiner seyen. Sie bleiben sich dann ungefähr drei Jahre an Größe und Güte gleich. Zwei Jahre später bekämen sie dicke Köpfe (welches vielmehr nur so schon wegen Abnahme des Leibes) und schmalere Leiber, und stirben im Winter nach dieser Veränderung. Demnach würde ihrer Lebenszeit etwa auf neun oder zehn Jahre beschränkt seyn. Doch mögen sie in einigen Flüssen länger leben, und eine bedeutendere Größe erreichen, wenn sie die Freiheit haben in das Fluß- und Salzwasser zu gehen. — In der Salmonia wird erzählt: „Fr. Tomlin von Polgaron that einige kleine Flußforellen, 2½ Zoll lang, in einen neuen Teich. Im zweiten Jahr nahm er einige davon mit 12 Zoll Länge heraus, im dritten eine von 16 Zoll Länge, und im vierten eine von 25 Zoll. Dies war im J. 1734.“

Ein Herbarium ist zu verkaufen. Es enthält 3100 genau bestimmte Arten, oft in mehreren Exemplaren in den Pyrenäen, den Alpen, und in dem Departement der Haïden (des Landes) gesammelt. Man wendet sich an Hrn. Ponceau zu Paris, rue de Miroménil, Nr. 14. Faubourg St. Honoré.

Neurolog. Der berühmte, um die Anatomie des Hirns so hoch verdiente Dr. Gall ist am 22. August auf seinem Gute bei Paris gestorben.

## S e i l f u n d e.

Ueber das Absorptions-Vermögen der Gebärmutter, vom Geheimen Hofrath und Prof. Nagel zu Heidelberg.

(Mitgetheilt aus einem Schreiben desselben vom 1. August d. J. an den Herausgeber, eingegangen den 1. Septbr.)

Im Jahre 1803 kam mir folgender Fall vor. Eine ergaben sich 71° 20' 0" w. Länge für diesen Punkt. Die Höhe von Atiquipa über dem Spiegel des benachbarten Meeres ist nach 170 Barometerbeobachtungen, die während dreizehn auf einander folgender Tage mit einem ausgezeichneten Barometer von Fortin gemacht, und nach der Laplace'schen Formel berechnet wurden, 7797 Fuß.

Frau aus der höhern Volkscasse, zum ersten Male in der Hoffnung, gebar, vielleicht in Folge einer etwas anstrengenden Reise, von der sie vor Kurzem zurückgekehrt war, zwischen der 24. und 26sten Schwangerschaftswoche. Das Kind lebte mehrere Stunden. Nach der Geburt ging wenig Blut ab. Die Nachgeburt blieb zurück. Die sehr dünne Nabelschnur war, und zwar, nach der Länge zu urtheilen, an ihrer Einsetzungsstelle in den Nabeln, abgerissen. Die eben so erfahrene und geschickte als gewissenhafte Hebamme bemerkte, daß dies erfolgt sey, als sie den Finger an der Schnur hinaufgebracht, um zu erfahren, ob der Nabel gelöst sey, und versicherte, durchaus nicht bedeu-

tend an derselben gezogen zu haben, was auch die Anwesenden mir bestätigten. Die Furcht der Entbundenen so wie ihrer Angehörigen wegen des Zurückbleibens des Mutterkuchens war sehr groß. Die nicht weniger besorgte Hebamme verließ die Frau die ersten 9 Tage fast gar nicht und brachte die Nächte bei derselben zu. Unterhaubt wurde der Fall auf's sorgfältigste beobachtet. Nur 4 Tage bemerkte man Schwache und ganz geruchlose Wochenreinigung, in der nur äußerst wenig Muttermilch wahrgenommen wurde; 24 Stunden nach der Niederkunft Sieberbewegung ohne Schmerz im Unterleibe. Keine Turgescenz der Brüste. Nach eifs Wochen kehrte die Reinigung wieder, und sieben Vierteljahr nachher gebar die Frau ein ausgetragenes Kind.

In einem andern Falle, einem, ohne äußere Veranlassung erfolgten, fast unblutigen Abortus von 14 bis 15 Wochen, den ich im Jahre 1811 auf's allergnaueste zu beobachten Gelegenheit hatte, blieb nach dem Abgange der Frucht ebenfalls die Nachgeburt zurück. Es erfolgte am dritten Tage Fieber, was bald wieder verschwand. Kein Localschmerz. Kein Abgang aus den Genitalien. Nach 9 Wochen stellte sich die Reinigung wieder ein. Keine Spur von Nachgeburt ist abgegangen. — Ein erscheynter hiesiger Geburtshelfer, H. Ehr. Dr. Götzberger, hatte Gelegenheit, zwei Fälle derselben Art ganz genau zu beobachten, und unter der feierlichen Versicherung, darüber: daß die Nachgeburt zurückgeblieben und durchaus nichts davon, weder fest noch verflüssigt zum Vorschein gekommen, so gewiß zu seyn als von seinem Leben, ist er seit mehreren Jahren mich oft wiederholt angegangen, seine Beobachtungen bei Gelegenheit bekannt zu machen.

Am 19. Jänner d. J. wurde ich in der 24jährigen Frau eines Gutsbesizers, 4 Stunden von hier, gerufen. Sie hatte am Tage vorher Morgens eifs Uhr ihr zweites Kind geboren. Die Nachgeburt blieb zurück. Am Nachmittag stellte sich ein Mutterblutfluss ein, der so bedeutend war, daß Ohnmächten folgten. Der berzugerufene erfahrene Arzt, Hr. Phosphus Dr. Sigel und der geschickte Geburtshelfer, H. Amisierung Koch von Ladenburg fanden Einperung des Mutterkuchens in Folge sanftartiger Contraction des Uterus, welches die Einbringung der Hand, um die Placenta zu entfernen, unmöglich gemacht habe. Es ward beschlossen, Zmittineur mit etwas Weinsaft zu reichen, und, zur Entsehung des Krampfes, warme Fomentationen über den Unterleib zu machen. Die Blutung kehrte die Nacht hindurch und am folgenden Tage einige Mal wieder, und es begann nun der Ausfluß sinkend zu werden. Als ich etwa 30 Stunden nach der Entbindung die Patientin sah, fand ich sie sehr blaß aussehend, den Puls schnell, klein und etwas geriegt, die Gebärmutter ziemlich fest zusammengezogen, nicht sanftberühnig, sondern binab vollkommnen rund. Außerst sinkender Ausfluß. Im Muttermunde war ein Stück der Placenta zu fühlen. Den Umständen nach hielt ich den Kuchen für gelöst, welcher Meinung auch der vorerwähnte Geburtshelfer und mein Freund, Dr. Rigby von Norwich, welcher mich begleitet hatte, waren. Die künstliche Entsehung desselben

wurde für nothwendig erachtet. Als ich zu diesem Ende die Hand einbrachte, was wegen der starken Contraction der Gebärmutter mit großer Schwierigkeit verbunden war, fand ich den Kuchen zum großen Theile und zwar fest mit dem Uterus zusammenhängend. Dieses und zum Theil auch des, durch nichts zu beschwichtigende, widerstehende Benehmen der Patientin gestattete kaum zwei Dritttheile des Kuchens loszutrennen und zu entfernen. Bedeutend mehr als ein Drittel desselben blieb zurück. Hiervon haben sich auch die anwesenden Ärzte vollkommen überzeugt. Es erfolgte von nun an keine Blutung mehr. Die Nacht hindurch und am folgenden Tage wurden öfter Einspritzungen von Infus. Fol. Salviae off. gemacht, die nur höchst wenig Muttermilch ausströmten. 24 Stunden nach jener Operation stellte sich bedeutendes Fieber ein, heftiges Kopfsch, voller starker Puls, große Hitze. Der Unterleib schmerzlos, selbst beim Verühren. Die Brüste waren weif, obgleich das Kind, der Verordnung gemäß, oft anarlegt wurde. Keine Spur von Lochien mehr. Es ward Mandelmulsion mit Salpeter und kühlendes Getränk gereicht, Leiböffnung durch Clystire bewirkt, und öfter wurden Uterininjectionen von Chamillen, Aufguss gemacht. Am dritten Tage Turgescenz der Brüste und in deren Folge Milchabsonderung; das schwache Kind verschmähte nun aber die Brust. Das Fieber löst nach und die Milchsecretion verstet. Die Frau befindet sich vollkommen wohl bis zum 27. Januar, wo sich eine Entzündung des linken Auges einstellte, die, ungeachtet der sorgfältigsten Behandlung, in wenigen Tagen zu einer Heftigkeit steigte, daß sie Verdunkelung des Glasbipers und der Crystalllinse und Verlust des Sehevermögens zur Folge hatte. In der 13ten Woche nach der Entbindung stellte sich die Reinigung wieder ein in der gewohnten Dauer und Menge, und bis zum heutigen Tage befindet sich die Frau, die Blindheit auf einem Auge abgerechnet, vollkommen wohl. — Dieser Fall ist mit der größtmöglichen Sorgfalt beobachtet worden, und die Causalbeziehung, die zwischen der Ophthalmie und der Unterbrechung der Milchabsonderung so wie dem Ausbleiben der Wochenreinigung anzunehmen Grund vorhanden war, gab nach eine Veranlassung mehr ab, eine vorzügliche Aufmerksamkeit auf einen etwaigen Abgang aus den Genitalien zu richten.

Das Interesse an dieser, der Beachtung mir sehr werth scheinenden Sache, veranlaßte mich, schon seit mehreren Jahren sachkundige Bekannte von mir darauf aufmerksam zu machen, und verschiedentlich erhielt ich bestätigende Beobachtungen, sowohl über unzeitige Beurtheilung, wo die Nachgeburt zurückgeblieben, als über Fälle von reifen Geburten, wo den bedeutend großen, abdrückenden Stücken des Mutterkuchens in der Folge durchaus nichts, weder in fester Gestalt noch aufgelöst, zum Vorschein gekommen, und zwar ohne nachtheilige Folgen. Und so eben theilt mir mein Colleague, der Hr. Hofrath Sebastian bei seiner (am 25. July stattgehabten) Rückkehr von einer Reise nach Holland, aus Auftrag des achtbaren Hrn. Dr. G. Salomon zu Leyden einen, von diesem hochgefahrenen

Geburthshelfer selbst beobachteten, sehr interessanten Fall mündlich mit, wo nach einer reifen Geburt die ganze Mutterkuchen absorbiert worden. Der Fall hatte am Ende einen glücklichen Ausgang. Salomon ließ mich fragen, ob ein solcher Fall mir bekannt sey.

Im Uebrigen bin ich weit entfernt zu verkennen, wie leicht hier Irrthum und Täuschung unterlaufen könne, und wie überaus schwierig es sey, Beobachtungen der Art, die über allen Zweifel erhaben sind, zu erhalten. — Eine Vergleichen dieses Vorganges mit ähnlichen, besonders bei gravitas extraterina so wie auch bei Thieren beobachteten, und eine Bearbeitung des Gegenstandes in practischer Beziehung, die mich schon seit einiger Zeit beschäftigt, macht es mir sehr wünschenswerth, die Erfahrungen Anderer, denen ein größerer Beobachtungskreis zu Gebote steht, benutzen zu können. Dies veranlaßt mich, Ihnen vorläufig diese kurze Nachricht mitzutheilen, um für den Fall, wo sie Ihnen geklärt scheint, in Ihren „Notizen“ davon Gebrauch zu machen.

### Ueber die häutige Bräune und das Alauneinblasen,

hat Hr. Guillon der Societé de médecine pratique zu Paris am 7. August eine Mittheilung gemacht, welche Aufmerksamkeit verdient. Er gab Nachricht von einem Fall von häutiger Bräune, wegen dessen er am Morgen desselben Tages zur Consultation gezogen worden war, und wo man vermuthete, daß das Uebel in der Luftröhre angefangen habe. Die Untersuchung des Halses des sechs Monat alten Kranken gedährte dagegen die Ueberzeugung, daß das Uebel im Pharynx angefangen hatte und daß dieser Croup nur eine Ausbreitung der angina membranacea in die Luftröhre war. Der in der Sitzung gegenwärtige Hausarzt des kleinen Kranken trat der Ansicht des Hrn. Guillon bei, welcher außerdem anführte, wie die Auscultation ihn gelehrt habe, daß die falsche Membran sich nicht weiter als bis zur zweiten oder dritten Spaltung der linken Luftröhrenäste erstreckt und daß die rechten Bronchien und die Lunge noch im Normalzustande seyen. Er glaubt, das Kind werde den Tag nicht überleben.

Hr. Guillon sagt, daß die große Zahl von Fällen von bössartiger Bräune und häutiger Croup, die er seit mehreren Monaten sowohl in seiner Privatpraxis als in der seiner Collegen beobachtete wo er zur Consultation gezogen worden sey, ihn zu dem Glauben bringe, daß diese Uebel, die er mit Bretonneau als identisch betrachtet, jetzt in Paris epidemisch zu herrschen anfangen. Professor Dubois theilt Hrn. Guillon's Ansicht, wo so mehr, da, wie er sagt, eine Epidemie derselben Art seit etwa einem Jahre in der maison royale de Saint - Denis viele Opfer weggerafft habe \*).

\*) Diese Krankheit, die man angine gangréneuse, angine maligne, angine couenneuse, affection pelliculaire, diphthérie, vrai croup etc. genannt hat, richtet noch jetzt in mehreren Departements im Innern Frankreich's große Verwüstungen an.

Hr. Guillon theilte der Societé einen Fall von häutiger Bräune mit, der von mehreren gegenwärtigen Mitgliedern dafür erkannt worden war, und den ein Professor der école de médecine 24 Stunden lang für unheilbar erklärt hatte, welchen er (G.) durch Alauneinblasen und Aesen geheilt hat. Diese Beobachtung ist auch dadurch merkwürdig, daß der Kranke, ein studirender Mediciner, von dieser Angina zwei Tage nachher befallen worden war, nachdem er mit großer Aufmerksamkeit den Hals einer von der gleichen Krankheit ergriffenen und von Hrn. Guillon behandelten Person untersucht hatte.

Hr. G. erwähnt dann eines andern Falles von häutiger Bräune mit Croup (Stimme und Husten waren croupartig) welcher von vier Aerzten, wunter die zwei in der Sitzung gegenwärtigen H. H. D. D. Perraudin und Coctereau, für unheilbar erklärt worden war und welchen er (G.) durch Alauneinblasungen und örtliche Blutentziehung doch geheilt habe.

Hr. G. ergreift diese Gelegenheit, um den Aerzten die Alauneinblasungen zu empfehlen, die er jedesmal mit glücklichem Erfolg angewendet hat, wenn die Krankheit sich nicht über den Kehlkopfseingang hinaus erstreckt. Er hat bei dreizehn Kranken (wo bei zehn der Zustand von andern zum Theil berühmten Aerzten anerkannt war) diese Einblasungen angewendet und die 13 Kranke sind hergestellt.

Wenn die Einblasungen in einigen Fällen ohne Erfolg gewesen sind, so rührt dieß nach Hrn. G. daher, weil sie nicht richtig gemacht wurden, oder daß dazu angewendete Instrument schlechthaltig war. Aber, fährt er fort, man muß nicht glauben, daß man, wie man hat drücken lassen, „den Alauin bis in die letzten Verzästelungen der Bronchien bringen und in diesen die ausgefchwitzte Membran zerstören könne.“

Drei Leichendöffnungen von Personen, wo die Einblasungen angewendet waren, als die ausgefchwitzte Membran sich tief in die Luftröhre erstreckte, und Verwunde an Thieren haben ihn überzeugt, daß das Alaunpulver nicht über die Stimmröhre hinaus wirkt und die Reizbarkeit dieses Theils das Eindringen des Pulvers in die Luftröhre hindert. — Das Instrument, dessen er sich bedient, und welches er der Gesellschaft vorgezeigt, ist das Veretonneau'sche, (vergl. Notizen No. 375. S. 16.) von ihm etwas verbessert. — Die Einblasungen haben den Vortheil, daß sie von Nichtärzten ausgeführt und so oft angewendet werden können, als der Arzt es nöthig findet. —

### Darbruch durch's eiförmige Loch.

Wom Dr. Marechal.

Frau H. G., alt 47 Jahre, von nervösem Temperament, schwächlicher Constitution, empfand plötzlich in der Nacht des vergangenen 9ten Novembers einen sehr heftigen Schmerz, welcher sich von der linken Leberengegend gegen das Hypogastrium und gegen die Weiche derselben Seite ausbreitete. Die linke Hand war in einem Zustande von Betäubung, der von Zeit zu Zeit durch so heftige Schmerzen unterbrochen wurde, daß es der Patientin schien, als werde

dieser Theil zerrißnen. Die Lendengegend war schmerzhaft, aber man konnte, ohne Schmerzen zu verursachen, den Oberschenkel und die Leistengegend drücken, ja man vermehrte nicht einmal dadurch deren Sensibilität. Der Harn wurde nur mit Mühe und in kleiner Quantität ausgetrieben und war roth; der Puls klein und schwach; das Antlitz verednetete sich jeden Augenblick; die Patientin war in äußerster Gemüthsbewegung und Angst.

Die Gesamtheit dieser Symptome und die Abwesenheit aller Geschwulst in der Leistengegend ließen eine acute Nephritis vermuthen. (20 Blutegel auf die schmerzhaften Stellen; Breiumschläge aus Weizenmehl, erweichende Fomentationen, Sitzbäder, Emulsionen v. s. w.).

Den folgenden Tag kam Schluchzen und Ekel dazu. Diese Zufälle konnten bloß sympathische Erscheinungen einer Nephritis seyn, und dieser Meinung war auch der D. Frisso, um so mehr, als er vor einigen Jahren diese Dame wegen derselben Krankheit behandelt hatte. (20 Blutegel in die Lendengegend; die vorhergehenden Mittel werden fortgesetzt).

Harnverhaltung 48 Stunden lang; die Patientin will keinen Catheter einbringen lassen.

Zwei Tage hindurch schienen sich die Symptome zu bessern; die Schmerzen hatten aufgehört, das Erbrechen hörte auf, kehrte aber den sechsten Tag zurück. Außerlich sah man nichts von einer Geschwulst, und wir vermutheten eine innere Einschnürung; aber von welcher Beschaffenheit mochte dieselbe seyn, und welches war der Sitz derselben? Zu einer ärztlichen Berathung am 16. wurden die Herren Marchand, Moizis, Frisso, Willaume zugezogen. Auch diesen Tag befand sich die Patientin auffallend besser. Ein gelind abführendes Clystir war ihr den Tag vorher gesetzt worden und hatte die Nacht über mehrere Ausleerungen bewirkt, und seit dieser Zeit hatte sich das Erbrechen gegeben. Die Diagnose wurde schwieriger und es ließ sich die Frage aufwerfen: hatte eine momentane Einschnürung bestanden, oder war die Krankheit nur eine acute Nephritis, complicirt mit ileus gewesen? Nach denselben Abend wurden alle Zweifel gehoben. Der Schluchzen kehrte zurück, verbunden mit überliegendem Aufstoßen. und den folgenden Tag bewies ein häufiges und reichliches Erbrechen von Darmkoth das Vorhandenseyn einer innern Einschnürung. Ricinusöl, Purgiränke waren ohne Wirkung, auch die ausleerenden Clastire bewirkten keine Ausleerung. Seit einigen Tagen war das Antlitz eingesunken und der Puls ganz schlecht. Die Patientin starb am Abend des 23sten, also am 14. Tage der Krankheit.

Wahrnehmungen bei der Leichenöffnung.— Sehr heftige peritonitis, beträchtliche Ergießung von Serum. Das Netz war nach der linken Leistengegend gezogen und drückte eine Furche in die Därme; sein Ende saß im eiförmigen Loch und ebenso auch eine Schlinge des ileon, die nun ebenfalls völlig eingesperret war. Der Theil des Darmes über der Einschnürung war durch die angehäuften Substanzen außß stärkste ausgedehnt, während die untere Portion leer war, Nachdem wir die Muskeln des

innern Theiles des Oberschenkels in die Quere geschnitten hatten, versetzten wir dieses Glied in eine starke Abduction, um die Beziehungen der Theile unter einander bestimmt zu erkennen. Der Bruchsaß hatte nur das Volumen einer Haselnuß und trat nicht nach auswärts vor; er saß unmittelbar hinter der symphysis ossium pubis und war zum größten Theil vom lig. obturatorium umgeben. Er befand sich also in einem Raum, welcher begrenzt wurde vom m. pectineus, abductor medius, und hinten von der art. und dem n. obturatorius. Starke und zahlreiche Adhärenzen hielten den Bruchsaß zurück. Der Darm war erweicht und zerriß bei der geringsten Gewalt. Die linke Niere bot in ihrer ganzen untern Hälfte eine auffallende Erweichung dar.

Hr. H. Eloquet hat in Corvisart's Journal Theil XXV. einen Fall von einem Darm-Neurhura durch das eiförmige Loch erzählt, der den Tod verursachte. Die Geschwulst trat nicht nach außen vor, und die Krankheit wurde erst nach dem Tode erkannt. Wenn man bedenkt, sagt Lawrence, wie die Geschwulst von Muskeln umgeben ist, welche sich jeder beträchtlichen Vergrößerung des Bruchsaßes entgegensetzen, so kann man die von Garregeot erzählten Thatsachen bezweifeln und annehmen, daß man beim Leben des Patienten nie die Krankheit erkennt. Wären vielleicht die heftigen Schmerzen, welche unsere Patientin gleich Anfangs im Oberschenkel fühlte, das sicherste Symptom? Um in dieser Hinsicht eine Entscheidung zu wagen, müßte man mehrere Fälle derselben Art mit einander vergleichen können. (La Clinique, T. III, No. 3).

### Ausgebreitete Krankheit des Rückgrates.

Ein junger Mensch in einem Alter von 26 Jahren, welcher von phthisischen Aeltern geboren war und schon zwei Schwestern an Lungentranheit verloren hatte, ergriff das Geschick eines Schlotfegers in einem Alter von 12 Jahren und ergab sich dem Trunk und einer unordentlichen Lebensart, so daß er Sommer und Winter zuweilen auf feuchtem Stroh in Scheuern und Ställen schlief. Nachdem er eine Nacht auf diese Weise zugebracht hatte, spürte er in den untern Extremitäten einige Steifheit, verbunden mit Schwäche. Dieser Zustand ergriff auch die Arme, und binnen einem Jahr wurde er mit Schwindel und Zittern der Glieder befallen. Dieß machte ihn für sein Gewerbe ganz untauglich. Eines Tages fiel er in einer Esse einige Ellen tief hinab und verwundete seinen Kopf an dem Schareisen, jedoch heilte die Wunde ohne große Schwelrigkeit. Das Zittern und die große Schwäche der Glieder nahm seit dieser Zeit beträchtlich zu, so daß er zu einem Spital seine Zuflucht nehmen mußte. Bei seiner Aufnahme zeigten sich folgende Symptome: Zittern und selbst Convulsionen an den obern Extremitäten, sobald er sie in geringsten Anstrengte; Unfähigkeit zu stehen oder ohne Stützen zu gehen; natürliche Wärme und Sensibilität der Oberschläge; kein Schmerz in irgend einem Theile des Rückgrates; beständige Anwendung von Schwindel; kein Kopfweh; gut gebaute Brust; Respiration leicht und tief nebst der Fä-

higkeit in jeder Lage zu liegen; alle Secretionen und Excretionen natürlich; Appetit gut; Geistesfähigkeiten schwach.

Man hielt die Krankheit für eine Erzeigung in den Nüchternkanal, verbunden mit einiger Affection des Kopfes. Ein Haarfeser wurde in den Nacken gelegt, auch wurden verschiedene Mittel verwendet, welche wir hier nicht einzeln anführen wollen. Meren wurden am Nüchtern gefest. Ein langer und sehr strenger Gebrauch von Brechweinstein entfernte indessen das Bittern und den Schwindel fast gänzlich. Man war bis zu 24 Gran Tartarus antimoniatus in 24 Stunden gesiegen. Der Patient erhielt seine Kraft nicht wieder und verließ das Spital ohne hergestellt zu seyn.

Im Julius 1826 hatte dieser Mann ohne das Unglück aus einer Esse herabzufallen und dabei seine Brust zu quetschen, so daß er Blut spuckte, Hustenanfälle bekam, Schmerz im Thorax und andere Symptome hatte, aus deren die Aerzte auf eine schwere Beschädigung schlossen. Es kam ein heftiges Fieber hinzu und er wurde wieder in's Spital gebracht. Bei der Untersuchung war keine Krankheit der Lunge zu entdecken, aber man fand, daß das Herz auf der rechten Seite der Brust pulsirte. Der Auswurf verrieth eine beginnende phthisis und war mit Blut gemischt. Nach verschiedenen Schwankungen seines Zustandes und nachdem eine Menge Mittel gegen die sich darbietenden Symptome gereicht worden waren, wurde der Patient von anasarca befallen und starb endlich den 16. November 1826.

Leichenöffnung. — Zwischen der dura mater und pia mater fand man verschiedene mit Flüssigkeit angefüllte Bläschen. Die letztere Membran war überall verdickt und undurchsichtig; die Substanz der vordern Gehirnlappen hatte sich auffallend verdichtet; 6 Unzen klares Wasser fanden sich in den Ventrikeln; keine Krankheit des kleinen Gehirns. Das Rückenmark wurde mit großer Sorgfalt untersucht. Keine krankhafte Spur in seinen Umhüllungen. Als diese an der Vorderseite aufgeschnitten wurden, drang das Rückenmark an fünf verschiedenen Stellen hervor und gewährte das Aussehen von fünf hervortretenden Puncten, die aus einer weißeren Substanz, als das übrige Rückenmark bestanden. Als die zwei obern Puncte untersucht wurden, fand sich das Gehirne des Rückenmarks desorganisiert und in eine Substanz verwandelt, welche Aehnlichkeit mit dickem Eiter hat-

te. Unter dem dritten vortragenden Puncte fand man im Rückenmark einen festen, nierenförmigen und äußerst gefäßreichen Körper. Eine ähnliche Substanz wurde an dem vierten vortragenden Puncte entdeckt. Zwischen diesen Stellen hatte das Rückenmark ein natürliches Aussehen. Die Lunge war desorganisiert, zum Theil mit Knötchen besetzt und zum Theil in Suppuration übergegangen. Das Herz und das pericardium waren unverändert. (Medico-Chirurg. Review).

### M i s c e l l e n .

Eine unbekante, zu Paris jetzt herrschende, vermuthlich epidemische Krankheit ist der Académie Roy. de Médecine am 26. August von Hrn. Chomel als eine solche gemeldet worden, deren Form und Eigentümlichkeit bei ihrer Neuheit einer besonders genauen Untersuchung würdig sey. Diese Krankheit scheint zu gleicher Zeit die Verdauungsorgane, die Muskelstern und die Haut, und Nügel, zu ergreifen. Was die ersten anlangt, so sind die Symptome, die einer Magen- und Darmcanal ergreifenden Reizung (irritation gastro-intestinale); herumsiehende Schmerzen in den Uldern, Unfähigkeit zu Bewegungen und eine vollkommene Trägheit bezeichnen die Affection der obern und untern Extremitäten. Aber die sonderbarsten Symptome sind die an der Haut eintretenden. Bei Einigen nimmt diese eine schwarze Farbe an, bei Andern verdrückt sie sich beträchtlich, und erhebt sich in breiten harten Schüden, besonders an der Fußsohle und Handfläche. Die Nügel erüden mancherlei Veränderungen. Bis jetzt scheint die Krankheit sich auf den Faubourg Saint Germain zu beschränken. Cwa dreißig Personen sind davon ergriffen in dem Hospice Marie Thérèse, in der rue de l'enseigne; viele Personen sind es jetzt in der rue des petits Augustins; Hr. Coucouteau hat einen Fall im Hospital Val de Grace; und mehrere Fälle sind in der Charité vorgekommen in der Abtheilung des Hrn. Copot und werden noch jetzt beobachtet. Daß auf dem rechten Seine-Ufer etwas davon vorkommen wäre, hat man nicht bemerkt. Doch erwähnt Hr. Raquetant eines Arbeitseimanns in einem Barbetsbause des Viertels Saint Denis, dessen Krankheit mit der erwähnten viele Aehnlichkeit hat. Es scheint nicht, daß die Krankheit sehr gefährlich sey und mehrere daran gestorben wären. Ihre Natur ist noch nicht bestimmt. Die Academie hat eine Commission ernannt, welche sie an Ort und Stelle sorgfältig beobachten soll. (La clinique III. No. 9. 2. Septembree.)

Ein neues Instrument zum Ansetzen der Blutegel ist in Paris erfunden worden und wird unter dem Namen Posesangues sehr empfohlen. Es besteht aus einem Ring von Silberdraht, was auf einer ooten, mit einem Handgriff versehenen Scheibe von demselben Metall angebracht ist. Es stellt mittelst dieses Instrumentes besonders leicht seyn, zu beweisen, daß die Blutegel an bestimmten Puncten anlassen. Der Preis ist 6 Francs und man wendet sich an Billeret u. Comp., rue de l'école de médecine Nr. 13.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Méthode analytique comparative de botanique appliquée aux plantes phanérogames qui composent la Flore Française, par E. L. Peyre etc. Paris 1828. 4.

Recherches physiologiques et médicales sur les causes et les symptomes et les traitemens de la gravelle, avec quelques remarques sur la conduite et le régime que doivent suivre les personnes auxquels on a extrait les calculs de la vessie. Par F. A. Magenäe. 2de édition revue et augmentée avec une planche. Paris 1828. 8.

Die Microquellen zu Kaiser Franzensbad bei Eger. Historisch-medicinisch dargestellt von Dr. G. Johann u. unversehrlich

gemüthlich untersucht von Dr. B. Trommsdorff. Zweite vermehrte Auflage. Berlin 1828. 8. m. 1 K. (Die erste Auflage ist 1822 in den Notizen No. 51. S. 111 aufgeführt. Diese zweite Auflage enthält nun alle seit der Zeit angestellten neuen Analysen, und bekannt gewordenen Erfahrungen von der Anwendung der Quellen und eine Schilderung alles dessen, was von Eisten der Nabelrektion getan worden ist.) Mémoire sur la cataracte congéniale, troisième édition, augmentée d'observations et d'expériences sur les progrès de la vue chez les aveugles nés opérés avec succès, et ornée de trois planches. Par C. M. Lussardi, médecin oculiste etc. Paris 1828. 8.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 468.

(Nro. 6. des XXII. Bandes.)

September 1828.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuss. Grenz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamt zu Weimar und bei dem G. H. S. v. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Ueber die Diamantgruben und Goldminen in der engl. Colonie auf der Nordwestküste von Borneo.

Die fraglichen Minen werden von den Daya's, Malayen und Chinesen ausgebeutet. Die ersten verfahren auf folgende Weise: ein Schacht, der kaum so weit ist, daß sich ein Arbeiter darin herumdrehen kann, wird bis auf den Kräng (die Gangart oder Schicht der Diamanten) abgeteuft. Dieses Lager ist 1 — 3 Fuß mächtig, und wird von den Wänden des Schachtes aus 7 — 8 Fuß weit unter den oberflächlichen Schichten, welche man zuweilen stüßt, herausgefördert. Allein der Daya ist so faul und unvorsichtig, daß er diese Vorkehrung häufig verabsäumt, daher es sich denn oft zuträgt, daß die Arbeiter verschüttet werden. Diese Unglücksfälle kommen vorzüglich vor, wenn in der Nachbarschaft wieder ein Schacht niedergetrieben wird. Dieses geschieht folgendermaßen. Sobald der Kräng aus der ersten Mine herausgeschafft worden, und die Richtung der Mine ausgemittelt ist, so wird nach jener Richtung hin 15 — 16 F. vom vorigen Schacht von neuem eingeschlagen, so daß die Bergleute bis zu ihrer vorigen Mine zurückarbeiten können, und dies wird so oft wiederholt, bis die Ader erschöpft ist. Der Kräng wird in kleinen Körben an Bambusröhren in die Höhe gezogen, an deren Ende ein Stück von einem Seitens trieb frehen gelassen wird, welches einen Haken bildet.

Das Ansehen der Diamanten wird auf eine gleich einfache Weise ausgeführt. Man fällt kleine Dulaus, d. h. runde Tröge, welche nach unten zu etwas schmaler werden, fast bis an den Rand mit Kräng und der Daya setzt sich damit in das nächste Fließwasser, schöpft Wasser in den Trog und bearbeitet den Kräng mit der Hand, bis die erdigen Theile anfangen sich zu trennen. Hierauf hebt er den Trog aus dem Wasser, schwenkt ihn, gießt das trübe Wasser ab, schöpft neues und fährt so fort, bis das Wasser klar abläuft, und er bloß noch Steine im Troge hat, welche genau durchsucht werden. Die Malayen verfahren ungefähr auf dieselbe Weise; allein die Chinesen wissen sich, bei ihrer höhern Cultur, eines wirksamern Verfahrens zu bedienen. Sie

teufen selten selbst einen Schacht ab, sondern benutzen die schon vorhandenen und von den Daya's oder Malayen verlassenen Minen; sie bilden einen Wasserbehälter, indem sie z. B. einen kleinen Bach aufdämmen, graben in der Richtung der diamanthaltigen Gangart einen Kanal, öffnen dann die Schüsbröter oder Schleußenthore, und lassen die oberen Erdschichten bis auf den Kräng wegsplülen und schlagen dann das Wasser ab. Sobald der Kräng herausgegraben ist, thut man ihn in hölzerne geneigtliegende Tröge, und läßt ihn darin durch Fließwasser ziemlich auswachen, worauf erst die Steine im Dulan vollends rein gespült werden.

Der größte Diamant, welcher zuverlässigen Angaben zufolge, in diesen Minen gefunden worden ist, wog 36 Karat. Man glaubte lange, der Sultan von Matan besitze einen, der 367 Karat wiege und den er nicht schneiden lassen wolle, weil er besorgte, der Stein möchte tückenhafte Stellen enthalten; allein Leute, welche diesen Stein neulich gesehen haben, halten ihn nicht für ächt.

Früher gehörten alle Steine unter 4 Karat den Arbeitern, die sich mit diesem sehr unsichern Geschäfte befassen. Alle von dieser Größe und darüber nahm der Panambahan in Anspruch, der damals dem Sultan von Bantam zinsbar war, von welchem letztern die früher holländisch ostindische Gesellschaft dieses Monopol oder Regal für 50,000 Dollars kaufte. Gegenswärtig müssen, zufolge eines Vertrages mit dem Panambahan, alle Edelsteine der engl. Regierung für einen Preis abgeliefert werden, welcher 20 pCt. geringer ist, als der Marktpreis. Dieser wird an Ort und Stelle selbst geschätzt, und die Bergleute erhalten natürlich von der Regierung die nöthigen Vorschüsse. Die kleinen Steine werden zu Pontianak, die größern, für welche es dort keine Käufer giebt, zu Batavia verkauft und der Ertrag wird zwischen der engl. Regierung und dem Panambahan gleich getheilt. In den ersten 14 Jahren, nachdem diese Einrichtung getroffen war, was in der Mitte des Jahres 1823 geschah, belief sich der Reinertrag auf etwa 19,000 und der Bruttoertrag auf 52,000 fl. Die hierüber bestehenden Gesetze werden indeß ohne Zweifel eben so oft umgangen, wie die

fröhern. Wie viel Leute bei diesem Bergbau beschäftigt waren, ist nicht bekannt. In den Jahren 1825 und 1826 gingen weniger Diamanten ein, als im Jahre 1824, und es werden künftig noch weniger geliefert werden, da die Vergleute stark im Vorschuf sind, die Regierung daher die Zahlungen zurückhält, und die ersten kein Kupfergeld annehmen sollen. Manche Eingeborne glauben, die Adern seyen nicht mehr so productiv wie früher; Andere, welche die Maßregeln der Regierung in Anschlag bringen, sind dagegen der Meinung, der Bergbau werde nicht mehr mit gleichem Eifer betrieben.

Gold findet sich in fast allen Theilen der Colonie und auch häufig in der Schicht der Kräng. Das von Sintang, Saligao und Landak hält 9 Strich; das von Muntuhari etwa 8½, das von Mandor ein wenig unter 8; diese sämtlichen Orte gehören zu Pontianak. Das von Mantrada und Wompawa hält etwa 8 Strich; unter dem Golde von Sambas findet man welches von 9 Strich, zu Sapan welches von 8½, zu Siminis von 8 und zu Salatao solches von 7½. Die Goldminen werden ungefähr eben so bearbeitet, wie die Diamantgruben, und die Erde im Dulan gewaschen, in dessen Mitte dann das Gold zurückbleibt; wieviel Gold jährlich ausgebeutet wird und wieviel Leute das Geschäft treiben, ist unbekannt. Der Sultan von Sambas besitzt einen Klumpen Gold, welcher 12½ Bungalas wiegt, und es soll deren von 25 Bungalas Schwere geben.

Eisen wird vorzüglich zu Sells im Innern von Matan und zwar in so großer Menge ausgebeutet, daß es einen Ausfuhrartikel bildet. Zehn Stäbe oder Jaine von 8 — 9 Zoll Länge, 1½ Zoll Breite und ½ Zoll Stärke bilden ein kleines Bündel und 5 von diesen eine Carbe, welche 19 — 20 Canties wiegt, und zu Matan etwa 3 Dollars kostet. Der Bergbau auf Eisen wird von den Daya's betrieben, und es ist von so vorzüglicher Beschaffenheit, daß die daraus angefertigten Werkzeuge nicht versäht zu werden brauchen. Es wird damit, sowohl von Matan als Vanjerma hin aus, ein vortheilhafter Handel nach Pontianak getrieben, und es ist dafelbst unter dem Namen Bissi Dosa (Landeseisen) bekannt.

Die Produkte aus dem Thierreiche, welche aus dieser Colonie ausgeführt werden, sind Wachs, Bezoparsteine und Geweihe. Indianische esbare Vogelweiser werden nur wenig gefunden. Das von den Daya's gesammelte Wachs ist von guter Beschaffenheit; sie finden die Bienenschwärme meist auf dem Katapan; Baum; allein ehe es zur Ausfuhr kommt, geht es durch viele Hände, die es gewöhnlich verfälschen. Die Bezoparsteine oder Batu Saliga werden nach der Angabe von Daya's in den mustinsten Theilen verschiedener Thiere, zumal des Stachelschweins und mehrerer Affen gefunden, und sollen in Folge von Verwundung entstehen. Hier an der Küste wird diese Fabel nicht wirklich geglaubt, während man doch sonst den Bezoparstein,

nur für ein Produkt des Magens gewisser Wiederkäuer hält.

Ein meteorologisches Tagebuch ist noch nicht geführt worden; allein das Klima muß sehr heiß seyn; nach den dichten Wäldern und weitläufigen Moräften zu schließen, sollte man dasselbe für sehr ungesund halten; doch gilt nur der Diamanten-Distrikt dafür.

Die herrschenden Krankheiten sind Durchfall und Ruhr, remittirende und intermittirende Fieber, Wastserucht, rheumatische und biliose Leiden, die Blattern und die Leusfeuche. Die cholera morbus hat hier fürchterlich gewüthet. Einst war zu Pontianak die ganze Garnison daran erkrankt, und der Resident, welcher glücklicherweise verschont blieb, die einzige Person, welche den Patienten die gewöhnlichen Arzneien reichen konnte. (Brewster's Edinburgh Journal of Science July 1828.)

### Ueber die amerikanische Cicade (*Cicada septemdecim*).

Die nachstehenden Beobachtungen über dieses Thier verdanken wir dem Hrn. Jesse Booth, in der Grafschaft Orange, Staat New-York. Dieser aufmerksame Agronom konnte in dieser Hinsicht die Mittheilungen eines seiner Landdicute, des Obersten Faulkner benutzen, welche die letzte Hälfte des vergangenen Jahres hundert umfassen. Kein naturgeschichtlicher Umstand kann besser festgesetzt seyn, als die periodische Erscheinung der Cicaden dieser Art, welche alle 17. Jahr der Fortpflanzung wegen, über die Erde kommen. Im Jahre 1775 sah Hr. Booth zum ersten Male Legionen von diesen Insekten; er kann jedoch, da er damals noch äußerst jung war, diesen Zeitpunkt nur nach den Angaben älterer Personen feststellen; auch dachte er damals nicht daran, die Beobachtungen, welche sich ihm in Bezug auf diese Insekten darbieten, zu Papier zu bringen. Siebzehn Jahre später; im Jahre 1792, zeigten sich die bereits fast vergessenen Cicaden von neuem, obwohl in geringerer Anzahl als im Jahre 1775; in den Jahren 1809 und 1826 stellten sie sich abermals, doch in immer abnehmender Menge ein. Diese Abnahme wird durch das Zugruß sämtlicher Einwohner befähigt; allein, da die Ursache derselben nicht bekannt ist, so weiß man nicht, ob man daraus auf das endliche Aussterben der Cicaden schließen darf.

Hr. Booth ist der Meinung, daß diese Verminderung ihren Grund in den Waldbränden, so wie in den Culturen habe, welche letztere die Larven der Insekten in so großer Menge aufwühlten und tödteten, daß nur bedeutend weniger Insekten ihre sämtlichen Entwicklungsperioden durchlaufen konnten. Alles, was man über diese sonderbare Species erfahren, stimmt mit dieser Erklärung überein; indes hat doch Hr. Booth dieselbe nur mit Mißtrauen, und als einen Gegenstand aufgestellt, welcher von dem Naturforscher und Landwirthe noch ferner studirt zu werden verdiene. Die Indianer verbrannten alljährlich große Strecken Wald-

des; die Cicadenwelchen fanden also dort nicht mehr die jungen Triebe von Bäumen oder Sträuchern, in welche sie ihre Eier legen, und die wahrscheinlich die erste Nahrung der Larven bilden. Da die Verwandlung des Insekts im Innern der Erde vor sich geht, so sind die Larven hlawiederum durch die Culturarbeit ten gerade zu einer Zeit einer neuen Gefahr angefeht, wo sie derselben am wenigsten ausweichen können. In des sind sie vielleicht in keiner Entwicklungsperiode der Fähigkeit, sich fortzubewegen, so ganz beraubt, wie die Puppen der Schmetterlinge. Wenn sie aus dem Boden kommen, um in den Zustand des geflügelten Insekts überzugehen, sind sie noch mit der Hülle bedeckt, die sie in der Erde besäßen, die sie aber keineswegs unsähig macht, sich leicht fortzubewegen, um einen ihnen zugehenden Aufenthaltort zu suchen, sich der Feuchtigkeit, welche sie scheuen, zu entziehen, und 6 Zoll bis 12 Fuß hoch an Halmen und Baumstämmen in die Höhe zu kriechen. Uebrigens geben sie sich diese Mühe nur dann, wenn sie mit dem Einbruche der Nacht ihre unterirdische Wohnung verlassen haben; während der Nacht und auch 1 bis 2 Stunden nach Sonnenaufgang, mit einem Worte, so lange die Luft kalt und feucht ist, lassen sie sich von einem merkwürdigen Insekt in der Wahl derjenigen Stellen leiten, wo sie am schnellsten durch die Sonne getrocknet und erwärmt werden können. Diese Bewegungen müssen uns um so mehr in Verwunderung setzen, da die Larve an ihrer Hülle, welche um 1 länger ist, als ihr eigner Körper, einen höchst unbequemen Anhängel mit sich herumschleppt. Endlich gelangt es ihr, sich von dieser Hülle zu befreien; wenn die Luft trocken und warm ist, zerplatzt jene, die Cicade kriecht heraus, entfaltet ihre Flügel und fängt an zu fliegen. Die Hülle, welche sie zurückläßt, ist milchweiß, das Insekt selbst ganz schwarz.

Die Larven, welche bei Tage aus der Erde kriechen, klettern, wenn die Luft dieselben in dem Grade erwärmen und trocknen kann, daß sie im Stande sind, ihre Metamorphose zu bewerkstelligen, nicht in die Höhe. Sie erscheinen zu Anfang Juni. Im Jahre 1792 erhöhte die Luft schon am 1. d. M. von dem Gesänge oder Geräusch dieser Insekten; allein im Jahre 1809 ward ihre Erscheinung, wegen der damals außerordentlich lang anhaltenden kühlen Witterung, um 14 Tage verspätet.

Während der beiden ersten periodisch wiederkehrenden Jahre, wo ich unsere Cicaden beobachten konnte, sagt Hr. Booth, verbreiteten sie sich überall mit großem Geräusch; im Jahre 1809 aber fielen sie nur auf die sonnigsten und wärmsten Orte ein, und sangen nirgends anders. Ich sah sie zu Tausenden aus meinen Obstkärten in meine Holzung ziehen, die ihnen besser zusagen schien, und wo ich, ihnen mit Vergnügen zusah. Das Eingorgan ist nur den Männchen eigent, und man erkennt es an zwei kleinen weißen, unter den Flügeln liegenden Flecken. Der Ton selbst ist ein Ruf

der Liebe; je stärker er erschallt, desto eifriger fliegen die Weibchen nach dem Strohlein hin. Sobald das Wert der Befruchtung geschieden ist, beginnen die Weibchen ein ziemlich mühseliges Geschäft. Es handelt sich darum, die Eier in die zartesten Triebe der Bäume und Büsche zu legen, worauf sie bald sterben. Diese Insekten leben in der Luft nicht länger als 50 Tage, und das Leben der Männchen ist noch kürzer als das der Weibchen; der Befruchtungsakt scheint sie sehr zu erschöpfen; einige Tage vor ihrem Tode hören sie auf zu singen.

Im Jahre 1809 beobachtete ich nach der Legezeit die in den Bäumen und Büschen um meine Wohnung her in außerordentlicher Menge befindlichen Eier; zu Ende des Monats August waren sie sämtlich leer, und die jungen Larven bereits in der Erde.

Zwei bis drei Jahre vor der Verwandlung in das vollkommene Insekt, findet man die Larven bei 2 bis 3 Zoll tief in der Erde. Jede lebt isolirt in einer Zelle, welche nur so geräumig ist, daß sich das Thier darin ein wenig bewegen kann. Es ist noch ziemlich klein, allein je mehr es sich der Zeit des Austretens aus der Erde nähert, desto größer wird es, sammt seiner Zelle, und desto mehr bewegt es die letztere nach der Oberfläche des Bodens zu. Zwei bis drei Wochen vor dem Austreten werden die Larven um vieles thätiger, und zuletzt durchbohren sie die Oberfläche; an manchen Stellen sind die Löcher einander so nahe, daß die Oberfläche einem Siebe gleicht.

Hr. Booth macht hier eine sehr wichtige Bemerkung: daß nämlich die 17jährige Epoche ihres Erscheinens durch eine lange Reihe von Beobachtungen vollkommen festgestellt sey, dennoch aber außer diesen Perioden Cicaden aus der Erde kriechen, deren aber so wenig sind, daß sie nur von dem aufmerksamen Beobachter bemerkt werden. Es läßt sich sogar behaupten, daß kein einziges Jahr verstreicht, in welchem man nicht einige Cicaden fände. Im Jahre 1812 hörte sie Hr. Booth nur ein einziges Mal. Da die Cicaden ihre Eier nur auf Bäume und Sträucher legen, so werden kahle Bänderer auch nicht von deren Larven durchwühlt; man findet dies, nur an beiden Seiten von lebendigen Säuren; allein die Baumgärten und Plantagen, so wie ganz vorzüglich die Holzungen, sind ihren periodischen Beschädigungen ausgefeht. Der Mensch vertheilt die seine Felder gegen diese Feinde, und tödter davon so viel er kann. Schwärme von Vögeln, welche diese Cicaden sehr gern fressen, verfolgen dieselben und fähren gegen sie einen weit wirksamern Vertilgungskrieg, als der Mensch. Am besten befinden sich die Larven in trockenem thonigen Boden; in steinigem findet man deren nur wenig.

Hr. Booth wagt keine Conjectur über die Ursachen, welche die regelmäßig alle 17 Jahre stattfindende Rückkehr dieser Cicaden bedingen. Uebrigens sind diese Insekten noch nie so gründlich beobachtet worden, wie durch ihn. Dennoch erstrecken sich diese Beobachtungen

nur über drei Perioden des Erscheinens der Cicaden, und es bleibt immer noch eine große Lücke in der Naturgeschichte dieser Species; wie soll dieselbe aber ausgefüllt werden? Wie soll man die Larven der Cicaden von ihrem Ausflüßlen aus dem Ei bis zu dem Augenblicke, wo sie in die Erde kriechen, beobachten, und ihnen bis in die Tiefe folgen, in welche sie sich begeben. Was der Landwirth der Grasschaft Orange zu wissen braucht, das hat ihn Hr. Booth gelehrt. Allein der Naturforscher verlangt mehr; und was hier noch zu thun übrig ist, läßt sich wohl nur durch die vereinten Kräfte mehrerer gleichzeitigen und nach einander lebenden Beobachter erreichen. (Révue britannique Nr. 84. Avril 1828.)

### M i s c e l l e n .

Eine Modification der Sicherheits-Lampe und ihrer Theorie, hat ein dem Handelsstande angehöriger Hr. Dillon zu Velfast angegeben. Seine Theorie ist der von Sir Humphry Davy gerade entgegengesetzt. Der letztere stellt den Satz auf, daß die Eigenschaft der Lampe, die umgebende brennbare Luft nicht zu entzünden daher rühre, weil das feine Drahtgeseh (die Draht-Gaze) die innere Flamme zurückhalte, und man sich ferner eine kalte Atmosphäre erhalte, durch welche keine Anzündung (ignition) stattfinden könne. Hr. Dillon behauptet dagegen, daß die Nicht-Anzündung (non ignition) das Resultat der Ausstrahlung der Hitze von der Draht-Gaze sey, welche die äußere Luft verdrüme, und das Zutreten des Sauerstoffs hindere, welches zur Weiterverbreitung der Flamme nöthig ist. Mehrere Versuche sollen zu Gunsten der neuen Theorie sprechen. So soll eine eben angezündete und folglich noch kalte Sicherheits-Lampe, wenn sie in einen Cylinder von Kohlen-Wasserstoffgas gesetzt wird, die Flamme unmittelbar mittheilen und eine Explosion veranlassen, wenn sie aber so lange gebrannt hat, bis die Draht-Gaze hintänglich erhitzt ist, um völliger Sicherheit in das Gas gesetzt werden können. Diese Versuche können leicht wiederholt und die Sache dadurch entschieden werden. Merkwürdig ist, daß die Arbeiter in den Kohlengruben seit lange den Gebrauch haben, ihre Davy'sche Lampe zu bedecken, wenn sie bemerken, daß ein kalter Luftzug gegen sie strömt. Hr. Dillon hat nun ein Talc-Schild, entweder um die halbe Lampe, um sie gegen kalten Luftzug zu sichern, wenn diese vorkommt, oder rund um die Lampe herum empfohlen, um die Hitze zu verstärken.

Anzeige. Gegen Ende des vergangenen Monats Juli hat Endeunterzeichneter mit einer Sendung schon getrockneter Pflanzen aus Surinam, auch Sämereien daffiger Gewächse (gegen 50 Species) von seinen nach Guyana gegebenen naturforschenden Reisenden, Hr. Dr. med. Hering und Hr. Wundarzt Weizgelt, empfangen, welche in den Monaten Februar und März dieses Jahres vollkommen reif beobachtet gesammelt wurden. Er bietet Freunden der Botanik und besonders den Hrn. Inspectoren botan. Gärten dieselben an, indem er von jeder Species gegen 30 Preisen, à 4 gl., verkaufen kann. Von der Flora Guyanensis können noch 15 Sammlungen abgelassen werden, die Centurie schon getrockneter Exemplare zu 12 Thlr. Diese Flora Guyanensis besteht bis jetzt aus 2 Centurien, deren Exemplare von Hrn. Hofrath Dr. Reichensbach, und von den Hrn. Professoren Dr. Schwärzlichen und Dr. Kunze bestimmt, und mit gedruckten Etiketten versehen, viele ganz neue Species enthalten; sie dürfte nach und nach auf 5 bis 6 Centurien heranwachsen. Der Hr. Dr. Hering, der gegenwärtig in Peramaribo als Leibarzt des dafigen Gouverneurs in eine sehr günstige äußere Lage getreten ist, gedankt noch 5 bis 6 Jahre mit naturhistorischen Untersuchungen von Guyana und mit Sendungen, nicht allein aus dem Gebiete der Pflanzenwelt, sondern auch aus dem der Zoologie fortzuführen. In zwei bereits erfolgten Sendungen hat er viel Schönes aus dem Tierreich geliefert, was zum Theil in die hiesigen öffentlichen Sammlungen übergegangen ist; besonders wichtig und schätzbar in wissenschaftlicher Beziehung sind die Säugethiere und Insecten, und die in Spiritus getragten Amphibien, Fische und Säugethiere. Eine neue zoologische Sendung, Säugethiere und Vögel enthaltend, ist bereits in Amsterdäm angekommen. Jedem, der in seinen Sammlungen Desiderate aus jenen Tropen gegenden auszufüllen wünscht, bietet ich, wenn er sich in portofreien Briefen an mich wendet, entweder unmittelbare Befriedigung aus den Vorräthen an, oder durch Bestellungen bei meinen Reisenden die mögliche Zufendung binnen Jahresfrist. Da es übrigens nicht, wie dem Hrn. Dr. Hering ganz vorzüglich am Herzen liegt, daß durch diese Unternehmung der Naturwissenschaft eine möglichst reiche Ausbeute werde, so lade ich alle Naturforscher ein, wenn ihnen gewisse naturhistorische Gegenstände aus jenem Lande, z. B. Intestina, zum Behufe physiologischer Untersuchungen oder gewisse Beobachtungen an Art und Stelle von besonderem Interesse sind, sich in portofreien Briefen an mich zu wenden, und der Berücksichtigung ihrer Wünsche und Aufträge gewiß zu seyn.

Dresden, den 7. August 1828.  
Karl Justus Blochmann,  
Director einer Erziehungsanstalt in Dresden,  
große Plauische Gasse im eignen Hause.

### S e i l f u n d e .

Ueber die faserig-zellige Sackgeschwülste, welche in dem faserigen Zellgewebe an den Gelenkverbindungen der obern und untern Glieder entstehen und ein gelbliches Serum nebst weißlichen Hydatiden ähnlichen Körpern enthalten.

Nach Prof. Dupuytren und Mitgetheiltheit von F. Fabre.

Als vor Kurzem (La Clinique etc. T. II. Nr. 98. und Notizen Nr. 460) von Sackgeschwülsten mit knochigen Wandungen die Rede war, welche sich in der Substanz der Knochen bilden, und deren wichtigstes pathognomisches Zeichen, wie dort gesagt ist, sich durch eine Expiration kund giebt, als ob man Papier oder sehr trockenes Pergament zwischen den Fingern gedrückt, hat

ben wir auch dieses Geräusch mit demjenigen verglichen, was man vernimmt, wenn Geschwülste durch das ligamentum carpi volare in zwei Theile getheilt werden, und man durch Druck die Flüssigkeit der einen Hälfte in die andere Hälfte zu treiben sucht.

Der Zufall führte den folgenden Tag, nachdem dieser Artikel in der Clinique erschienen war, einen Mann von etwa 30 Jahren ins Hôtel-Dieu mit einer Geschwulst dieser Art, welche sich um das bezeichnete Ligament herum entwickelt hatte. Nachdem Hr. Dupuytren die Zuschauer eingeladen hatte, sich von der Expiration zu überzeugen, die man durch's Gefühl, aber auch durch's Gehör vernimmt, und die er mit dem Geräusche vergleicht, welches eine Kette, aus kleinen Rins

gen zusammengefest, und in einen Hautbeutel eingeht, hervorbringen würde, sobald man die Ringe der Wandungen des Beutels hindurch aneinanderdrücken wollte, hat er es für zweckmäßig gehalten, seine Ansichten darüber, die eine 20jährige Beobachtung ihm gegeben hat, auseinander zu setzen. Wir theilen sie hier mit, wie er sie in unserer Gegenwart entwickelt hat.

„Die Geschwülste, von denen hier die Rede ist, entwickeln sich nicht ausschließlich in der Gegend des ligamentum carpi volare, sondern auch an andern Stellen, unter andern am Fingergelenk, jedoch immer in faserigen Zellgewebe, welches an diesen Gelenken liegt. Am häufigsten kommen sie indessen am Handgelenk auf der Palmarseite des Vorderarmes und der Hand vor. Diese Geschwülste sind jedoch immer in zwei mehr oder weniger gleiche Theile getheilt. Diese Bemerkung ist von Wichtigkeit, denn man könnte glauben, daß die Theilung dieser Geschwülste durch das ligamentum carpi volare bewerkstelligt werde, und man hätte Grund dies anzunehmen, wenn nicht die Theilung an einer Stelle bestände, wo kein Ligament über ihre Wandungen läuft. Gewöhnlich sind diese Geschwülste schmerzlos und ohne Veränderung der Hautfarbe, es müßte denn die Haut durch irgend eine Ursache sekundär entzündet seyn. Diese Geschwülste können eine Größe erlangen, und thun es auch häufig, durch welche die Freiheit der Bewegungen des benachbarten Gelenkes behindert wird, oder durch welche diese Bewegungen manchmal ganz unmöglich werden, so daß die Patienten ihre Profession nicht mehr treiben können, und dadurch genöthigt sind, sich nach Heilung umzusehen. Drückt man abwechselnd auf die eine und die andere Hälfte dieser Geschwülste, um den flüssigen Inhalt aus der einen Abtheilung in die andere zu treiben, so vernimmt man ganz deutlich das eben beschriebene Geräusch oder die Art von Crepitation. Im ersten Falle dieser Art, welcher dem Prof. Dupuytren vorgekommen ist, erzeugte und bemerkte er dieses Geräusch, als er mehrere Versuche machte, um über die Existenz einer Fluktuation Gewißheit zu erlangen. Die häufigen Fälle der Art, welche ihm nach der Zeit vorgekommen sind, lassen ihn dieses Zeichen als acht pathognomisch betrachten, wenigstens hat es ihn nie über ihre wirkliche Beschaffenheit getäuscht.

Ist nun einmal die Diagnose festgestellt, welches sind dann die Heilmittel dieser Krankheit? Herr Dupuytren hat nachstehende Regeln der Behandlung sowohl aus der pathologischen Anatomie dieser Geschwülste, wie auch aus der Erfahrung entnommen: Nach der künftigen Oeffnung der ersten Geschwulst dieser Art, welche sich seiner Beobachtung darbot, war Dupuytren nicht wenig erstaunt, aus der Geschwulst, die er vor der Oeffnung für eingefackt gehalten hatte, eine gelbe seröse Flüssigkeit hervordringen zu sehen, in welcher wirkliche opalescirende, durchsichtige, der Länge nach gefaltete und kleinen Säcken ähnliche Körperchen schwammen, welche an dem einen Ende breit und ab-

gerundet, und an dem andern von der Gestalt eines Weinflaschenhalses waren und so eng austiefen, wie ein Saugrüssel. Die Aehnlichkeit dieser Körper mit Hydatiden, die man sonst auch im menschlichen Körper antrifft; der besondere Umstand, daß sie, gleich den Hydatiden, eingefackt waren, und in Flüssigkeit von ähnlichem Aussehen schwammen, mußte Herrn Dupuytren glauben lassen, daß diese Körper nichts anders als Hydatiden seyen. Er sammelte einige und übergab sie Herrn Doscé, Prof. der Naturgeschichte im botanischen Garten zu Paris, und einem Manne, der in's Studium der Helminthologie ganz eingeweißt war, zur Untersuchung. Dieser Professor, an welchem die Wissenschaften erst unlängst eine wichtige Stütze verloren haben, untersuchte diese Körper mit der größten Aufmerksamkeit, und setzte sie sogar der zusammenpressenden Wirkung eines, besonders aus zwei einander entgegengesetzten Gläsern bestehenden Instrumentes aus, welche allmählig einander genähert werden, und dadurch von beiden Seiten her auf die Körper, welche man in das Instrument gelegt hat, einen Druck ausübten. Dieser Druck dient dazu, die Wandungen dieser Körper emporzuheben und die Untersuchung genauer zu machen. Herr Doscé war aber nicht im Stande, sich von der Vitalität dieser Körper zu überzeugen; er folgerte daraus, daß es keine Hydatiden seyen, sondern wahrscheinlich Ueberbleibsel von fetthaltigem in dem Serum schwimmenden Zellgewebe.

Dupuytren tritt dieser Ansicht nicht bei, denn an diesen Stellen giebt es kein Fettgewebe, und übereinstimmend verestert die Gestalt dieser Körper, seiner Ansicht zufolge, nicht die Annahme, daß sie aus Fettgewebe gebildet seyen. Auch Hr. Duméril, welchem er ebenfalls dergleichen Körper zur Untersuchung gab, konnte so wenig, als Hr. Doscé, Vitalität in denselben entdecken; dennoch aber sahen sich beide Naturforscher genöthigt, eine offensbare individuelle Unabhängigkeit dieser Körper von den benachbarten Theilen zu statuiren, und Hr. Dupuytren glaubte wenigstens mit Wahrscheinlichkeit die Existenz dieser Individualität in den fraglichen Körpern und mit ihrer Individualität zugleich auch ein Leben annehmen zu dürfen, ganz unabhängig von dem Leben des Geschöpfes, in dessen Körper sie sich gebildet haben; mit einem Wort, er hielt sie und hält sie noch jetzt für wirkliche Hydatiden. Die Ursachen ihrer Entstehung anlangend, sind es wohl dieselben, unter deren Einfluß sich die Hydatiden an andern Theilen des Körpers bilden, und in diesem Falle hat man sie entwedern in der Lebensart, oder in der feuchten Wohnung, oder in der weichen und lymphatischen Constitution der Patienten aufzufuchen. Man sollte kaum glauben, daß eine äußere Ursache, wie z. B. ein Schlag, oder irgend eine Contusion dergleichen veranlassen könnte, wenn nicht Dupuytren vor einigen Jahren im Hôtel-Dieu einen Fall bei einem jungen Mädchen gesehen hätte, wo in Folge eines Weischenhiebes auf die Stirn unter seltsamen Augen eine eingefackte Geschwulst sich entwickelte,

die er öffnete, und eine sichte Hydatide herauszog, welche die ganze Geschwulst ausfüllte.

Die Erfahrung hat andern Theils Hrn. Dupuytren die Ueberzeugung gegeben, daß bei der Behandlung der eingefackten Geschwülste äußere Mittel, z. B. Tropfbäder, Bäder, Einreibungen u. s. w. von gar keinem Erfolg sind. Diese Mittel sind häufig bei nicht eingefackten Geschwülsten so nützlich, aber nach Dupuytren's Erfahrung bei eingefackten Geschwülsten immer ganz wirkungslos geblieben. Die Oeffnung des Sackes, die Suppuration seiner Wandungen sind demnach die einzigen Mittel, welche Heilung gewähren können. Aber bei den Geschwülsten dieser Art, so klein sie auch seyn mögen, sind die Oeffnung und die consecutive Suppuration des Sackes nicht immer ohne Gefahr. Mehrere Patienten, denen Dupuytren diese Geschwülste geöffnet und in Suppuration versetzt hat, haben schlimme Zufälle bekommen. Mehrere sind sogar das Opfer einer Entzündung geworden, welche sich über die Hand und den Vorderarm verbreitete. Zuerst ist die Erfahrung und dann die Ueberzeugung haben dem genannten Wundarzt die Ueberzeugung gegeben, daß wenn man sich entscheidet, Geschwülste dieser Art zu öffnen, man über jede Hälfte der Geschwulst einen großen Schnitt machen müsse. Schon das Nachdenken über die anatomische Lage der Theile ist hier ausreißend: in der Fußbeuge, aber besonders an der Volarsseite des Handgelenkes bilden sich diese Geschwülste unter den Aponeurosen, mitten unter den Sehnen, Gefäßen und zahlreichen Nerven in einem faserigen Zellgewebe. Macht man deshalb nur eine kleine Oeffnung, so bewirkt die Anschwellung, in Folge der suppurativen Entzündung der Wandungen des Sackes, fast immer eine Zusammenschnürung, welche sich mehr oder weniger auf die benachbarten Theile fortpflanzt, z. B. die faserigen zelligen Scheiden entlang, mit welchen die Gefäße und die Sehnen in der flachen Hand, am Vorderarme und am Oberarme überkleidet sind. Daraus entstehen aber zahlreiche Eiterherde, vielsache Fistelgänge, und manchmal eine phlegmonöse Entzündung des ganzen Gliedes, und endlich der Tod der Patienten. Man vermeidet dagegen ganz sicher die häufigste Ursache dieser Entzündungen, wenn man auf einmal und mit einem großen Schnitt die beiden Hälften der Sackgeschwulst öffnet. Dann kann keine Zusammenschnürung stattfinden; die suppurative Entzündung beginnt, und endigt sehr häufig ohne den geringsten Zufall.

Stünd einmal diese Schnitte gemacht, ist die Flüssigkeit ausgeleert, hat man den Sack von den mancherlei sehr schmerzhaften opalescirenden Körpern gereinigt; so legt man zwischen die Wundlippen jedes Schnittes einen Charpie-Maisel, Herr Dupuytren hat manchmal von der einen bis zur andern Oeffnung ein Haarseil gelegt, aber dieses Mittel nach der Zeit als unnütz und gefährlich aufgegeben. Es ist schon ausreichend, die Wundlippen von einander entfernt zu halten, und ihre Adhäsion dadurch zu verhindern; es werden dann die

Wandungen des Sackes sich entzünden und in Suppuration übergehen. Ein Haarseil zu diesem Behuf anzulegen, scheint uns deswillen nicht rathsam zu seyn, weil dadurch eine zu heftige Entzündung erregt wird, welche sich alsdann weit leichter auf entferntere Theile fortpflanzen kann. Diese Entzündung kann sich auch in's Innere des Gelenkes verbreiten, und dadurch eine Anchylose verursachen. Das Haarseil brauchte sich nur als unnützlich zu erweisen, so müßte man schon auf seine Anwendung Verzicht leisten, aber man hat dazu noch mehr Grund, indem es auch Gefahr bringen kann.

Das Einschneiden und die Suppuration des Sackes sind also die einzigen Mittel, um eine Heilung dieser Geschwülste zu erlangen, denn wir glauben nicht, daß jemand auf den Gedanken kommen werde, diese Geschwülste zu extirpiren, ohne sie zu öffnen. Wenn ihre Lage diese Ausziehung nicht schon schwierig machte, so brauchte man nur noch zu bemerken, daß diese Säcke mit ihrer äußern Seite und in ihrem ganzen Umfange an den benachbarten Theilen so fest anhängen, daß man nicht dazu auf denken darf, sie gänzlich zu extirpiren. Da aber die Suppuration des Sackes nicht immer ohne Gefahr ist; da trotz der nützlichsten Rathschläge Dupuytren's, daß man nämlich große Einschnitte machen solle, und auf welche Weise man die consecutiven Zufälle zu vermeiden habe, diese Zufälle doch zu befürchten sind, und das Leben der Patienten gefährden können; da andern Theils diese Geschwülste beständig schmerzlos sind, und weiter keinen Nachtheil bringen, als daß sie wegen ihres Volumens die Gelenkbewegungen behindern, so darf man zu dieser Operation nur erst dann schreiten, wenn das Volumen dieser Geschwülste für die Patienten belästigend wird, und sie so hindert, daß sie die nöthige Bewegung nicht mehr vornehmen können; und wenn endlich der Wille der Patienten sich bestimmt darüber äußert. In allen andern Fällen besteht die Klugheit, diese Geschwülste, welche keinen Schmerz verursachen, ja nicht einmal Gefahr bringen, unverletzt zu lassen.

### Einrichtung eines Schenkelbeines, welches drei Monate lang luxirt gewesen war.

Dr. Morris, im Staat Ohio, hat neulich dem Dr. Smith zu New-Haven (vergl. Notizen Nr. 456 S. 265) einen Fall mitgetheilt, in welchem ohne Anwendung anderer mechanischer Mittel, als der Hände von Gehülften, die Einrichtung eines femur bewerkstelligt worden ist, welcher drei Monate lang luxirt gewesen war.

Es sind sehr wenige Fälle bekannt, und vielleicht gar keine, in welchen die Anwendung von Flöschenzügen mehr ausgerichtet hat, als im obigen Falle die Kunst des Wundarztes, ohne alle mechanische Vorhülfe. Wir sind der Meinung, daß endlich alle wissenschaftliche Wundärzte uns darin bestimmen werden, daß die Gewalt unendlich weniger zur Einrichtung luxirter Knochen beiträgt, als die Art der Kunst, welche auf eine richtige und genaue Kenntniß der Anatomie und des Mechanismus

nämlich des Selentes, wie auch auf eine geschickte Anwendung manuelle Kraft gegründet ist. Benutzt man den Knochen selbst als Hebel (Der Mittelpunkt der Bewegung ist diejenige Stelle, wo die Widerstand leistenden Muskeln angeheftet sind), so kann man eine sehr große Kraft auf den Kopf des Knochens ausüben, und zwar gerade von solcher Art, wie sie dem Bedürfnis des Falles angemessen ist; denn der Knochenkopf wird der Gelenkhöhle gerade in demselben Augenblick genähert, wo die Muskeln ausgebeugt sind.

Wenn Flaschenzüge angewendet werden, ist es offenbar unmöglich, während ihrer Wirksamkeit die Richtung der Gewalt zu vermannichfaltigen oder die Lage des Gliedes im geringsten zu verändern. Aber wir wissen, daß die Lage des Gliedes mit jedem Grade der Ausdehnung verändert werden, und daß der Knochenkopf der Bildung der Theile und der Thätigkeit derjenigen Muskeln folgen müsse, welche viel dazu beitragen, ihn der Gelenkhöhle zu nähern. In den Händen von Gehälfen kann die Richtung der Ausdehnung auf eine Weise verändert werden, wie sie diesen Umständen angemessen ist, auch kann man so viel Kraft anwenden, als, ohne Gefahr zu laufen, zweckmäßig ist. Die letzte Bewegung, welche den Knochenkopf in seine Gelenkhöhle zurückführt, wird fast immer von den Muskeln bewerkstelligt, und die Gehälfen spüren in der Regel im Augenblick der Einrichtung des Knochenkopfes ein plötzliches Einschlagen. Dieser Kraftäußerung der Muskeln wird die elastische Kraft manuelle Ausdehnung nachgeben und das Glied der natürlichen Gewalt folgen lassen. Die Flaschenzüge dagegen üben eine unelastische Kraft aus, wo von keiner Nachgiebigkeit die Rede seyn kann, und wobei obiger Vortheil großen Theils verloren geht.

In einer großen Menge bekannter Fälle hat der Zufall die luxirten Knochen wieder eingerichtet, wie er sie früher luxirt hatte. Dieses ist häufig der Fall gewesen bei Luxationen des Femur. Die Kraft, welche in diesen Fällen den Knochenkopf in seine Gelenkhöhle zurückführt, wird offenbar von den Muskeln ausgeübt, welche in Folge einer günstigen Bewegung des Gliedes Gelegenheit erhalten, auf die vorthellhafteste Weise in Wirksamkeit zu treten.

Mehrere Fälle sind vorgekommen, wo die ausgezeichneten Wundärzte mit großer Kraft von Flaschenzügen etc. nichts ausgerichtet haben, und wo endlich der Knochen durch die Hände des Wundarztes allein ganz zufällig eingerichtet wurde, während er das Glied in verschiedenen Richtungen bewegte, um die Lage des Knochenkopfes auszumitteln, oder um einen erträumten Widerstand im Kapselfande zu besiegen. Ein Fall dieser Art ist einem Wundarzte von ausgezeichnetem Geschicklichkeit und Kunst in diesem Lande vorgekommen. Solche Fälle sollten mit der größten Sorgfalt studirt werden. Sie zeigen zuverlässig die richtigen Mittel an, wie diese Einrichtungen zu bewerkstelligen sind, und werden dieselben mit Kenntniß und Geschicklichkeit angewendet, so

werden sie auch stets und gleichförmig die glücklichsten Resultate geben. Es ist ein großer Vorwurf für unsere Wundärzte, wenn der Zufall mehr ausgerichtet, als die Kunst. (Philadelphia Monthly Journal of Medicine and Surgery.)

### Ueber die Tollheit.

Die Tollheit mag aus Störung in den Organen oder krankhafter Bildung entspringen, so ist der Geist als solcher weder verletzt, noch geschwächt; da er aber die Mittel nicht besitzt, sich zu erkennen zu geben, oder seinen Vorstellungen Gestalt und Aeußerung zu verleihen, außer durch die Werkzeuge, welche nicht länger für diesen Zweck tauglich sind, so können wir, daß die Phänomene, welche die Tollheit constituiren, mehr oder weniger mit dem Grade dieser Untauglichkeit im Verhältniß stehen. Vermöge einer unerklärlichen Schwäche der menschlichen Natur, die noch, wie ich fürchte, durch die Darstellungen goldsüchtiger Betrüger unterstützt worden ist, hat sich bis jetzt unter allen Classen der Gesellschaft die Meinung ausgeprochen, daß der Person, ja selbst der Familie eines unglücklichen Wahnsinnigen etwas Schändendes, ja fast der Flecken eines Verbrechens anklebe. Kaum war deshalb eine solche Krankheit ausgebrochen, so wurde auch der Patient der Obhut eines herzlosen Nichtlings übergeben und an einem Orte verborgen, wo es mit dem Interesse des Häters zusammenhing, daß die Krankheit permanent bleibe. Durch Einsperren oder Grausamkeit war auch dieser Zweck bald erreicht, während die höchste Wahrscheinlichkeit vorhanden war, daß der Patient durch zweckmäßige Behandlung und liebevolle Aufmerksamkeit im Schooße seiner Familie bald wieder genesen seyn würde. In der Regel verläßt man die mit dieser Krankheit befallenen Freunde so gänzlich, daß jede Art von Vernachlässigung und Grausamkeit ohne Gefahr der Entdeckung stattfinden kann. Das Geheimniß, welches um den Bezirk eines Tothhauses herum zu schweben pflegte, war hinlänglich, jede gewöhnliche Nachforschung zu vereiteln, und die völlige Ausschließung, die so listiger Weise eingeschärft war, machte es vollends unmöglich, die Scenen des Schreckens zu entdecken, welche innerhalb der Mauern vorkamen. Für den unglücklichen Irren würde es sehr gut seyn, wenn seine Einkerkung immer einem Arzte anvertraut würde, dessen Charakter bekannt ist und wo man auf eine bessere Behandlung rechnen dürfte. In England erlauben aber die Gesetze, daß Personen aller Art, Männer und Weiber, Wärter oder Wärterinnen in Irrenhäusern werden dürfen, wie unwissend und unfähig sie auch übrigens seyn mögen. Nehmen sie übrigens mehr als einen Patienten auf einmal, so müssen sie allerdings eine besondere Erlaubniß dazu haben. Bedenkt man aber, daß die Mitglieder der Commission, welche ermächtigt sind, diese Erlaubniß zu geben, nicht die Nacht besuchen, sie zu verlassen, so frage ich, welchen Nutzen gewährt eine solche Einrichtung? (Practical Observa-

tions on Insanity and the Treatment of the Insane etc. by a Keeper at a Lunatic Asylum London 1828.

### M i s c e l l e n .

Die Ausrottung einer von der Stereotica entstehenden Geschwulst erzählt Dr. Warner in the Western medical and physical Journal for October 1827. Die Geschwulst saß auf der Stereotica, erstreckte sich auf die Hälfte der Hornhaut, gegen den äußeren Augenwinkel, lag frei über dem inneren Augenwinkel und ruhte auf der Nase. Das obere Augenlid bedeckte nur einen kleinen Theil der Geschwulst, welche verdickt, vorragend und beträchtlich lang war. Das untere Augenlid war abwärts gedrückt. Der Beschreiber der Geschwulst zufolge, möchte es scheinen, als hätte sie Neigung mit fungus haematodes gehabt; aber der Umstand, daß der Patient hergestellt wurde, spricht dagegen. Das Auge wurde unentzweit erhalten.

Ein Fall von Mißbildung, in welchem die Nieren und die Harnblase fehlten, fand sich, als der Leichnam der 14jährigen Maria Barba untersucht wurde. Der Nabel war an der Stelle, wo man den mons veneris zu finden gewohnt ist. Der After war an der Stelle, die sonst die Öffnung der Scheide einzunehmen pflegt; er öffnete sich so weit, daß man eine Hand einbringen konnte. Zwischen dem Mastdarm und den Zeugungsorganen fand keine Communication statt. Von diesen Organen war weiter keine äußere Spur vorhanden, als eine Fleischvorragung von einiger Ähnlichkeit mit einer clitoris und zwei kleine warzenähnliche Auswüchse mit einigen Haaren bedeckt. In der Stelle der symphysis ossium pubis fand man einen großen Spalt, der bloß von den Integumenten bedeckt wurde. Die Gebärmutter war von natürlicher Größe und vollkommener Gestalt. Dasselbe gilt von den Händern, Eierstöcken und Gallenischen Nöhren. Weder Harngänge, noch Nieren waren zu finden; auch die Harnblase fehlte; der urachus war sehr lang und dick, und verlief sich unmerklich in den allgemeinen Bedeckungen; die vena umbilicalis war weit stärker, als man sie gewöhnlich bei Erwachsenen antrifft. — Dieses junge Fräulein wurde von einem beständigen Ausfluß aus dem Nabel geküht, der übrigens den Character des Urines und dabei einen so durchdringenden Geruch hatte, daß die Patientin das Einengen, welches diesem Theil bedeckte, nicht oft genug wechseln konnte. In Ermangelung der Nieren, der Harngänge und der Harnblase muß das Blut, wie Dr. Moulon, dem wir diese Beobachtung verdanken, anzunehmen geneigt ist, in der Leber von den Stoffen gereinigt worden seyn, die zur Hornbildung dienen; der Harn muß alsdann in der vena umbilicalis nach dem Nabel hingeleitet worden seyn, wo er, wie schon gesagt, ausgeleitet wurde. Dieses Mädchen starb an gastroenteritis, complicirt mit hepatitis. Der ganze Darmkanal war mit schwarzen Flecken bedeckt, die Leber in einem gangränösen Zustand, und das Gehirn war in einen mit Eiter gefüllten Sac verwanbelt; das große Mes war theilweise zerstört. (Journal des Progrès.)

Die Anwendung des Mutterkorns geschieht unter acht Formen: 1) In Pulver; 2) Aufguss; 3) Abkochung; 4) wässriger Extract; 5) weingeistiger Tinctur; 6) ätherischer Tinctur; 7) geistiger Extract; 8) in Syrup. — Das Pulver (pulsvis parturiens) zc. wird in einer oder in zwei, mehr oder minder schnell aufeinanderfolgenden Gaben, von 6 bis 20 Gran angewendet. — Der Aufguss:

Rec. Secalis cornuti pulverati grana 40 ad 60.  
Aqueae bullientis uncias 4 ad 6.  
Infunde in vase porcellaneo (thièrre), colato et refrigerato adde

Syrupi simplicis unciam 1 1/2.

In zwei im Zeitraum einer Stunde auf einander folgenden Dosen zu nehmen. — Die Abkochung:

Rec. Secalis cornuti grana 60 ad 72.

Aqueae quantum sufficit.

Elualliat per aliquot temporis momenta, tum colaturae unciarum quatuor ad sex adde

Syrupi simplicis drachmam unam.

Essigweise alle 10 Minuten, bis Wirkung erfolgt. — Zu den übrigen Präparaten ist noch keine besondere Formel vorhanden; allein man kann dieselbe Formel selbst leicht abfassen. — Der Syrup wird von dem Desgranges, einem geschickten Practiker in Lyon unter dem Namen Sirop de calcar gebraucht. Der in Paris in Gebrauch stehende ist von dem Hiberi, einem unterrichteten Pharmaceuten, nach folgender Formel:

Rec. Vini Burgundiaci uncias novem.  
Secalis cornuti pulverati unciam unam cum dimidia  
Sacchari albi libram unam.

Man läßt das gepulverte Mutterkorn 8 Tage lang in Wein weichen und filtrirt, kocht dann den Rückstand zu drei auf einander folgenden Malen ab, gießt die verschiedenen Producte zusammen und setzt Zucker zu, worauf man den Syrup bis zur Blume kocht und mit der weinigen Tinctur abkocht. Dieser Syrup wird in der Gabe von 2 1/2 bis 2 Unzen angewendet. — Mehrere Aerzte wenden mit großem Erfolg das Pulver in folgender Formel an:

Rec. Elixiri cordialis et stomachici\*) unciam dimidiam.

Aqueae Menthae aa unciam unam,  
— Tiliae

Pulveris recentis Secalis cornuti grana 24 ad 30.

Essigweise alle 4 Stunden, bis der erwartete Erfolg eintritt.

\*) Aloës part. 300., Myrrhae 64. Croci 32. Cinnamonoi, Coryophylorum aromaticorum, Nucis moschaticae singulorum part. 16. Alcebathe (2c) partes 1000. Aqueae horum Auranti 500. Post aurum dicrum digestionem destillent ex arena partes 4000. quibus adde syrui capilli. Vaearis 5000 et Aqueae Romae Atramentii 150.

Einen verbesserten Verband des Schlüsselbrinbruchs, zum Theil eine Modification des Brunningshausenschen, hat der K. bayerische Regimentsarzt Dr. Eberl in Bamberg angegeben, und in Kuffs Magazin XXVI. Band erläutert und abgebildet.

Blutegelzucht im Großen. Im vorigen Jahre ging der Wundarzt Mehrer aus Kieningen, Oberamt Maulbronn im Württembergischen, nach Ungarn, lernte dort die Zucht und Behandlung der Blutegel kennen, und brachte eine große Menge derselben mit. Er hat nun einen 10 Morgen großen Teich ganz damit bevölkert, denselben zum Zwecke gegen Viehstahl mit einem Hause versehen; und treibt die Zucht der Blutegel so sehr in's Große, daß er dieselben Centnerweise abgeben und das Bedürfnis des ganzen Landes damit befriedigen kann. Man rechnet 50000 Stück Blutegel auf einen Centner. Bereits werden beträchtliche Mengen davon nicht allein in's Inland, sondern auch in's Aussenland und nach Frankreich gemacht. — Die Blutegel vermehren sich so sehr, daß der ganze Teich davon gefüllt ist, und sie alle Fische und andere im Wasser lebende Thiere gebildet haben, und ein nur einen Augenblick in's Wasser getauchter Saal mit Hunderten davon bedeckt zurückgelassen wird. (Schwäbischer Merkur Nr. 207. 28. August 1828.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Nouvel aperçu sur la météorologie par J. A. Clor D. M. Paris 1828, mit 8 Tafeln.

Anatomie des Regions du corps du cheval considérée spécialement dans ses rapports avec la chirurgie et la

médecine opératoire. Par F. J. Rigot chef des travaux anatomiques à l'école vétérinaire d'Alfort. Planches, dessinées et lithographiées par l'auteur etc. Ire Livraisons. fol. (Diese Lieferung enthält 8 Tafeln, und wird, wie die zweite und letzte Lieferung, für den in Weltman erscheinenden Veterinar-Atlas benutzt.)

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 469.

(Nr. 7. des XXII. Bandes.)

September 1828.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### N a t u r k u n d e.

Ueber die Spuren von Thierfußstapfen im Sandsteine des Steinbruches von Corncocklemuir in der Grafschaft Dumfries in Schottland.

Von Henry Duncan \*).

Der Sandsteinbruch von Corncocklemuir liegt zwischen den Flüssen Annan und Kinnel ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Meile von der Stelle, wo sie sich vereinigen und ungefähr 3 Meilen von Lochmaben. Er liegt nahe an der Spitze eines kleinen Hügelns von abgerundeter Gestalt, der sich ungefähr  $\frac{2}{3}$  Meile in westlicher Richtung längs dem Laufe dieser Flüsse ausstreckt.

Der Sandstein dieses Bruches besteht, wie der größte Theil des Sandsteines dieser Grafschaft, aus einer braunröthlichen Mischung und ist wahrscheinlich dem Sandsteine ganz gleich, der in England unter dem Namen neuer rother Sandstein bekannt ist. Er ist mürbe, und seine Schichten haben eine ungleiche Stärke. Sie streichen in derselben Richtung, wie der größte Theil der Sandsteinlager dieses Districtes, nämlich von West-Nord-West nach Ost-Süd-Ost und stiepen ein unter einem Winkel von  $38^\circ$ .

Die merkwürdige Erscheinung, welche dieser Steinbruch darbietet und die ich beschreiben will, besteht in einer Menge oft sehr deutlicher Abdrücke der Füße von Vierfüßern, welche von den Arbeitern auf der Oberfläche gewisser Schichten gefunden worden sind, nachdem sie die obern Platten abgenommen hatten. Diese außerordentliche Thatsache, welche ich für einzig in ihrer Art halte, ist bis jetzt in keinem wissenschaftlichen Werk angeführt worden, obgleich die Entdeckung schon vor 15 oder 16 Jahren gemacht worden ist. Es ist nicht leicht, mit Worten eine deutliche Vorstellung von der Beschaffenheit dieser Abdrücke oder Eindrücke zu geben, denn sie sind von der Größe ei-

ner Haasenspfote bis zum Huf eines kleinen Pferdes verschieden. Ich will bloß einige nähere Umstände über die merkwürdigen Eindrücke mittheilen, welche man auf einem Stück Sandstein gefunden hat, das sich anfänglich im Besitze des Hrn. Cairnthery zu Dormont befand. Er hatte es aus dem Steinbruche bekommen, und es befindet sich jetzt in der Mauer eines Hauses zu Nuthwell. Auf diesem Stück, welches eine Länge von 5 Fuß 2 Zoll besitzt, befinden sich 24 Abdrücke, folglich 12 Abdrücke des rechten Fußes und eben so viel vom linken Fuß, und folglich 6 Wiederholungen der Fahrte jedes Fußes. Die Spuren der Vorderfüße haben etwas mehr als 2 Zoll Durchmesser, sowohl von den Zehen nach der Ferse zu, als auch in die Quere gemessen. Diejenigen der Hinterfüße sind ungefähr von derselben Größe, aber von etwas anderer Gestalt. Man bemerkt an jedem Vorderfüße deutlich 5 Zehen, und die 3 nach vorwärts gerichteten sind ganz besonders deutlich. Die 3 Zehen an den Hinterfüßen sind eben so deutlich und stehen dichter neben einander, als an der Vorderfüßen. Man sieht ganz deutlich, daß die Sohle des Fußes nicht getheilt ist, wie es bei den Hunden und den Arten der Gattung Felis der Fall zu seyn pflegt; dagegen kann man, und besonders bei den vorderen Füßen, eine geringe Concavität in der Oberfläche bemerken. Dieß rührt wahrscheinlich davon her, daß der Fuß in dem feuchten Sande eingesunken ist. Die Tiefe der stärksten Eindrücke beträgt ungefähr  $\frac{1}{2}$  Zoll, auch muß bemerkt werden, daß manchmal die Vorderfüße sich deutlicher ausgebrückt haben, als die Hinterfüße. Dieß läßt auf eine beträchtliche Länge des Thierhalses schließen und auf ein mehr als gewöhnliches Gewicht in Kopf und Schultern; denn ohne den einen oder den andern dieser Umstände würde der Hauptdruck in den Hinterfüßen gelegen haben, wie man es bei andern Exemplaren sieht, und zwar wegen der beträchtlichen Stelle des Bodens, auf welchem diese Thiere emporkletterten. Die nächste Entfernung der Zehen des hinteren Fußes auf der eingebrückten Spur vom Vorderfüße derselben Seite variiert von  $1 - 1\frac{1}{2}$  Zoll. Dieß bezeichnet ganz deutlich die Stellung der beiden Füße, wenn der

\*) The Edinburgh Journ. of Sciences, No. XVI. Apr. 1828. Wenn man diese Erscheinung auch an andern Orten vorfindet und man sie nicht mehr durch örtliche Umstände veranlaßt betrachten kann, so wird dieses viel Licht auf die Ueberzeugung dieser Schichten werfen und zur Beantwortung der Frage über ihre Entstehungsart wichtigen Stoff liefern. Annales des sciences naturelles, Mai 1828.

Hinterfuß sich fortbewegte. Mißt man aber die Entfernung, wenn sich die Füße in einer umgekehrten Stellung befanden, so erhält man eine Länge von 13 bis 14 Zoll, was weit beträchtlicher ist, als wenn das Thier sich gar nicht fortbewegte. Vergleichlich mit dieser Entfernung mit derjenigen vom linken Schenkel bis zum rechten (was ungefähr vorn  $6\frac{1}{2}$  Zoll und hinten etwas über  $7\frac{1}{2}$  Zoll beträgt), so werden wir finden, daß das Thier im Verhältniß zu seiner Länge beträchtlich breit gewesen seyn müsse.

Diese Beschreibung paßt auf einen großen Theil dieser Spuren, nämlich auf diejenigen, welche die Thiere beim Emporsteigen hinterlassen haben. Man hat nicht viel andere Spuren gefunden, die so deutlich ausgedrückt wären, und mehrere gehören offenbar Thieren von verschiedenen Arten an. Ich habe 5 oder 6 Varietäten sehr deutlich unterschieden: die größten ließen auf ein so großes Thier schließen, daß die Entfernung zwischen der Spur des Hinterfußes und des Vorderfußes derselben Seite, wenn ich nicht irret habe, mehr als  $1\frac{1}{2}$  englische Elle (also mehr als 4 Fuß) betrug.

Es giebt aber auch andere Arten solcher Eindrücke, welche offenbar von Thieren herrühren, die bergab geklettert sind. Diese Spuren werden nicht weniger häufig angetroffen, als die andern, aber aus einem leicht begreiflichen Grunde kann man sich nicht so gut überzeugen, daß es Fußstapfen sind. Wegen der Steilheit der Lage sind die Thiere ausgeglitten, so daß man an mehreren Stellen weiter nichts bemerkt, als die Spur von den Fersen der vordern Füße und manchmal auch einen leichten Eindruck der hintern Zehen, welche sie wahrscheinlich auf die Oberfläche gesetzt haben, während sie abwechselnd mit den vordern Füßen bergab aeglitten sind; diese Fersen haben die Thiere wahrscheinlich in den Sand eingedrückt, um ihrem Gange größere Sicherheit zu geben.

Man kann diese beiden Arten von Eindrücken noch in der Schicht bemerken, die im Steinbruch jetzt zu Tage liegt, obgleich alle diejenigen, welche auffallende Eindrücke besaßen, schon weggenommen sind. Die schönsten Eindrücke dieser Art, welche ich gesehen habe, befanden sich in der Mauer des erwähnten Hauses zu Nuthwell.

Die Natur der Thiere anlangend, deren Spuren sich so gut erhalten haben, kann ich nichts Besseres thun, als die Conjecturen mitzutheilen, welche ein kompetenter Richter und einer der ersten Zoologen unserer Zeit, der Prof. Buckland über 3 dieser Arten aufgestellt hat. Dieser ausgezeichnetere Naturforscher nimmt an, daß der Sandstein in einer Zeit abgesetzt worden sey, wo es, der allgemeinen Meinung zufolge, auf der Erde keine Thiere höherer Ordnung, als Reptilien gab, und unter diesen kommen, seiner Ansicht zufolge, die Fährten unserer Crocodile und Schildkröten den Spuren im Sandsteine (die ich ihm gesendet hatte) am nächsten. Er hat auch Versuche deshalb mit lebenden Schildkröten angestellt und sich daraus überzeugt, daß diese Abdrücke im Sandstein von Thieren dieser Art herrühren. Was die Spuren, welche durch Ausgleiten entstanden seyn müssen, anlangt, so theilt er vollkom-

men meine Meinung, denn seine Schildkröten hatten fast dieselben Eindrücke zurückgelassen, als sie auf durchnästem Sande von der Höhe nach der Tiefe sich begaben.

Mit dieser Erscheinung sind noch einige andere merkwürdige Umstände verbunden, aber die Grenzen, die ich mir zu setzen gezwungen bin, verstaten mir nur, dieselben bloß anzuführen.

1) In mehreren Fällen sind die Gegeneindrücke deutlich ein relief auf der untern Fläche der Schicht abgedruckt, welche die eingedrückten Fährten bedeckte. Und diese Vorragungen entsprachen den darunter liegenden Eindrücken oder Cavitäten so vollkommen, als ob sie in eine Form gegossen wären.

2) Diese Eindrücke finden sich nur da, wo, die äußern Wandungen der Sandsteinfläche eine schwache Beimischung von Thon haben, wovon sie härter, als der übrige Sandstein werden. Manchmal befindet sich auch zwischen der obern und untern Schicht eine dünne Lage weichen Thones.

3) Alle Eindrücke liegen ohne Ausnahme in derselben Richtung, d. h. die Thiere sind entweder bergan oder bergab geklettert. Manchmal wenden sich die Fußstapfen ein wenig nach rechts oder nach links, laufen aber nie quer am Abhange hin.

4) Bei den meisten Fußstapfen kann man bemerken, daß die Erbsfußung durch den Tritt aus ihrer Stelle verdrängt worden ist; und in diesem Fall ist sie in gerader Linie gegen die Tiefe hin geführt worden, weil der Steinbruch noch jetzt eine abschüssige Lage hat.

Diese beiden letzten Umstände, zusammengehalten mit den durch's Ausgleiten gebildeten Fußstapfen, beweisen, daß die Erbschicht steil abgedacht seyn mußte, als sie noch weich war, und daß damals der Sandstein sich eben bildete, obschon dieses der angenommenen Meinung über die Formation des Sandsteines widerspricht.

5) Der Sand mußte eine sehr große Zähigkeit gehabt haben und manchmal mit einem harten Ueberzug bedeckt gewesen seyn, denn an den zu Nuthwell noch vorhandenen Steinbrücken kann man erkennen, daß die Zehen des Thieres den Ueberzug oder die härteste Deckschicht mit jedem Schritt zerbrochen haben; und an zwei andern Exemplaren, wo die Hinterfüße gerade auf die von den Vorderfüßen aus ihrer Lage verrückte Erde gesetzt worden sind, hat der Druck derselben, statt die Spur dieser Erde zu vertilgen, bloß einen Fußstapfen auf der obern Fläche zurückgelassen.

6) Fast  $\frac{1}{2}$  Meile weit liegen fortlaufende Sandsteinschichten unter jenen, in welchen man die Abdrücke findet. Erstere müssen also später, d. h. nachdem die Fußstapfen gemacht worden sind, entstanden seyn.

7) Bis jetzt hat man ähnliche Fußstapfen in der ganzen Tiefe des Steinbruchs angetroffen (d. h. vom Gipfel des Berges an, 45 Fuß tief in senkrechter Richtung) und alle so deutlich, wie die in der Oberfläche.

8) Die Fußstapfen findet man nicht bloß in einer einzigen Schicht, sondern in mehreren aufeinanderfolgenden

Schichten, denn seit der Zeit, wo man die ersten Fußtappen entdeckte, sind ungefähr 40 englische Ellen (36 Me-ter) Sandstein in sörgere Richtung zur Oberfläche der Schichten ausgebrochen worden, und im ganzen Umfange des Steinbruchs hat man häufige Fußtappen getroffen, besonders in einem Theile des Steinbruchs, ja man findet noch fortwährend dergleichen.

Daraus kann man schließen, daß das Ereigniß, von welcher Art es auch gewesen seyn mag, durch welches die Fußtappen in den Sand gebildet worden sind, nicht durch eine plötzliche oder isofiete Convulsion der Natur entstanden sey, sondern mehrere Jahre lang oder mehrere Jahrhunderte lang fortgedauert habe. Es kann auch ebenso wenig an der Meeresküste durch die Fluth bewirkt worden seyn, denn man kann nicht annehmen, daß die Kluth 40 oder 50 Fuß hoch steige. Aber letztern Punkt selbst zugegeben, so würde die Fluth sicherlich die Fußtappen verflücht oder ausgefüllt haben, welche die Thiere während der Ebbe zurückgelassen hätten, indem sie auf der Oberfläche des Sandes umhergewandert wären.

Bei so vielen Schwierigkeiten ist es nicht leicht, nur eine wahrscheinliche Conjectur über die Art aufzustellen, wie der Sand, aus welchem dieser Felsen besteht, sich angehäuft habe. Es kommt indessen etwas darauf an, zu entscheiden, ob diese successive Anhäufung vielleicht durch die häufigen Südwestwinde bewerkstelligt worden ist. Nimmt man an, daß ein Sandhügel auf diese Weise gebildet worden sey, so kann später eine Regenzeit eingetreten seyn und den Sand erweichen, ferner auch die Thontheilchen abgetrennt haben, welche nothwendig mit dem Sande vermischt seyn mußten. So konnte nun der Sand vom Winde nicht wieder fortgeführt werden und mußte zugleich eine mörtelartige Zähigkeit erlangen, so daß er alle Eindrücke behalten konnte. Wenn während dieser Regenzeit oder unmittelbar nach derselben Thiere ihren Weg über einen auf diese Weise entstandenen Hügel nahmen, so mußten ihre Fußtappen völlig wieder verschwinden, oder zum Theil ausgefüllt werden, und man findet in der That im Steinbruche Fußtappen in diesem Zustande. Als aber die Oberfläche trocken zu werden begonnen hatte, konnten die Fußtappen eine beträchtliche Zeit deutlich ausgedrückt bleiben. Angenommen nun, die Winde hätten sich wieder erhoben, und der Sand in der Umgebung, der durch keine Thonbeimischung noch befestigt ist, und der doch vermöge seiner Lage in einigen Tagen bei guter Witterung trocken geworden ist, sey plötzlich auf dem fraglichen Hügel angehäuft worden und habe eine Schicht gebildet, die zwar die halberhärtete Oberfläche derselben bedeckte, aber sich nicht mit derselben zu einem Ganzen verband, und folglich auch nicht im geringsten die auf der vorigen Oberfläche zurückgelassenen Fußtappen vertilgte. Haben nun die Winde während der trocknen Witterung des Sommers ununterbrochen geweht, so werden neue Sandschichten sich auf die vorigen abgesetzt haben. Anfangs war dieser Sand rein, vermischte sich aber gegen das Ende des Sommers mit dem thönigen Staub, der dem verbrannten Boden entrißnen wurde. Diese Mischung kann

nun das gebildet haben, was die Arbeiter *face d'argile* zu nennen pflegen; sie kann von Neuem dazu gebiet haben, mit Hülfe der Regenzeit den Sand zu fixiren und ihn in den Zustand zu versetzen, die bleibenden Eindrücke der Thierfußtappen aufzunehmen. Jedes Jahr können sich dieselben Ereignisse wieder einstellen und dieselben Wirkungen hervorgebracht haben, bis nach mehreren Jahrhunderten die ursprünglichen Sandschichten in Sandstein verwandelt worden sind. Diese Schichten sind dann auf noch unbegreifliche Weise und vermuthlich in Folge der allgemeinen Sandfluth, gleich dem übrigen Theil unserer Erde, unter die gegenwärtige Oberfläche des Bodens gerathen. —

### Beobachtungen über die Fortpflanzung der Hausvögel \*).

Von Hrn. Virou de Bugareingues.

Aus den Thatsachen, die ich der Academie mitzutheilen bereits die Ehre gehabt habe, geht hervor, daß bei den Haus-Säugethieren die zu jungen oder die alten Weibchen, und ebenso die, welche schlecht genährt oder von schwacher Constitution, oder zur Zeit der Begattung schweren Arbeiten unterworfen sind, im Allgemeinen eine verhältnißmäßig größere Anzahl von Männchen zur Welt bringen, als die, welche sich in mittlerem Alter und einem kräftigen und gesundem Zustand befinden, besonders wenn die ersten durch Männchen von einer kräftigen Constitution und mittlerem Alter, letztere durch zu junge oder alte Männchen, oder solche von schwächlichem Körperbau befruchtet worden sind.

Es hat mir interessant erschienen zu erfahren, ob es sich mit den Hausvögeln ebenso verhalte, und obgleich ich aus meinen Versuchen noch nicht hinreichende Thatsachen habe erlangen können, um diese Frage zu lösen, wird vielleicht doch die Academie, in Rücksicht der Wichtigkeit des Gegenstandes, die Mittheilung derrer, die ich erhalten habe, genehmigen.

Notzev hat behauptet, bei den Truthühnern die Bemerkung gemacht zu haben, daß, wenn das Thier aus dem Ei gekommen ist, bis einige Tage darnach, das Weibchen größer sey, als das Männchen, und er fügt hinzu, daß man, wenn man auf diese Anzeige Acht habe, sich nicht leicht in dem Geschlechte dieser Vögel irren werde. Diejenigen, welche nach ihm über die Naturgeschichte derselben geschrieben haben, sind dieser Meinung gefolgt. Indessen beweis't der Erfolg nichts, als daß unter den zur Welt kommenden größeren jungen Truthühnern etwas mehr Weibchen als Männchen sind; und dies ist das einzige Resultat, welches sich mir bis jetzt aus meinen Beobachtungen über die Fortpflanzung dieser Vögel ergeben hat. Denn durch die Masse des vergangenen Maimonats, die mir in allen meinen Versuchen sehr entgegen gewesen ist, sind mir wenigstens drei Viertel meiner jungen Truthühner gestorben, ehe ich ihr Geschlecht bestimmen konnte.

\*) Annales des sciences naturelles. Fevrier 1828.

Nicht glücklicher bin ich in meinen Experimenten über die Eier der Enten gewesen; ein Zufall hat mich fast unmerkbar nach ihrem Auskriechen um alle jungen Entchen gebracht.

Endlich, 1827, habe ich an den Hühnern die einzigen Beobachtungen gemacht, die einer Erwähnung werth sind. Ich wollte wissen, welche von den großen oder kleinen, runden oder langen Eiern die meisten Männchen oder Weibchen geben.

Ich konnte dabei nur die Eier aus einem einzigen Hühnerhof anwenden; denn die, welche an einem Orte groß scheinen, sind an einem andern klein, nach der Verschiedenheit der Race, wie diese durch den Unterschied in der Fütterung bestimmte wird.

Nicht immer läßt sich aus dem Gewichtsverhältniß der Eier auf das Verhältniß ihres Volumens schließen; denn oft wiegen die größten weniger, als die kleinsten, sobald sie nicht zu einer und derselben Zeit gelegt worden sind, was der Aushöhlung der flüssigen Theile zuzuschreiben ist. Man muß sie dennach messen, und die genaueste Art, dieses zu bewirken, geschieht durch das Verdrängen des Wassers, dessen Gewicht, zu größerer Bequemlichkeit, zum Ausdruck des Volums des Körpers dienen kann, der es aus der Strömung gedrängt hat.

Im Jahr 1826 habe ich die Eier selbst gemessen, nachdem ich nach dem Augenmaaß die größten von den kleinern gefordert hatte, und die erhaltenen Gewichte haben meine Beurtheilung der Größenverhältnisse bestätigt.

1827 bin ich auf folgende Weise verfahren:

Nachdem ich die Nester dem Augenmaaße nach gebildet hatte, indem ich die Eier, welche mir am größten, und die, welche mir am kleinsten schienen, zusammenlegte, that ich auf einmal alle Eier eines Nestes in ein vollkommen mit Wasser angefülltes Gefäß, welches in ein anderes, leeres gestellt war. Das Wasser, welches durch dieses Eintauchen der Eier in das untere Gefäß gedrängt worden war, wurde genau gemessen, und sein Gewicht drückte das Gesamtvolumen aller Eier des Nestes aus. Indem dieses Gewicht mit der Anzahl der Eier dividirt wurde, ergab sich mir ein mittleres Volumen für jedes Ei.

Um jede Irrung zu vermeiden, machte ich mit Tinte besondere Zeichen auf alle Eier der Nester. Ich bezeichnete die Hühnchen im Augenblicke des Auskriechens, indem ich ihnen einen Nagel des einen oder des andern Fußes abschchnitt. Diese Art, sie zu unterscheiden, ist sehr einfach; — doch muß Sorge getragen werden, das Zeichen alle fünfzehn Tage zu erneuern, denn der bestimmte Nagel wächst nach und wird endlich nicht mehr von den andern zu unterscheiden seyn. Durch die Vernachlässigung dieser Vorsichtsmaßregel an den Jungen mehrerer Nester, die ich unter die Führung einer einzigen Henne zusammengetan hatte, ist es mir unmöglich geworden, sie zu unterscheiden, und ich wurde so des Erfolges eines Theiles meiner Bemühungen beraubt.

Ich habe über Alles ein strenges Verzeichniß geführt, dessen Uebersicht hier folgt.

## Versuche von 1826.

### Domaine von la Goudellie.

Männchen. Weibchen.

30 Hühner Eier von schärflicher Form und 54 Gr. 33 mittlerem Gewicht haben gegeben	15	15
60 Eier dergleichen, von länglicher Form und demselben mittlerem Gewicht	30	30
8 Eier von schärflicher Form und mittlerem Gewicht von 47 Gr. 56 haben gegeben	7	1

### Domaine von Buzareingues.

60 Truthühner Eier von 69 Gr. 50 mittlerem Gewicht, von ein Jahr alten und kleinen Hennen gelegt, haben gegeben	40	20
---	----	----

## Versuche von 1827.

### Domaine von Buzareingues.

Datum des Aufsetzens.	Mazagel-Tun- an deren Ver- schiebt aus- gemittelt wor- den ist.	Mittleres Gewich- tes durch jedes Ei verdrängten Was- sers.	Anzahl		Bemerkungen.
			Nr Männchen.	Nr Weibchen.	
6. Jun.	16	40 <sup>7</sup> / <sub>76</sub>	9	7	
21. Mai.	22	41, 15	14	8	Ausgeh. d. 11. Jun. Verar.
14. Mai.	16	43, 63	9	7	Ausgeh. d. 4. Jun.
23. März.	13	44, 64	6	7	
6. Jun.	6	45, 44	5	1	
21. Mai.	20	46, 52	10	10	Ausgeh. d. 11. Jun. Nachur.
6. Jun.	5	46, 83	1	4	
14. Mai.	17	47, 04	8	9	Ausgeh. d. 5. Jun.
6. Jun.	10	53, 00	4	6	

### Domaine von Lecure.

13. Mai.	11	49, 20	8	3	Die Hühner dieser Domains sind stärker als die von Buzareingues.
20. April.	10	50, 93	6	4	

Auf der letztern Domain hat ein drittes Nest, dessen Eier dem Augenmaaß nach größer waren, als die des ersten, und kleiner als die des zweiten, 6 Männchen und 3 Weibchen gegeben; und ein viertes Nest, dessen Eier von einer jungen Henne mit einer Kuppe waren, die die Frau des Hauses besonders gern hatte und deshalb gut fütterte, gab 5 Männchen und 7 Weibchen.

Die Summe dieser verschiedenen Bruten beträgt 183 Männchen und 152 Weibchen.

Wenn diese Resultate durch neue und zahlreiche Versuche bestätigt werden, so wird sich, da die Größe der Eier von der Größe der Vögel abhängig ist, als konstant ergeben: 1) daß in einem und demselben Hühnerhof und unter einer und derselben Race von Federziegeln die flüchtigen Weibchen verhältnißmäßig eine größere Anzahl von Weibchen zur Welt bringen, als die kleineren Weibchen; 2) daß keine bestimmte Beziehung zwischen dem Geschlecht des jungen Hühnchens und der Form des Eies existirt; 3) daß das Ausbrüten der kleineren Eier schneller erfolgt, als das der größeren; 4) daß bei den Hühnerarten das Verwehren des männlichen Geschlechts bedeutender ist, als bei den Säugethieren.

Die alten Hennen legen große Eier, und wenn die Vögel demselben Geseze der Fortpflanzung gehorchen, wie die Säugethiere, so müssen diese Eier eben so viele Männchen geben, als die kleinsten. Man wird nun aber bemerken, daß die Menge der Männchen, die aus den kleinsten Eiern entstehen, größer ist, als die der Weibchen, die aus den großen Eiern entstehen. Man hat auch die Bemerkung machen können, daß die sehr jungen Weibchen, welche nicht eine sehr frühzeitige Entwicklung erhalten haben, eine verhältnißmäßig große Anzahl von Männchen zur Welt bringen. Es ist demnach wahrscheinlich, daß dieselben Geseze der Fortpflanzung sich bei den Säugethieren und bei den Vögeln geltend machen.

Die vergleichenden Versuche mit den runden und langen Eiern sind nach meiner Anordnung, aber nicht unter meinen Augen gemacht worden, und obgleich ich den Erfolg sehr sicher halte, kann ich wohl nicht dafür sehen.

Einige Thatsachen scheinen zu beweisen, daß, nach dem gemeinen Glauben der Hauswirthinnen, es in der That nicht gleichgültig ist, unter welcher Phase des Mondes man die Hennen brüten läßt, und daß das Ausbrüten um so glücklicher vor sich geht, als es dem Vollmond näher fällt. Alle Nester der Domaine von Bugaringues im J. 1827 bestanden aus 25 Eiern. Der Erfolg dieser Bruten zeigt nun, wie man sich aus vorigen Tabellen überzeugen kann, folgende Ordnung: 1) die vom 21. Mai; 2) die vom 14. Mai; 3) die vom 28. März; 4) die vom 6. Jun. Das Ausbrüten des ersten Nestes hat aber am 16. des Mondes, das des zweiten am 10., das des dritten am 21. und das des vierten am 4. stattgefunden. Die Zwischenräume zwischen diesen Zeiten und dem Vollmonde sind 2, 4, 7, 10 Tage. Könnten diese Verhältnisse, wenn sie konstant wären, nicht in der Wirkung des Einflusses des Lichtes oder der Finsterniß auf den Zustand der Erregung oder der Ruhe der Bruthenne begründet seyn? Durch zwei Hülfe tödten die sich nicht bewegendenden Bruthennen die Jungen, oder verhindern ihre Entwicklung.

Ich habe den Vorsatz neue Untersuchungen über alles was den Organismus dieser Mittheilung ausmacht, vorzunehmen. Die Resultate, welche ich erhalten werde, sollen, welche sie auch seyn werden, der Academie zur Kenntniß kommen.

### M i s c e l l e n.

Schwimmende Eiseberge, die vom Südpol aus gegen das Vorgebirge der guten Hoff-

nung hingetrieben wurden, eine ganz neue Entdeckung, sind von, aus Südindien zurückkehrenden Schiffen, einem Französischen und einem Spanischen, von letzterem unter 35° 54' 46" s. Br. und 24° 70' 44" östl. L. gesehen worden.

Werkwürdige neue Pflanzengattungen. — Melanorrhoea ist der Name, den Wallich dem Firnisbaum der Birmanen gegeben hat. Er bildet eine neue Gattung der Familie der Anacardées Rob. Brown's und der Polyandria Monogynia. Man hatte sich bis jetzt vergebens bemüht, Nachrichten über diesen Baum zu erhalten, den man längst kennen zu lernen wünschte. Phytocrene gigantea nennt Wallich eine neue Pflanzengattung aus der Familie der Urtiacées. Der Stamm ist so dick wie ein Schenkel, und wenn man in ihn einschneidet, so fließt eine Menge helles trinkbares Wasser aus. Dann erwähnt Wallich unter seinen neuen Entdeckungen in den von den Birmanen an die Engländer abgetretenen Provinzen eine sehr merkwürdige Gattung aus der Familie der Leguminosae, das schönste, wie er sagt, was man in Indien gefunden hat und welchem er den Namen Amherstia nobilis gab. Es ist ein etwa 40 Fuß hoher Baum, mit Blüten, welche zwei Fuß lange und an der Basis zehn Zoll breite hängende Pyramiden bilden. Diese Blüten sind scharlachroth mit einem gelben Fleck auf der Spitze jedes Blumenkronenblatts. Die Blätter sind gefiedert und anderthalb Fuß lang. Die Gattung steht dem Heterostemon des Desfontaines nahe.

Erdbeben auf Martinique und auf dem Festlande von Südamerika. Im Monat Juli haben auf Martinique zwei Erdbeben statt gehabt, das eine den 6ten Juli 2 Uhr 30 Minuten Morgens, das andere den 29sten um 4 Uhr 30 Minuten Morgens. — Das Erdbeben am 29sten ist nur 23 Stunden einem andern vorgegangen, welches zu Lima vorgekommen ist und in dieser Stadt große Verwüstungen angerichtet hat.

Ueber die Entdeckung's Expedition des Capt. Duville (vergl. Notizen No. 418. S. 344), welche durch Stürme sehr gelitten hatte und von welcher man fast fürchtete, daß sie einen unglücklichen Ausgang haben möge, sind jetzt sehr beruhigende Nachrichten eingegangen. Sie hatte die Untersuchung der Küste von Neu-Guinea fast beendet und, wie Hr. Geoffroy-Saint-Hilaire am 28. August der Pariser Academie des Sciences angezeigt hat, schon zahlreiche naturwissenschaftliche Schätze gesammelt.

## S e i l f u n d e.

Ueber die Anwendung des Bindens und des Aderlassens in Vergiftungsfällen

lat Hr. Vernière der Academie des sciences seine Beobachtungen in Form einer Abhandlung mitgetheilt, deren er die Ueberschrift gegeben hat: Ueber ein sehr ein-

faches und auf alle Vergiftungsfälle anwendbares Heilverfahren.

Der Verfasser beginnt damit, an die Experimente zu erinnern, in denen es Hrn. Magen die gelungen ist, bei einem Hunde die Absorption gänzlich aufzuheben, indem er

durch Hülfe einer reichlichen Infusion von lauem Wasser in die Venen eine künstliche Vollblütigkeit hervorbrachte.

Von diesem Hauptfalle ausgehend, machte der Verfasser folgenden Versuch: Nachdem er drei Gran des alcoholischen Wechnußextracts in eine an der Pfote eines jungen Hundes gemachte Wunde gebracht hatte, leste er über der articulo humero-cubitalis eine Ligatur um das vergiftete Glied. Er injicirte durch die Jugularvene langsam soviel Wasser, als das Thier ohne viel zu leiden ertragen konnte, öffnete hierauf unter der Ligatur die Vene des vergifteten Gliedes, und nachdem er einige Unzen Blut aufgefangen hatte, injicirte er letzteres in die Jugularvene eines andern Hundes. Dieser starb im Augenblick unter dem Starckampf und Convulsionen. Nachdem unterdessen die Wunde des ersten Hundes sorgfältig gereinigt worden war, ließ man ein wenig Blut laufen, und das Thier wurde freigelassen. Es gab kein Zeichen von Vergiftung zu erkennen; acht Tage darauf befand es sich sehr gut, als der Verfasser es durch andere Experimente tödtete.

„Es ist leicht, sich von dem Erfolg dieses Experiments „Nechenschaft zu geben. Sobald man annimmt, daß die „Vollblütigkeit die Absorption aufhöret, hat nur das Blut, „welches durch die offene Vene fließt, sich mit dem Gifte „schwängern können; denn diese Vene und ihre zuführenden „Zweige sind die einzigen Gefäße, welche an der allgemeinen „Plethora nicht Theil nehmen. Eine andere Ursache hat „sich der Vergiftung widersetzen müssen: da der Blutlauf „nur aus der Arterie in die offene Vene statt hatte, so ist „das in die Gefäße eingegangene Gift gezwungen gewesen, „dem Laufe des Blutes in die Vene zu folgen, von welcher „es aus dem Körper herausgeführt worden ist.“

Dieses Experiment schien Hr. Vernière entscheidend, und das therapeutische Mittel von eviderter und vollkommener Wirksamkeit zu seyn. Doch bot dieses Mittel bei der Ausübung ein schweres Hinderniß dar, nämlich die Nothwendigkeit, Wasser in die Vene einzuspritzen. Dieses Einspritzen glaubt der Verfasser vermeiden zu können. Er ist der Meinung, daß man es ersetzen könne, wenn man an dessen Stelle eine locale Plethora in dem vergifteten Gliede hervorbrächte. Nun ist nichts leichter, als durch Hülfe einer mäßig festen Ligatur diese letztere hervorzubringen. Wenn diese angebracht ist, wird es hinreichend seyn, eine der Hauptvenen des unterbundenen Theiles zu öffnen, um das mit dem Gifte gemischte Blut herauslaufen zu lassen.

Der Verfasser führt zur Unterstüßung seiner Idee zwei Experimente an.

Bei dem einen derselben wurden drei Gran alcoholischen Wechnußextracts auf eine am rechten Nacken eines kleinen Hundes angebrachte Wunde gethan. Nach sechs Minuten, während welcher Zeit der Experimentator die beiden Jugularvenen mit seinen beiden Daumen zusammengepreßt hielt, wurde die auf der vergifteten Seite bloßgelegt und mit der Lanzette eine tüchtige Öffnung gemacht; das Blut ließ im Ueberflus, und das Thier, wieder freigelassen, empfand nichts als ein wenig Schwäche.

Bei dem zweiten Experiment brachte der Verfasser drei

Gran desselben Extracts unter die Haut, welche die Rückenseite der rechten Vorderpfote eines jungen Hundes bedeckt. Das Glied wurde sogleich mit einer starken Ligatur umgeben und das Gift nach 5 Minuten durch wiederholte Auswaschungen entfernt. Nachdem die Wunde gut gereinigt war, ließ man das Thier auf seine Füße, und es ging ganz ruhig herum. Doch bald wurde es von Starckampf-Convulsionen von außerordentlicher Heftigkeit ergriffen. Sogleich wurde ein reichlicher Ueberlaß der Jugularvene vorgenommen; das Blut floß reichlich, und nach einer halben Minute hörten die Convulsionen auf. Das wieder freigelassene Thier lief herum wie vorher; nur ließ es noch von Zeit zu Zeit einige röchelnde Athemzüge hören, die indessen fast sogleich aufhörten. Der Verfasser ist der Meinung, daß bei diesem Experiment die Ligatur zu fest gewesen und deshalb die Arterie zugleich mit der Vene zusammengepreßt worden sey, so daß die Plethora sich nicht hatte bilden können.

Aus diesem Versuche schließt Hr. Vernière: 1) daß eine zu enge Ligatur nutzlos sey; 2) (was weit wichtiger ist) daß selbst, wenn das Gift bereits weit in dem Strom der Circulation vorgedrungen ist, das Uebel noch von den Hülfsmitteln der Kunst erreicht werden könne, und daß es durch Hülfe großer und reichlicher, allgemeiner Ueberlässe möglich sey, die giftige Substanz zu erreichen und aus dem Organismus zu entfernen.

„Man sieht ein, und das Experiment beweist es, daß, „wenn der Ueberlaß zu guter Zeit, so lange das Gift sich „noch in den großen Venen, der Lunge und dem Herzen „befindet, vorgenommen wird; daß wenn man dann dem „Blute große und leichte Wege durch das Öffnen großer „Venen vorstellet, es denjenigen Weg nimmt, in dem es „den wenigsten Widerstand findet, und daß sogleich die für „die andern Organe bestimmte Portion nach Maßgabe des „abfließenden kleiner wird.

„Bis auf heute hat sich die Behandlung aller Fälle „von Vergiftung fast einzig darauf beschränkt, das Gift „von der Fläche zu entfernen, auf der es abgesetzt worden „war. Niemand hat daran gedacht, es in die Venen zu „verfolgen, und noch weniger, es in der Tiefe der Organe „des Umlaufes zu erreichen. Die mitgetheilten Experimente „führen die Therapeutik aller Vergiftungsfälle, ohne die „Hundsrueth auszunehmen, wenn wirklich der Wuthstoff „nichts als ein Gift ist, auf einige einfache und so leicht „auszuführende Vorschriften zurück, daß sie noch unter den „Ainsichten und der Geschäftlichkeit des gewöhnlichsten praecitischen Arztes stehen.“

Bemerkung über einen Fall von Vergiftung durch Belladonna mit darauf folgender künstlicher Scarlatina; von Zolty \*).

M. N. . . , alt 46 Jahre, seit mehreren Jahren mit amaurosis und phthisis pupillaris (synyzeis) befallen, hatte mehrmals Belladonna als ein Mittel zur Erweiterung

\*) Nouvelle Bibliothèque médicale, Juillet 1828.

der Pupille angewendet. Er war übrigens gewohnt, jedes Jahr ein Purgans, aus 44 Gran Zalappe (heißt im Französischen *helle de nuit*) mit 4 Unzen Wasser verdünnt, 1 Unze Limonen-Sirup und dem Seltzen eines Eies bestehend, einzunehmen. Seit langer Zeit besaß er dieses Recept von einem Arzt, auf welchen er das größte Vertrauen setzte; und damit es nicht ihm verloren gehe, wenn es in die Hände der Apotheker und fremder Menschen komme, kam er eines Tages, als er das Recept machen lassen wollte, auf den Gedanken, es abzuschriften, und in der Absicht, den französischen Ausdruck *helle de nuit* in's Lateinische zu übersetzen, schrieb er dafür *Belladonna*. Das Recept wurde pünktlich gemacht und M. N. . . nahm die Medicin gegen 6 oder 7 Uhr des Morgens mit vollem Vertrauen. Die erste Wirkung, die sich ungefähr nach einer Stunde zeigte, war der bestigle Kopfschmerz, der sich hauptsächlich auf die Augenhöhlen beschränkte und bald mit einer außerordentlichen Röthe der Augen und des Antlitzes verbunden war. Diese Röthe verbreitete sich nach und nach über die ganze Oberfläche des Körpers. In einigen Minuten hatte die ganze Haut eine gleichförmig rothe Farbe, ganz ähnlich derjenigen, die man bei der *scarlatina* beobachtet. Außerdem wurde der Hals des Patienten sehr intensiv roth, auch spürte er hier eine bedeutende Wärme, und beide Symptome schienen sich durch den ganzen Verdauungskanal fortsetzen zu wollen. Ein nicht minder merkwürdiger Umstand ist die äußerst schmerzhaft irritirte aller Hornwerkzeuge und besonders des Blasenhalsses. Der Patient verlangt während eines ununterbrochenen geschwächten Deliriums, welches sich hauptsächlich über die bestigten Schmerzen äußert, die er an dieser Stelle empfindet, beständig das Nachgeschwür, und dennoch gelingt es ihm nur mit Mühe, einige Tropfen eines sehr rothen und blutigen Harnes auszulieren.

Ich wurde gegen 10 Uhr des Morgens gerufen und erfuhr, daß M. N. des Morgens ein Purgans genommen habe, auch zeigte man mir das Original-Recept, nach welchem die Medicin zubereitet worden war. Wiewohl ich einen Irrthum in der Ausführung des Receptes vermutete, so mußte ich doch erst meine Zweifel in dieser Hinsicht völlig aufklären, und begab mich deshalb zu dem Apotheker, wo ich bald erfuhr, worin der Irrthum bestanden habe. Der Patient hatte nämlich 44 Gran geülverte *Belladonna* eingenommen. Ich kehrteogleich zu ihm zurück und fand ihn den bestigsten Leiden kinnegelen. Ich verabreite auf der Stelle einen starken Aderlaß und ließ dem Patienten lindernde, schmerzstillende Getränke in reichlicher Menge und oft wiederholte, erweichende Clystire geben. Auf dem ganzen Unterleib ließ ich erweichende Emmitationen anwenden, aber dieselben Schmerzen dauerten noch in der Gegend der Harnblase fort, und der Patient, überdrüssig seiner Leiden und der vergeblichen Anstrengungen, um den Harn zu lassen, brach jetzt hartnäckig darauf, daß der Catheter angewendet werden solle, obgleich die Gefäßsen sich mit mir vereinigten, ihn zu überzeugen, daß hier eine *suppressio*, aber keine *retentio urinae* vorhanden sey. Er krenzte den

Augenblick meiner Abwesenheit, um einen Wundarzt herbeizurufen, welcher den Catheter einführen mußte; aber auch auf diesem Wege gingen nur einige Tropfen eines ganz blutig gefärbten Harnes ab. Es wurden ihm nun 20 Bluteigel auf's Hypogastrium gesetzt, und einige Stunden nach dieser Operation spürte der Patient einige Bessrigung. Er hatte des Nachts etwas Schlaf, und den folgenden Tag nur noch ein Gefühl allgemeinen Uebelbefens, welches aber auch bald verschwand.

Unter den Betrachtungen, welche dieser Fall veranlassen kann, bietet sich besonders eine ganz natürliche dem Geiste dar, und ich halte es für zweckmäßig, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieselbe zu lenken. Es liegt auf der Hand, daß bei diesem Patienten die hauptsächlichsten Symptome vorhanden waren, durch welche sich die *scarlatina* charakterisirt, nämlich Kopfschmerz, gleichförmig vertheilte scharlachrothe Farbe, die nach und nach die ganze Oberfläche des Körpers einnahm; eine Art von *angina*, welche dieser Röthe vorausging; Phlegmasse der Verdauungs- und Harnwerkzeuge, welche die rothe Farbe begleitete. Diese Symptome scheinen in der That eine Art von künstlicher *scarlatina* zu constituiren. Mehrmals ist mir schon der Fall vorgekommen, daß die geülverte *Belladonna*, besonders aber das Extract derselben diese scharlachrothe Farbe der Haut bewirkt hat, aber bis jetzt hatte ich diese Erscheinung, und ebensowenig die andern mitgetheilten Symptome, noch nicht in einem so hohen Grade beobachtet.

Ueber die Anwendung des Chlor's in der Behandlung der Schwindsucht.

Hr. Gannal hat ein Paar Abhandlungen über die Anwendung des Chlor's in der Behandlung der Lungenschwindsucht vorgelesen.

Der Verfasser, welcher sich außerdem über das Betragen mehrerer Aerzte in Rücksicht seiner lebhaft beklagt, bringt die Befolgung seiner Methode auf die anzuwendenden Vorsichtsmaßregeln, um jede Art übler Vorfälle zu vermeiden. Zuerst ist es unumgänglich nöthig, daß die Capacität der Flasche, deren man sich bedient, ungefähr ein halbes Litre betrage. Wäre sie kleiner, so würde der Kranke in Gefahr seyn heftigen Husten zu bekommen, weil eines Theils das flüssige Chlor nicht mehr in einer hinlänglichen Quantität Wasser vertheilt seyn würde, und andern Theils das Wasser durch sein zu schnelles Erkalten nicht mehr Gas genug entbinden würde, um das Chlorgas zu sättigen. Eben-so ist es nöthig, daß die Röthe, mit denen die Flasche versehen ist (man mag sich einer dreifach tubulirten Flasche bedienen, oder einer gewöhnlichen mit einem Stöpsel verschlossenen, der von zwei Löchern durchbohrt ist), zum wenigsten einen Durchmesser von 5 Linien haben. Die sogenannten *Bondelet'schen* Flaschen, deren man sich zu Aetherdurchührungen bedient, dürfen hierzu nicht angewandt werden.

Hr. Gannal hat bemerkt, daß das Chlor immer ohne Wirkung blieb, wenn man weniger als sechs Räu-

herungen täglich machte, und er ist der Meinung, daß man ohne Beschwerde für den Kranken acht vernehmen kann.

Wenn die Behandlung mit Chlor eine Entzündung in der Trachea hervorruft, die sich bei einigen Individuen nach jeder Anwendung zu erkennen giebt, so muß man, ohne die Anwendung des Chlors ganz aufzuheben, dasselbe in sehr kleinen Dosen verordnen, zum Beispiel mit fünf Tropfen anfangen, und sie täglich nur um einen Tropfen vermehren, bis zu Dosen von zwanzig oder fünfundzwanzig Tropfen.

Die Qualität des Gases muß auch sehr in Berücksichtigung gezogen werden. Viele glauben, daß jedes Chlor dienen könne. Dieß ist ein Irrthum; nur das ganz reine ist brauchbar; denn die kleinste Quantität Chlorkwasferstoffsäure wirkt sogleich an den Kranken. Diese Betrachtung veranlaßt Hn. Gannal, die von dem Hn. Doctor Bourgeois, Arzt in Saint-Denis, vorgeschlagene Methode zu tadeln, welcher die Bemerkung gemacht hatte, daß die Schwindsüchtigen in den Bleichereien curirt wurden, und schloß, daß diese Heilungen dem in der Atmosphäre derselben beständig in großer Menge verbreiteten Chlorgas zuzuschreiben sind. Dieser Arzt ist, nach Hn. Gannal in einem schweren Irrthum verfallen, indem er den Vorschlag machte ein passendes Local einzurichten, in welchem sich beständig Chlorgas verbreite, und die Kranken in dieser Atmosphäre leben zu lassen. In diesem Falle wäre es vor Allem nöthig den Raum, ehe das Chlor hineinträte, mit Wasserdampf anzufüllen. Allein dieser Wasserdampf mit Chlor gemischt, würde durch die Einwirkung des Lichts zersetzt werden, und die Bildung von Chlorkwasferstoffäure gestatten, deren Wirkung ausgemacht von der des Chlors weit verschieden ist. Es ist allerdings wahr, daß diese Zerlegung gleichfalls in den Bleichereien statt hat, doch verursacht sie auch, obgleich sie aus Ursache der häufigen Erneuerungen der Ausströmung weniger gefährlich wird, oft heftige Anfälle von Husten bei den Arbeitern.

Hr. Gannal schließt seine Abhandlung mit mehreren Beobachtungen über Fälle, die mit einem mehr oder minder entschiedenen Erfolge nach seiner Methode behandelt wurden \*).

\*) Die Berichterstatter glauben jedoch erklären zu müssen, daß die vorgesehnen Abhandlungen, weit entfernt, sie zum Beistritt der Meinungen des Hn. Gannal zu bestimmen, sie nur von der Unglosigkeit, und in gewissen Fällen sogar von der

## M i s c e l l e n .

Ueber die von Dr. Chervin bekannt gemachten Documente seiner Ansicht, „daß das gelbe Fieber nicht contagiös sey“, ist in der Revue médicale ein Brief des Professor Hosack zu New-York vom 14. Mai 1828 abgedruckt, worin Dr. Chervin beschuldigt wird, „er habe in dem Archiv des Gesundheitsraths nur die Thatfachen ausgemählt, welche seiner Ansicht günstig gewesen wären und diejenigen zurückgeschoben, welche die Contagion des gelben Fiebers darthun hätten; dieses Verfahren habe den Gesundheitsrath und den Stadtrath von New-York bewogen, ihm den fernern Zutritt in das Archiv zu untersagen.“ Dr. Hosack wird seine, die Contagion des gelben Fiebers darthunenden Thatfachen und Gründe bekannt machen.

Ueber einen in die Urinblase gelangten menschlichen Fötus hat Hr. Joach. de Souza Ferras in dem 2. Bande der mathematisch-physikalischen Abhandlungen der Academie der Wissenschaften zu Lissabon eine Beobachtung mitgetheilt. Bei einer rebusten Frau von 25 Jahren stellte sich im 7ten Monate die Geburtsarbeit ein, aber in Folge einer Perforation des Uterus und der hinteren Wand der Blase gelangte die Frucht in die Blase und ging da in Fäulniß über. Die Frau wurde zu Anfang des Juli 1792 in's Hospital gebracht und es gingen ihr einige Knochen und saure Theile ab; endlich ergriff Gangrän den ganzen Unterleib und sie starb am 31. August. Als der Arzt bei der Section den Unterleib zwei Finger breit unter dem Nabel einschneit, wo die Geschwulst anfieng, drang eine Menge fauldrüchtrindes Gas hervor. Die am hinteren Theile zerrißene Blase war atembalben mit den benachbarten Theilen verwachsen; der Uterus war im natürlichen Zustande, aber mit einer dicken Asternembran bedeckt, die ihn mit der Blase vereinigte. Die Därme waren alle aneinander hängen und zufolge der langdauernden Entzündung der Unterleibs- Eingeweide waren viele eimeifartige Concretionen um die Eingeweide herum oder in Asternembranen verwandelt. Mitten unter den Knochen des Fötus fand sich noch ein dicker Spulwurm. (Bulletin des sciences médicales 1828. Juillet, p. 257.) Necrolog. Der hochverdiente Chirurg in Mainz, Geheime-Rath Leydig, ist gestorben.

Gefährlichkeit der von ihm vorgeschlagenen Behandlung überzeugt hätten.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Cours d'histoire naturelle pharmaceutique ou Histoire des substances usitées dans la thérapeutique, les arts et l'économie domestique; par A. L. A. Fée, pharmacien, professeur d'hist. nat. et de botanique à l'hôpital militaire de Lille. Paris 1828, 2 Vol. 8.

Manuel d'Ornithologie ou Description des genres et des principales espèces d'oiseaux par M. R. P. Lesson.

2 Vol. in 8. Paris 1818. Atlas pour les Oiseaux nécessaires pour l'intelligence du texte composé de 129 planches etc. représentant un grand nombre de sujets. De la nature et du siège de la plupart des affections convulsives comateuses, mentales telle que l'hystérie, l'épilepsie, le tétanos, l'hydrophobie, la catalepsie, l'apoplexie, l'hyppocondrie, la manie etc. Par P. J. Mongellaz. Paris 1828. 8.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 470.

(Nr. 8. des XXII. Bandes.)

October 1828.

Gebruckt bei Hoffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamt zu Erfurt, bei dem Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. F. Thurn u. Taxischen Postamt zu Weimar und bei dem G. F. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Die Höhle von Ganges.

Aus einem Schreiben an den Herausgeber des Globe, d. d. Montpellier 25. September 1828.

„Die berühmte Baumonshöhle im Herzogthum Braunschweig, und die von Antiparos, von der uns Lounesfort in seinen Reisen in der Levante eine interessante Beschreibung gegeben, die man indessen für fabelhaft gehalten hat, gewähren nur eine schwache Vorstellung von der von Ganges. Um nicht den Leser aufzukalten, will ich ohne Verzug den Bericht meiner unterirdischen Expedition beginnen.“

„Die genannte Höhle liegt etwa 20,000 Toisen nördlich von Montpellier, zwischen der kleinen Stadt Saint-Bauzille du Putois und der von Ganges. Im Dialect von Languedoc heißt sie Baouma de las doumaizelas, d. h. Höhle der Jungfrauen, oder der Feen. Eine alte, im Lande verbreitete Sage macht sie zum Aufenthaltsorte derselben, und die Civilisation hat in dieser Gegend diese abergläubische Meinung noch nicht ganz vertreiben können. Ich reiste mit dreien meiner Freunde, unter denen sich Hr. von Christol, ein ausgezeichneterer junger Geolog, befand, von Montpellier ab. Tags darauf vermehrte sich zu Saint-Bauzille unsere Gesellschaft um einige junge Leute von Montpellier, welche, wegen der reinen und frischen Luft der Ebenen, dahingekommen waren. Mit Fackeln, Lichtern, Seilen und Lebensmitteln versehen, traten wir unsern Weg in Begleitung des Hrn. Maître's von Saint-Bauzille, und mit drei gewandten und muthigen, uns vorausgehenden Führern versehen, an. Nach einem mühsamen Wege von einer starken Stunde, gelang es uns einen sehr hohen Felsen zu erklimmen, wo unser Pfad nichts war, als ein von den Ziegen betretener Weg. Auf dem Gipfel traten wir in ein Unterholz, welches den geheimnißvollen Eingang der Höhle zu sichern scheint.

Die Öffnung der Höhle bietet an der Oberfläche eine Aushöhlung von 20 Fuß im Durchmesser bei einer Tiefe

von 30 Fuß dar, und ist durch Räume und wilde Neben verdeckt. Wir stiegen an hinabzufliegen, indem wir uns an einem Seile festhielten, das wir an ein Felsenstück befestigt hatten, bis wir zu einer Stelle kamen, wo sich eine hölzerne Leiter mit Sicherheit anbringen ließ, welche wir hinabstiegen und uns am Eingange des ersten großen Raums befanden, dessen Boden eine große Neigung hat, und feucht und mit Feinthaar (de capillaires) bedeckt ist. Zu unserer Rechten ließen wir einen zweiten von unbedeutender Tiefe. Vor uns zeigten sich Gallerien von Pfeilern, gleich Reihen von Palmbäumen; sie schienen gegen 30 Fuß hoch zu seyn. In diesem ersten Saale nahm jeder von uns sein Feuerzeug heraus und zündete seine Fackel an. Unsere Reiseschuhe wurden durch eine leichte Fußbekleidung ersetzt, und anstatt unserer Hüte setzten wir Mützen ohne Schirme auf. Nachdem dieß geschehen, gingen wir in den zweiten Saal durch einen so engen Gang, daß wir uns in demselben genöthigt sahen, seitwärts zu gehen.

Wir wurden durch die ungeheure Größe dieses Raums von Erstaunen ergriffen. Zur Linken glaubte man beim Eintreten einen Vorhang zu sehen, dessen Höhe das Auge kaum messen kann. Die Spitze berührten Boden und seine Falten scheinen von dem geschicktesten Künstler gelegt zu seyn. An einer andern Stelle sahen wir schöne Säulen, die einen obeliskförmigen, die andern umgekehrt, oder abgestumpft. Ueber unsern Köpfen bemerkten wir Wolken, weiß, wie von Alabaster. Der Glanz unserer Fackeln, der von den zahlreichen Crystallisationen, aus denen sie bestehen, zurückgestrahlt wurde, gab ihnen eine vollkommene Ähnlichkeit mit wirklichen Wolken, die mit glänzenden Sternen untermischt sind. Die Wölbung dieser Höhle trägt ganze Bündel von Crystallen, prachtvolle Stalactiten und Steinconcretionen, die dem Auge die bizarresten Formen darboten, welche durch die in Voraus beschäftigte Phantasie noch wunderbarer gemacht werden. Man sollte selbst versucht seyn zu glauben, daß die Kunst zur Vollenbung dieser wunderbaren Bilder beigebracht habe. Die Naturkundigen könnten sehr

interessante Bemerkungen machen, wenn sie berechneten, wie viele Jahrhunderte nöthig gewesen seyn müssen, um Pyramiden von 200 Fuß Höhe durch den tropfenweisen Zufluß einer feinsabkühlenden Flüssigkeit aus den oberen Theilen der Höhle zu bilden."

„Wir maktten unserer Bewunderung Einhalt thun, um unseren Weg fortzusetzen. In dem wir fortwährend nach der linken Seite hinabstiegen, gelangten wir in einen dritten Saal, welcher groß, und besonders sehr lang war, und ziemlich gut eine sich wendende Galerie darstellte. Wir hielten inne, um in eine sehr niedrige Wölbung einzutreten, wo wir genöthigt waren geduldet zu gehen. Sie wird ihrer Form wegen der Backofen (le four) genannt. An den Wänden dieses Gewölbes haben wir eine weiß, und körnige Bildung gefunden, die vollkommen einem Schaaf gleich. Ein anderes solches, aber immer interessanteres Gewölbe bemerkten wir noch, ließen es jedoch liegen, um in einen andern Saal einzutreten, dessen ungeheure, umgürtelte Steinmassen und zerbrochene Säulen auf bestige Convulsionen im Innern der Erde schließen lassen. Der Anblick dieses traurigen Ditts ersäht die Seele mit einem geheimen Grausen. Durch ein Loch gelangten wir in einen kleinen Raum, der uns kaum fassen konnte. Unsere Führer machten uns hier auf eine hinter Pfeilern herorkommende Quelle aufmerksam, deren Wasser uns vortreflich schien. An diesem Orte setzten wir eine zahllose Menge von Fledermäusen in Umrufe, die, indem sie flohen, durch ihr schneidendes Geschrei ein Gefühl von Grauen hervorbrachten. Nicht weit von uns entfernt sahen wir glänzende und weißliche Crystallisationen, die sich in unbestimmten Formen auf dem Dunkel der Abgründe zeigten. Man sah nicht vor sich, als einen enblösen Raum und keinen andern Weg, um dahin zu gelangen, als einen zugespitzten Felsen von 30 Fuß Höhe. Wir befestigten unsere 66 Fuß lange Strickleiter an einen Stalaktiten. Raad um uns her ging es still hinab. Von Felsen zu Felsen hörten wir die Steine rollen, welche wir in diesen ungeheuren Abgrund warfen; und nach einer langen Pause hörten wir sie von neuem. Wahr dem, der auf dem Rande dieses Felsens nicht Aet gegeben hätte, oder von einem Schwindel überfallen worden wäre; — es wäre um sein Leben geschehen gewesen. Unser Führer war der erste, welcher hinabzu steigen wagte; fünf und zwanzig Fuß unter uns trat der Fels zurück, und die ohne Stütze gelassene Strickleiter drehte sich unter den Füßen des Hinabstieghenden. Alle diese Gefahren trugen dazu bei, unserer Fahrt etwas Wichtiges und Abenteuerliches zu geben und es würde mir schwer seyn die Gefühle zu beschreiben, welche wir hier empfanden. Die Dunkelheit, durch das Licht unserer Fackeln nur wenig zerstreut, die in der Höhle herrschende tiefe Stille, flößte uns eine Art von Furcht ein, die wir Sorge trugen gegenständig vor unsren Gefährden zu verbergen. Am Ende der Strickleiter warteten unserer neue Schwierigkeiten. Wir fanden uns mitten in dem Schunde auf einem andern Felsen, dessen geringe Größe uns nöthigte ihn der Reihe nach, wie wir ankamen, wieder zu räumen. Zur Linken gab es zum Hinabstiegen nur eine einzige Passage, ihrer Schwierigkeit wegen le pas du Diable genannt. Zuerst mußten wir drei Fuß weit einen Sprung machen, um einen denach-

barten Stein zu erreichen. Ein ungeheurer Fels, wie eine Mauer aufgethümt, war hi raus unser einziger Weg, und das Gesicht gegen diese Mauer gekehrt, hinter sich den Abgrund 200 Fuß tief, muß man an der senkrechten Wand seitwärts hingehen, wobei kaum etwas Raum zum Ansehen der Füße ist, und man die geringste Hervorragung des Felsens zu einem Anhaltspunct für die Hände aufsuchen muß. Ich gestehe, daß ich beim Anblick einer solchen Gefahr zurückwich; doch in diesen unbekanntem Räumen wird die Phantasie aufgeregt, und ich ging. — Nicht ohne Schrecken sahen wir unsere Gefährden auf diese Weise an der Wand hängen! In der Mitte dieser Passage, welche drei Toisen lang ist, stadt sich ein eiserner Ring, den die Führer daselbst fest gemacht haben, an welcher ein Seil befestet ist, das auf der andern Seite sich an einen Stalaktiten befestigt. An diesem Seile muß man sich mit den Händen festhalten und sich durch die bloße Kraft der Arme tragen; die Füße finden kaum hier und da einen Stützpuet. Wenn diese Schwierigkeit überwunden ist, stadt man sich vor dem Pfeiler, an dem sich das Seil anheftet. Er ist durchsichtig, von einer glänzend weißen Farbe, und hat blumenkohlähnliche Bildungen. Von seiner Grundfläche aus nimmt er pyramidenförmig ab. Auf den blumenkohlähnlichen Bildungen dieses Pfeilers reiten, boten sich unserm Blicke neue Hindernisse dar; der Felsen bildet eine neue Mauer, der Abgrund umwirbt uns, und der Stein ist glatt. Wir stellten gegen fünf und zwanzig Fuß hinabstiegen. Wenn man nicht senkrecht hinabkömmt, läuft man Gefahr in ein tiefes Loch zu stürzen und sich an ungeheuern Steinmassen zu zerstellen. Ein dünnes Seil ohne Knoten, an dem wir hinunterzogen, war zu gleicher Zeit unsere Stütze und unser Rutschschur. Erst am Ende dieses Stricks konnten wir uns auf einem Stalaktiten von einem Fuß im Durchmesser in Sicherheit glauben, wichen indessen Jeder sogleich wieder vertiefen mußte, um den nachfolgenden Platz zu machen. In dem wir von hier aus uns von einem Felsen auf den andern glitten ließen, bald aufrecht, bald liegend, uns sowohl der Hände und Ellenbogen als der Füße bedienend, und bei jedem Schritt auf neue und gefährliche Hindernisse stoßend gelangten wir an einen Platz, wo wir uns mehr in Sicherheit, aber immer noch sehr unbehaglich befanden. Wir wurden zuerst von einem Altar übersehen, der wie der Schnee, und von ovaler Form war, und auf Stufen stand, die aus einem klebenden Email, aus aufeinanderliegenden Blättern bestehend, zusammengefest waren. Weiter hin sieht man geriefte grüne, und ungeachtet ihrer außerordentlichen Dicke, durchsichtige Säulen; um sie zu umflattern, mußten mehrere von uns einander anfasseln. Ihren Gipfel konnten wir nicht sehen, weil ungeachtet der Menge von Lichtern, die wir bei uns hatten, die Dunkelheit uns willigen die Dede verbarg. Die Größe dieses Saales kömmt dem vierten Theil von Montpelier gleich. Der Boden ist durch Raubgitter, Säulen und Pyramiden unregelmäßig gemacht; allein unsere Augen konnten weder die Höhe noch die Tiefe davon unterscheiden. Der Anblick so vieler Schönheiten versetzte uns in eine schwermüthige und stumme Bewunderung. Weißelken, hoch wie Kirchthürme, nach gotischer Weise verziert und

von röthlicher Farbe, zogen lange Zeit unsere Blicke auf sich. Hier sahen wir Massen von der Größe eines Hauses, welche sich in der Form von Cascaden ausbreiteten, eber Wasserten glücken; dort sahne Feiler von glänzendem Crystall, tausendfach leuchtend in dem Schreine unserer Fackeln; endlich trates sich alles, was die Einbildungskraft Bizarrere und Fremdartiges hervorbringen kann, unsern Blicken dar. Wir schritten weiter und sahen eine kolossale Statue von 25 bis 30 Fuß, auf einem Piedestal sitzend, welche eine Frau vorstellt, die ein Kind in ihren Armen hält. Durch die langen Draperien, welche sie bedecken, bemerkten wir die Formen ihres Körpers. Diese Erscheinung, welche wir ohne Vorurtheil oder Täuschung untersucht haben, ist wahrhaft bewundernswürdig. In einer andern Abtheilung (denn es muß erwähnt werden, daß die zahlreichen Säulen, welche es in diesem Saale giebt, demselben die Gestalt einer ungeheuren Kirche geben, die nach allen Richtungen mit Capellen umgeben ist), in der nach Abtheilung, sagte ich, fanden wir eine Menge von Stauen, von verschiedenen Größen; und unter andern auch eine Trophäe, die aus Lanzen, Kanonen und umgekehrten Fahnen bestand, und in einer Höhe von zwanzig Fuß von einem Adler überschwebt wird, dessen Flügel weit ausgebreitet sind, dem jedoch der Kopf fehlt. Einer unsrer Führer, welcher behauptete, daß nur eine einzige Person so weit als wir gekommen sey, wollte uns nicht weiter führen; allein da wir darauf bestanden noch weiter zu gehen, führte er uns, sechs an der Zahl, zu einer kleinen Oefnung, wo wir genöthigt waren, einer nach dem andern, auf Händen und Füßen zu kriechen, zwischen zwei Felsen auf einem Weg, der nicht mehr als zwei Fuß Höhe hatte, und einen glatten Abhang bildete. Nachdem wir diese Passage zurückgelegt hatten, sahen wir uns von Neuem an dem Munde eines Abgrundes aufgehalten, wo der Mangel an Stricken das that, was vielleicht außerdem die Furcht gehan hätte, nämlich uns zu verhindern hinabzusteigen. Der Führer verscherte uns, einmal hinabgestiegen zu seyn. Wir haben die Tiefe, bis zu welcher wir gekommen sind, als sechshundert Fuß unter der Oberfläche des Erdbodens ausgemittelt. Die Temperatur dieser Höhle hat uns ziemlich mild geschienen; wir haben indessen hierüber nur unvollkommen urtheilen können, denn unsere Anstrengung hatte uns ganz in Schweiß gesetzt. Was man daselbst empfindet, ist außerordentlich, wie die Gegenstände, von denen man umgeben ist. Im Grunde der Höhle brachte der Chor aus Robin des Bois (Frepshús), mit den Fackeln in der Hand gesungen, einen wunderbaren Effect hervor. Es wäre ein ganzes Buch nöthig, um alles in der Höhle Merkwürdige zu beschreiben, und ich glaube bereits die Geduld des Lesers, besonders wenn er ungläubig ist, zu sehr in Anspruch genommen zu haben.

Wir waren achtzehn an der Zahl mit Inbegriff der drei Führer, und jeder von uns fürchtete, daß wir nicht alle das Tageslicht wiedersehen würden, dessen wir sechs Stunden lang beraubt gewesen sind, besonders nach den Fällen einiger Glieder der Gesellschaft, und hauptsächlich eines jungen Menschen, der sich an einem Stalaktiten angehalten

habend, der ihm in der Hand blieb, eine sehr schräge Fläche zwanzig Fuß tief hinabglitt, und nur durch einen hervorspringenden Felsen, auf dem seine Füße sich kaum halten konnten, in seinem Fall aufgehalten wurde. In dem zweiten Saal in der Höhe, verschwand ein Anderer, sich von dem Arme seines Bruders lösmachend, der ihm Glück wünschte, ihn so vielen Gefahren glücklich entgangen zu sehen, so gleich aus unsern Augen in ein Loch, an dessen Rand er indessen so glücklich war, sich mit dem linken Arm zu erhalten. Es wäre sonst um ihn geschehen gewesen! — Was die andern Fälle betrifft, so betrachteten wir es als ein Wunder, oder zum wenigsten als sehr glücklich, daß sie keine schlimmen Folgen gehabt haben, als Quetschungen und leichte Wunden; denn diese Höhle ist so beschaffen, daß es unmöglich seyn würde einen Menschen wieder in die Höhe zu bringen, der, in den Abgrund gefallen, auch nur verwundet wäre. Es ist einige Jahre her, daß ein Engländer, der von der Strickleiter, auf welcher ihn ein Schwindel überfiel, hinabstürzte, sich den Schenkel zerbrach. Es gelang noch, ihn wieder herauf zu bringen. Die Führer, denen diese Höhle gehört, könnten sie gangbarer machen; allein die Anzahl derer, die sie besuchen, ist im Ganzen so gering, daß die Eigenthümer Gefahr liefen die Kosten nicht ersetzt zu erhalten.

„Ich glaube, daß es unmöglich ist, eine merkwürdigere Höhle zu finden, und dieses ist es was mich zur Entsendung meines Briefes veranlaßt hat.“

„Ich schließe mit der Bemerkung, daß man in derselben einen großen Theil der wunderbaren Bizarrerien der Einbildungskraft findet, die Hr. Charles Robier in seinem Smarra so wohl beschrieben hat.“

Ueber die Schnelligkeit des Schalles im Wasser hat Hr. Colladon auf dem Genfer See Experimente angestellt, welche mit den von ihm selbst und Hrn. Sturm vorgenommenen Untersuchungen über die Zusammendrückbarkeit des Wassers in Verbindung stehen. Der Raum, welchen der Schall durchlief, betrug etwa 45,000 Fuß. Der Schall wurde herzugebracht durch den Schlag auf eine im Wasser aufgehängte große Glocke und wurde gehört, vermittelst eines besonderen Apparats, der so eingerichtet war, daß die Person, welche darauf hörte, auch das Signal der Glocke beobachtete und zugleich den Chronometer in Gang setzen und aufhalten konnte. Das Mittel der verschiedenen Experimente war 9.4 Sekunden für die ganze Entfernungen; den Raum durch die Zeit getheilt, betrug die Geschwindigkeit des Schalles im Wasser dieses Sees 4.708 Fuß in der Secunde.

Das Wasser gab bei der Untersuchung  $\frac{1}{1000}$  seines Gewichts an salinischem Theilen und sein spezifisches Gewicht bei 40° Fahr. war 1.00015.

Hr. Colladon bemerkt, daß der Ton einer Glocke in einiger Entfernung unter Wasser gehört, von dem einer Glocke in der Luft auffallend verschieden ist, nämlich ein kurzes Geräusch, dem ähnlich, welches herzugebracht wird, wenn man zwei Messer gegen einander schlägt.

Wenn auch die Entfernung vergrößert wird, so bleibt doch diese Eigenhämlichkeit und es ist unmöglich zu unterscheiden, ob der Schlag stark, aber fern, oder schwach, aber nah statt hatte. Nur in der Entfernung von 200 Metern wird noch das Kluten einer Glocke vernommen; in der Luft hat das Entgegengesetzte statt. Die auf eine Glocke angebrachten Schläge sind in der Nähe leicht zu unterscheiden, aber in einiger Entfernung verschmelzen sie in einen einzigen zusammenhängenden Ton. Diese Erscheinung hängt von der Natur der in Wasser tönenden Schwingungen ab. In der That ist es bekannt, daß in der schwingenden Bewegung einer Flüssigkeit die Dauer der Bewegung eines Theiles gleich ist dem Radius der sphärischen Portion der, beim Anfang der Bewegung in Bewegung gesetzten Flüssigkeit, dividirt mit der Schnelligkeit, womit der Schall fortgepflanzt wird. Die erste dieser Eigenschaften ist nothwendig in Wasser geringer als in der Luft; die zweite größer: woraus sich ergibt, daß die Dauer des Schalles viel kürzer seyn müsse, wenn er durch Wasser fortgepflanzt wird, als wenn dieß durch Luft geschieht.

Eine zweite Bemerkung ist, daß der Schall nicht vom Wasser in die Luft übergeht, sobald die Richtung der Schwingungen einen sehr spitzen Winkel mit der Oberfläche bildet, wo die beiden Flüssigkeiten zusammenkommen. Wenn die Glocke 6, 56 Fuß unter der Oberfläche angeschlagen wurde, so konnte der Schall in der Luft an der Oberfläche des Wassers in einer Entfernung von 200 Meter (656, 17 Fuß) gehört werden. Aber in einer größeren Entfernung minderte er sich schnell und bei 400 — 500 Metern konnte nichts mehr unterschieden werden. Wenn aber der Kopf etwas in das Wasser gesenkt wurde, oder eine trompetenförmige Röhre, mit Luft gefüllt und mit einer Scheidewand verschlossen, untergesetzt wurde, so daß sich die Scheidewand in einer Linie gerade der Glocke gegenüber befindet, so konnte der Schall in 10 ja 20 mal so großer Entfernung gehört werden.

Die Bewegung der Wellen brachte keine Aenderung in der Schnelligkeit, Dauer oder Deutlichkeit des Schalles unter Wasser hervor, wenn eine der eben erwähnten Röhren gebraucht wurde, um ihn zu vernommen. Einige der Experimenten wurden in sehr stürmischen Zeiten gemacht, aber ohne daß sich eine merkbare Verschiedenheit in diesem Punkte ergeben hätte. (Annales de Chimie.)

### M i s c e l l e n .

Ueber die Circulation und Respiration der klemlosen Neuneliden hat Hr. Dugès, Prof:

## S e i l f u n d e .

Neue Procedur Blasensteine auszuziehen, der vierseitige Schnitt \*).

Von Vidal.

Die erste Idee seiner Procedur verdankt Hr. Vidal einer sinnreichen Nebeneinanderstellung der verschiedenen vorgeschlag-

\*) Taille quadrilatérale. Thèse soutenue le 23. Août 1828. Paris.

ten zu Montpellier, der Academie zu Paris eine Abhandlung überreicht. Bei den Gattungen Nais und Lumbriacus durchläuft, nach ihm, das Blut einen fortwährenden Kreis um eine horizontale Aere. Es läuft von hinten nach vorn in dem Rückengefäß, von vorn nach hinten in den Abdominalgefäßen und bringt aus dem einen in das andere vorwärts, durch Vermittlung mehrerer Stränge von zusammenschließbaren Bläschen, hinterwärts vermittelt zweier anastomosirender Gefäßstämme, von denen das eine oberflächlich, das andere tiefer liegt. Diese beiden Gefäßnetze dienen auch zweien Arten von Respiration, einer äußeren und einer inneren. — Bei den Hirudineen geht der Circulationsstrom um eine verticale Aere und in der Richtung des Umlaufs des Thieres; aber außerdem bildet sich um jedes Athmungsfläschen ein besonderer Circulationsstrom, indem jedes dieser Fläschen einen Zweig des Seitengefäßes erhält und einen andern an ihn zurückschickt. — Die Weibden reproduciren verloren gegangene Theile durch eine freiwillige oder künstliche Spaltung. Die Regenwürmer reproduciren einen neuen Kopf nur dann, wenn die Amputation nur höchstens 7 bis 8 Ringe wegnommen hat. Was die Sexualreproduction anlangt, so sind diese Thiere Hermaphroditen und eierlegend. Alle legen Eier mit mehreren Keimen; die Eier des Regenwurmes enthalten aber nur zwei Keime, zuweilen nur einen; die der Weibden bestehen aus mehreren vollständigen Eiern, die in einer gemeinschaftlichen Hülle eingeschlossen sind. Bei den Hirudineen, haben die Jötus nicht immer eine besondere Hülle. (La clinique III, 22.)

Ueber die *Soxillo* bemerkt Capt. Lyo a in seiner Reisebeschreibung: „Ich hatte oft von diesem Thiere, welches in einigen Theilen von Mexico häufig ist, gehört, und wünschte sehr die Wirkungen des durchdringenden Geruchs, den es, wenn es verlegt wird, verbreitet, aus eigener Erfahrung kennen zu lernen. In Hrn. Walfinschaw's Hause wurde meine Neugierde überflüssig befriedigt. Seine Hunde hatten kürzlich eins dieser Thiere getödtet und waren folglich mit seinem Geruch so durchdrungen, daß sie ihn allenthalben wohin sie gingen verbreiteten, und mit solcher Stärke, daß er heftiges Kopfweh verursachte. Ich bin unfähig, diesen eigenthümlichen Geruch zu beschreiben, aber er ist schlimmer als ich je etwas kennen gelernt habe, oder mir eingebildet hätte. So weit ich nach der Größe der verschimmelten Reste des Thieres urtheilen kann, ist es etwa von der Größe eines jungen Dachs und gleich diesem auch in der Verteilung der Farben. Man sagt, es sey langsam und unthätig; aber so lange ich meinen Geruchs- und Geschmackssinn nicht ganz verliere, könnte ich nie die Kühnheit haben, es zu jagen.“

nen, angewendeten und wieder verworfenen Methoden, eingeklemmte Brüche zu reponiren, und der beim Steinausziehen gewöhnlichen verschiedenen Arten das Mittelstück und die Prostata einzuschneiden oder zu erweitern, und sodann der sternartigen Zerrüftung der Prostata, welche der Verf. mehrere Male bei Weibden vor, an den Folgen des Steinschnitts verstorbenen Personen gefunden hat. Die Urininfiltrationen sind das was beim Steinschnitt am meisten zu fürchten, am nachtheiligsten ist; nun ist aber beim Steinschnitt unterhalb der Schoosbeine das beste, vielleich:

das schärfste Mittel diese Infiltrationen zu verhüten, daß der Schnitt nicht über die Basis der Prostata hinausgehe, deren dickeres festes Gewebe und stärkerer Ueberzug weit besseren Widerstand leistet, als das lockere und ausdehnbare Zellgewebe, welches die Blase umgibt. Man mag nun mit Dupuytren und Boyer gerade nach unten, oder mit Boyer in die Quere oder in der Richtung irgend eines Radius, der zwischen den vier genannten Linien, nach der Methode Ghesfeldens oder des Pörrer's Come re, operiren, die Gefahr der Deffnung oder des Schnitts tritt nur wirklich ein, wenn man über gewisse Gränzen hinausfähret. Wenn der Schnitt nur klein zu seyn braucht, so kommt nach des Verfassers Ansicht, wenig darauf an, in welcher Richtung man schneidet; aber so wie die Deffnung, der Schnitt, groß gemacht werden muß, so wird es besser seyn, diese Prozeduren zu combiniren, und nach verschiedenen Richtungen zu dem Schnitt zu führen. Derselbe Fall tritt beim Bruchschnitte ein, und der Verf. sähet diese interessante Vergleichung weiter durch.

„Ich habe bereits anarühret“, sagt er, „daß man in der Richtung eines jeden Radius der Prostata ohne Nachtheil schneiden kann, jedesmal wenn der Schnitt nur wenig Umfang zu haben braucht“.

„Inzwischen ist es gut, daß ich hier auseinandersetze, wie die Radien dieser Drüse nicht überall dieselben sind, damit man bei den Erweiterungen, man mag nun einen oder zwei Schnitte machen, diejenigen wähle, welche den größten Umfang darbieten. J. E. wenn man beim Erwachsenen gerade nach unten in der Richtung des perpendicularen Radius einschneidet, so wird der Schnitt, wenn er länger als sieben Linien ist, immer über die Gränzen der Basis der Prostata hinausgehen; zuweilen kann dieser Uebelstand eintreten, wenn man nur eine halb so lange Strecke einschneidet, denn der regelmäßigen Bau kann der Canal der Urethra die Prostata weit unterhalb ihrer Mitte durchgehen. In der Canal kann sich sogar ganz und gar unter der Drüse finden, wenn man dann sagt, daß der untere Klappen derselben fehlet“.

„Wenn man gerade nach oben einschneidet (versteht sich wieder bei Ermäßen), so hat man einen weit kürzern Raum zu durchschneiden, und wenn es auch vielleicht nicht sehr genau ausgedrückt ist, wenn man sagt, daß die Prostata hier ganz fehlt, so ist doch gewiß, daß der Radius derselben hier sehr klein ist. Zuweilen ist er gar nicht vorhanden, und darn mangelt die Prostata nach oben zu wirklich. Diese Anomalie oder vielmehr dieser Mangel an Entwicklung ist es, welche man für den gewöhnlichen Bau gehalten hat. Diese manachthige Entwicklung findet sich immer beim Kinde und in diesem Falle nähert sich der Nensch mehrere niedrigere thierischen Thieren. Vor einiger Zeit zerlegte ich ein Eichhörnchen, dessen Prostata nur die untere Hälfte der Urethra umfaßte“.

Der Schnitt in die Quere (transversal) kann viel weiter geführt werden als die beiden andern; er könnte über 8 Linien hinausgehen. Doch würde es unpassend seyn über neun Linien hinauszufragen. In diesem Radius macht Boyer den innern Schnitt bei seiner seitlichen Methode (Méthode latéralisée).

„Zwischen diesen vier Hauptradien giebt es viele intermediaire, von denen vier nur wichtig genug sind um hier betrachtet zu werden, weil in ihrer Richtung die Schnitte gemacht werden, welche den vierseitigen Stein einschneiden bilden. Von diesen Radien sind zwei sehr groß; es sind die, welche die Prostata zwischen dem untern Radius und den beiden horizontalen Radien durchlaufen; in dieser Richtung kann man über zehn Linien weit schneiden, ohne über die Gränzen der Basis der Prostata hinauszu kommen. Auf einem dieser Radien ist es, daß der innere Schnitt beim gewöhnlichen Seitenschnitte gemacht wird, und in der Richtung beider zusammen geht der Schnitt der Sectio bilateralis, wie Dupuytren sie macht. Diese beiden Radien nenne ich untere schräge, obliqui inferiores; die beiden andern, welche ich obere schräge nenne werde, theilen zwei dreieckige Räume, welche durch den obern Radius und die beiden Seitens-

radien begrenzt werden, sie haben eine Länge von fast acht Linien, und in ihrer Richtung muß man den dritten und vierten Schnitt machen, wenn der zweiseitige Schnitt zum Ausziehen des Steins nicht hinreicht.

„Indem ich vorschlage, die Prostata in vier verschiedenen Richtungen einzuschneiden, wird man mich antworten, daß ich die Prostata und die durch sie hindurchgehende Urethra geschnitten wolle. Wenn man aber mit Aufmerksamkeit die Beschreibung des Verfahrens liest, welches ich vorschlage, so wird man sehen, daß die Urethra immer nur in zwei Stücke getheilt wird, wie bei der Sectio bilateralis, weil von ten vier Schnitten nur die, welche in der Richtung der untern schrägen Radien geführt werden, sich bis an den Gipfel der Prostata erstrecken, und die Erweiterungen, welche in der Richtung der schrägen obern Radien stattfinden, nur den Wulst treffen, welcher um die Blasenöffnung von der Basis der Prostata abhebt wird. Der übrige Theil dieser Drüse bleibt auf diesen beiden Punkten unverletzt, und folglich auch der entsprechende Theil der Urethra. Mit andern Worten, vierseitig wird der Schnitt nur am Blasenhals seyn, da wo sich die größten Hindernisse gegen den Austritt des Steins befinden. Der äußere Schnitt, der, welcher durch den Gipfel und den Körper der Prostata geht, wird ganz wie bei der Sectio bilateralis gemacht“.

„Mein Zweck ist, wie schon deutlich geworden seyn wird, eine große Deffnung zu erhalten, ohne über die Gränzen der Prostata hinauszukommen, mit einem Worte, große Steine auszuheben, indem man zugleich die Zufälle vermeidet, welche Folge der bei andern Methoden zu ihrer Ausziehung nöthigen Gewaltanwendung, und alle diejenigen, welche das Resultat eines zu weit geführten Schnitts sind.

„Um alle Nothwendigkeit und Gefahren der die Prostata treffenden Schnitte, welche angewendet werden, um einen großen Stein auszuheben, gehörig zu würdigen, wollen wir untersuchen, was sich in Folge der durch Einschnitte oder Einsätze herbeigeführten Wunden der Prostata ereignet.

„Wenn der Schnitt, den man in die Prostata macht, nicht über die Gränze ihrer Basis hinausgegangen, wenn der Schnitt recht rein gewesen ist, so schwellt alsobald das Gewebe der Prostata an, die Schnittflächen nähern sich einander, und der Urin, welcher nicht durch diese Wunde durch kann, nimmt seinen Weg wieder durch die Urethra. Dann kann es geschehen, daß der Urin eine Zeitlang durch die äußere Wunde hindurchgeht, und daß er in weniger als fünf Tagen wieder ganz und gar durch den Canal der Urethra geht. Nichts spricht mehr für das, was ich hier angebe, als der günstige Erfolg, den Wéclar durch die Sectio bilateralis erhielt; in weniger als drei Stunden nach der Operation ließ der Kranke den Urin durch das Glied. Der Verlauf ist nicht so gut, wenn die Wunden der Prostata, statt einfach zu seyn, gewunden und ungleich, wenn sie das Product einer Zerreißung, besonders wenn kleine Portionen der Drüse abgerissen sind, wie das geschieht, wenn man einen rauhen Stein gewaltfam hervorzieht. In diesem Falle können, selbst wenn die Risse nicht über die Gränzen der Prostata hinausgegangen sind, Urininfiltrationen eintreten, und wenn dieser unheilbringende Zufall nicht eintritt, so können Fisteln entstehen, die sich nie schließen. Das letztere habe ich selbst nach der Sectio bilateralis beobachtet; ich habe den Urin noch länger als einen Monat nach der Operation, theilweise durch die Wunde gehen gesehen. Ich muß aber bemerken, daß der Schnitt schlecht gemacht war. (Das Kind ist nachher gestorben).

„Die Zerreißungen und selbst die Schnitte haben weit nachtheiliger Folgen, wenn sie über die Gränzen der Basis der Prostata hinausgeführt sind. In den Wunden von diesem Umfange ist der Körper der Blase mit getroffen. Wenn diese Wunden durch den Schnitt gemacht sind, so beobachtet man Folgendes: Die Klappen der in der Prostata gemachten Wunde nähern sich einander durch die Anschwellung; sie gelangen bald in Berührung; sie lassen keinen Urin durchgehen, sondern die Flüssigkeit läuft weit leichter durch die in dem Körper der Blase gemachte Wunde

als durch die Blasenmündung; der Urein infiltrirt sich dann in das Zellgewebe, welches Prostata und Blase umgiebt; daher Eiterung und Wucherung der Theile. Die krankhaften Producte sind gewöhnlich oberhalb der oberen Apertur des Mittelfleisches und fast mit dem Bauchfell in Verwähung, daher dann Entzündung dieser Membran und deren meist immer traurige Folgen. Dieß sind die Zufälle, welche die Praxis von Cheselden bei seinen ersten Versuchen des Seitenchnittes, als er noch nicht gelernt hatte, die über die Basis hinausgehenden Wunden der Prostata zu fürchten, so unglücklich machten.

Es ist unnöthig zu bemerken, daß die Zertheilungen, welche sich so weit erstrecken, noch unmittelbarer nachtheilig seyn würden, als die ersten Schnitte; denn außer den mit den letzteren verknüpften Nachtheilen würde man auch noch alle die Zufälle zu fürchten haben, welche die Folge der Quetschung, der Entzündung des Blasenhaltes und der Prostata zu fürchten haben. Alle diese Zufälle oder doch fast alle sind in Folge einer Sectio bilateralis bei einem 30-jährigen Manne vorgekommen. Man fand eine Zertheilung, welche sich auf der einen Seite bis an den Harnperer der Blase erstreckte, und doch hatte man in jeder der beiden schrägen Matien der Prostata (obliqui inferiores) einen Schnitt gemacht, der wenigstens fünf Linien lang war, denn das Dupuytren'sche doppelte Lithotom war auf No. 15 geöffnet. Der Stein war nicht sehr groß, aber die Gewalt, welche man zum Herausbringen anwenden mußte, war beträchtlich. Der Kranke starb in Folge einer Eiterung des Zellgewebes im Becken und einer Peritonitis.

Dieß wird vielleicht diejenigen in Verwunderung setzen, welche glauben, daß mittelst der Sectio bilateralis die größten Steine leicht ausgezogen werden könnten; aber wenn man überlegt, daß der doppelte Schnitt doch nur immer eine Spalte (boulonnière) bewirkt; daß das Parenchym der Prostata von allen Geweben am meisten Widerstand leistet, vorzüglich bei Erwachsenen; daß die Steine, zu denen noch die Zangenöffel kommen, immer eine scharfliche Gestalt zeigen, so wird man sich vorstellen können, wie schwer es seyn müßte, einen solchen Körper durch eine kaum elliptische Öffnung, durch eine Spalte (boulonnière) herauszuführen, deren harte unbiegbare Ränder sich in keine runde Öffnung gestalten, ohne daß Zertheilung der Ränder statt hat, vorzüglich wenn die Winkel Widerstand geleistet haben, und die Zertheilungen auf diesen Stellen nicht über die Basis der Prostata hinausgegangen sind; denn wenn diese Brängen überschritten sind, und der Körper der Blase in dem Riß begriffen ist, so kann die Öffnung leicht einen runden Umfang annehmen, ohne daß die Ränder leiden. Aber es ist häufig der Fall, daß die Ränder Widerstand leisten, weil die Prostata in einer sehr festen Scheide eingeschlossen ist; wenn man dann die Gewaltanstrengung verstärkt, so zertheilen sie in mehreren Richtungen, und man macht, ohne es zu wollen, einen mehr als vierseitigen Schnitt.

Zufälle dieser Art sind es, welche mich die erste Idee des von mir jetzt vorge schlagenen Verfahrens gegeben haben (die ersten Versuche des Dr. Vidal, am Cadaver, datiren sich vom Monat Februar 1827). Fast allemal, wenn ich der Sectio Erwachsener Personen, die an den Folgen des Seitenleinschnittes gelitten waren, und wo man viele Gewalt angewendet hätte, bedienete, fand ich den Blasenhalt und die Prostata kernförmig zersplittern. Ich habe diesen Zufall selbst nach der Sectio bilateralis eintreten sehen, und zwar (was bemerkenswerth ist) nur es ein nicht über fünf Jahr altes Kind. Dieß wird um so mehr in Verwunderung setzen, da in diesem Alter die Prostata noch nicht die Härte erlangt hat, welche für ihr Parenchym so charakteristisch ist, und eine ziemlich beträchtliche Erweiterung des Blasenhaltes und des durch sie hindurchgehenden Theils der Urethra gestattet.

Ich hoffe, man wird nicht von mir ein Instrument mit vier verborgenen Rlingen erwarten, welches auf einmal vier Matien der Prostata einschneidet. Ich bin weit entfernt die Zahl der Instrumente zum Einschneiden des Blasenhaltes vermehren zu

wollen, und wünsche mir vielmehr hinlängliche Auctorität, um sie sämmtlich zu verbannen. Mir scheint in der Chirurgie nichts mehr die Dürftigkeit der Kunst anzuzeigen, als der Reichthum an Instrumenten. Chausseier sagt: „das beste Instrument ist der Verstand, durch genaue Kenntniß der Lage und Natur der Theile geleitet“.

Ein Knopffloisur kann in allen Fällen alle Lithotome und alle Gorgereets ersetzen, deren die Ersinder allein sich zu bedienen wissen, da sie ein Interesse haben, sich mit ihren Wängeln vertraut zu machen. Die Wirkung des Floisurs kann stets genau berechnet werden, sie findet unter den Fingern des Operateurs statt. Wenn man sich eine Zeitlang in dem Einschneiden des Blasenhaltes geübt hat, so schädet man nach dem Grad des Widerstandes der Gewebe, die Größe des Schnittes, den man gemacht hat, und kann ihn also nach Willkür vermindern. Aber mit den Lithotomen und Gorgereets operirt man wie mit großen Hebeln, deren Wirkung man nicht berechnen kann; man macht immer eine bedeutende Operation, weil man diese Instrumente nur nach dem Alter des Patienten und der durch den Corbrietismus erlangten Kenntniß von der Größe des Steins auswählt, und da man weiß, daß die durch dieses Mittel erlangte Luftstich höchst trügerisch ist, so wählt man immer ein Instrument für einen großen Stein. Mit dem Floisur und vermöge des von mir angegebenen Verfahrens werden Zahl und Umfang der Schnitte sich ganz nach der Größe des Steins richten, und die Operation wird nur dann bedeutend werden, wenn die Steine von großem Umfang sind. Die besteht die ganze Operation in einem Einschnitt in den Blasenhalt, der nicht größer als vier Linien ist.“

Ich beantworte gleich selbst die Einwürfe, die man mir machen wird. Man wird mich wiederholt fragen, wie ich es anfangen will, um die Größe des Steins zu kennen, um so Zahl und Umfang der Schnitte seinem Durchmesser anzupassen. Ich antworte, daß ich immer oder in den meisten Fällen den Stein mit dem Zeigefinger untersuche, den ich vermöge des zuerst gemachten Prostata-Einschnittes einführe. Dieser erste Einschnitt, den ich den Unter suchungsschnitt nennen möchte, ist nur ein Schnitt im Kleinen gegen den welchen man gewöhnlich beim Seitenchnitt macht, und wird mir doch oft genügen, um die Operation zu beendigen; denn wenn ich einen Stein von geringem Umfange erkannt habe, so werde ich die Ausziehung desselben mit einer Zange vornehmen können, deren man sich zum Ausziehen der Blasenpölyen bedient, und ich werde also eine Operation machen, die so einfach als gefahrlos ist. Zumien kann ein Einschnitt in die Blase eingeführte Finger nicht gut das Maß der Steine geben. Dana muß man zugleich einen Finger der rechten Hand in den Mastdarm einführen und mittelst desselben den fremden Körper ganz ten in der Blase besindlichen Zeigefinger drängen, damit dieser die Zahl, Form, Größe und oft auch die Natur derselben bestimmen möge. Dieser Handgriff ist um so leichter, je größer die Steine sind und gerade ta ist es, wo eine recht genaue Untersuchung besonders nöthig ist. Man kann mir noch den Einwurf machen, daß es Mittelfleische gebe, deren Dicke oder vielmehr deren Höhe dem Finger nicht erlaubt, bis an den Stein zu gelangen. Ich kann erwidern, daß in den meisten Fällen die Entsernung von der inneren Oberfläche des Blasenhaltes bis an den 11 Linien über dem Alter geeigneten Punkt der Nabe nur 2 bis 2½ Zell beträgt. Nun denkt man, daß der Zeigefinger des Operateurs stets über drei Zoll lang ist und daß die Theile immer mehr oder weniger zurückgehoben werden können, so wird dieser Einwurf von selbst fallen. Von Kindern werde ich gar nicht, deren Perineum so niedrig ist, daß nichts leichter ist, als bei ihnen mit dem in die Wunde eingeführten Zeigefinger die ganze Höhle der Blase zu untersuchen. Dieß ist ein sehr günstiger Umstand, denn bei den Kindern trifft man die kleinsten Steine, deren Umfong am schwierigsten vorher zu bestimmen ist. Bei Erwachsenen und besonders bei Alten haben die Steine immer einen gewissen Umfang, und es ist nicht schwer, sie zu fassen, wenn der Finger nur etwas über den Blasenhalt hinauskommt. Doch verhehle ich mir nicht, daß es Individuen geben kann, wo eine übermäßige Festigkeit und eine außerordentliche Größe der Prostata, die Unternehmung des Steins mit dem Fin-

gerchmeria, vielleicht unmöglich machen könnte. Allein könnte man in einem solchen Falle nicht einige Tage vor der Operation das Maß des Steins nehmen mit einer solchen Unterdrückungsfunde, deren man sich bei der Nitrotomie (Entwickelung des Steins) bedient? Angenommen daß die Empfindlichkeit der Urethra und Bewegungen derselben die Anwendung dieses Instruments verhindern, nun, so müßte man in der Richtung der uotern Schrägen Rabien einschneiden und wenn die Entfernung der Hangerarisse einen sehr großen Stein vermuthen läßt, so könnte man testasten und noch in der Richtung der zwei obern schrägen Rabien erweitern, oder die sectio quadrilateralis machen. Die Entseht, daß der Peropraetere nicht einen Ker der Operation widerstehen will, muß man sich fern halten! Wie viele Unfälle sind nicht Opfer des Eisensens der Urethra geworden, die lieber die Prostata zertrümmern, als sich entschließen, den Stein loszulassen und den Schnitt zu vergrößern oder einen neuen zu machen. Auzelten hat ein Chirurg ein Instrument erfunden, er will ihm den ganzen Erfolg der Operation zuschreiben und würde erörtern, sie mit einem Bistouri zu beendigen; dann muß der Stein durch die mit dem Bistouri oder Gortezet gemachte Oeffnung durchgehen, wie groß auch das Mißverhältniß der Größe zwischen beiden sey.

„Man sieht, daß ich alle Instrumente, deren man sich zum Einschneiden des Blasenhalbes bedient, verworfe, und von dieser Proscriptioe nehme ich auch selbst ein von mir selbst erfundenes Bistouri (mit einem Spitzendeckel) nicht aus.“

Die von Hrn. Vidal nun vorgeschlagene Operationsmethode ist folgende. Die zur Operation nöthigen Instrumente sind: eine Einschnitts-, zwei in den Griffen schiebende Bistouirs, deren eins ein gewöhnliches etwas Weniges conoide ist, das andere geflüßte eine drei Zoll lange und vier Linien breite Klinge hat; Sangan von verschiedener Größe.

„Wenn man sich nun mit allen übrigen zu einer solchen Operation nöthigen Instrumenten versehen, den Kranken wie zum Einstechen. Einsticht auf den Operationsort gebracht und gebunden, und sich von neuem von dem Daseyn des Steins überzeugt hat, so läßt man die Steinsonde perpendicular gegen die Aue des Körpers halten und macht dann am Mittelfleisch einen Einschnitt wie zu der sectio bilateralis; dieser Einschnitt muß halb-eisenerförmig, der mittlere Theil desselben bei einem Kinde 7—8 Linien, bei Erwachsenen 10—12 Linien von dem After entfernt seyn. Seine Enden müssen gegen die Siebinn gerichtet seyn und seine Concavität also gegen den After. Durch diesen Schnitt hat man Haut, fettiges Zellgewebe unter derselben, die untere Aponeurose des Mittelfleisches, die musculus bulbocavernosus, einige Fasern der m. transversus und theilweis die hintere Portion des bulbis urethrae zertrümmert. Der Gehäße, welcher die Steinsonde hält, reißt der Griff derselben gegen die rechte Seite zugehend; man bringt den Zeigfinger der linken Hand in die Wunde der Wunde, so daß der Abiatur abwärts gerichtet ist, und sieht nun nach der Einschnitts- oder der häufigen Theil der Harnröhre, hierauf bringt man den rechten Hand der Rinne der Steinsonde in die Vertiefung, welche zwischen der Fingerkuppe und dem Nagel vorhanden ist. Längs dieses nach der linken Seite gerichteten Nagels nun, schiebt man die Spitze des Bistouris, die man auf diese Weise in die Rinne der Steinsonde gleiten läßt und öffnet die häufige Portion der Urethra in einer Strecke von 8 bis 4 Linien. Wenn dieser Canal geöffnet ist, wird der Nagelrand in die Rinne der Steinsonde selbst gesetzt; dieser Nagel dient dem Knorpelstouri zum Leiter; des Gerüch, welches durch das Weiden zweier metallischer Körper hervorgeroadet wird, dient als Zeichen, daß der Bistouris in der Conductrinne angefangen ist. Durch eine gemeinschaftliche Bewegung hebt man nun beide Instrumente gegen die Scheuchbine in die Höhe und auf diese Weise bringt man das Bistouri leicht in die Blase. Diese Bewegung könnte eigentlich unentbehrlich, denn das Bistouri bringt immer leicht ein, indem es einen Theil der Spitze der Prostata einschneidet; wenn man sich aber eines Lithotoms bedient, ist jene Bewegung unentbehrlich. Hierzu bringt man den Griff des Bistouris in die oden und rückt gegen die Wunde dieser Seite; a) dann ist seine Schneide nach außen, unten und

links gerichtet in der Richtung des radius obliquus inferior sinistrier der Prostata und auf diese Weise schneidet man die Basis des Körpers dieser Drüse nach unten und außen ein. Nachdem das Bistouri herausgezogen worden ist, führt man den linken Zeigfinger in die Blase, um sich von der Zahl und Größe der Steine zu unterrichten; wenn nur ein einziger vorhanden und derselbe nicht groß ist, so führt man an dem untersuchenden Finger bloß eine Nadelpolypenzange ein und die Operation ist also sehr einfach. Dieser Fall kommt bei Kindern sehr oft vor. Wenn der Stein größer ist als ein Haselnuß, so muß man eine Steinszange nehmen.“

„Aber wenn der in die Blase eingeführte Finger die Anwesenheit eines Steins von gewöhnlicher Größe erkennen läßt, z. B. wie eine weisse Kugel, wie eine Kapsel, so muß man einen andern Schnitt machen, und die sectio bilateralis vornehmen. Zu diesem Behuf rückt man die Kuppe des untersuchenden Fingers gegen den radius obliquus inferior dexter der Prostata; man führt mittelst dieses Fingers das Knorpelstouri ein, und zieht es wieder heraus, indem man die Basis und den Körper der Drüse nach denselben Regeln einschneidet, wie ich sie für den Schnitt auf der linken Seite gegeben habe. Diese beiden Einschnitte müssen auf jeder Seite den ganzen Gipfel und einen guten Theil des Körpers der Prostata betreffen, aber sie dürfen nie über die Gänge der Drüse hinausgehen. Nach meiner Ansicht müßte man, wenn der Stein der augenscheinlichen Größe übersteigt, zur sectio quadrilateralis schreiten. Das würde das Mittel seyn, alle die Zufälle zu vermeiden, welche aus einer gewaltsamen Ausziehung des Blasenhalbes und den daraus möglichen Zertrümmungen entspringen. Zu diesem Behuf legt man, wenn man den zweiten Schnitt gemacht hat, die Klinge des Bistouris platt an die Kuppe des Zeigfingers, damit die Schneide bedeckt sey, dann bringt man die linke Hand in die Supination, die Volarfläche des Zeigfingers in die Richtung des radius obliquus superior sinistrier der Prostata und drückt dann die Schneide des Bistouris nach oben (und gegen dieselbe Richtung), der Griff mittelst gegen den rechten Zeigfinger geneigt; auf diese Weise schiebet man den Wulst ein, welcher von der Prostata in der Richtung des radius obliquus superior sinistrier gebildet wird. Dieser Schnitt muß sehr klein seyn; er darf nur den Blasenhalbes und die Basis der Prostata treffen und sich weder auf den Körper, noch auf die Basis der Drüse erstrecken; auch muß das Messer nicht scharf genug zurückgezogen werden; so wie der Operateur fühlt, daß der Wulst überwältigt ist, legt er die Klingenspitze wieder an die Kuppe des Zeigfingers, der das Instrument bedeckt; dann richtet er den Finger gegen den radius obliquus superior dexter der Prostata und macht den vierten Schnitt nach denselben Regeln, die für den dritten gegeben wurden. Diese beiden (letzten) Schnitte brauchen gar nicht sehr groß zu seyn, um doch eine beträchtliche Erweiterung zu gewähren; um dieß zu beurtheilen und um sich von den großen Vortheilen der sectio quadrilateralis zu überzeugen, b) ändert man die sectio bilateralis an dem Cadaver eines Erwachsenen vorzunehmen. Wenn der doppelte Schnitt gemacht ist, so öffne man die Blase an ihrer hinteren Seite, man bringe einen großen Stein ein; dann fasse man den Stein mit einer Zange und während der Versuch gemacht wird, ihn auszugießen, sehe man durch die hintere Oeffnung nach dem, was geschieht. Man wird bald einsehen, daß es unmöglich ist, einen runden, durch die Zangenöffnen noch vergrößerten Körper, durch die elliptische Oeffnung hindurchzubringen; dann mache man innen zwei kleine Einschnitte in die obere Rinne der Prostata; sobald wird der Blasenhalbes eine starke Erweiterung erlangen und man wird beim Ausziehen des Steins erkennen, keinen Widerstand mehr zu finden. Ich wiederhole es: die Oeffnung, welche man in den Blasenhalbes macht, es sey durch die sectio lateralis oder durch die sectio bilateralis, ist immer nur eine elliptische Oeffnung. Um mich etwas trivialis aber passenden Vergleichs zu bedienen, es ist ein neues Knorpeloch, dessen Rinne nicht nachgegeben, macht man zwei kleine Einschnitte in die Wände; so wird man die volle Erweiterung haben, die man verlangt.“

Die Vortheile des eben beschriebenen Schnittes der Prostata sind: 1. nur dann eine ernsthaft Operation zu machen, wenn der Stein sehr groß ist; 2. keinen Acrierzweig zu verletzen, der eine denunthigende Blutung geben könnte; 3. die ductus ejaculatorii nicht zu verletzen. 4. Großen Steinen eine geräumigen Weg zu eröffnen, ohne die Gränzen der Blase der Prostata zu überschreiten und folglich ohne den Körper der Blase zu verletzen; 5. alle Zerreißungen und Zufälle zu vermeiden, welche Ursache sind, daß man den Steinschnitt für die nöthigste Operation ansieht. La clinique III, Nro. II, 6. Septembre.

## M i s c e l l e n.

Salzsaures Natron (Chlorure d'oxyde de Sodium) wird von Bisson als tonicum zur Behandlung gegen Verbrennung angewendet. — Prevost, 36 Jahr alt, wurde am 13. Aug. in das Spital la Pitié aufgenommen. Dieser Mensch hatte den Abend vorher ein mit kochendem Wasser gefülltes Gefäß vom Feuer heben wollen, und sich die heiße Flüssigkeit auf den Rücken der Hand und den unteren Theil des ganzen Umfangs des Vorderarms geschüttet. Während der ersten Tage legte man erweichende Cataplasmen auf. Am 16. schritt man zur Anwendung des Chlor-Natron und verband ihn auf folgende Weise. Man nahm zuerst die Epidermis der Brandblase weg, und bedeckte die entblößten Theile mit einer mit Cerat überstrichenen gefensterten Compressen, über welche man eine ziemlich beträchtliche Masse von mit Chlor-Natron getränkter Charpie legte; einige Compressen und eine Circelförmig verwickelten den Verband, der im Laufe des Tages durch häufiges Abwaschen leicht erhalten wurde. Hr. Bisson behauptet, daß wenn das Chloratron wirken sollte, es eine angenehme Wärme, ein wenig Prickeln erregen müsse, was aber nicht bis zum Tode gehe. Deshalb rüth er, anfangs das Chloratron drei Grad stark anzuwenden und, je nachdem die erwähnten Erscheinungen sich mit größerer oder geringerer Intensität zeigen, die Stärke des Chloratrons zu vermindern oder zu erhöhen. Er sagt zugleich, daß das Chloratron dem Chloralkali vorzuziehen sey, weil letzterer eine Reizung habe zu vermeiden. Bei dem Kranken war die durch das Chloratron herbeigeführte Entzündung ziemlich lebhaft, aber nach 48 oder 50 Stunden fortgesetzter Anwendung war der verkrankte Theil völlig geheilt und nur eine Rötze noch übrig. Der Kranke wurde am 19. entlassen.

Starrkrampf durch die äußere Anwendung des essigsauren Morphinum geboben. — Traumatischer Starrkrampf. — 1. Beob. Marie Ursin, 28 Jahre alt, scrophulöses, war wegen eines Geschwürs in der Salivdrüse aufgenommen worden, welches seinen Sitz dem linken äußeren Fußknöchel gegenüber hatte, und durch welches die Sehne des musc. peroneus longus bloßgelegt war. Am 10. Junius 1824 brachte

der Studirende, welcher sie verband, einige Reizung auf der entblößten Sehne hervor, und verursachte dadurch heftige Schmerzen, welche zehn Minuten anhielten, und von Erbrechen und außerordentlichem Uebelbefinden begleitet waren. Eine Stunde nach diesem Vorfall ein Jucken längs des ganzen linken Beines, Fall, Verlust des Bewußtseyns; Anhalten zusammengepreßter, Muskeln des Halses im Zustand einer bedeutenden Straffheit (rigidité); Lauch ausgebreitet, hart wie Stein; Füße krampfhaft gebogen, ohne Mäßigkeit sie auszustrecken; Augen Starr, Wangen nach hinten gezogen, Puls beschleunigt und hart. (Ueberlass von drei Paletten, dreißig Würegel am Afters.) Zwei Stunden hierauf, derselbe Zustand. (Laues Bad von einer Stunde). Keine Veränderung; nutzlose Anwendung von Mercurialeinreibungen am Hals und den Beinen, eines Zugsplasters im Nacken, und schweißtreibender Getränke. Hierauf, um die endermische Methode des Hrn. Lemberz anzuwenden, mischte man einen Viertelgran essigsaures Morphinum mit einer sehr kleinen Quantität Wachsplaster, und brachte es um zehn Uhr Morgens des zweiten Tages, auf die Stelle des Zugsplasters. Der Trismus hörte vollkommen auf; allein da die Straffheit des Halses nicht gänzlich war, so wurde die Dose des essigsauren Morphinums Abends um acht Uhr wiederholt. Drei Stunden darauf war alles wieder im normalen Zustand. Die Nacht war ruhig, und am Morgen nichts übrig als eine kleine Mattigkeit. — Spontaner Starrkrampf. — 2. Beob. Marguerite Broin, von nervösem Temperament und einem schlanken und zarten Körperbau, wegen Flechten, welche die innere Seite der obern und untern Extremitäten einnahmen, seit fünf Jahren in der Salivdrüse im Saale der Incurablen, ging am 23. Julius mit einer Splentischen spazieren, welche, einen Anfall bekommen, ihr in die Arme fiel. Bei diesem Anfall füllte Marguerite Broin eine Dymnast; bei ihrer Rückkehr in ihren Saal wollte sie erheben, was ihr begeben ist; allein sie wurde von Convulsionen befallen und konnte ihre Erzählung nicht beenden. Esicht in die Höhe und nach außen gezogen, Kinnladen aneinandergedrückt, unbeweglich, und nur Raum für die Einbringung einer Federprobe lassend; Vorderarm stark gebogen, Hals angepannt und rückwärts geträumt; allgemeine Rigidität des ganzen Körpers. Man legte um elf Uhr ein kleines Wachsplaster in den Nacken, welches man Nachmittags um drei Uhr abnahm und mit einem Viertelgran essigsauren Morphinum übertraute. Am sechs Uhr Abends war der Trismus gewichen, aber die übrigen Vorfälle fanden noch statt. Man wandte von Neuem einen Viertelgran essigsaures Morphinum an. Um zehn Uhr Abends konnten die Vorderarme ausgestreckt werden. Erst im Laufe der Nacht erlangten die Muskeln des Halses, Gesichtes, und der Augen ihre normale Beweglichkeit wieder. Am Morgen um sieben Uhr war das Uebel gebogen, und am 27. Julius konnte die Kranke sich wieder ihrer gewöhnlichen Beschäftigung überlassen. (Lemberz sur la méthode endermique.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Javae nec non Insularum adjacentium, auctore Carolo Ludovico Blume, M. D. etc. adjutore Joanne Baptistae Fischer, M. D. cum tabulis lapideis aereis incisiss fasc. 1 et II. Bruxellae, 1828. fol. (Die in diesem Doppelte hift vortreflich abgetheilten Pflanzen gehören in die Familie Rhizanthaceae und sind die Rafflesia a Patma und Brugmansia Zippelii.)

Flore medicinale, decrite par MM. Chaumeton, Poirer, Chamberet peinto par Mme. E. P. et par J. Turpin, Nouvelle publication, Livraisons I, Paris 1828. 8. (Wird 50 Ueferungen stark, jede zu 4 Tafeln stark, jede um den Preis von 2 Fr. 50 Cent. käuflich.)

Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires etc., par MM. Laubert, Estienne et Bégin. Vol. XXIV. Paris 1828. 8.

Méditations sur la chirurgie pratique ou Exposé d'observations cliniques destinées à faire connaître quelques détails nouveaux et à fixer particulièrement l'attention des hommes de l'art sur plusieurs points de pathologie externe, de médecine légale et d'orthopédie. Par J. P. Ouvrard. Paris 1828. 8. (Wie zwei Bogen dieß thun sollen ist kaum abzusehen.)

gen führen werden, und erwartet, ohne sich in für die Wissenschaft nutzlose Streitigkeiten einzulassen, mit Ruhe den Erfolg dieser Arbeiten.

†) Nov. Act. Acad. Leop. Carol. Nat. Cur. tom. X. p. 437. t. XVIII.

††) Ibid. tom. XI. p. 491. t. LVIII.



# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 471.

(Nr. 9. des XXII. Bandes.)

October 1828.

Druckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitung-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggr.

### N a t u r k u n d e.

Ueber die Metamorphosen und die Bewegung der Fortpflanzungskörper verschiedener Conserven, und besonders der *Ectosperma clavata*, *Vaucher*.

(Hierzu die Figuren 1 — 12 der beiliegenden Tafel.)

Es giebt in der Natur Phänomene, zu deren Begründung die Veruche nicht zu oft wiederholt werden können, und welche, selbst wenn sie als wahr besunden werden, noch immer der Unterstützung durch zahlreichere schriftliche Beschreibungen bedürfen; denn da diese Phänomene gewissen in den herrschenden Systemen angenommenen Principien zu widersprechen scheinen, so zieht man es vor, den Untersuchungen erfahrener und wahrheitsliebender Beobachter keinen Glauben zu schenken, und sie des Irthums und einer durch ihre Phantasie verursachten Täuschung anzuklagen, als das selten zu lassen, was selber den Menschen in der Wissenschaft als unwahrscheinlich erschienen war.

Hierzu sind unstreitig die Wahrnehmungen über den sichtbaren Uebergang des vegetabilischen Lebens, das sich durch Bewegungslosigkeit characterisirt, in das animalische, mit Bewegungsfähigkeit begabte, in dem Augenblick, wo ein Wesen, an das Ziel seines Daseyns gelangt, sich durch eine neue Schöpfung wieder erzeugt, so wie die Rückkehr dieses lebendigen Embryo's zur Bewegungslosigkeit der vegetativen Entwicklung zu rechnen \*).

Schon zu Ende des letzten Jahrhunderts hatten einige Beobachter eine unsichere Idee von diesem wechseligen Ubergange; aber die meisten, welche sich auf unvollkommene Beobachtungen stützten, glaubten Infusionsthiere in den Fortpflanzungskörpern der Conserven, oder Polypen in diesen Conserven selbst zu erkennen.

Die ersten genauen Beobachtungen über diesen Gegenstand scheint man Hr. Rees v. Esenbeck zu verdanken, welcher im Jahre 1814 diese merkwürdige Art der Erziehung in den Fortpflanzungskörpern des *Nostoc* und der *Ectosperma clavata* \*) bekannt machte.

Einige Jahre später, 1817, machten die Herrn *Treviranus* und *Dittmar* ähnliche Beobachtungen an zwei anderen Pflanzen, dem *Batrachospermum glomeratum* *Vauchers*, und der *Conserva compacta* *Roths* bekannt. Wir haben ihre Untersuchungen in diesen Annalen bereits mitgetheilt \*\*).

1822 gelangte *Bory de Saint-Vincent* höchst wahrscheinlich ohne die von uns eben angeführten Arbeiten zu kennen, zu ähnlichen aber meist allgemeinen Resultaten, indem er diese Art der Fortpflanzung durch lebendige Keime (*zoocarpes*) als einen Character betrachtete, der einer zahlreichen Gruppe der conservenähnlichen Gewächse, den *Zoocarpes* seiner Familie der *Arthrodicties*, eigen sey \*\*\*).

In derselben Zeit machte Hr. *Gruijthuisen* eine kleine Conservenart bekannt, welche sich auf toden Molkenen entwickelt, und deren Fortpflanzungskörperchen mit denselben freiwilligen und denen der Infusionsthiere ähnlichen Bewegungen begabt waren †). Diese Conserve, die er unter dem Namen *Conserva ferax* beschreibt, ist der *Lepus* der Gattung *Saprolegnia* des Hr. *Rees* geworden.

Eine andere ähnliche Production wurde im folgenden Jahre (1823) von Hr. *Carus* beschrieben; sie unterscheidet sich wenig von der vorigen, und entwickelt sich ebenso auf toden, im Wasser lebenden Thieren; die Saamenkörnchen zeigen Bewegungen derselben Art, aber weniger deutlich ††).

Zu Ende dieser Abhandlung hat Hr. *Rees v. Esenbeck* die über diesen Gegenstand gemachten Beobachtungen zusammengefaßt, und die Gattungen aufgeführt, an denen diese Ubergänge des thierischen und Pflanzenlebens bis jetzt beobachtet worden ist. Er schlägt vor, daraus eine besondere Familie unter dem Namen *Hydromenemataeae* zu bilden, eine Familie, die in vielem Verhalte der der *Arthrodicties* des Hr. *Bory* entspricht, aber in welche er mehrere Gattungen aufnimmt, die dieser Geklehrt nicht, mit unter der seinigen begreift. Wir werden zu

\*) Die Aken des süßen Wassers. Bamberg 1814.

\*\*) *Annales des Sc. nat.* tom. X. p. 22.

\*\*\*) Siehe das *Dict. class. d'Hist. nat.* tom. I. 1822. art. *Arthrodicties*.

†) *Nov. Act. Acad. Leop. Carol. Nat. Cur.* tom. X. p. 437. t. XVIII.

††) *Ibid.* tom. XI. p. 491. t. LVIII.

\*) Diese Worte, welche der berühmte Präsident der Academie der Naturforscher in Bonn, Hr. *Rees v. Esenbeck*, der Abhandlung des Hr. *Anger*, deren wesentlichste Thatfachen wir im Begriff sind hier auszusprechen, als Einleitung beigefügt hat, passen vollkommen auf alle Untersuchungen, durch welche man auf neue Resultate gekommen ist, die überlieferten und schwer zu beweisenden Ideen widersprechen. Wenn man ähnliche Beobachtungen mit aller der Aufmerksamkeit, die sie erfordern, gemacht hat, wünscht man nichts so sehr, als sie zum Gegenstand der Untersuchungen anderer Gelehrten gemacht zu sehen, überzeugt, daß diese Untersuchungen endlich früher oder später zur Befestigung unserer eignen Beobachtungen führen werden, und erwartet, ohne sich in für die Wissenschaft nutzlose Streitigkeiten einzulassen, mit Ruhe den Erfolg dieser Arbeiten.

Ende dieses Artikels einen Auszug dieser systematischen Arbeit geben.

Eine sehr verschiedene Ansicht über diesen Wechsel in der Art, des Geyns verschiedener conferveähnlichen Pflanzen wurde von Hrn. Gailton im Jahr 1813 \*) ausgesprochen, und im Jahr 1815 \*\*) durch andere Beobachtungen von Hr. Desmazières bestätigt.

Wir haben diese Untersuchungen mitgetheilt; sie finden indes dem Geiste noch nicht so bestimmte und genügende Resultate dar, wie die, welche sich aus den Beobachtungen der Herren Kees, Treviranus, Wory, Saint-Vincenc, Guitthuisen und Carus ergeben. Diese scheinen auf eine unabweisbare Weise darzutun, daß die Fortpflanzungskörper gewisser Confervearten mit feinstilligen, und denen der Infusorienstadien analogen Bewegungen begabt sind, und daß diese Körper, nachdem ihnen einige Zeitlang diese Art des Lebens eigen gewesen ist, sich verlängern, und nach Art der Saamentöcherchen anderer Cryptogamen keimen, um Confervefäden hervorzubringen, welche keine von den Eigenschaften des thierischen Lebens mehr zeigen, und im Gegentheil sich entwickeln und organisirt sind wie die wahren Pflanzen.

Es geht dagegen aus den Beobachtungen der Hrn. Gailton und Desmazières hervor, daß diese belebten Körperchen sich in Reihen aneinanderreihen, um neue Fäden zu bilden, eine Entwicklungseigenschaft, die Allem, was wir im Pflanzenreich kennen, zu dem diese Fäden, ihrer Structur und Lebensweise nach, doch vollkommen gehören, fremd ist. Es sind daher neue Nachforschungen nötig, um diese ausgezeichnete Fortpflanzungsweise als eine ausgemachte Thatsache hinsetzeln zu können, und in jedem Falle wird sie sich auf eine weit kleinere Anzahl von Wesen beschränken, als Hr. Gailton gedacht hat.

Neue Beobachtungen von Hrn. Franz Unger über die Bewegung der Fortpflanzungskörper der *Ectosperma clavata* Wauchers's bestätigen dagegen wieder die Ectospermen von uns angeführten Thatsachen.

Diese Phänomene, welche bis jetzt einzeln dastanden, gehen also immer größerer Allgemeinheit entgegen, und sind vielleicht den Fortpflanzungskörpern der meisten Pflanzen aus dem niederen Gebiet eigen; doch wir wollen den Verfasser der Abhandlung selbst sprechen lassen, und nur einige Details von geringerer Wichtigkeit abtöhen.

Ich fand am 2. März 1826 bei Wien, in einem Glase, das ein wenig von frischgeschmolzenem Schmelz herüberendes klares Wasser enthielt, eine Conferve, welche ich, nachdem ich sie von dem Thone, der sie umlag, abgerührt hatte, in einem Glase gefaßt in ein Fenster stellte, so daß ich sie, ohne ihren Platz zu verändern, beobachten konnte. Ich beobachtete sie am 7. März, und bemerkte, daß rund um die verzweigten und sich durchkreuzenden Fäden neue, mehrere Linien habe, einfache und lebhaft grün; Zweige entstanden, die, einander sehr genähert, das Ansehen eines jungen Kiefers hatten. Einige Zeit später (den 9. März) trugen diese jungen Zweige, die sich etwas mehr entwickelt hatten, an ihrem Ende Kugeln von einer dunklern Farbe, welche man sehr leicht für die Fortpflanzungsorgane erkannte. Ich konnte hierauf diese als die Conferve dilatata var.  $\beta$  clavata Roth's, oder *Ectosperma clavata* Wauchers's bestimmen, welche Bestimmung durch meine spätern Beobachtungen bestätigt wurde.

Indem ich fortfuhr sie zu beobachten, bemerkte ich, daß diese ganze Vegetation sich auswärts der Seite des Glases zukehrte, allein, indem ich meine Hände auf die Oberfläche des Wassers richtete, war ich nicht wenig erstaunt, zu sehen, besonders gegen die Wände des Glases hin, ganz mit Kugeln von verschiedener Größe und Farbe bedeckt zu sehen. Was aber meine Aufmerksamkeit besonders auf sich zog, war der Umstand, daß mehrere darunter frei hin- und herschwammen, sich nach ihrer

Willkür in beliebiger Richtung bewegten, sich einander näherten oder von einander entfernten, um die unbeweglichen Kugeln herum zu gittern, inne hielten, und sich von Neuem in Bewegung setzten, gerade wie thierische Geschöpfe.

Die Anzuehmlichkeit der lebenden und der unbewegten grünen Kugeln ließ mich sogleich ihre Identität vermuthen, und diese war mir vollkommen wahrscheinlich, als ich ganz deutlich die Uebergänge der Form und Farbe der einen zu der der andern beobachtet hatte.

Mich indes mit dieser Wahrscheinlichkeit nicht begnügen, richtete ich während der folgenden Tage mein Augenmerk hauptsächlich darauf zu entdecken, moher diese Infusorien ihren Ursprung nehmen, und in welchem Verhältnis sie zu den grünen Kugeln und zu den Fortpflanzungsorganen der Conferve stehen möchten. Einige dieser Fragen erschienen mir leichter zu lösen als die andern, und in der That gestatteten genaue Beobachtungen von dem darauf folgenden Tage an, mir in dieser Rücksicht eine Meinung zu bilden.

Ich sah den Rand der Oberfläche des Wassers, wo die Kugeln sich vereinigt vorlag, mit einer großen Menge von Luftblasen bedeckt, die sich von der Conferve entzogen. Um diese Gasblasen fanden sich Kugeln in geröthlich in Zusammenhängungen vor, und zwischen ihnen Schwammen die Infusorien. Die Figur 4. stellt eine von diesen Anhäufungen, von einer Luftblase getragen, dar. Man sieht dabei deutlich mehrere Körperchen von einem dunkeln Grün, rund oder mehr oder weniger gestreckt, andere von einer hellern Farbe, angeschwollen, und mit einem oder zwei Fortsätzen, die bald in entgegengekehrter Richtung, bald im rechten Winkel stehen, und augenscheinlich im Zustande des Keimens begriffen sind, und endlich zwei kleine Körper von eirunder Form, welche an der Basis dunkelfarbiger, bemalte von einem bläulichen Schwarz sind, und an dem entgegengelegten Ende fast durchsichtig erdinein; diese schwommen frei herum. Fig. 5. zeigt eine ähnliche Vereinigung dieser Elemente, unter dem Mikroskop gesehen. Man sieht bei A und B zwei Thierchen in verschiedener Stellung, bei C ein todtcs Thierchen und mehrere junge Pflanzen in verschiedenen Perioden ihres Keimens.

Der Uebergang der animalischen Natur in die vegetabilische, scheint mir in Wahrheit um so mehr bestätigt zu seyn, als ich während der Zeit einer Stunde nicht nur das allmähliche langsamerwerden der Vitalität der Bewegungen jedes Infusorienstüchchens und seines langsameu Tod, sondern auch die darauffolgende Entzuehlung der todtcn Thierchen in keimenden Pflanzen mit den Augen verfolgen konnte. So daß es mir überflüssig schien, in diesem Betreff noch andere Beobachtungen anzustellen. Aber am 12. März hatte ich die Freude, meine Vermuthungen über die Entstehung dieser Monaden vollkommen bestätigt zu sehen. Ich entschloß mich, eines der oben beschriebenen Feucificationstüchchcn ohne Unterbrechung zu beobachten, bis ich mich überzeugt hatte, was aus seinem dunkelgrünen Stoffe werde. Raum hatte ich eine halbe Stunde lang beobachtet, während welcher ich von Minute zu Minute den Zustand des Gegenstandes, den ich in einer anmessenlichen Vergrößerung beobachtete, mit's Auge faßte, als ich Zeuge folgender Veränderungen war.

Das Kugeln wurde immer dunkler und dunkler und ein wenig durchsichtig gegen das Ende hin; in der Mitte war es sichtbar etwas zusammengezogen, und schien einige Spuren von willkürlicher Bewegung zu zeigen (Fig. 4a). Ich ward hierauf außerordentlich aufmerksam, und konnte kaum meinen Augen glauben als ich die Zusammenziehung, welche das Kugeln in zwei andere fast gleiche Kugeln trennte, immer größer werden, und eine Art von leerer Scheide sich unter diesen Kugeln bilden sah, welche sich, wie ich deutlich sehen konnte, freiwillig nach dem Ende zu bewegte, ohne von dem darunter befindlichen grünen Stoffe getrieben zu werden. Die Entzuehlung dauerte fort, das obere Kugeln und die Scheide wurden größer, das untere im Gegentheil wurde in demselben Verhältnis kleiner, bis es endlich gänzlich verschwand, und nur ein Kugeln übrig blieb, welches durch eine runde, am Ende befindliche Öffnung hinausstrat, indem es sich freiwillig in der Richtung hinbewegte, die

\*) Ann. Sc. nat. tom. I. p. 309.

\*\*) Ann. Sc. nat. tom. X. p. 42.

es die Oberfläche des Wassers erreicht hatte. Diese ganze Dauer dauerte etwa dreißig Secunden. Ich habe dieses Phänomen an entwickelten Fortpflanzungskeimlingen in verschiedenen Lagen und an Pflanzeln von verschiedenem Alter verfolgt, und kann demnach als die mittlere Dauer dieser Art von Geburt ungefähr eine Minute annehmen.

Es war mir nun noch übrig, insbesondere die Dauer des Lebens dieser Monaden und ihre nachfolgende Entwicklung zu untersuchen. Zu diesem Ende gef ich aus der Flasche ein wenig Wasser, in welchem sich eine fünfzählige Menge der Thierchen befand, in eine Unterfasse, und beobachtete, wie lange sie fortzuführen sich zu bewegen. Im Allgemeinen starben sie zu gleicher Zeit, nachdem sie eine Stunde sehr lebhaft und ganz frei herumgeschwommen waren. Man bemerkte, daß einige, deren Bewegungen immer schwächer und schwächer wurden, den Rand der Oberfläche des Wassers suchten, während die andern sich auf den Grund der Flüssigkeit in der Mitte des Gefäßes hiedertiefen.

Sobald diese Monaden, welche so lange sie sich bewegten, von einer eirunden Form, und an einem ihrer Enden von einem dunkeln Stäben waren, während das andere Durchsichtigkeit zeigte, kein Zeichen von animalischem Leben mehr von sich gaben, bestand die erste beobachtete Veränderung in dem Ueberzuge der eirunden Form in die kugelförmige, und in der gleichen Vertheilung der grünen Farbe in allen Theilen des Körpers.

In dieser Zeit findet der Ueberzug vom animalischen zum vegetabilischen Leben statt, und die folgende Entwicklung, anderen Gesetzen unterworfen, tritt ein, sobald die Animalität aufhört.

Nach Verlauf weniger Stunden (von sechs bis acht), hing dieses Kugeln, welches immer mehr und mehr durchsichtig wurde, an, die ersten Anzeichen der neuen Art seines Daseyns durch die Hervorbringung eines Fortsatzes zu geben, der sich zuerst bloß als eine kleine Protuberanz des Bläschens darstellte, welches das Kugeln bildet. Während des ersten Tages veränderte sich dieser Fortsatz, der sich durch seine hellere Farbe auszeichnet, fast gar nicht. Nach Verlauf von zwei Tagen ist er länger und zuweilen zurückgebogen.

Am dritten Tage sieht man an dem Hauptkeim einen zweiten Fortsatz im rechten Winkel entstehen, welchen man als dem Keimvordereichen analog betrachten kann; am vierten Tage spaltet sich die Spitze dieses Fortsatzes, und es dringt ein scheimiger und grünlicher Stoff heraus, welcher schneller oder langsamer greint, und sich zu Wurzelverzweigungen ausbildet, die an dem offenen Ende des Fadens zusammenhängen. Dieser Theil ist es, mittelst welches sich die jungen Pflanzeln so fest an der Oberfläche des Glases oder anderer Körper ansetzen, daß man sie eher zerreißt als losmacht.

Während des fünften, sechsten und siebenten Tages hatte keine andere Veränderung statt, als das Wachsen der schon vorbandenen Theile und die Entwicklung eines neuen Fortsatzes, der von dem Wurzelstiel aus ausgeht; während der folgenden Tage entwickeln sich zuweilen noch andere Nebenweige, deren Produktion indes nicht constant ist.

Endlich gegen den elften Tag, zuweilen, wenn die Umstände günstig sind, etwas früher, sieht man an der Spitze eines Hauptzweiges sich ein dunkleres Kugeln bilden, welches, alle schon beschriebenen Veränderungen durchlaufend, das Organ der Fortpflanzung wird.

Technische Kugeln entwickeln sich zuweilen während der darauf folgenden Tage an den Nebenweigen. Es scheinen demnach kaum zwölf Tage zur Vollendung des ganzen Kreislaufs des Lebens dieser Pflanze nöthig zu seyn.

Nachdem die Mehrzahl der fruchttragenden jungen Pflanzeln ihre Fortpflanzungsbedertheiten ausgeschossen hatten, welches während dieses und der folgenden Tage geschah<sup>\*)</sup>, fuhr ich fort, ihre

\*) Es ist zu bemerken, daß die Ausstoßung sogleich stattfindet, wenn man die Pflanzeln einige Secunden lang aus dem Wasser nimmt und der Luft aussetzt.

hierauf erfolgten Veränderungen zu beobachten. Die leeren Enden und die mit grünem Stoffe angefüllten benachbarten Röhren wurden nach und nach zerstückt, und nach Verlauf einer Woche waren mehr als die Hälfte derselben leer und verweilt; die infusorischen Saamenthoren verfolgten den schon beschriebenen Weg ihrer Entwicklung; allein gegen den 1. April zeigten sie, obgleich sie eine der Mutterpflanze gleiche Größe erreicht hatten, noch keine Spur von Entwicklung der Fortpflanzungsorgane, und unter dem Einfluß der höheren Temperatur dieser Jahreszeit sahen sowohl diese jungen Pflanzeln, als auch einige auf dem alten Individuum entstandene Zweige kaum sich zu entwickeln.

Unter den leeren Knötchen und von mehreren Punkten des Hauptfadens entspringen, unter verschiedenen Winkeln, etwas dünnere Zweige. Diese sind gewöhnlich sehr lang, und übertreffen oft an Länge den Hauptstamm. Am Ende von zehn oder zwölf Tagen nach ihrer Entwicklung sieht man an einem ihrer beiden Enden, hier und da, in verschiedener Entfernung von der Spitze, sich mehr oder weniger regelmäßige, keulenförmige, gerade oder etwas gekrümmte Hervorragungen bilden, und andere, welche eine Kapselform oder Blasenform haben an den Seiten des Stängels. Diese Bläschen sind anfänglich von einer hellgrünen gleichförmigen Farbe, und ohne daß ihre Dichte, welche die der ärmigen um mehrere Male übertrifft, zunimmt, erhalten sie immer eine gegen die Basis dunklere, schwarzgrüne Farbe, und man unterscheidet dann deutlich ein oder zwei Kugeln von einer braunrothen Farbe, oft von kleineren Kugeln umgeben, die anfänglich ohne Bewegung sind, während die größeren sich mühsam und langsam im Innern der Kapselform vermittelst ungleicher Zusammenziehungen und Erweiterungen hin- und herbewegen, wodurch mehrere Veränderungen der Form entstehen. Ich sah diese Kugeln acht bis zehn Tage nach ihrer Entstehung, noch immer in die Kapselform eingeschlossen, sich immer langsamer bewegen, ohne sich merklich zu vergrößern, während die Wände der Kapselform durchsichtiger wurde. Endlich bemerkte ich, daß statt ihrer Ausstoßung, welche ich erwartete, die Spitze der Kapselform nach Verlauf einiger Tage eine röhrlige Form annahm, und später zwei hohlförmige Fortsätze hervortrat. In diesem Zustande blieb sie und nahm eine immer hellere Farbe an, während das Thierchen immer dunkler wurde, fiord, und endlich mit den andern Theilen der Conferven zugleich der Zerstörung unterlag.

Als diesen Beobachtungen schließt Hr. Unger, daß der von Hrn. Kees v. Giesb. ed<sup>\*)</sup> gegebene Charakter der Gattung *Ectosperma* richtig ist, welcher auf folgende Weise angegeben wird: *Fila ramosa, continua, sub apice prolifera, sporae apices colligentes in globulum vivum post partum libere natantem mortueque reviviscentem*. Es geht auch aus diesen Beobachtungen hervor, daß die Conferve dilatata und ihre Varietäten *β clavata*, *γ hirsuta*, *δ vesicata* u. d. g. andere sind, als verschiedene Entwicklungsgrade derselben Individuen, und folglich nicht einmal als Varietäten betrachtet werden können.

Um die Stigme der Geschlechte der Conferven mit lebendigen Samen zu vollenden, theilen wir hier noch die systematische Uebersicht der Gattungen mit, welche Hr. Kees in diese Familie aufnimmt, so wie sie dieser Gelehrte 1823 in den Verhandlungen der Leopoldinischen Academie der Naturforscher vorgelegt hat.

#### *Hydronemataea.*

*Hydrophyta filamentosa, vel motu proprio tuborum, vel sporarum fuga coitue crescentia.*

#### *A. Tremelloidea.*

1) *Nostoc, Lyngb.* Sporae, in fila moniliformia motu concreta, intra mucum, in vesicula ampliori inclusum.

In Rücksicht der Bewegung der Sporen dieser Pflanze bezieht sich Hr. Kees auf seine in seinem Werk über die Süßwasserfauna niedergelegten Bemerkungen.

\*) Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. vol. XI, pars 2. p. 513.

2) *Syncolesia*, *Nees*. Sporae e vesicula mucigera eruptentes et facta eruptione, in fila moniliformia concrecentes. (Conferva mucroides, *Agardh*.)

Bei diesen beiden Gattungen nimmt Hr. Nees die reihenförmige Aggregation der Reproduktionstörpchen nach ihrer Ausbreitung und ihren Bewegungen an, eine Theorie, die mit der von Hrn. Desmazieres für die Myxodermen, und von Hrn. Gaitton für mehrere Mucosiferen ausgesprochenen übereinstimmt, indeß noch mehr im Detail und mit Genauigkeit dargelegt Facta bedarf, um allgemein angenommen werden zu können.

### B. *Oscillantia*.

3) *Bacillaria*, *Nitsch* \*). Fila rigidula abbreviata, granulis per intervalla coacervatis foeta, libero motu praedita, mucro involuta et saepe in fasciam transversim concrecentia (Bacillaria et Echinella, *Bory*).

4) *Oscillatoria*, *Thunb*. Fila simplicia vel ramosa dense annulata, rigidula, motu spirali crescentia (Dillwynella, *Oscillaria*, *Vaginnaria* und *Anabaina*, *Bory*).

Prof. Schrank hat in einer Abhandlung aufstellen zu können erlaubt, daß die aufgeführten Gattungen augenscheinlich in das Thierreich gehören und den Vibrio beizugeordnet werden müßten; betrachtet man indeß die außerordentlich einfache und in der That confervenartige Organisation der Oscillatorien oder der Bacillarien mit der schon sehr complicirten der Vibrionen, so wie sie von den Hrn. Bauer und Duges \*\*) beschrieben und abgebildet worden ist, so wird man gestehen müssen, daß wenig Analogie obwaltet.

5) *Diatoma*, *Nees*. Fila lateraliter concrecentia in articulis angulo saepe cohaerentes secudentia, sporisque intus in globulos coeuntibus praedita. (Diatoma und *Fragilaria*, *Lyngb*. — *Diatoma*, *Achnanthes* et *Nematoplata*, *Bory*.)

Hr. Nees erkannte im Allgemeinen an, daß er, wenn er oft aus mehreren von Hrn. Bory de St. Vincent aufgestellten, eine einzige Gattung macht, nicht der Meinung ist, jene Gattungen seien mit Unrecht unterschieden worden, sondern einzig, daß er sie unter einem andern und allgemeineren Gesichtspunct auffaßt.

### C. *Confervoidea*.

6) *Saprolegnia*, *Nees*. Fila simplicia, articulata, sporae, per articulos sibi succedentes motu praeditas, spargentes.

Diese Gattung ist auf die Conferva ferax *Gravithuisen* gegründet, welcher Hr. Nees folgenden Namen und Character beilegt.

*Saprolegnia molliscurum*: filis fasciculatis strictis aequalibus, articulis diametro filorum multo longioribus, sporis lutescentibus.

7) *Achlya*, *Nees*. Fila simplicia vel sub apice evacuato prolifera, continua, sporae, post emissionem motu indistincto in globulos concrecentes, effluentia.

Auf diese Gattung bezieht sich die von Hrn. Carus beobachtete Pflanze und wahrscheinlich auch die von *Lyngb*e unter dem Namen *Vaucheria aquatica* beschriebene, welche sich auf gleiche Weise auf todtten im Wasser liegenden Thieren findet. Die erste Art ist charakterisirt wie folgt:

*Achlya prolifera*. Filis caespitosis hyalinis tenerrimis simplicibus apiceve furcatis, sub apice clavato, post sporas emissas hyalino, continuatis.

8) *Pythium*. Fila simplicia vel ramosa, apicibus in vesiculis globosos (sporas colligentes) inflata.

Diese Gattung ist auf *Schrank's* *Mucor spinosus* und im perceptibilis gegründet, welche unter den Wasserzypogamen beinahe die Gattung *Aspergillus* repräsentiren.

9) *Zoocarpa*. Fila simplicia vel ramosa, articulis terminalibus secedentibus et animalculorum ritu sponte natantibus, demum desidentibus et in fila extenuatis (*Zoocarpis*, *Bory*) reproducta. — Genera *Anthophysa*, *Bory* (filis ramosis, cujus zoocarpum inter alia infusoria, *Volvox vegetans* Mülleri habenduses). *Tiresias*, *Bory* (Conferva bipartita, *Dillw.* tab. 105., cum zoocarpis ejus *Cercaria podura* et viridi, *Müll.*) et *Cadmus*, *Bory* (Conferva desiliens, *Dillw.*, *Lyngb.* tab. 45.E., cui zoocarpa tribuuntur *Monas* et *Enchelis pulviscula*, *Müll.*).

10) *Ectosperma*. Fila ramosa, continua sub apice prolifera, sporae apice colligentes in globulum vivum, post partum libere natantem mortueque reviviscentem.

Die Bewegung der Fortpflanzungskörper dieser Gattung, welche *Conferva dilatata*, *Roth*, zu ihrem Typus hat, wurde schon von *Leontopohl*, namentlich unächter, beobachtet; Hr. Nees hat sie mehrmals studirt und mit Sorgfalt beschrieben, und die Beobachtungen des Hrn. Unger, welche wir oben mitgetheilt haben, bestätigen dieselben vollkommen. Einige Autoren schreiben sie einer optischen Täuschung zu, allein die Abwesenheit dieser Bewegungen bei den eigentlichen *Vaucherien*, wenn man sie unter gleichen Umständen beobachtet, beweist deutlich, daß diese Bewegung in der That vorhanden und diesen Körperchen eigenthümlich sey. Hr. Nees sagt, daß er wirklich keine Bewegung an den Fortpflanzungskugeln der *Vaucheria dichotoma*, *caespitosa*, *Dillwynii*, *geminata* und *racemosa* beobachtet habe.

Ungeachtet dieses Mangels einer Beweglichkeit der Saamenkörperchen stellt Hr. Nees diese und die Gattung *Zygnema* (worunter die Gattungen *Tendaridea*, *Salmacia* und *Zygnema* des Hrn. *Bory* begriffen sind) unter die Familie der *Hytroneo*mateen, welche demnach großentheils der der *Arthroideen* des Hrn. *Bory* entspricht, abgerechnet daß dieser Gattung die Gattungen *Nostoc*, *Ectosperma* und *Vaucheria* nicht mit begriffet, und keine hinreichende Kenntniß der Gattungen *Syncolesia*, *Saprolegnia*, *Achlya* und *Pythium* des Hrn. Nees gehabt zu haben scheint, um sie mit aufzunehmen zu können.

### Erklärung der Tafel.

Fig. 1 a. Ein Zweig der *Ectosperma clavata* *Vaucheria* in fruchttragendem Zustand, in natürlicher Größe; b. derselbe vergrößert.

Fig. 2. Ein fruchttragendes Ende in verschiedenen Perioden der Entwicklung.

a mit einem einfachen Kugelform; b c mit einem doppelten Kugelform, welches noch nicht angefangen hat herauszutreten; d ein leeres Ende, unter welchem Zweige entstehen; e h verschiedene Grade der Entwicklung der Zweige.

Fig. 3. Auslösung eines Fortpflanzungskugelforms in fünf aufeinanderfolgenden Augenblicken.

Fig. 4. Gruppen dieser Infusorien von einer Luftblase getragen, zwei davon frei und in Bewegung, andre im Zustand des Pflanzens und in verschiedenen Perioden des Keimens, unter der Lupe gesehen.

Fig. 5. Eine ähnliche Gruppe unter dem zusammengesetzten Mikroskop gesehen. — A B C verschiedene Zustände der Infusorien.

Fig. 6. Zunge im Keimen begriffene Pflanzen, gleich stark vergrößert

1	am Ende	1	Tag
2	nach	2	Tagen
3	—	3	—
4	—	4	—
5	—	5	—
6	—	6	—
7	—	7	—
8	—	8	—

\*) Beiträge zur Infusorienkunde p. 34. t. V. und VI.

\*\*) Annales des Sc. nat. tom. II, p. 154., und tom. IX. p. 225.

Fig. 7 a. Eine Gruppe von Conserven, zehn Tage nach ihrer Keimung; c dieselbe einen Tag später, die Enden der Zweige der Fructificationstheile tragend.

Fig. 8. Einzelne Pflanzen dieser Gruppen in verschiedenen Zuständen der Fructification, von denen eine ihren Fortpflanzungskörper ausstößt.

Fig. 9. Zweige von zwölf Tagen, nach Auflösung der Fortpflanzungskörper an dem Hauptstamm entwickelt, mit dem keulenförmigen Ende.

Fig. 10. Abnähliche Enden, mit Thierchen in ihrem Innern. (Conserva dilatata,  $\beta$  clavata, Roth.)

Fig. 11. Aehnliche Zweige mit seitlichen Bläschen in Kapselform, die auf gleiche Weise ihre Thierchen enthalten. (Conserva dilatata,  $\gamma$  bursata, Roth.)

Fig. 12. Dieselben end- und seitenständigen Erweiterungen einige Tage später, mit noch lebendigen Kugeln in ihrem Innern.

## S e i l f u n d e.

### Ueber verstellte Krankheiten

hebe ich aus den bereits erwähnten Hinis to young medical Officers of the Army on the examination of Recruits and respecting the feigned disabilities of Soldiers etc. by Henry Marshall, folgendes aus.

Wenn über innerliche Schmerzen gefragt wird, obne daß andere deutliche Zeichen des Uebelstehens dieselben begleiten, so ist, wie weit uns unser Verstand aus führen möge, die befriedigende Enttarnung eines Betrügers doch so leicht nicht, und „dies ist“, wie Dr. Marshall bemerkt, „vielleicht die am häufigsten vorkommende Classe von Leiden, welche Kranten heucheln, um ihre Zurückweisung, alte Krieger, um ihre Entlassung zu bewerkstelligen. Sie sind gewöhnlich der Meinung, es bedürfe weiter nichts, als zu behaupten, daß sie an irgend einer Stelle des Körpers Schmerzen leiden, das Keusere eines Kranten anzunehmen und Schwäche oder Verlußt der Kräfte in den Gliedern oder Gelenken vorzuschügen. Der Rücken, die Enden und Hüften werden am meisten, die Knie, Knöchel und obern Extremitäten nicht so häufig dazu auserschen. — Soldaten wissen sehr wohl, daß das Nachmachen solcher innerer Uebel, als Krampfanfälle, Ohnmächten, Wuselpeten, unwillkürlicher Abgang des Urins etc, um einigermaßen glücklichen Erfolg zu haben, eine Kenntniß der Symptome und Empfindungen erfordert, welche sie gewöhnlich nicht besitzen; deshalb fürchten sie sich selbst zu urrechnen, und geben daher diese Classe von Krankheiten seltener vor. — Sie scheinen den beständigen Gebrauch einer Krante oder eines Stodes und eine bereitwillige Unterwerfung bei solchen Mitteln, wie Juggpflaster, Fontanelen u. dgl. m., als sichere Beweise der Wirklichkeit ihres Uebels zu betrachten. Rekrutendepots und allgemeine Hospitäler liefern zahlreiche Beispiele dieser Art von Betrug, und die beste Behandlungsweise verfehlt oft den Zweck, sie zu ihrer Pflicht, als gute Soldaten, zurückzubringen. Wenn die Gesundheit gut und der Sitz des vorgegebenen Schmerzes frei von Anschwellung oder vermehrter Hitze war, so kann ein medicinischer Beamter zuverlässig bei neunzehn Fällen unter zwanzig den Schluß ziehen, daß kein wirkliches Uebel vorhanden sey.

Bei Fällen von simulirter Lumbago, wo Personen fast ganz zusammengekrümmt waren, hatte Baron Pexcy sehr glücklichen Erfolg in seinen Verhuden sie zu überführen, indem er sie in eine ansehnliche Unterhaltung verwickelte, während ein Gehilfe sich leise näherte und sie mit einer langen Nadel in den Hintern stach. — Herr Bourcier, vom 108ten Regiment, hatte einen verdächtigen Fall der Lumbago vor Kurzem zu behandeln, welcher schon längere Zeit allen Heilmitteln Hülfsstand geleistet hatte.

## M i s c e l l e n.

Die electricische Thätigkeit, welche durch die Elemente einer Voltaischen Säule hervorgerichtet wird, hört, nach der Beobachtung des Hrn. Delarive zu Genf, völlig auf, wenn diese Elemente in eine Säure oder in ein Gas gebracht werden, welches keine chemische Wirkung auf sie ausübt.

Ueber die Planarien hat ebenfalls Prof. Dugés zu Montpellier neue Untersuchungen angestellt, und in einer Abhandlung der Academie des Sciences vorgelegt, über welche die Bezircherflatter Curvier und Latreille ein sehr günstiges Urtheil gefällt haben, indem sie die von Hrn. Dugés vorgeschlagene Classification in drei Gattungen annehmen:

- 1) Prostoma: Mund und After am Ende einer Art von röhrenartiger Verlängerung (trompe).
- 2) Derostoma: eine einfache Oeffnung des Nahrungschlauchs unter dem vorderen Ende.
- 2) Planaria: eine einzige Oeffnung für den Nahrungscanal, welche unter dem mittlern Theil des platten Körpers gelegen ist; eine Saugwarze (sugoir).

Er mischte daher etwas Brechweinstein in des Mannes Speise, und da dies Uebel etwas und Ekel erregte, so glaubte der falsche Patient, er sey wirklich krank geworden, sandte zu einem Priester und beehrte wieder zur Zeugung, d. h. zur schnellsten Erfüllung seiner Pflichten zurück.“

Unter dem Capitel „Paralytis, theilt uns Herr Marchall einige sehr empörende und glückliche Fälle des Betrugs mit, und erwähnt anderer, bei welchen sehr einfache Mittel oft dazu beitragen, einen Betrüger zu entlarven und Betrug entdeckt wurde, wo man dessen Daseyn kaum mutmaßte. Während des letzten Krieges, wo oft Truppen plötzlich marschiren mußten, wurde mitunter eine Anzahl Kranker der Sorgfalt eines Wundarztes in dem abziehenden Corps übergeben. Unter diesen Umständen fielen einige Fälle der Sorgfalt des Dr. Barrie, Wundarztes der Kennew-Miliz, während diese in Bristol ein quartier lag, zu. — So war z. B. ein gemeiner Cavallerist darunter, welcher behauptete, den Gebrauch beider Arme verloren zu haben; er war lange im Hospital gewesen und war einander von mehreren Ärzten, unter der Voraussetzung, daß das Uebel ächt sey, behandelt worden. Er wurde von einem Krankenwärtter gepölselt, an- und ausgezogen und jede seiner obern Extremitäten hing wie ein Pendel an der Seite herab. Als man die Arme untersuchte, fand man, daß sie abgezogen und viel weicher als natürlich der Fall seyn konnte, waren. — Der Doctor war jedoch hinsichtlich des anscheinenden Gebrauchsverlustes beider Arme nicht ganz zufriedien gestellt, und schob es demzufolge noch auf, ein bestimmtes Urtheil darüber zu fällen. Während er nun von Zeit zu Zeit die Symptome untersuchte, schien es einem blödsinnigen Menschen aufzufallen, der im Hospital war, mehr um zu verhüten, daß er keinen Schaden thäte, als wegen wirklicher Krankheit, daß man hinsichtlich der Unfähigkeit jenes Menschen Zweifel besaß; denn eines Morgens wurde der Doctor von ihm folgendermaßen angedredet: „Mögen Sie, daß Dr. Barrie den Gebrauch seiner Arme verloren habe? Ich thue diese Frage deshalb, weil ich ihn gestern auf dem Abtritte sah, wo er sie so gut gebrauchte, wie ich die meingen.“ — Der Betrüger läugnete die Behauptung, und bestand darauf den Verlust des wüthlichen Gebrauchs seiner Arme zu behaupten. Kurz nachher wurde es dem Staatswundarzt des Districts mitgetheilt, der ihn als einen alten Sünder und Einnen, der in demselben Regimente mit ihm gebient hatte, erkannte. — Da er nun fand, daß keine Hoffnung da war, den Betrug fortzusetzen, so gab er nach, und als Dr. Barrie das Hospital zunächst wieder besuchte, fand er seinen paralytischen Patienten, der den Fußboden eines Krankensaales schuerte.“

„Vielleicht haben wenig Betrüger mehr Stärke entwickelt, als ein Gemeiner des toten Regiments, während dieses im mittelasiatischen Meere aktiv war. Dieser Mann gab vor, den Gebrauch seiner unter Extremitäten verloren zu haben, und erduldet zwei Jahre lang Alles, was ärztliche Geschäftsfähigkeit und Verdacht gegen die Wahrheit seiner Aussage nur erdenken konnten, ihn zu seiner Pflicht zurückzuführen. Er war als Invalide empfohlen wurde, unterwarf ihn sein Arzt folgender Probe. Er wurde in einem kleinen Zimmer eingeschlossen, und ein mit Mundverwachung versehenes Brett über seinem Haupte so aufgehängt, daß er es wohl erreichen konnte, wenn er aufstand, aber auf keine andere Weise. — Da die Speise nach Verlauf von 42 Stunden unberührt geblieben war, so hielt man es nicht für räthlich das Experiment fortzusetzen. — Er wurde nun in die Invalidentafel eingetragen und an Bord eines nach England bestimmten Transportschiffes gebracht. — Während dieses im Haven lag, entstand ein Mitternacht der Färm, es sey Feuer im Schiffe; jeder eilte in ein Boot; nachdem sie den Duoi erreicht hätten, wurden die Passagiere gemustert, und man fand, daß der paralytische Invalide nicht allein sich selbst, sondern auch seinen Körper und seine Kleider glücklich gerettet hatte. — Er wurde zum Regiment zurückgeschickt.“

Das Capitel Epilepsie, liefert mehrere ansehnliche Beobachtungen, die besonders der Aufmerksamkeit verdienen. Ein bedeutender Theil seiner Beobachtungen ist schon früher in diesen Blättern mitgetheilt worden, und es soll jetzt nur noch bemerkt werden, daß man im Allgemeinen dem Zeugniß eines Soldaten hinsichtlich des Ursprungs und der Dauer dieses Uebels, oder dem Verdachte, den er von den Empfindungen, die einem Vorarismus folgen oder vorhergehen, gibt, keinen Glauben beimesen könne. Unsere Schlässe müssen daher hauptsächlich aus andern Symptomen gezogen werden; in sehr vielen Fällen wird ein verstärkter Vorarismus leicht erdacht; es kennen jedoch mitunter einige vor, in welchen die Symptome mit so vieler Kunst nachgemacht sind und wo der Betrüger Heilmittel mit so vieler Stärke auskühlt, daß es außerordentlich schwer ist, ihn zu überführen. Einige Individuen haben überhaupt strenge Proben abgehalten, selbst die Anwendung des Brenneisens ohne zu zucken, und die vorzüglichsten Kerze sind getänfelt worden. Ein Soldat des ersten Regiments war nach weichen schiefsten Betrugens von dem Kriegsrath zu körperlicher Züchtigung verurtheilt worden. Als er an den Danksagend gebracht wurde, um seine Strafe zu empfangen, ahmte er einen epileptischen Vorarismus so wirksam nach, daß er den ärztlichen Beamten täuschte. Eine ähnliche Nachahmung von Contorsionen und bestigen Bewegungen, fand, als er das nächste Mal zur Strafe geführt werden sollte, mit gleichem Erfolge statt. Er wurde zum dritten Male eingeführt und derselbe Betrug versucht. Der Arzt, in der Voraussetzung, daß die Anfälle durch die Furcht herorgebracht wären, wollte zu dem commandirenden Officier geben, um anzufragen, daß dieser Mensch jetzt und auch wohl zu anderer Zeit unfähig sey Strafe zu erdulden, als er sich zufällig umfah und bemerkte, daß das Auge des Patienten seinen Bewegungen folgte. Dies führte zur Entdeckung und jener bekam so gleich seine Strafe.“

Unwillkürliche convulsivische Bewegungen einzelner und kleinerer Theile des Körpers, sind auch mitunter simulirt und zu Zeiten mit Erfolg als betrügerisch entlarvt worden, wie in folgendem Falle, der uns von einem ausgezeichneten Schiffswundarzt mitgetheilt wurde. — Ein Seemann gab vor, an einer convulsivischen Bewegung der Muskeln im den Nacken und den obern Theil des Stumpfs, wodurch ein unwillkürliches und fortwährendes Achselzucken entstehe, zu leiden. Der Wundarzt, unter dem Vorwande, daß er zu wissen wünsche, wie oft die wechselwellige Erhebung und Senkung der scapulae am Tage stattfindend, trug Einigen von des Mannes Kameraden auf, ihn zu bewachen, und Einem von diesen, bei jedem Achselzucken einen Strich mit Kreide auf ein Bret zu machen. Der Betrüger hielt es beinahe 24 Stunden aus, dann bot er sich an, indem er ausrief: „Bei Gott, Ihr habt mich überlistet!“ zu seiner Pflicht zurückzusetzen.

Das Capitel: Verstandeschwäche, Geistesabwesenheit u. s. w. in Herrn Macphalls's Wert, enthält sehr ansehnliche Sagen. Im folgenden Falle, der keineswegs der Einzige ist, gelang es einem sogenannten blödsinnigen (half-witted) Kerl, sich eine Reihe von Jahren hindurch Unterpaß zu verschaffen.

„Im vorigen Jahre wurde ein Rekrut, Namens Timotheus Ryan, aus den Diensten der Compagnie zu Graham, wegen Verstandeschwäche entlassen. — Einige Monate nachher wurde er vor eine Militärärztliche Commission, zu Fort-Pitt, wegen besessenen Uebels gebracht; er war damals Rekrut in einem Linienregiment. Man entdachte nun, daß er in sehr kurzer Zeit sechshund Soudgold empfangen hatte. Er läugnete es kurze Zeit mit großer Frechheit, daß er wiederholt angeworden worden sey, endlich aber gestand er es und wollte das Ganze für einen Spaß ausgeben. Er wurde zuletzt zu dem 57ten Regiment, einem der Regimenter in welchem er angeworden war, zurückgeschickt.“

Die glückliche Entlarzung eines Betrugs erzeugt fast immer in der Seele des Betrügers sehr gebäufige Gemüthungen gegen seinen Arzt. Folgendes ist ein Fall, in welchem dem Arzte seine erfolglose Bemühungen dieser Art das Leben kosteten. — Der Gebrauch Physocina zu simuliren hatte eine Zeit lang in bedeutendem Umfange unter den Soldaten des 2ten Bataillons der Royals vorherrschend, und fand noch in diesem Grade 1821 Statt, als der vorjährige Assistent surgeon Wolt on Arzt bei diesem Regiment wurde. Da er ein sehr thätiger und eifriger Beamter war, so wandte er viel Zeit und Mühe an, eine lange Krankheitsliste zu compiliren und die eingetragene Ration unter den Leuten, sich krankzustellen, zu unterdrücken. Diese Maßregel machte ihn den Betrüger verhasst, wie die Folge deutlich zeigte. Als er eines Morgens, da das Regiment aktiv zu Bricknopol war, in das Hospital ging, legte ein solcher Betrüger, der unläufig sein Patient gewesen war, die Muckete auf ihn an. — Hat Wolt on sah die Bewegung, hob die Hand auf und rief ihm zu, davon abzuhelfen. — Downhard nahm einen Augenblick das Gewehr ab, brachte es aber dann wieder in's Laue, indem er sagte: „Mein Herr, Ihr habt mir Suppflaster aufgelebt u. s. w., es muß gelassen.“ und feuerte dann nach ihm. — Die Kugel ging hin. Wolt on durch den Leib und er starb wenige Stunden nachher. Downhard wurde vor der Fronte aufschuldig, und rüthete sich bis zum letzten Augenblicke der abschändlichen That.

Die Rettung durch verstellte Krankheiten zu betrügen ist für den Dienst einer der nächstbesten, die ein Soldat annehmen kann. Ein alter Soldat, der so verliert einen Schaden zu simuliren, und kurze Zeit in dem Betrug verharret, ist häufig für den Dienst verloren, wenn auch alle Mittel angewandt werden, um ihn zu dem richtigen Gebühre seiner Pflicht zurückzuführen. Rekruten und junge Soldaten sind gewöhnlich besorgungslosig. Betrüger, die ihre Pläne mit List durchführen, große Stärke und unbeugsame Entschlossenheit haben, muß es intendant gelingen ihre Entlassung zu erlangen, da sie entweder den Betrug noch wahrrscheinlicher, als selbst die Wahrheit, zu machen wissen, oder auch, und dies noch öfter, weil sie die Gebuld der Aerzte und commandirenden Officiere erschöpfen. Nur nach einiger Erfahrung sieht ein ärztlicher Beamter, wie viel Schwerkrieg leisten er zu überwinden hat, um harnadige, verstellte Kräfte zu besessen. Weder er noch so emsig seyn und die richtigen Maßregeln anwenden, um solche Betrücker, welche an einer wirklichen obwohrt unbedeutenden Unfähigkeit leiden, wieder herumstellen, er wird nicht selten seine Bemühungen vereitelt finden, durch ihre Widersetzlichkeit in die Reihn zurückzutreten, und die Mühe, welche sie sich geben, ihre Genesung zu verzögern; auch wird er oft in Verlegenheit seyn die rechten Mittel zu finden, um die moralische Schlechtigkeit oder die geistige Verwirrung solcher Betrücker, deren Intelligenz erlegen ist, zu bessern. Sie entwickeln oft einen Ernstunansinn und eine Kunst, die List zu verbergen, wie man sie unmöglich voraussetzen konnte. Die Strafe, die nur auf einen Gegenstand gerichtet ist, scheint neue Kräfte zu erwerben, so daß Personen von natürlich schwachem Verstande

einen Tact und eine Gewandtheit in der Ausführung eines Plans gezeigt haben, die Alles weit über traf, was ihr früheres Betragen uns von ihnen anzunehmen berechtigen konnte. Um zu einem Beschlusse zu kommen hinsichtlich der Waabregeln, welche die entodeten Beträgen getroffen werden können, haben commandirende Officiere oft nur zwischen zwei Uebeln zu wählen — entweder seine Entlassung zu empfehlen, oder ihn im Dienst zu behalten, ohne nur im Geringssten die Hoffnung zu haben, daß er ein nützlicher Soldat seyn werde. — Ward ein Betrüger entlassen, so wißt er meist augenblicklich die Maske ab und prahlt mit dem guten Erfolge seiner List, giebt also seinen Kameraden ein schlechtes Beispiel, welches ihre Nachahmung bewirken kann. — Wehlt man hingegen einen solchen Betrüger im Dienst, so kann er gleichfalls der Moral und Disciplin des Corps schädlich werden. — Viele dieser Menschen hatten es nicht allein einige Monate sondern mehrere Jahre aus, die sie wahrscheinlich hauptsächlich im Hospitale zubringen, und während dieser ganzen Periode ist die Anstreckung durch böses Beispiel wirksam, durch deren Einfluß Individen, die sonst fortgesahren hätten gute Soldaten zu seyn, von dem Wege der Pflicht verleitet und verführt wurden Krankheiten zu heugeln und mit der unbesangamsten Hartnäckigkeit in dem Betreuge zu verharen.

### Ein Fall von glücklicher Excirpation eines krankhaften Uterus.

Von James Mubdell.

Lehrer der Physiologie und Geburtshülfe an der Schule von Guy's Hospital zu London.

Frau A. B., 50 Jahr alt, mit arauen Augen, ruhiger Disposition, untertretem und nur Fettwürden genietem Körper, wurde von ihr bei lebendem Ausflusse der Vagina befallen, auf welchen bald Blutflusse, wodurch große Quantitäten Blut abgingen, folgten, so daß, ihrer Aussage zufolge, häufig Blutwuchsen eintrafen und das Blut zuweilen ihren Bett, was zweimal so dick war als ein Sechsfuß, durchstieß, und sich auf dem Fußboden sammelte, und Monate lang ohne Unterbrechung, Tag für Tag ein oder zwei Eßel (pints) Blut abfloß.

Obgleich Frau A. B. im Allgemeinen in der Concoerzation nicht zur Irretreibung geneigt ist, so schien doch klar, daß sie die Quantität dieser täglichen Blutflüsse sehr überhäuft haben mußte. Gewiß ist indess, nach ihren wiederholten und überdachten Aussagen, daß sehr beträchtliche Quantitäten von Blut, während einer Periode von mehreren Monaten, abgingen. Und obgleich, mit Ausnahme eines geringfügigen Oedems der Füße, kein Zeichen von allgemeiner Wasserflucht vorhanden war, so zeigte doch die Rülisse, Rülte und Schwäche und die häufigen Anwandlungen von Schwäche oder vollständigem Irretreden, deutlich, daß große Entleerung der Gefäße stattgehabt hatte. In anderer Beziehung war der Zustand der Patientin nicht ganz entmutigend; denn die Lebensöffnung war regelmäßig und der Appetit zuweilen gut; und ihr Aussehen, obgleich rüchertlich und dem anderer Frauen, welche an bösartigen Uterationen des Uterus leiden, völlig ähnlich, war doch nicht so, daß sie eine zur Extracurion einer chirurgischen Operation ganz unfähige Person angebetend hätte.

Da die Frau in der Behandlung von drei oder vier verschiedenen Practicern gewesen war, ehe ich sie sah, so hielt ich es für zweckmäßig, sie zuerst mit größter Sorgfalt zu unterfuchen, wo ich denn fand, daß der Uterus beweglich und etwa so groß wie ein Gänsel war, daß der Muttermund breit, offen und die Beszigen cartilaginös waren — daß er die gewöhnlichen Zeichen von bösartiger Desorganisation darbot, an welcher auch I der Vagina Abheil nahm, und daß an der Oberfläche der frankten Masse ein Geschwür von der Größe eines Zwiefingerringels befindlich war. Die benachbarten Theile schienen im gesunden Zustande, Blase und Mastdarm waren gesund, die Beckenröhren nicht vergrößert, woraus zu schließen war, daß die Lumbardrüsen gesund seyn möchten; von den Geschlechts konnte man nicht fühlen, daß sie ihre gewöhnliche Größe überschreiten hätten, es war keine schü-

bare Vergrößerung der Ueber, Milz, Nieren ober des Netzes zu bemerken, welches Alles mit größter Sorgfalt untersucht wurde. Das Atmen war frei, der Puls etwas veränderlich, zwischen 115 bis 120 in der Minute; und die Patientin, obgleich allerdings sehr geschwächt, hatte doch Kraft genug zu meinem Hause, ein Achtmeil (Engl. furlong) weit, zu gehen, obgleich nicht ohne Schwereit. Kurz es schien mir damals deutlich, daß der Fall ein sogenanntes necrotis carcinoma uteri und die Excirpation das einzige noch heilige Mittel war.

Nachdem der Doctoreal entsetzt war und die Patientin in die Operation einwilligt hatte, entschloß ich mich, am 19. Febr. 1828, die krankhaften Theile ohne Aufschub zu entfernen. Zu diesem Behufe brachte ich die Person in die in England gebräuchliche Geburtsstube, d. h. in die tage auf die linke Seite, den Rücken nahe an den Betttrand, Brust und Knie gestützt, und den Unterleib etwas obwärts gegen das Bett gerichtet.

Erstes Stadium der Operation. Ich fing damit an, daß ich Zeige- und Mittelfinger der linken Hand an die Grenzlinie der verhärteten und gesunden Portionen der Vagina brachte; die Finger wurden mittelst eines beweglichen Messers, in ein, nach den Erfordernissen der Umstände, veränderliches schneidendes Instrument verwandelt, welches noch ein Paar Worte der Erläuterung bedarf. Die Klinge dieses Messers, der eines Sectionsscalpells nicht unähnlich, hatte einen langen dünnen Stiel, welcher, den großen Geiß mitgerechnet, etwa 11 Zoll lang war; mit diesem Stiele war die Klinge so vereinigt, daß der flache Theil mit dem Stiel einen Winkel von 15 oder 20 Grad bildete. Nachdem nun der Zeige- und Mittelfinger der linken Hand sich hinten in der Vagina, wie vorhin bemerkt, in der Nähe der krankhaften Masse befanden, so konnte ich, indem ich das Stielmesser in meine rechte Hand nahm, die Fühle der Klinge nach Weisheit auf die Vorderseite dieser Finger legen und die Spitze des Instruments etwas über die Fingerpitze hervorbringen. Nachdem nun die Spitze des Zeigefingers auf diese Weise in eine schneidende Spitze verwandelt war, so bohrte ich mich langsam durch den hinteren Theil der Vagina durch, so daß ich in den zwischen Scheide und Mastdarm gelegenen Theil der Bauchhöhle gelangte, wobei ich häufig das Stielmesser zurückzog, indem ich die Spitze der Klinge an die Fingerpitze anbrachte und dann mit großer Vorsamkeit unterfuchte, um so zu bestimmen, ob die Vagina vollständig durchbohrt sey; hierbei war die höchste Vorsicht in diesem Theile der Operation nöthig, um alle Brunnung des vordern Theiles des Darms zu verhüten.

Zweites Stadium der Operation. Nachdem auf diese Weise eine kleine Oeffnung auf dem hinteren Theil der Vagina zurge gebracht war, wurde das erste Stieb des Zeigefingers durch die Oeffnung eingedrückt, wobei diese ein wenig durch Dilatation und Zerzspnung (wie leichter ein Schnitt) vergrößert wurde. Nachdem dies geschehen und der Finger mit einer schneidenden Schärfe daburch versehen worden, daß die Klammerschneide so an derselben gelegt wurde, daß die Schneide etwas Weniges über die Seite des jetzt in der Oeffnung liegenden Fingers hervortragte, während die Spitze des Instruments zurückgezogen und von dem Finger abgedrückt war, so schritt ich dazu, einen Schnitt quere durch die Vagina zu führen, in der Richtung von einer Hälfte zur andern, indem ich zu diesem Zweck den Finger mit seiner scharfen Schneide von der schon gemachten Oeffnung der Vagina an die Basis des breiten Mutterbandes der linken Seite führte, und so eine große Oeffnung bewirkte. Ich nahm nun ein zweites Stiel-Scalpell, von derselben Gestalt, wie das vorige, nur mit dem Unterschiede, daß die scharfe Schneide an der andern Seite der Klammerschneide befindlich war, und indem ich das Instrument an den Zeigefinger wie zuvor legte — in der Weise jedoch, daß die Schärfe der Schneide an der andern Seite des Fingers, nach der rechten Seite des Betens hin nämlich, vorworte — führte ich den so bewapneten Finger von der Mitte der Vagina, wo der vorige Schritt anfing, an die Basis der rechten Mutterbänder der rechten Seite, so daß am Ende dieses Schnitts durch diesen zweiten Schritt der Operation die frankten und gefunden Theile der Vagina durch einen Querschnitt hinten völlig von

einander getrennt wurden, der zwischen den Wurzeln der breiten Mutteränder unmittelbar unter den kranken Theilen quer durch die Vagina ging. Um diese Zeit der Operation konnte ich fühlen, wie die Därme über den Fingerspitzen hingen, da aber die Ringe dicht an dem Finger anlag und gleichsam in diesen eingesenkt, so war eine Verwundung der Därme durch Spitze oder Schneide des Instrumentes völlig verhiert.

Drittes Stadium der Operation. Nachdem der Hintertheil der Vagina auf diese Weise zertheilt war, brachte ich die ganze linke Hand (die nicht groß ist) in die Höhle der Vagina, was um so leichter geschah, da die Frau mehrmals geboren hatte; dann führte ich Zeige- und Mittelfinger durch die Öffnung über die Hinterfläche des Uterus — indem dieses Eingeweide wie gewöhnlich am Eingange des Beckens, mit dem Rande hinterwärts, dem Grunde vorwärts, etwas oberhalb der Schoosbündelung lag! Diesen Handgriff vorausgeschickt, brachte ich unter dem Schutze dieser nun zwischen dem Uterus und dem Darne liegenden Finger, einen Längsritzel doppelten Haken in die Bauchhöhle durch die Querveröffnung und längs der Oberfläche der erwähnten Finger, und indem ich sie vor diese in der Nähe der Fingerspitzen anlegte, veränderte ich diese Finger in eine Art stehendes Tenakel, welches ich mit wenig Schmerz für die Patientin in die Hinterseite des Uterus in der Nähe des Fundus einsetzte, und womit ich dann den Uterus abwärts und hinterwärts gegen das os coccygis zog, und während ich die Finger aufwärts und vorwärts hob, gelang es mir zuletzt, die Finger wie einen klumpen Haken über den Fundus hinauf zu legen, worauf durch eine Retroversionsbewegung der Uterus schnell abwärts und hinterwärts in die Höhe der noch in der Vagina liegenden Hand gebracht wurde, wo in diesem Zeitpunkt der Operation die frönte Masse deutlich hätte gesehen werden können, da sie ganz in der Schaampalte lag.

Viertes Stadium der Operation. Die jetzt in meiner Hand befindlichen krankhaften Theile hingen nur noch mit den Seiten des Beckens mittelst der Follikulären Nöhre und der breiten Mutterbänder, mit der Blase mittelst des Peritonaeum, des Vordertheils der Vagina und des zwischengelagerten Zeigewebes zusammen — Theile, welche leicht zertheilt werden konnten, um die Massen frei und wegnehmbar zu machen. Die breiten Mutterbänder wurden dicht an den Seiten des Uterus durchschnitten, und beim Durchschneiden der Vagina nahm ich mich besonders in Acht, die Blase und die Ureteren nicht zu verletzen. Nach Wegnahme der krankhaften Theile wurden einige kleine Stellen der oberhäuteten Vagina, im Ganzen nicht größer als eine Nöhre, in dem Becken zurückgelassen, um sie später wegzunehmen, wenn ja die Umstände es nöthig machen sollten. Diese Thatsache ist bemerkenswerth.

Zu dieser umständlichen Beschreibung der Operation füge ich noch einige Bemerkungen hinzu. Etwa eine Unze Blut ging verloren, als der Hintertheil der Vagina durchschnitten wurde, drei oder vier Unzen wurden ferner verloren, als die Vagina vorn abgetrennt wurde. Ekaruren, Tenakel und Pinzetten waren in Bereitschaft, um Blutgefäße zu unterbinden, waren aber nicht nöthig.

Die Därme wurden nur einmal gefühlt, nämlich als zwei Finger durch die Öffnung hinten in der Vagina vorgeschickt waren. Natürlich wurde einiger Schmerz empfunden, als die ersten Ginsthete gemacht wurden, und als, wie bei gewöhnlichen geburtsfühligen Operationen, die Hand in die Scheide gedrängt wurde; aber der Hauptschmerz wurde durch das Anwärtsziehen des Uterus veranlaßt, als die Retroversion desselben bewirkt, und die Bänder so gespannt wurden.

Die Schmerzen und Klagen waren wenig stärker als die bei

Instrumentalgeburten beobachteten. Die Patientin lag in der in England gewöhnlichen Geburtslage und brauchte nicht gebunden zu werden. Das Einsehen der Haken in den Hintertheil des Uterus schien keinen besondern Schmerz zu verursachen. Die Operation von Anfang bis zu Ende mochte etwa eine Stunde gedauert haben, aber ein großer Theil Zeit wurde verwendet in Ruhe und in Ueberlegung, wie es am besten zu machen sey. Mit dessen Instrumenten und rasch ausgeführt, könnte die ganze Operation höchst wahrscheinlich noch in fünf Minuten vollendet werden. In der Geburtschäfte ist jedoch Schnelligkeit nur ein untergeordnetes Bedürfnis, und die Operation wurde nach geburtsfühligen Grundregeln ausgeführt. Der Puls schlug im Durchschnitt zwischen 120 und 130, eine Häufigkeit des Pulses, welche bei Instrumentalgeburten gewöhnlich ist.

Als bei der Operation der letzte Hinterfuß beobachtet wurde, verlor sich der Puls am Hangelegen, stellte sich jedoch nach Verlauf von 10—15 Minuten wieder ein. Ein Paar Unzen spiritiosa wurden der Patientin im Laufe der Operation gereicht. Während der ganzen Operation war der Zeigefinger der linken Hand das Hauptinstrument, und die Scapelle und Haken wurden nur zur Befestigung des Fingers zu seinen verschiedenen Operationen gebraucht. Von Collegen waren gegenwärtig die Hrn. Dr. Elliotson, Dr. Caltoway, B. Cooper, Key und Hr. Morgan. — In Bezug auf Estreane's Operationen muß ein Mißverständniß beseitigt; ich sehe nicht an zu sagen, daß durch seine Verfahrungsweise ein wirklicher Gebärmutterreiß, nämlich was der Geburtshelfer darunter versteht, oft nicht auszureiten seyn würde.

Es ist nun (am 2. August 1828 geschrieben) 5 Monate, seit die Exspiration stattgehabt hat, und die Patientin ist fett und wohl, und beschäftigt zu ihrem Mann zurückzuführen. Die Unterbrechung des Ausgangs zu den Varien ist eine vollkommene Sicherung gegen conceptio extrauterina. Der obere Theil der Vagina ist durch die auf ihr liegende Urindiaße geschlossen. Die Ektasia und Reconvaleszenz war im Ganzen leicht; da jedoch die Einzelheiten zu kennen wünschenswerth seyn möchte, so sollen sie bei einer andern Gelegenheit beigefügt werden. Die Patientin war acht oder neun Monate krank gewesen, ehe die Operation unternommen wurde.

## M i s c e l l e n .

Ueber die Wirkung des Brom auf die thierische Oeconomie hat Dr. Warkes, am Militärhospital der Kön. Garde zu Paris, eine große Zahl Versuche angestellt, deren Resultat in Folgendem zusammengefaßt werden kann: 1) Brom, vollkommen in destillirtem Wasser aufgelöst, und in die Venen injicirt, bringt in einer Dosis von 8—10 Tropfen den Tod hervor, indem es das Blut coagulirt, ohne dabei das Nervensystem zu afficiren. 2) Wenn es in den leeren Magen gebracht und nachher der Desophagus unterbunden wird, so bewirkt es den Tod in 3—4 Tagen; dagegen es, wenn der Magen mit Nahrungsmitteln gefüllt ist, sich in acidum hydro-bromicum verwandelt, dessen giftige Eigenschaften viel weniger energisch sind. Wenn man nicht den Desophagus unterbindet, so bedarf es 50—60 Tropfen, um den Tod herbeizuführen; noch gehört dazu, daß es nicht bald, nachdem es genommen ist, wieder ausgebrochen werde. 3) Brom, in Kaffee eingenommen, ehe es sich in Bromfäure verwandelt kann, kann das Thier ebenfalls tödten. 4) Brom zu 40—50 Tropfen in den Magen eines Hundes gebracht, veranlaßt den Tod, wofen es nicht gleich wieder durch Erbrechen ausgeworfen wird. 5) Es wirkt dem Tod sehr analog, und muß folglich auf der Scala der steigenden Gifte neben das Tod gestellt werden. Das gelbe Fieber soll in Giralzar ausgebrochen seyn.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Considérations générales sur l'Anatomie comparée des animaux articulés, auxquelles on a joint l'Anatomie descriptive du Hanneton (*Melolontha vulgaris*) donnée comme exemple de l'organisation des Coleoptères; par Hercule Straus - Durckheim. Ouvrage couronné en

1824, par L'Institut royal de France etc. Paris 1828 4., mit einem Atlas von 19 Tafeln.

Recherches nouvelles sur la nature et le traitement du cancer de l'estomac, par René Prus D. M. Paris 1828. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 472.

(Nr. 10. des XXII. Bandes.)

October 1828.

Erdruckt bei Hofius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Erznz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Beltungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxisschen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. v. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Ueber die Veränderungen, welche die Europäischen Hausthiere erlitten haben, die in die Aequatorialgegenden der neuen Welt verpflanzt worden sind,

hat Hr. Roulin der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung vorgelesen.

Die Beobachtungen, welche der Verfasser mittheilt, sind während eines Aufenthaltes von sechs Jahren in Columbien gemacht, und in Neugranada und einem Theile von Venezuela, zwischen 3° und 10° nördlicher Breite und 70° und 80° westlicher Länge, gesammelt worden. Obgleich dieser Raum ziemlich beschränkt ist, bietet er doch der Beobachtung ein sehr günstiges Feld dar, indem er in seiner ganzen Ausdehnung von der großen Cordillera der Anden, die sich in dieser Gegend in drei Gebirgsketten zertheilt, durchschnitten wird, so daß man in einer Entfernung von einigen Stunden, dieselben Thiere, einmal in einer mittleren Temperatur von 10°, einmal in einer mittleren Temperatur von 30° der hunderttheiligen Skale lebend, studiren kann.

Hat die Verpflanzung der Thiere in diese Gegenden, nicht irgend eine merkwürdige Erscheinung nach sich gehabt? Sind sie, nachdem sie sich naturalisirt hatten, daselbst geblieben, was sie in Europa waren? Und wenn sie irgend eine dauernde Veränderung erlitten haben, kann diese neue Veränderung nicht einiges Licht auf jene werfen, welche sie früher erfahren haben, als sie aus dem wilden Zustand in den gezähmten übergegangen sind? Dies sind die Fragen, welche sich hier von selbst darbieten, und zu deren Beantwortung der Verfasser eine große Anzahl von Beobachtungen an verschiedenen Thierarten aufführt.

Säugethiere. Die aus der alten in die neue Welt verpflanzten Säugethiere sind: das Schwein, das Schaafe, die Ziege, der Esel, das Pferd, das Rind und der Hund. Sie sind jetzt auf dem neuen Continent zahl-

reicher geworden, als alle seine einheimischen, großen vierfüßigen Thiere.

Das Schwein, wenn man es in den warmen Thälern aufgewachsen betrachtet, wo es den ganzen Tag in den Wäldern herumirrt, und sich wilde Früchte sucht, die in gewissen Jahreszeiten seine ganze Nahrung ausmachen, hat fast ganz den Character eines Hausthieres verloren; es ist wieder halb wild geworden.

Die ersten Schweine wurden auf die Insel St. Domingo im Jahr 1493, ein Jahr nach der Entdeckung von America, gebracht. In den folgenden Jahren wurden deren nach und nach an alle die Orte versetzt, wo die Spanier sich niederzulassen gedachten, und nach Verlauf eines halben Jahrhunderts findet man schon Schweine von 25° nördlicher bis zum 45° südlicher Breite. In keiner Rücksicht schienen sie von der Veränderung des Klima's zu leiden, und pflanzten sich von Anfang an mit derselben Leichtigkeit fort, wie in Europa.

Größere Schwierigkeiten bot die Verpflanzung des großen Viehes dar; doch alle wurden durch die bewundernswürdige Beharrlichkeit der Ansebler besiegt. Die Insel St. Domingo, wohin man diese Thiere zuerst brachte, wurde eine Art von Pflanzschule, wo sie sich reichlich vermehrten, und von wo man sie nach und nach an verschiedene Punkte des festen Landes und der Küste von Mexico, und von da in das Innere brachte. Wir hören von Dviedo, daß, ungeachtet dieser zahlreichen Ausföhrungen, doch schon siebenundzwanzig Jahre nach der Entdeckung Herden von 4.000 Stück ziemlich gewöhnlich waren. Es gab selbst Herden von 8.000 Stück; und nach dem Berichte des Acosta betrug im Jahr 1587 die Ausföhr der Häute von der Insel St. Domingo allein 35.444 Stück. In demselben Jahre wurden aus den Häven von Neugranada 64.350 Stück ausgeföhr. Dies war das 65 Jahr nach der Einnahme von Mexico, vor welcher Begebenheit die Spanier sich mit nichts andrem als mit dem Kriege beschäftigen konnten.

Sobald das Rindvieh sich vermehrt, und sich nicht mehr um die Weiden hielt, bemerkte man, daß ihm eine gewisse Quantität Salz in seinen Nahrungsmitteln notwendig wurde, und daß es, wenn es diese Quantität nicht in der Pflanze, dem Wasser oder gewissen Erbsen an, von einem badigen Schlamme fand, wie es vorkommt in manchen Gegenden nicht, die die Berthe schnell abnehmen. Selbst in den Gegenden, wo das Vieh Salz genug findet, ist es ein Vortheil ihm Salz zu geben; es ist ein Mittel, es streng daran zu gewöhnen, sich für einer bestimmten Stunde an einem Orte zu versammeln, wo man es gewöhnlich in Augen schein nimmt, und wo es weiß, daß es Salz findet. Wenn man vernachlässigt, auf diese Art Zusammenkündigungen (rodess) zu veranlassen, so muß man erwarten, daß Vieh sich schnell zerstreuen und wieder wild werden zu sehen.

In Europa, wo die Milch einen bedeutenden Theil der Produkte einer Rindviehherde ausmacht, milkt man gewöhnlich die Kuh von dem Augenblicke an, wo sie trächtig wird, bis dahin wo sie aufhört, es zu seyn. Diese Versahrungsweise, welche während einer langen Reihe von Jahrhunderten an allen Ländern ausgeübt worden ist, hat endlich Veränderungen in der Art herorgebracht; die Euler haben eine übermäßige Größe erhalten, und die Milch sätzt fort zu fließen, selbst wenn das Kalb vor der Mutter weggenommen wird. In Columbien haben eine Menge von Umständen, die hier auszuführen müßig wäre, bewirkt, daß man diese Gewohnheit aufgegeben hat, und es ist nur eine kleine Zahl von Generationen noch gewesen, um die sich selbst überflüssige Organisation wieder zu ihrem normalen Zustand zurückzuführen. Es ist in Columbien nöthig, wenn die Kuh ihre Milch behalten soll, daß das Kalb den ganzen Tag mit ihr geht, und an ihre Saugzeit, man trennt es nur zum Abend von ihr, und macht nur von der Milch Gebrauch, welche sich während der Nacht ansammelt. Selbst das Kalb aufhört zu saugen, verliert es gleich die Milch.

Der Gelb scheint in den Provinzen, wo Dr. Roulin Gelehrtheit gehabt hat, ihn zu beobachten, nur leichte Veränderungen in seiner Form und seiner Lebensart erlitten zu haben. In einzelnen Gegenden, wo er mit wenig Gerstalt behandelt und mit Arbeit abgehärtet wird, kommt er oft verapoptet zur Welt. In keiner von den Provinzen, welche der Verfasser besucht hat, ist er wild geworden.

Nicht so verhält es sich mit dem Pferd, es giebt wilde in diesen Gegenden von Columbin. Man sieht bei diesen Thieren in Folge des unabhängigen Lebens einen Character der wilden Art wieder erscheinen, nämlich die Eigenschaft einer constanten Farbe. Die kastanienbraune Farbe ist nicht allein die vorherrschende, sondern fast die einzige dieser Thiere.

Der Schritt, welchen man bei den jetzt mehr Reitpferden vorzieht, ist der Paß und der Schultritt (amble et pas relevé), man treffet sie sehr häufig darauf. Während man sich über bedient, trägt man große Sorge ihnen nie einen andern Schritt zu gestatten. Nach einer gewissen Zeit bekommen die Pferde gewöhnlich Verkleimungen (engorgemens); wenn sie von einer schönen Gestalt sind, so läßt man sie dann als Weidhüter in die hars geben, und man castrirt nur eine kleine Anzahl. Merkwürdig! es entsteh hieraus eine Rasse, bei welcher der Paß bei den Erwachsenen so natürlich ist, wie bei unsern Pferden der Trab. Man giebt den Pferden, welche von Natur im Paß gehen, den Namen aguilillas.

Die Hunde sind seit der zweiten Reise des Columbus nach America verpflanzt worden, und es ist zu bekannt, daß er bei seiner ersten Schlacht gegen die Indianer von St. Domingo in seinem kleinen Heere einen Haufen von zwanzig Leihunden hatte. Sie wurden hierauf bei der Eroberung verschiedener Theile des festen Landes, besonders in Mexico und Venezuela, angewendet. Ihre Rasse hat sich ohne bemerkbare Veränderung auf dem Plateau von Santa Fe erhalten, und man wendet sie dafelbst zur Hirschjagd an. Sie zeigen dabei ein außerordentliches Feuer, und wenden noch dieselbe Art des Angriffes an, welche sie früher den Eingebornen so furchtbar machte. Diese Art besteht darin,

daß sie das Thier am Hinterleib packen und es durch eine heftige Bewegung des Kopfes niederwerfen, in dem Augenblicke, wo der ganze Körper auf den Vorderfüßen ruht. Der so niedergefallene Hirsch hat oft das schreckliche Geruch des Hundes.

Geniesse Hunde von reiner Rasse erben auch, ohne daß sie dressirt werden, den zur Jagd der Wamschweine zu der man sie gebraucht, notwendigen Instinct. Die Geschicklichkeit des Hundes besteht darin, seine Hölze zu mähigen, nicht auf ein einzelnes Thier loszugehen, aber die ganze Heerde in Furcht zu halten, ohne sich umgeben zu lassen. Unter diesen Hunden findet man nun welche die gleich beim ersten Male, wo sie mit in den Wald genommen werden, auf die vortheilhafteste Weise angreifen; ein Hund von anderer Rasse fürzt sich leicht darauf, und wird, er sey noch so stark, im Augenblicke getödtet.

Das nach America verpflanzte Schaaflieht nicht das Merino, sondern besteht aus zwei Arten, die lana basta y bunda genannt werden.

Das Schaaflieht pflanzt sich in den gemäßigten Climates sehr leicht fort, und jetzt nicht die geringste Neigung, sich der Herrschaft des Menschen zu entziehen. In dem heißen Clima der Süden erhdit es sich nicht so leicht, doch ist hier die Existenz des Thiers von einem außerordentlich merkwürdigen Phänomen begleitet. Die Wolle wächst bei den Lämmern fest auf dieselbe Weise, wie in den gemäßigten Gegenden, obgleich ein wenig langsamer. Sobald das Thier so groß geworden ist, daß es gut wäre, dasselbe zu sächern, bietet die Wolle in Rücksicht der Feinheit nichts Merkwürdiges dar; wenn man sie zu dieser Zeit abschneert, sätzt sie sogleich wieder zu wachsen an, und alles geht vor sich, wie in den gemäßigten Climates. Läßt man jedoch in einem heißen Clima die günstigste Zeit verstreichen, ohne dem Thiere seine Wolle zu nehmen, so wird diese die, verfilzt sich, geht endlich los, und läßt, unter sich wieder eine nachwachsende Wolle, von einer lahe und trocknhaften Stelle, sondern ein kurzes, glattrindiges, glänzendes Haar, das dem der Ziegen in verschiedenen Climates sehr ähnlich ist. An den Orten, wo dieses Haar einmal erschienen ist, wächst nie wieder Wolle.

Die Ziege, obgleich ihre Gestalt ganz die eines Schirgsthieres ist, gedehnt sich doch weit besser an die tiefen und heißen Thäler, als an die höheren Gegenden der Gerärdener. Da sie nicht mehr so häufig gemolken wird, behält sie auch nicht das ausserordentlich große Euter, durch das sie sich bei uns auszeichnet, und man beobachtet an ihr eine Veränderung, wie die, von der wir schon in Rücksicht der Kuh gesprochen haben.

Wogel. Weiße Hühner haben sich die Veränderungen wenig ausgeprochen. Die Hühner im ausgewachsenen Zustande zeigen fast gar keinen Unterschied von denen aus Europa. Aber in den heißen Landstrichen bietet die Art der Entzückung, bei den acclimatirten Arten eine merkwürdige Aenderung dar. Die jungen Hühner, deren Eltern seit einer großen Anzahl von Generationen unter einer milderen Temperatur von mehr als 25 Graden abgeleitet haben, kommen mit sehr wenig Flaum zur Welt, verlieren bald auch den wenigen, welchen sie haben, und bleiben über zwei Monate, ohne mit andern Federn als denen der Jungvögel versehen zu seyn.

Die nicht acclimatirten Hühner (und in der zwanzigsten Generation sind sie noch nicht acclimatirte) behalten ihren ersten Flaum, als ob sie beständig noch bedürften. Wenn Jahre, sogar der Verfasser, mögen nöthig seyn, damit eine merkwürdige Veränderung in dieser Rücksicht in ihrer Organisation vor sich gehe!

Die von den Spaniern eingeschleppten Hühner gedeihen sehr gut auf den meisten an der Küste liegenden Inseln, auf die man sie brachte, allein in einigen hochliegenden Gegenden, wie in Cusco und dem ganzen Thale, war es zuerst unmöglich sie dahin zu bringen, daß sie sich fortpflanzen. Durch Beharrlichkeit indes erhielt man endlich doch einige Junge. Diese ersten waren wenig fruchtbar, oder ihre Abkömmlinge sind es schnell geworden, und heutzutage pflanzen sie sich eben so leicht fort als in unsern Climates.

Obwohl es scheint es sich mit den Gärten zu verhalten, die in Bogota erst vor nicht vielen Jahren eingeführt worden sind.

Der Pfau, das Weithuhn und die Taube scheinen keine Veränderung erlitten zu haben. Die letztere hat selbst die Mannichsartigkeit von Farben behalten, welche sie in Europa zeigt.

Schlüsse. Dagegen odige Beobachtungen von dem Verfasser nicht unter der Leitung irgend einer systematischen Hinsicht gemacht worden sind, so scheint es uns doch, daß man folgende Schlüsse daraus ziehen können:

daß die Arten sich ebenjo acclimatirten müssen, wie die Individuen;

daß die sich selbst überlassen Hausthiere eine große Neigung haben, sich der Drapontiation bereis von derselben Art zu nähern, die wir in dem wilden Zustande sehen, und daß eine kurze Zeit hinreichend ist, die Umgestaltung zu bewirken.

## Ueber die Eier des Regenwurms (Lumbricus terrestris).

Von Leon Dufour.

(Hierzu die Figuren 13—16. der mit No. 471. ausgegebenen Tafel.)

Schon im Mai 1825 (Annales des sciences naturelles Tom. V. p. 17.) hatte der Verfasser die Beschreibung des Eies oder der sonderbaren Kapsel gegeben, aus welcher der Regenwurm hervorkommt. Aber er hatte eine Abtönungen mittheilen können. Jetzt hat er diese Kapsel ausfüllen können.

Am 15. Aug. 1827 brachte ein Arbeiter, dem ich die Lage der Eier des Regenwurms angedeutet hatte, mir etwa 40 Stück derselben, welche ich in ein mit gehörig angefeuchtem Ton gefülltes Gefäß brachte, um sie zu brodaten. Ich sah nun nach und nach mehrere Regenwürmer auskommen. Sie kommen nicht, wie ich irrig angegeben hatte, aus dem dicken Ende und durch eine runde Öffnung, sondern aus dem dünnen Ende des Eies und meist durch einen unregelmäßigen Riß derselben zum Vorschein. Diese Thatsache habe ich bei einer großen Zahl von Geburten bestätigt gefunden, ein einziges Mal habe ich ein Ei leer und ausgehöhlt gefunden, obgleich es mein M. aufmerksamen und mit der Lupe bewaffneten Auge keine Spur von Zerschneidung zeigte; es schien mir aber ganz ausgemacht, daß der Regenwurm erst sehr wenig Augenblicke herausgeschlüpft war; denn das kleine Ende des Eies war gerabe gegen die Öffnung eines kleinen Ganges gelehrt, der den Regenwurm in den Thon gemacht hatte. Als ich diesen aufzufinden suchte, fand ich ihn auch bald und mit allen Zeichen eines Neugeborenen. Ich habe mir dann gedacht, daß in einigen Fällen, und vielleicht in den meisten, wo man die Eier nicht in ihren natürlichen Verhältnissen geföhrt sind, d. h. wenn sie noch in der Tiefe der Erde sind, die Fäden, deren Conterogend den Fäden oder die Schnur, in welchen das kleine Ende ausgeht, bildet, verweise ihrer Wegsamkeit den Anstrengungen des Wurms beim Auskriechen nachgeben und von einander weichen möchten, um diesen durchzulassen. Wenn der Regenwurm einmal ganz heraus ist, beson'ers wenn die Kapsel der austretenden Wirkung der Luft ausgehört ist, so geborchen die Fäden der einfachen Contractilität des Gewebes, und ziehen sich von neuem in ein dichtes Bündel zusammen, welches die Gestalt einer Schnur annimmt.

Daß diese Eier vor der Mitte der Regenwürmer mit einer weißlichen dreieckigen Substanz angefüllt sind, wie ich in der ersten Noiz mit einigem Zweifel angeden hatte, hat sich mir mehrmals bestätigt. Diese dreieckige Substanz istet sich größentheils in Wasser auf, dem sie ein milchiges Ansehen giebt; aber es bleibt auf dem Boden des Gefäßes, in welchem man diesen Versuch macht, ein unaufgelöster Theil, ein gleichsam febrnartiger Kern zurück, der ohne Zweifel der Kern der organische Elementartheil, d. h. der Fötus des Regenwurms ist. Diese innere Organtheile des frisch gelegten Eies und die hornartige häutige Structur der Hülle erinnert an die der Puppen überhaupt. Ich will darum nicht sagen, daß die Kapsel, welche den Regenwurm einschließt, als Puppe, und noch weniger als Colton betrachtet werden müsse; ich halte sie für ein wotres Ei, aber für ein Ei von ungewöhlicher Form und Structur, wie man deren in ver-

schiedenen Thierclassen antreift. Und ohne die Beispiele verschiednenartigen zu wollen, frage ich nur, was hat das Vogelei für Ähnlichkeit mit dem Schwarzen, hornartigen, an den Eiern in lange Enden ausgehenden Ei des Huchens. Welche Ähnlichkeit haben mit gewöhnlichen Eiern die Eier des Hemerobius, welche langgestreckt und von so zweideutigem Bau sind, daß selbst neuere Botaniker sie als cryptogamische Gewächse beschrieben haben.

„Die Regenwürmer sind beim Auskriechen aus dem Ei sehr beuglich. Wenn sie noch nicht ganz heraus sind, und man sie unruhigt sie, so gehen sie von neuem in die Kapsel und hatten sich verborgen. In dem Maasse, wie sie sich aus dem Ei frei machen, löbten sie sich in dem Thon einen Gang, in welchen sie hindringenden, um sich nachher eine Menge unterirdischer Wege zu bahnen.

„Nach allem diesem sind also die Regenwürmer nicht lebendig gebärend, sondern Eier legend.

Figure 13. Ei eines Regenwurms in natürlicher Größe, und zu einer Zeit, wo man in seinem Innern eine dreieckige Substanz antreift.

Figure 14. Dasselbe mehr geröhrt, wo man durch die Wand der Hülle bereits die Abtönungen des schon geöhrteten kleinen Regenwurms wahrnehmen kann.

Figure 15. Dasselbe in der Periode, wo der Regenwurm sich aus der Hülle frei macht, um in die Erde einzubotren.

Figure 16. Dasselbe, bloß dreieckige Masse in sich enthaltend, und durch den veränderlichen Aufenhalt im Wasser sehr ausgeöhrt.

## M i s c e l l e n .

Ueber einige in Hindien beobachtete außerordentliche Naturspiele, die ich Uebersicht einer von Vicentian James Edward Alexander an Prof. Brewster geelongten Mittheilung nebst Abtönungen (vergl. Fig. 18, 19, 20, 21 und 22 der beiliegenden Tafel). „Reisende haben oft die Bemerkung gemacht, daß im Morgenlande misgünstigste Geschöpfe höchst selten vorkommen. Diesen Umstand hat man durch verschiedene Ursachen zu erklären geöhrt; z. B. dadurch, daß das Gebären in heißen Ländern weit leichter von Statten gehe, daß die Menschen dort mäßiger ledten u. s. w.; allein wenn man die feinen Untersuchungen etwas genauer zu Werke geht, so wird man finden, daß unvollkommene Organismen unter den Wohnorten des Morgenlandes so häufig sind, wie bei uns. Warum, wird man aber fragen, findet man denn deren keine? Die Antwort darauf ist, daß die Mütter die Misgeburtten, sobald sie auf die Welt kommen, mit einer Dimpfzelle versehen. Manchmal wird indes eines von diesen unglücklichen Geschöpfen am Leben gelassen, und so habe ich denn auf meinen Reisen in Hindien deren mehrere angetroffen, von denen ich die merkwürdigsten beschreiben will. 1) Auf dem Marsche von Jaulah nach Arcot machte ich eines Tages bei der Stadt Raachotee in den abgetretenen Provinzen von Ballaghat Halt. Ich sah am Eingange meines Zeltes, als plötzlich ein sonderbares Wesen von etwa 3 Fuß Höhe auf mich zum, und mit leiser Stimme um ein Mosen bat. Auf den ersten Blick glaubte ich, die Arme strecken ihm auf den Rücken gebunden; allein bei genauerer Unternehmung ergab sich, daß sie ihm von Natur sehten. Dieses sonderbare Männchen hatte ein Paar weite Hosen an, die mittelst einer Binde in die Hüfte gehalten wurden. Bis an die Taille war es nackt, und über die linke Schulter war der Zumar (die heilige Schnur der Hindus) geschlungen; auf seinem Kopfe sah ein großer Turban. Der Mensch mochte etwa 30 Jahr alt seyn; sein Kopf war von gewöhnlicher Größe und vollkommen ausgebildet. Das Schulterblatt des rechten Arms war an der gewöhnlichen Stelle, der Arm selbst aber fehlte. Vom linken Arme waren alle Theile sammt der Hand vorhanden, allein auf eine ganz außerordentliche Weise von der Haut des Rumpfes eingebüllt, so daß nichts sichtbar war, als die dritten Fingerglieder, welche zur

Seite der linken Brustwarze hervorstanden. Der Ellenbogen berührte die Rückenrinne. An der Haut war nirgends eine Narbe zu bemerken. Der Krüppel konnte den eingekerkerten Arm auf eine höchst sonderbare Weise bewegen. Der Thorax war bedeutend verdrückt, und vom Unterleibe kaum etwas wahrzunehmen, indem die kurzen Rippen auf dem Becken ruhten. Das linke Bein war 4 Zoll kürzer, als das rechte, und als ob es mit allem noch nicht genug gewesen wäre, bemerkte man an beiden Füßen die Substantie einer schiefen Zehe. Der Mensch mußte seine Nahrung wie ein Thier zu sich nehmen, indem er den Kopf in das Gesicht steckte. Von seinen Füßen wußte er übrigens keinen andern Gebrauch zu machen, als daß er ziemlich schnell darauf lief, was sich höchst possibill ausnahm. (S. Fig. 18. 19.) — 2) Auf dem Markte zu Arcet befand sich ein Knabe, den man in einiger Entfernung leicht für einen Hund hätte halten können. Die dortigen Muselmänner nannten ihn allgemein chokra sug sa, oder den hundähnlichen Jungen. Er lief auf Händen und Füßen mit vorgestrecktem Kopfe und konnte sich nur mit bedeutender schmerzhafter Anstrengung in die Höhe richten. Sein Reden war nämlich so verdrückt, daß die Ohrenrinne mit dem Körper einen rechten Winkel bildeten; die Kniegelenke waren steif und seine Beine bedeutend kürzer als gewöhnlich; der Rumpf ganz horizontal; er alms anscheinend mit ziemlicher Reichtigkeit, und war zur Zeit, als ich ihn sah, etwa 15 Jahr alt. (S. Fig. 19. 20.) Es befand sich ferner zu Arcet ein kleiner Mattenscherer, der ganz eigenthümlich gebildete Hände und Füße hatte. Sie glitten den Scheren einer Krabbe, indem die allgemeine Haut je zwei und je drei Finger oder Zehen überzog. Er brauchte je seiner Arbeit Hände und Füße und listerte vollkommen gute Waare. (S. Fig. 20. a. b. — 4) Ich habe in Indien häufig Nadelchen mit vier Beinen, sündlich mit zwei Köpfen u. s. w. gesehen; allein nie ist mir ein ähnliches Monstrum vorgekommen, wie dasjenige, welches vor nicht gar langer Zeit zu Kuremb von einer Frau geworfen wurde. Die übrigen Ferkel des Wurfs waren ganz gut gebildet. Die fragliche Mißgeburt kam lebendig zur Welt, lebte aber nur kurze Zeit, und wird gegenwärtig vom Staatscapitän Wallace, bei der Armee von Madras, in Spiritus aufbewahrt. Diese Mißgeburt ist halb Schwein halb Elefant; außer dem gewöhnlichen Schweinschüssel steht unten vor der Stirn noch ein Elefantenthränenflüß hervor; auch gleichen die Ohren denen des Elefanten. Die Rosenlöcher sind an dem Elefantenschüssel, unter welchem das einzige sehr große Auge sitzt. Das untere Augenglied hat Wimpern. Wenn man den Elefantenschüssel, der gleichsam das obere Augenglied bildet, nicht in die Höhe hebt, so ist das Auge unsichtbar. Das Monstrum ist über 1 Fuß lang und dünn mit Haaren bedekt. Der Schwanz ist, wie beim Elephanten, am Ende borstig. Aus der oberen Kinnlade sticht ein Paar Haarzähne niederwärts hervor; die Backzähne sind, wie beim Elephanten, in dem Unterleibe verborgen, obwohl dieß bei den meisten Thieren im jugendlichen Alter der Fall ist. (S. Fig. 21. 22. Die Entschreibung einer Mißgeburt dieser Art läßt sich wohl nicht anders, als durch die Annahme erklären, daß sich das Mutter-schwein während der Trächtigkeit vor einem Elephanten, der dasselbe vielleicht getreten hat, entsetzte, und daß also hier ein sogenanntes Verschmelzen stattfand. An dem Orte, wo die Mißgeburt zur Welt kam, befanden sich viele Elephanten.“ (Edinburgh new philosophical Journal, April — June 1823.)

Triangulinus (vergl. Fig. 17 a — c der mit No. 471. ausgegebenen Tafel), nennt Léon - Dufour, Annales des Sciences natur., Janvier 1823, eine neue Gattung von Schwärzengrinnefen, welche auf ein, angeblich mit *Pediellus apis*, Linné, identisches Insect gegründet ist, das derselbe auf *Andrena carbonaria*, Fabricius, fand. Er setz die Gattung zwischen *Pediellus* und *Ricinus*, indem er folgende Charaktere aufzählt: Der Körper ist gestreckt, platt, überall gleich dick. Der Kopf ist getrennt und trägt Fühler, Augen und Laster. Der Mittelteil besteht aus drei gleichen Stücken, denen die Beine eingelenkt sind; der Hinterleib, so breit als der Mittelteil, ist in zehn gleiche Abschnitte getheilt; die Fühler sind vor den Augen eingelenkt und bestehen aus drei getrennten Gliedern, von

denen das letzte sich in eine einfache eben so lange (als alle drei zusammengenommen) Borste endigt. Das einzige Stieb, welches den Laster bildet, ist länglich und gerade; der Mund liegt unterhalb und ist etwas unbeulig; die runden Augen sitzen an den Seiten; die sechs Füße sind von fast gleicher Länge; die Klau des aus einem einzigen sehr kurzen Glieed bestehenden Tarsus ist in drei getrennte, hornige, spitzige, bewegliche, gegen den Körper gebogene Nägel getheilt; der letzte Hinterleibsabschnitt hat an seinem Ende zwei lange, einfache, ungleichdicke Borsten. Das Insect, welches der Gründer *Triangulinus Andrenetorum* nennt und als blaß-roth, glatt, am hintern Winkel der Hinterleibsabschnitte mit einem Dorn versehen u. s. bescreibt, läuft ziemlich hurtig. Fig. 17. das Insect beträchtlich vergrößert. Fig. 17. a. natürliche Länge. Fig. 17. b. stark vergrößertes Fühler. Fig. 17. c. stark vergrößertes Hinterbein, um den Hüftknorpel, den Schenkel, Schiene, Tarsus und Klau deutlich zu zeigen.

Sehr unvollkommene obere Extremitäten beschreibt der Professor Hanson in dem 4ten Stück des 1ten Bandes der zu Christiania erscheinenden Eyr et medicinsk Tidsskrift, 1826. Förste Bind. Jens Jørgensen Grunstedt, der nächst jüngste Sohn unter mehreren sämtlich wohlgebildeten Kindern, von Jørgen Jensen und Ingeborg Dols - Tochter von Glorum in Defterdaen, wurde den 17. April 1808 geboren, wie man wohl mit Recht sagen kann ohne Arme, und ließ sich im Monat Februar 1825 zum erstenmal in Christiania sehen, wo beigefügte Zeichnung genommen wurde. (Vergl. Fig. 23 und 24 der dem vorigen Stück beigefügten Tafel.) Die beiden Schulterblätter waren da, aber kleiner und schwächer, als gewöhnlich. Der obere äußere Winkel des rechten Schulterblattes war mehr als gewöhnlich herporragend und zugespizt und schien keine Seitenfläche zu bilden. Der Oberarmknochen (os humeri) der rechten Seite war unvollkommen. Sein oberes Ende konnte man in einem Abwande von 12 Zoll unter dem Winkel des Schulterblattes sehen, und es lag also nicht in Verbindung mit einer Gelenkfläche oder bildete ein wirkliches Gelenk, obgleich es beweglich und mit dem sehr dünnen und schlaffen Hebmuskel des Arms bedekt war. Der untere Theil dieses Knochens war noch unvollkommen, aber mit den obersten Enden des Speichenknochens und dem Ellenbogenknochen zur verbunden, wodurch eine Art Ellenbogengelenk gebildet wurde, doch keinesweges so, wie bei einem wirklichen Gelenke, wo nämlich die Form der Knochenflächen die Verbindung bestimmet, sondern diese wurde nur, so weit man wahrnehmen konnte, hervorgebracht, indem die Muskeln und die Haut von dem Oberarme zu dem Unterarme übergingen. Unterdeffen konnte der junge Mensch eine Bewegung des Unterarms herporbringen (1. Fig. 24), die so groß war, daß, wenn er zugleich den Kopf beugte, er mit den Fingern den Mund berühren konnte. Diese Bewegung des Armes war gleichsam nur augenblicklich; denn gleich darauf erfolgte eine Erschlaffung, wobei der Arm, verandert seiner eigenen Schwere, herunterfiel, ohne daß man eine Wirkung in den St. emuskeln bemerken konnte. Die Hebmuskeln, welche sehr dünn und schlaff waren, konnten nicht Kraft anhaltend zu wirken, und also hatte der junge Mensch gar keinen Nutzen von der Beweglichkeit \*). Bei den untersten Enden der Knochen des Unterarms konnte man keine Handwurzel entdecken, oder von da gingen drei Finger aus (Fig. 23), von denen ein jeder aus drei Knochen bestand, und jeder

\*) Etwas Aehnliches bemerkt man bei andern Störungen in der Muskelkraft; wenn z. B. die extensiores der Finger, entweder vermisst oder einen verletzten Mechanismus (concretio tendinum), oder vermisst einer gewissen oder verminderten Contractionsfähigkeit, außer Stand gesetzt sind, sich zusammenzuziehen, da sollte man wohl glauben, daß die Bewegung der Finger immer noch mit voller Kraft stattfinden könnte, welches jedoch nicht der Fall ist. Die Bewegung der Finger ist dann auch schwach und hört sehr bald auf. Es scheint also, als wenn jede kraftvolle Wirkung einer Classe von Muskeln eine bestimmte Wirkung der Antagonisten voraussetze.

gleichfalls mit seinem Mittelhandknochen versehen war. Diese Finger waren ganz schlaff und herumhängend; doch wenn er, wie gesagt worden, den Arm bog, bemerkte man an ihnen eine kleine Spannung, welche schnell verschwand. Der äußere Winkel des linken Schuttblattes war stumpf und sehr dick, und gleich unter demselben ging ein Finger heraus, der auch aus mehreren Gelenken bestand, aber in welchen der junge Mensch nicht die geringste Bewegung herbezubringen konnte. Von dem rechten Gehirnhirn war keine Spur, das linke hingegen konnte deutlich gefühlt werden. Dieser junge Mensch war übrigens gut gewachsen, und es war sonderbar, daß seine Beine, die er von der zartesten Kindheit in so weitläufige Stellungen gebracht hatte, nicht im Mindesten verdreht waren. Er hatte ein hübsches Gesicht, welches sowohl sein munteres Temperament, als seinen aufgeweckten Geist zu erkennen gab. Die Beine benutzte er als Arme; er zog selbst seine Schuhe und Strümpfe aus, und wenn die Füße auf solche Weise entblößt waren, so nahm er den Pfeffer mit dem linken Fuß, indem er ihn zwischen die große und die ihm zunächst liegende Zehe steckte, legte die linke Zehe auf das rechte Knie, und kam dem Fuß entgegen, indem er den Kopf gegen das Knie bog. Auf einem gewöhnlichen Stuhle sitzend, führte er stehende sein Schneidenmesser und verfertigte auf solche Weise Karten, Hübel und mehr dergleichen Hausgeräth; mit ausgezeichneter Fertigkeit legte er die Weise an Tannen und andere Bäume an. Er hat für sich schreiben gelernt, ohne weitem Unterricht darin gehabt zu haben, als daß er andere schreiben sah.

Hagel von außerordentlicher Größe ist, nach einer von Brn. d'Hombré Firmas gemachten Mittheilung, am 21. Mai d. J. in einigen Theilen des Departement du Gard gefallen. Die Hagelstauer singen bei Sauve an und jagen nordöstlich bis Luffan. Die Breite des verregneten Strichs variierte von 800 bis 900 Meter. Seine Länge ist 41,75 Kilometer. —

## S e i l f u n d e.

**Ueber die Verpflichtung des Arztes zur Verschwiegenheit**

ist vor Kurzem in Frankreich eine merkwürdige richterliche Entscheidung erfolgt, worüber ich Folgendes aus la Clinique III, No. 19. vom 25. September aufnehme.

„Unter den Verpflichtungen, welche der Arzt in einer dreifachen Beziehung, nämlich gegen sich selbst, gegen sein Amt und gegen die Gesellschaft, einget, ist eine, die durch eine interessante Rechtsfrage in diesem Augenblick in Erinnerung gebracht wird, und der wir hier erwähnen müssen, nämlich die Verpflichtung der Verschwiegenheit, die ihm in der Ausübung seiner Kunst obliegt.

Dies war die Meinung des Gesetgebers, als er (Art. 378. des Code pénal) ausgesprochen hat, daß ausgenommen, wo es sich um das öffentliche Wohl handelt, der Arzt nicht gehalten ist, vor Gericht sich über Facta zu erklären, zu deren Kenntniß er nur durch die Ausübung seines Amtes gekommen ist, und daß jeder unter solchen Umständen bezugnehmende Bruch der Verschwiegenheit als ein schweres Vergehen zu betrachten ist. Hieraus geht demnach hervor, daß ein Arzt, welcher vor Gericht geladen worden ist, um über irgend eine Angelegenheit der Art, um welche es sich hier handelt, Aussage zu thun, entweder seine Aussage durchaus zurückhalten, oder sein Gewissen wohl zu Rathe ziehen muß, um zu entscheiden, was er sagen und was

er anerkündete Schade ist sehr beträchtlich, besonders in den Weinbergen. Eine große Zahl der Hagelstücke war faulig. Herr d'H. F. ließ oben auszusuchen zwei wiegen: das eine wog 5, das andere 4½ Unzen. Sie waren mit Hödern oder stumpfen Spigen von der Größe der Spitze des kleinen Fingers bedeckt. Sie sahen ganz wie Kalkersphale aus, waren an dem Umfange durchsichtig und in der Mitte hatten sie einen weissen 2 Centimeter dicken Kern. — Sie waren hart und elastisch, die, welche auf platte Steine fielen, sprangen oft hoch in die Höhe, ohne zu zerbrechen. Viele zerbrachen auch und es fielen auch kleinere, welche unregelmäßig und eckig waren und Reste von größeren zu seyn schienen, welche in der Luft gegen einander geschlagen waren. Andere, nufgroße, schienen ihren eigenen Kern zu haben. Eine noch viel größere Menge, welche die Größe der Hahnenfüße hatten, waren wahrscheinlich aus einer ganz andern Wolke hinzugekommen, denn es nämlich richtig ist, daß, wie man behauptet hat, der Hagel aus einer und derselben Wolke so ziemlich von gleicher Größe sind.

Die sogenannten zusammengesetzten Aeclien sind, nach Dubouin's und Edwards' neuern Beobachtungen (die sie an den Ghaussy-Inseln, einem kleinen Archipel von 53 unbewohnten Inseln im Canal, Granville gegenüber, angelegt haben, und worüber die Resultate für die Wissenschaft bedeutend seyn sollen), bei ihrem Auskommen aus dem Ei vollkommen und frei beweglich und besitzend sich erst etwa nach zwei Tagen an der Stelle, wohin sie sich begeben haben.

Eine sehr bedeutende Sammlung für Naturgeschichte soll von Capt. Weddell von seinen Expeditionen mitgebracht worden seyn. Da er von einem erfahrenen Naturforscher begleitet wurde, so erwartet man, daß die Ausbeute wichtiger sey, als die durch Parry's und Franklin's Expeditionen gesammelt.

er verschweigen soll, um die Forderungen der Gerechtigkeit mit den Verpflichtungen zu vereinigen, welche ihm sein Amt auflegt.

Doch ist der Arzt auf gleiche Weise der Verpflichtung unterworfen, in Beziehung auf Thatfachen Verschwiegenheit zu beobachten, zu deren Kenntniß er durch Gelegenheit der Ausübung seines Amtes gekommen ist, wenn die Person, die er unter seiner Sorge gehabt hat, die Aussage selbst verlangt?

Diese in den Rechtsfreitigkeiten eben so neue, als ihrer Natur nach wichtige Frage ist bei Gelegenheit eines Gesuches um Scheidung von Tisch und Bett von dem königlichen Gerichtshof von Grenoble bejahend beantwortet worden. Der Fall ist folgender:

Seit den ersten Monaten seiner Ehe im Jahr 1818, soll sich Hr. R. . . . Mißhandlungen und Verleibungen gegen seine Frau haben zu Schulden kommen lassen, deren Schwere unstreitig die gewesen ist, ihr eine sphyllitische Infection mitgetheilt zu haben. Um Aufsehen zu vermeiden, hoben die beiden Ehegatten freiwillig alles Zusammenleben auf, und die Frau durfte zu ihrer Mutter zurückkehren. Im Jahr 1826 bestimmten Rächtschren des Vortheiles Hr. R. . . . wieder auf Zusammenleben anzutragen, doch die Frau R. . . . lehnte dieses Verlangen

durch ein Besuch um Scheidung von Tisch und Bett ab, welches sie hauptsächlich durch das ihr zugefügte Unrecht, von dem wir gesprochen haben, unterstützte. Der Dr. Journier wurde von der Frau M. . . . aufgefordert auszugeben, daß er sie in ihrer Krankheit behandeln habe, und Nechenschaft von Allem zu geben, was er in dieser Rücksicht wisse. Der Doctor verweigert dies, und erklärt dem mit der Untersuchung beauftragten Richter, daß, da er mit der Frau M. . . . in keinem andern Verhältnis, als dem des Arztes gestanden, seine Pflichten und die Privilegien seines Amtes ihm das strengste Schweigen auferlegen. Dieser Vorfall wird vor das Civiltribunal gebracht.

Das Tribunal, „berücksichtigend, daß hier nicht der Fall eines Bruchs der Verschwiegenheit ohne Wissen der Person, welche das Geheimniß anvertraut hat, stattfindet, sondern im Gegentheil, der einer von derselben Person in ihrem eignen Interesse gemachten Aufforderung, die sich bloß darauf bezieht, über ihren persönlichen Krankheitszustand einen Ausdruck zu erhalten, und daß demnach die Verweigerung des Doctor Journier, die derselbe auf den Art. 378. des Code pénal stützt, nicht zulässig ist, ladet ihn ein oder bezieht ihm nöthigenfalls ernstlich an, der an ihn von der Dame ergangenen Aufforderung ihr Folge zu thun, sei es als Privatmann, oder als Arzt, Gesüge zu leisten.“

Dr. Journier hat von dieser Entscheidung appellirt. Der königliche Gerichtshof, in Uebereinstimmung mit den Entscheidungen des Staatsministeriums und des Avocat des Appellanten, hat obigen Ausdruck entkräftert, und das Erkenntniß gegeben, daß der Dr. Journier durch die Verweigerung seiner Aussage in diesem bestimmten Falle einen Beweis seiner Achtung vor dem Gesetze, der Sittlichkeit und der öffentlichen Ordnung gegeben habe.

### Wesselfieber als verstellte Krankheit \*).

Beobachtet von Joh. C. Müller.

Regiments-Ächtung bei dem Schwedwägischen Kürassierregiment.

Unter den mannichfaltigen Umständen, welche dem Arzt leider gar zu oft die gewissenhafte Ausübung seiner Berufspflichten mühsam, ja bisweilen sogar höchst unangenehm machen, ist mir die Möglichkeit erdichteter Krankheiten immer als einer der verdräulichsten vorgekommen. — Einerseits ist Gehör stehen zu müssen, seine öffentliche Achtung und das Zutrauen seiner Mitbürger auf's Spiel zu setzen, oder sich wenigstens die Beschuldigung einer einseitigen Leichtgläubigkeit durch das Fehlgreifen in der Beurtheilung einer istig erdichteten Krankheit zuzuziehen, oder andererseits genöthigt zu seyn, denjenigen, der mit scheinbarer Zuversicht ein so kostbares Akinod, als sein Leben und seine Gesundheit, in meine Hände vertraut, mit misstrauischem Blicke zu betrachten, oder vielleicht durch

nicht unangeordnete Skepsis einen wirklich Leidenden einer harten Behandlung auszusetzen, ist nach meiner Meinung, eine Alternative, wo die Wahl sehr schwierig ist. — „Ich meines Theils“, sagt unser Herold, will lieber, daß man mit Verdacht und Einsichten, als theilnehmendes Gefühl, selbst unter den Etenessen unter meinen leidenden Mitmenschen abspriht! — und gern will auch ich für meinen Theil mir diese Aeußerung (welche dem Herzen ihres Verfassers ebensoliel Ehre macht, als jeder von uns Achtung für seine wissenschaftlichen Verdienste hegt), aneignen, so lange die Sache nur meinen Privat- Wirkungskreis angeht; allein wenn ich dadurch, daß ich aus Mangel an Verstand und Einsichten fehle, das Vertrauen, welches ich als Vrameter von dem Staate verlangen kann, mißbrauche, da ist nach meiner Meinung die Sache von doppelter Wichtigkeit; denn adann ist es nicht nur meine Persönlichkeit, es sind zugleich die Folgen für das Oeffentliche, welche mein Mißbrauch nach sich ziehen kann, die in Betrachtung gezogen werden müssen.

Der Militärarzt ist vor jedem andern dem eben so schwierigen als verhassten Geschäfte unterworfen, Betrügereien dieser Art zu untersuchen. Der rauhe Dauenkerl, schon in seiner Kindheit voll Vorurtheile gegen den Stand, in welchem er seine Jugend zubringen soll, bisher nur an den Flug und die Egge gewöhnt, wird in seinem 21—22. Jahre Übungen unterworfen, die ihm ganz fremd sind; theils natürliche Widerwille, theils Mängel an Fassungs-gaben machen ihm diese unerträglich; darf man sich denn wundern, wenn er sich per fas et nefas einer Stellung, die seiner Neigung ganz widerstreitet, zu entziehen sucht? Und wenn auch die Gesetze denjenigen, der, von diesen Beweggründen geleitet, zum Betrüger wird verdammen, so dürfen doch wohl der Arzt und der theilnehmende Menschenfreund ihm ihr Mitliden schenken. — Ich gestehe, daß, obgleich ich meiner Amtspflicht zufolge, nicht selten genöthigt gewesen bin, Betrüger dieser Art mit Strenge zu behandeln, ich ihnen doch meine innigste Theilnahme nicht habe versagen können, so wie ich auf der andern Seite aus das Glück gehabt habe, nur durch milde und menschenfreundliche Behandlung diesen und jenen, der angefangen hatte ein Betrüger zu werden, dahin zu bringen, daß er der Stimme der Milt wieder gehorchte.

Auf Grund dieser Betrachtungen, und in der Hoffnung, daß gegenwärtiger kleiner Beitrag zur Kenntniß erdichteter Krankheiten den Aersten nicht ganz unwillkommen seyn werde, theile ich folgende Krankheitsgeschichte mit, die nicht gerade zu der allgemeinsten Gattung gehöret.

H. C. M W., 25 Jahre alt, ein Jursche von scheinbar guter Constitution, trat den 18. December 1825 als Recrut in das Schwedwägische Kürassierregiment. — Er hatte sich, soweit mir bekannt, trotz seiner schwachen Fassungs-gabe immer gelebzig und süßsam gezeigt; nur einzelne Male war ihm bei der Exercirkule, wegen Mangel an Aufmerksamkeit beim Meiten, eine kleine Zurechtweisung zugekelt worden, aber nie hatte er sich über hart oder ungentre Behandlung beschwert. Den 8. März wurde er wegen

\* Aus: Bibliothek of Laeger, Januar — März 1828. Kizhenhavn.

einer rheumatischer Zufälle in's Krankenhaus gebracht; den 16. des Nachmittags rühdte er plötzlich von flüchtig kalten Schaudern und heftigem Seitenstechen, einem Schwächen zusammentragenen Puls und kurzem ängstlichem Nüchternholen ergriffen; ein Uebellos linderte diese Zufälle, welche nach und nach durch den Gebrauch von Kampheremulsion mit Nitrum ganz verschwanden, aber von einer regelmäßigen febris intermittens quotidiana; welche eins der heftigsten, die ich gesehen war, und lange allen Mitteln Floh bot, abgelöst wurden. Wieder China-regia oder fusca; noch wiederholte Brechmittel oder Opium waren im Stande, die Fieberanfalle zu vermindern noch weniger zu hemmen, die jedoch endlich dem schwefel-sauren Chinin wichen, wovon 6 Gran dem Kranken in der Apothek gegeben wurden; so daß er den 11. Mai das Krankenhaus als gesund verließ.

Es konnte mir nicht einfallen, an irgend eine Art des Betrugs bei diesem Krankheitszufalle zu denken; ich sah den Menschen oft, sowohl während der Fieberparoxysmen, als in den Aporetien, und konnte nicht absehen, als daß die Krankheit in jeder Weise den gewöhnlichen Gang hielt; soviel weniger konnte Betrug hier vermutet werden, da das Wechselfieber keiner von den Zufällen ist, welche bei Soldaten zur Entlassung zu qualifizieren pflegen.

Der Patient hat mir auch selbst bezeugt, versichert, daß es ihm zu jener Zeit nicht eingefallen sey, eine Krankheit zu erdienen.

Da er nun so lange im Krankenhause gelegen hätte, daß er für dieses Mal nicht aus der Schule entlassen werden konnte, und ich zugleich glaubte, es werde heilsam seyn; daß er, um die während der Krankheit verlorne Kräfte wieder zu gewinnen, eine Zütlung auf dem Lande liegen könne, so wurde er commandirt, über einige Pferde, die auf Grasung gesetzt werden sollten, die Aussicht zu führen, bis zum 1. August, zu welcher Zeit die neue Schulkursus seinen Anfang nehmen sollte; wobei er sich von Neuem bei dem Regiment einfindet.

Schon am 5. August wurde er von Fieberschauern so heftig angegriffen, daß man ihn unverzüglich in's Krankenhaus bringen mußte.

Das Fieber fand sich jetzt, wie das vorige Mal, täglich ein, und zeigte sich in jeder Weise unter der nämlichen Form. Nach einem Brechmittel, und wenig anweiligen Digestivmitteln, griff ich, da keine Contra-Indicationen vorhanden waren, schon den 9. August, zur China in verschiedenen Formen; allein dieses Mal wollte weder diese noch das schwefel-saure Chinin, weissen Ertracten entsprechen. Dies in Verbindung mit dem Umstande, daß die Krankheit gleich nach Anfuhr des Weichens in der Schule angefangen hatte, und daß das Ansehen des Patienten (der während seinem Aufenthalte auf dem Lande vollkommen gesund geworden) nicht nach Verhältniß der Heftigkeit der Krankheit verändert wurde, ließ nun an meinen Argwohn zu denken, daß es sich mit diesem Fieber wohl nicht so ganz richtig verhalten möge.

Statt der so eben genannten Arznei, ließ ich ihn daher vom 16. August an nur eine Auflösung von Tart. stibiati. gr. vj. in Aqu. coctae ℥vj. brauchen, wovon er jede Stunde einen Eßlöffel voll nahm. Nachdem dieses Mittel einige Tage gebraucht worden, begann das Fieber abzunehmen, und war den 20. ganz verschwunden.

Ich beehrte ihn unterdeß noch im Krankenhause, und da er selbst erklärte, daß er sich vollkommen wohl befände, gebot ich ihm von dem 27. August an (ohne ihn jedoch noch gesund zu melden) an den Uebungen in der Exercit-schule Theil zu nehmen; unter diesen begann das Fieber sich wieder zu äußern, hörte aber von selbst auf, da er die Uebungen fortsetzte, und fand sich nicht öfter, während seines Aufenthalts im Krankenhause, ein, aus welchem er endlich den 3. September entlassen wurde.

Ich hoffe nun von diesem Patienten Befreiung zu werden, allein schon am 5. September fingen die Fieberschauer wieder an sich einzufinden, und das in dem Grade, daß der Schulvorsicher, der gegenwärtig war, und kaum daran zweifeln konnte, daß sie unwillkürlich waren, sich befugt fand, ihn von Neuem in's Krankenhaus zu schicken. Ich läugne nicht, daß dieses Fieber jetzt anfang, meine Geduld zu ermüden; denn obgleich dasselbe so gut nachgemacht wurde, daß ein jeder (selbst derjenige, der öfters Gelegenheit gehabt hat, dergleichen Patienten zu sehen) bei dem ersten Anblicke getäuscht werden konnte, so war mein schon lange gediehener Argwohn jetzt zur vollkommenen Gewißheit geworden.

Ich stellte dem Wunsch vor (vielleicht etwas zu voreilig), daß dieser Betrug ihn ganz und gar nicht vom Dienste befreien könne, daß er sich nicht länger auf die freundliche Behandlung, die ich ihm bis jetzt hatte widerfahren lassen, Rechnung machen dürfe, ihn dabei versichernd, daß er nach der ganzen Strenge der Kriegsartikel bestraft werden würde, wenn er diese Comödie länger fortspiele. Alles umsonst! Ich setzte ihn auf strenge Diät, und um sicher zu seyn, daß ihm kein Nahrungsmittel, ausgenommen Hafergrübe und etwas Butterbrod, gebracht würde, ließ ich ihn in ein besonderes Stübchen, zu welchem nur der wachhabende Escadrons-Offizier Zutritt hatte, bringen. Die Abstrich dieser strengen Verhaltungsregeln war nach Verlauf weniger Tage an dem Aussehen der Person erkennbar, aber ohne weitere Folge für das Fieber.

Diese Standhaftigkeit machte mich verlegen.

Am endlich sowohl mir selbst, als den Vorgesetzten des Mannes vollkommene Gewißheit zu verschaffen, beschloß ich, zum erstenmal in meinem Leben, mich dazu herabzulassen, — auf der Lauer zu stehen. Die Kammer wo er lag, war nur durch eine Bretterwand von dem anstehenden Zimmer getrennt, und zufälligerweise befand sich in derselben ein kleines Loch, welches durch einen Pfropfen zugemacht war. Hierdurch konnten wir (der Escadrons-Offizier und ich) deutlich sehen, wie der gewaltsamste Fieberparoxysmus aufhörte, sobald der Patient sich allein glaubte.

Man könnte fragen, wie der Mensch die nach dem

Kälteschauer folgende Hitze und den Schweiß nachahmen konnte; allein die Schnupsteme fanden sich sehr natürlich ein, als Folge der Anstrengung die es kostete, den Schauer im Körper zu unterhalten; daß auch dieses Einfluß auf den Puls haben mußte, ist gleichfalls einleuchtend.

Nachdem ich also selbst Augenzeuge des Betrugs gewesen, meldete ich den 10. September die Sache dem Regimentschef, der sich auf die nämliche Weise davon überzeugte, mich aber zugleich bat, die Comédie noch ein paar Tage fortzusetzen. Diese endete sich den 12. September, da der Chef und der Auditeur, nachdem sie durch das Loch in der Wand wieder Zeugen jener Künste gewesen, unvermuthet zu dem Saal hineingingen und seine Krankheit geradezu für Betrug erklärten.

Dieser unerwartete Besuch hatte die erwünschte Wirkung.

Der arme Teufel gestand alles, und kam mit einer gelindlichen willkürlichen Strafe davon. — Er hat nachher, als er aus der Exercitialschule entlassen war, mich versichert, daß nur ein panischer Schrecken vor dieser Schule, durch welche er nie durchkommen zu können fürchtete, ihn bewogen hatte, diese Krankheit zu erdichten, mit deren Symptomen er während seines ersten Aufenthalts im Krankenhaus so genau bekannt geworden war, und die es ihm wirklich gelang, bis zu einer Vollkommenheit nachzuahmen, wovon man sich kaum einen Begriff machen kann, ohne es selbst gesehen zu haben.

Soweit ich weiß, gehört das Wechselfieber nicht zu den Krankheiten, welche erdichtet zu werden pflegen; schon aus dem Grunde, daß diese Krankheit immer geheilt wird, eignet sich dieselbe nicht hierzu, und ich bin von der Wahrheit der Versicherung des Mannes ziemlich überzeugt, daß das erstemal, da er im Krankenhaus lag, keine Verstellung stattfand.

Unter dieser Voraussetzung ist diese Krankheitsgeschichte ein Beweis mehr für die Wirksamkeit des schwefelsauren Chinins.

Die Standslosigkeit, womit dieser sonst sehr einfältige Mensch seine Rolle spielte, kommt mir sowohl in physiologischer als medico-forensischer Hinsicht merkwürdig vor.

## M i s c e l l e n.

Ueber den Einfluß der Sumpfe auf das Leben hat Hr. Willermé vor Kurzem folgende, aus seinen medicinisch-statistischen Untersuchungen abgeleitete, Sätze der Académie de médecine vorgelegt. „In den gesündern Cantons unserer Climate sind die Wintermonate und Frühjahrsmonate diejenigen, wo die meisten Todesfälle vorkommen; die Sommermonate zählen deren weniger. Der Winter ist milderer im Norden als im Süden, und mit dem Sommer ist es gerade umgekehrt. Die stumpfigen Länder haben dagegen mehr Todesfälle im Julius, August, September und October, die Epoche wo sie in unsern Climates austrocknen; diejenigen Sumpfe, welche man in Frankreich mouillés (nasse) nennt, weil sie immer mehr oder weniger unter Wasser bleiben, sind weniger ungesund, als die übrigen. Die Kindheit, besonders vom Isten bis 6ten Jahre, ist dasjenige Alter, auf welches der Einfluß der Sumpfe am nachtheiligsten ist, und die durch die Sumpfe veranlasste Mortalität entspricht fast immer der Epoche, wo diese Sumpfe austrocknen. Große Wärme in Verbindung mit Fruchtigkeit erhöht den nachtheiligen Einfluß der Moräste. Wenn diese Wärme stark und anhaltend genug ist, um alle Art von Feuchtigkeit ganz zu beseitigen, oder wenn die Regen in solcher Menge eintreten, daß das ganze Terrain überfluthet ist, so wird dagegen die Gefahr der Sumpfe gehoben. Sumpfausdünstungen wirken auf die ersten Wege, und die meisten dadurch gebildeten Kinder unterliegen einer acuten Gastrointestinal Affection.“ — In Beziehung auf die Austrocknung von Seiten des Staats, rath Hr. Willermé bringen, diejenigen Sumpfe auszutrocknen, welche alle Jahr trocken werden, dagegen die beschien zu lassen, welche immer ihr Wasser behalten.

Die Zahl der Irren im Königreiche der Niederlande betrug im Jahr 1825, auf eine Volksmenge von 5,992,666, in allem 5591. Von diesen befanden sich als dürftig 1543 in den Versorgungshäusern, 324 in Ghret (vergl. Notizen No. 148 S. 56), 1112 waren in die Kost gegeben. Die größte Anzahl von Irren, verhältnißmäßig, befand sich in der Landschaft Antwerpen (wo auf 325,147 Einwohner 188 Irre kamen), die geringste Anzahl fand sich in Luremburg (wo unter 262,151 Einwohner, 72 Irre waren). Das Durchschnittsverhältniß im ganzen Königreiche ist übrigens wie 9½ zu 10000.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Zoological Researches and Illustrations; or Natural History of non-descript or imperfectly known animals, in a series of Memoirs: illustrated by numerous figures. By John V. Thompson Esq. Number 1. London 1828. (Diese erste Nummer enthält zwei Abhandlungen: 1) Ueber die Metamorphosen der Crustaceen und die Thiere, welche die Gattung Zoa bilden, wovon deren sonderbare Structur entwickelt und dargehan wird, daß sie nicht, wie man angenommen hat, eine besondere Gattung, sondern die Larven von Crustaceen sind [mit zwei Tafeln]; 2) Ueber die Gattung Nysis oder die Decapod-Carnivora [mit 2 Tafeln]. 3ß werde hierauf zurückkommen.)

On the natural History of the Vicinity of Stockton of Tees, by the Rev. John Hogg etc. Stockton 1828. 8.

Bibliothèque de Thérapeutique ou Recueil de mémoires originaux et des travaux anciens et modernes sur le traitement des maladies et l'emploi des médicaments. Publié par A. L. J. Boyle. Tome I. Paris 1828. 8. (In über die Lobnie, den Archweinstein in großen Gaben, die Rinde der Granatwurzel, den Copal balsam und die Acupuncture eine Sammlung der therapeut. Beobachtungen von Anstaur, Wang, Baron, Baup, Boyle, Berizis, Berza, Buchanan, Cararo, de Carro, Cletouet, Colmbet, Dantu, Delpech, Gairner, Gimelle, Gombes, Hufeland, Kämpfer, Lannec, Merlabre, Lannec, Larocq, Magenbe, Mansson, Murray, Pechier, Richon, Raforki, Recamier, Ribes, Ten Rhynne, Wolff u. s. w.)

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 475.

(Nr. 11. des XXII. Bandes.)

October 1828.

Erstet bei Postbus in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Poliziste zu Erfurt, der Königl. Sächs. Leitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. F. Thurn u. Taxischen Postamt zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

## N a t u r k u n d e.

Kurze Nachricht von den, in den Monaten Junius, Julius und August 1827 angestellten, mikroskopischen Beobachtungen über die in dem Saamenstaube der Pflanzen enthaltenen Partikeln, und die Existenz von bewegungsfähigen Bildungstheilden in organischen und unorganischen Körpern überhaupt \*).

Von Robert Brown.

„Nachstehende Beobachtungen wurden sämmtlich mit einem einfachen Mikroskop, ja sogar mit einer und derselben Linse angeestellt, deren Focallänge etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll beträgt.“

Die Untersuchung des unbefruchteten vegetabilischen Eihens, von der ich im Jahr 1826 (im botanischen Anhange zu Captain King's Voyages to Australia, vol. II. p. 534 u. ff.) einen kurzen Abriss bekannt machte, führte mich darauf, der Structur des Pollen mehr Aufmerksamkeit zu schenken, und dessen Einwirkungsart auf den Stempel phanerogamischer Pflanzen genauer zu untersuchen.

\*) A Brief Account of Microscopical Observations made in the month of June, July and August 1827, on the Particles contained in the Pollen of Plants; and on the general Existence of Active Molecules in Organic and Inorganic Bodies etc. etc. By Robert Brown (not published) 8. Diese Abhandlung ist, obwohl gedruckt, nicht in den Buchhandel gekommen, sondern von dem berühmten Verfasser nur vertheilt worden. Sie enthält so außerordentliche Beobachtungen, das sie allgemein das größte Interesse erregen, aber noch mehr auf die, von dem Verfasser verpöbte, aussergewöhnliche Darstellung seiner Untersuchungen begierig machen muß.

\*\*) Diese doppelt convere Linse, welche ich schon seit einer Reihe von Jahren besitze, erhielt ich von Hrn. Wank's, Opticus zu London, am Strande wohnhaft. Nachdem ich in meiner Untersuchung schon behauptet vorgebracht, "setzt ich Hrn. Doleto's von dem Gegenstand meiner Forschung in Kenntniß und dieser war so gülig, mir ein einfaches Taschenuikroskop anzufertigen, an welchem eine äußerst feine Stellung angebracht, und das mit trefflichen Linsen versehen war, von denen zwei eine weit bedeutendere Vergrößerungskraft besaßen, als die oben erwähnte Linse; zu diesem nahm ich häufig mit großem Vortheil meine Zuflucht, um die feinsten Punkte zu ermitteln. Um aber meinen Angaben mehr Würdigkeit und Gleichförmigkeit zu geben, und Andere mehr in den Stand zu setzen, meine Beobachtungen zu folgen, wählte ich doch im Allgemeinen noch immer dieselbe Linse an, mit welcher ich begonnen hatte."

In dem eben erwähnten Versuche wies ich nach, daß der Gipfel des Kerns (nucleus) des Eihens, derjenige Punkt, welcher im Allgemeinen der Sitz des künftigen Embryo ist, fast immer mit den Endmündungen derjenigen Wege in Verbindung gebracht werde, welche ich die Canäle oder Wege der Befruchtung nenne; diese sind entweder die Oberfläche der Placenta, das untere Ende der herabsteigenden Fortsätze des Griffels, oder in seltenern Fällen ein Theil der Oberfläche des Nabelstrangs. Indes schien sich aus einigen in denselben Versuche erwähnten Umständen zu ergeben, daß in manchen Fällen die in den Pollenkörnern enthaltenen Partikeln durch die Gefäße oder die Zellgewebe des Eihens kaum zu jenem Punkte desselben gelangen können, und die Bekanntheit mit diesen Fällen sowie, als mit der Beschaffenheit der Anthren in den Keimproben hatte mich darauf geführt, die Möglichkeit der vor mehr als 60 Jahren von Smeaton und Gleichen angestellten Beobachtungen, so wie die einiger neuern Angaben über die Art der Thätigkeit des Pollen bei dem Befruchtungsproceß zu beweisen.

Erst spät im Herbst 1826 konnte ich diesem Gegenstande Aufmerksamkeit schenken, als die Jahreszeit schon zu weit vorgedrückt war, als daß ich meine Untersuchung lange hätte verfolgen können. Da ich jedoch bei einer der wenigen damals untersuchten Pflanzen die Form der in den Pollenkörnern enthaltenen Partikeln deutlich unterscheidbar, und diese Form nicht kugelig, sondern länglich fand, so erwartete ich mit ziemlicher Zuversicht, Pflanzen zu treffen, die der Untersuchung noch günstiger seyen, und bei denen diese Partikeln, wegen ihrer eigentümlichen Gestalt, in ihrem ganzen Laufe mit Sicherheit ausgemittelt werden könnten, so daß sich also der Punkt feststellen ließe, ob dieselben in irgend einem Falle den Gipfel des Eihens erreichen, oder ob deren direkte Thätigkeit auf andere Theile des weiblichen Organs beschränkt bleibe.

Meine Untersuchung, rücksichtlich dieses Punktes, begann im Junius 1827, und die erste Pflanze, die ich vernahm, war in mehrfacher Hinsicht außerordentlich gut dazu geeignet.

Diese Pflanze war *Clarekia pulchella*, deren Pollenkörner, wenn man sie aus vollkommen reifen, aber noch nicht ausgeplogten Staubbeuteln nahm, mit Partikeln oder Körnern von ungewöhnlicher Größe gefüllt waren, die  $\frac{1}{1000}$ stel bis  $\frac{1}{2000}$ stel Zoll Länge hatten, und deren Gestalt zwischen der cylindrischen und der eiförmigen die Mitte hielt. Sie schienen ein wenig abgeplattet, und waren an den beiden runden Enden vollkommen gleich. Während ich die Form dieser Partikeln unter Wasser untersuchte, bemerkte ich an mehreren derselben eine deutliche Bewegung. Diese bestand nicht nur in einer Drehänderung innerhalb der Flüssigkeit, welche sich durch Veränderung ihrer relativen Lage offenbarte, sondern auch nicht selten in einer Veränderung der Form des Partikelchens selbst, indem in der mitte

tern Geognd der einen Seite wiederholt eine Zusammenziehung oder Convexität eintrat, der immer eine Anschwellung oder Convexität an der gegenüberliegenden Seite entsprach. In einigen wenigen Fällen bemerkte ich, daß das Particelchen sich um seine längere Ase drehte. Diese Bewegungen waren von der Art, daß ich mich nach vielfältig wiederholter Beobachtung davon überzeugte, daß sie weder von Strömungen in der Flüssigkeit, noch von deren allmählicher Verunstaltung herrührten, sondern den Particelchen selbst angehörten.

Nach man Pollenförner derselben Pflanze unmittelbar nach dem Auspringen der Staubbeutel aus diesen, so fand man darin ähnliche fast cylindrische Particelchen, jedoch von geringerer Zahl, mit andern, wenigstens eben so zahlreichen, anscheinend kugelförmigen Particelchen von weit geringerer Größe vermischt, die eine schnelle schwingende Bewegung annahmen.

Diese kleinen Particelchen oder Molecülen, wie ich sie künftig nennen werde, sah ich auf den ersten Witz für cylindrisch-ähnliche, oder fentredt in die Flüssigkeit schwimmende Particelchen an. Doch wurde diese Annahme durch öftere und sorgfältige Beobachtungen wankend gemacht, und als ich die Untersuchung bis zur gänzlichen Verdunstung des Wassers fortsetzte, fand ich auf dem Gegenstandsträger sowohl cylindrische Particelchen, als sphärische Molecülen.

Als ich meine Beobachtungen auf viele andere Pflanzen derselben natürlichen Familie, nämlich der Diagararien, ausdehnte, fand ich dieselbe allgemeine Gestalt und ähnliche Bewegungen der Particelchen und dieß war zumal bei den verschiedenen Arten von Oenothera der Fall, die ich untersuchte. Auch in ihren Pollenkörnern fand ich, gleich nach dem Auspringen der Antheren, eine unabweisliche Verminderung in der verdünnungsfähigen Menge der cylindrischen oder länglichen Particelchen und eine entsprechende Vermehrung in der der Molecülen, obwohl nicht in einem so starken Grade wie bei der Clarkia.

Diese Erscheinung, nämlich die große Vermehrung in der Zahl der Molecülen und die Verminderung in der der cylindrischen Particelchen, ehe der Pollen irgend mit der Narbe in Berührung gekommen seyn konnte, war bei dem damaligen Stande der Untersuchung ein unerklärlicher Umstand, und die Annahme, daß die cylindrischen Particelchen direct auf das Gehen einwirkten, gewiß nicht möglich, zu welcher Meinung ich mich, als ich sie zuerst in Bewegung sah, sehr hinneigte. Diese Umstände vermochten mich jedoch, meine Beobachtungen zu vervollständigen, und ich untersuchte daher viele Species der wichtigeren und merkwürdigen Familien der zwei großen Hauptabtheilungen von phanerogamischen Pflanzen.

Bei allen diesen Pflanzen fanden sich Particelchen, welche in den verschiedenen Familien oder Geschlechtern bald von länglicher Form, bald von sphärischer waren, und sich in der früher erwähnten Art und Weise deutlich beweten, nur daß die Formveränderungen der länglichen Particelchen, in der Regel, weniger deutlich waren, als bei den Diagararien, und wenn die Particelchen sphärisch waren, gar nicht ausgemittelt werden konnten\*). Bei sehr vielen dieser Pflanzen bemerkte ich auch dieselbe Verminderung der größeren Particelchen und eine entsprechende Vermehrung der Molecülen nach dem Zerplatzen der Staubbeutel; die Molecülen, von anscheinend gleichförmiger Größe und Form, waren dann immer gegenwärtig, und in einigen Fällen ließen sich in der That, weder in diesem noch in einem früheren Stadium des ferneren Draans, andere Particelchen beobachten.

Bei vielen zu den verschiedenen Familien, vor allem aber zu den Gramineen gehörenden Pflanzen, ist die Membran des Pollensorns so durchsichtig, daß die Bewegung der größeren Particelchen im Innern des noch unzerlegten Kerns deutlich gesehen wer-

den kann, und bei den Diagararien war dieß nicht nur an den mehr durchscheinenden Gese, sondern in manchen Fällen auch mitten im Kerne der Fall.

Bei den eigentlichen Aesclepiadeen ist die Pollenmasse, welche jede Zelle der Staubbeutel füllt, in keinem Stadium der Entwicklung in einzelne Körner trennbar, sondern das Zellgewebe mit sphärischen Particelchen gefüllt, die genöthigt von zweiweiti Größe sind. An diesen Arten von Particelchen bemerkt man gewöhnlich, wenn man sie in Wasser setzt, eine lebhaftere Bewegung; alle a die der größern Particelchen kann in diesem Falle vielleicht durch die schnelle Schwingung der weit zahlreichen Molecülen hervorgerufen werden, und daher nur eine Scheinbewegung seyn. Die Pollenmasse springt bei dieser Pflanzensfamilie nie auf, sondern besetzt sich nur mit einem bestimmten Punkte, der nicht selten golddurchsichtig ist, an einem ziemlich dichten Consistenz bestehenden Fortsatz, der von einer Drüse des entsprechenden Winkels der Narbe ausgeht.

Bei den Periploceen und einigen wenigen Apocynen kommt der Pollen, welcher sich bei diesen Pflanzen in zusammengesetzten, mit sphärischen beweglichen Particelchen gefüllten Körnern absetzt, mit Fortsätzen der Narbe in Berührung, welche denen der Aesclepiaden ähnlich sind. Eine ähnliche Economie besteht bei den Orchideen, bei welchen die Pollenmassen, wenigstens in dem frühern Stadium, immer körnig sind; diese Körner, sie mögen nun einfach oder zusammengesetzt seyn, enthalten winzige, fast sphärische Particelchen; allein die ganze Masse ist, mit sehr wenigen Ausnahmen, an einem bestimmten Punkte ihrer Oberfläch mit der Narbe oder einem drüsenförmigen Fortsatze dieses Organs verbunden.

Da ich bei den Pollenparticelchen aller von mir untersuchten lebenden Pflanzen Bewegung getroffen hatte, so suchte ich mich zunächst veranlaßt, zu untersuchen, ob diese Eigenschaft auch nach dem Tode der Pflanze, und wie lange nach demselben sie fortbesteht.

Bei Pflanzen, die entweder nur einige Tage lang getrocknet oder in Spiritus gesetzt worden waren, zeigten die Pollenparticelchen beider Arten dieselbe Beweglichkeit, wie bei lebenden Exemplaren. Auch bei mehreren Exemplaren, die 20 bis 100 Jahr im Herbarium gelegen hatten, fanden sich die Molecülen oder kleinen sphärischen Particelchen in bedeutender Anzahl und offenbar mit Bewegung begabt, neben einer geringen Menge von den größeren Particelchen wieder, deren Bewegungen weit weniger deutlich und in manchen Fällen nicht bemerkbar waren\*).

Da ich in den Bewegungen, welche die Pollenparticelchen im Wasser ausführten, einen besondern Charakter zu erkennen geglaubt hatte, so versel ich, als ich mit meiner Untersuchung bis hierher gekommen war, darauf, diese Eigenthümlichkeit zum Prüfen anderer Familien von cryptogamischen Pflanzen, namentlich Moosen und Equiseten, bei welchen die Keimung von Geschlechtsorganen noch nicht allgemein zugerechnet wird, zu benutzen.

In den Diaganen, die man bei diesen beiden Familien für Staubfäden hält, nämlich in den cylindrischen foranzentenden Antheren der Moose und auf der Oberfläch der vier spatelförmigen

\*) In der letztern Zeit habe ich den Pollen mehrerer Blumen, die etwa 11 Monate lang in schwachem Spiritus eingeseht worden waren, namentlich von *Viola tricolor*, *Zizania aquatica* und *Zea Mays* untersucht, und bei allen diesen Pflanzen hatten die eigenthümlichen Particelchen des Pollen, die oval oder kurz-länglich sind, wiewohl ihrer etwas weniger geworden waren, ihre Form vollkommen beibehalten, und zeigten deutlich Bewegung, die jedoch, meines Bedünkens, nicht so lebhaft war, als bei denen von der lebenden Pflanze. Bei *Viola tricolor*, bei welcher, wie bei andern Species derselben natürlichen Abtheilung der Gattung, der Pollen eine sehr merkwürdige Gestalt hat, treiben die Körner beim Einsetzen in Salpetersäure die in ihnen enthaltenen Particelchen noch immer aus den vier Ecken hervor, obwohl mit weniger Kraft, als bei der frischen Pflanze.

\*) Bei *Lolium perenne*, welches ich erst in neuerer Zeit untersuchte, und dessen Particelchen oval und kleiner sind, als bei den Diagararien, war diese Formveränderung jedoch wenigstens eben so bemerktlich, und bestand in einer gleichförmigen Einschnürung in der Mitte jeder Seite, so daß das Particelchen in zwei fast scheitelförmige Portionen getheilt wurde.

Körper, welche bei Equisetum das nächste Et umgeben, fand ich wenige sphaerische Partikeln, die anscheinend von derselben Größe waren, wie die Moleculen der Diagenesen, und sich dem Gintauschen in Wasser eben so leicht bewegten, und ihre Bewegung war, die Exemplaren der Moosen und Equisten, die über 100 Jahr lang getrocknet gewesen waren, noch deutlich zu erkennen.

Der sehr unerwartete Umstand, daß diese Theilchen, wie es schien, ihre Vitalität noch so lange nach dem Tode der Pflanze behielten, würde meinen Glauben an die ihnen zugeschriebene Eigenthümlichkeit nicht sehr wankend gemacht haben. Uebrig bemerkte zu gleicher Zeit, daß, wenn ich die Eichen oder Saamenkörner eines Equisetum untersuchte, was zuerst durch Zufall geschah, ich die Zahl der beweglichen Partikeln so bedeutend vermehrte, daß über den Grund dieser Vermehrung kein Zweifel obwalten konnte. Auch fand ich, daß sich durch Quetschen aus scheinlichen Theilen der Moose ähnliche sich bewegende Partikeln, obwohl in geringerer Quantität, darstellen ließen. Deshalb mußte ich diese Art von Prüfung aus das männliche Organ notwendig aufgeben.

Als ich über alle die Thatsachen, mit denen ich jetzt bekannt war, nachdachte, fühlte ich mich zu dem Glauben geneigt, daß die winzigen sphaerischen Partikeln oder Moleculen von ansehnend gleichförmiger Größe, die ich zuerst in dem überreifen Votlen der Diagenesen und der meisten andern phanerogamischen Pflanzen, dann in den Aehren der Moose und auf der Oberfläche der bei den Querschnitten für Staubgefäße geltenden Körper, und zuletzt durch Quetschen auch in andern Theilen derselben Pflanze gefunden hatte, in der That die Elementarbildungsstufen organischer Körper seien, die erst Buffon und Needham, dann mit größerer Genauigkeit Wisniewer und Müller, endlich in der neueren Zeit mit vielen interessanten Details Dr. Milne Edwards, und auch noch Raspail dargelegt hat, als solche betrachtet und beschrieben haben. Ich erweitere nun also diese Moleculen in allen organischen Zuständen zu finden, und fand mich nicht getäuscht. Ich brauchte bloß die verschiedenen animalischen und vegetabilischen Gewebe im lebenden oder toten Zustande im Wasser zu zerquetschen, um die Moleculen in hinreichender Zahl darzustellen, und deren Identität, hauptsächlich der Größe, Form und Bewegung mit den kleinen sphaerischen Partikeln der Pollensörner zu ermitteln.

Ich untersuchte auch verschiedene Produkte von organischen Körpern, zumal Gummiharze und Substanzen vegetabilischen Ursprungs bis zur Steintohle hinauf, und in allen diesen Körpern fanden sich Moleculen in Menge. Auch will ich hier bemerken, daß der Steintohlenstaub oder Ruß, der sich zumal in London auf allen Gegenständen in so großer Menge ablagert, ganz und gar aus diesen Moleculen besteht.

Eine der untersten Substanzen bestand in einem Exemplar von sissilem Holz, welches in Wiltshire'schem Rothenstein (oolit) gefunden worden war und mit Klammern brannte, und da ich die Moleculen in diesem Exemplar in großer Menge und mit Bewegung beobachtete, so glaubte ich sie, obwohl in geringerer Menge, auch in versteinerten vegetabilischen Ueberresten treffen zu können. Zu diesem Ende wurde eine winzige Portion von in Rieselstein verwandeltem Holze, welches seiner Structur nach einem Baume aus der Familie der Coniferen angehört, zermalmte, und ich erhielt daraus leicht sphaerische Partikeln oder Moleculen, die in jeder Hinsicht den so oft erwähnten ähnlich waren, und zwar in solcher Menge, daß die ganze Substanz der Versteinierung aus ihnen gebildet zu seyn schien; hieraus schloß ich jedoch, daß diese Moleculen nicht auf organische Körper, sammt deren Produkten beschränkt seyen.

Diesen Schluß zu bestätigen oder zu widerlegen, und auszumitteln, in welcher Menge die Moleculen in den Mineralkörpern existirten, wurde der nächste Gegenstand meiner Untersuchung. Die erste Substanz, die ich untersuchte, war ein winziges Stückchen Fernsprögel, durch dessen Zerreiben sich berealichen Moleculen, die in Ansehung der Größe, Form und Bewegung mit den

schon beobachteten vollkommen übereinstimmten, leicht in großer Menge erhielt.

Ich untersuchte nun mit ganz gleichem Erfolge diejenigen Mineralien, welche ich eben bei der Hand hatte, und worunter sich einige der einfachen Erden und Metalle und viele von deren Compositionen befanden.

Gebirgsarten jeden Alters und auch solche, in welchen nie organische Ueberreste gefunden worden sind, enthielten die Moleculen in großer Menge. Ihre Existenz wurde in jedem der Westenthelle des Granits ausgemittelt, und unter den Exemplaren, die ich untersuchte, befand sich auch ein Fragment von der großen ägyptischen Sphinx.

Es würde mich zu lange aufhalten, wenn ich alle diejenigen mineralischen Substanzen, in denen ich diese Moleculen gefunden habe, namentlich aufzählen wollte; ich werde daher bloß die merkwürdigsten derselben, sowohl von der Wasser- als von der Feuerformation erwähnen. Dabin gehören Traverthin, Stalactiten, Lava, Obsidian, Bimsstein, vulcanische Asche, Meteossteine von verschiedenen Fundorten (und in den durch den Blitz gebildeten Sandströmen, von D'ria in Cumberland). Von Metallen will ich nennen: Mangan, Nickel, Wasserblei, Wismuth, Stiefglas und Arsenik. Kurz in jedem Mineral, welches ich so fein pulverisirt konnte, daß es eine Zeit lang im Wasser schwabte, fand ich diese Moleculen in größter oder geringerer Menge, und in manchen Fällen, zumal in feinstaltigen Krystallen, schien der ganze untersuchte Körper daraus zu bestehen.

Bei vielen der untersten Substanzen, zumal denen von fester Structur, als Asbest, Knetolith, Tremolit, Zeolith und selbst Strahlstein, fanden sich neben den sphaerischen Moleculen andre Körperchen, die wie kurze Fasern beschaffen und sich resenzformig waren. Der Querschnitt derselben schien nicht bedeutender, als der der Moleculen, durch deren Verbindung sie entstanden zu seyn schienen. Wenn diese Fasern so kurz waren, daß sie wahrscheinlich aus nicht mehr als 4 bis 5 Moleculen bestanden, so waren sie gewöhnlich in wenigstens oben so lebhafter Bewegung, wie die einfachen Moleculen. Noch deutlicher fand sich dies statt, wenn sie nur aus 2 bis 3 zusammengesetzt waren. Diese Bewegung konnte man, da das Fäserchen seine Stellung in der Flüssigkeit oft veränderte und sich dann und wann bog, ringförmigen wuelförmig nennen.

Bei andern Körpern, wo diese Fäserchen nicht vorhanden waren, traf man nicht selten ovale Partikeln, etwa von der Größe zweier Moleculen, die ich gleichfalls für eine einfache Verbindung derselben ansah. Ihre Bewegung war, in der Regel, lebhafter, als die der einfachen Moleculen, und bestand gewöhnlich darin, daß sie sich auf ihrer längern Axe drehten, und dann häufig abgeplattet erschienen. Diese ovalen Partikeln fanden sich im weissen Arsenik vorzüglich zahlreich und thätig.

Da geschmolzen gewesene mineralische Körper die beweglichen Moleculen in eben so großer Menge enthielten, als die in den Wasserformationen herabstehenden, so mußte ich auszumitteln, ob auf die Beweglichkeit der in organischen Körpern enthaltenen Partikeln starke Eizigen Einfluß äußere. In dieser Absicht wurden kleine Stücker, sowohl grünen, als dünnen Holzes, Leinwand, Papier, Baumwolle, Wolle, Seide, Haare und Wollfasern vor dem Löthrohre zwischen einer Platinaugasse stark erhitzt, dann augenblicklich in Wasser gesetzt und untersucht, und überall fanden sich die Moleculen mit derselben lebhaften Bewegung bewegt, wie die derselben Substanzen vor dem Brennen.

Bei mehrern der auf diese Weise gebrannten vegetabilischen Körper beobachtete man neben den einfachen Moleculen, einfache Verbindungen derselben, die aus Fäserchen mit noch der Quere gerichteten Einschnürungen bestanden. Die Zahl dieser Einschnürungen entsprach meines Bekanntheits, der der Bindungskugeln, aus denen die Fäserchen bestanden, und wenn die letztern nicht mehr als 4 bis 5 Moleculen enthielten, so bewegten sie sich auf eben die Art und eben so leicht, wie die oben beschriebenen mineralischen Fäserchen, während längere Fäserchen, die anscheinend denselben Durchmesser hatten, sich in Ruhe befanden.

Dieser 'ge Substanz, in welcher sich diese Fäserchen in der größten Menge und am lebhaftesten fanden, war die schleimige Schicht, die sich zwischen der Haut und den Muskeln des Kachibau befindet, zumal wenn dieselbe durch Hitze coagulirt war.

Das feine Pulver, welches auf der untern Fläche des Laudes des mehrerer Zartereuter, zumal des Acrostichum calomelanos und der diesem verwandten Arten, entsteht, zeigte sich ganz aus einfachen Moleculen, und den einfachen faserähnlichen Gebilden bestehend, und beide Bestandtheile zeigten eine deutliche Bewegung.

Ich wünschte, rücksichtlich dieser Moleculen, drei mit sehr wenig scheinbare Punkte, nämlich deren Gestalt, ob sie durchgehends von gleicher Größe seyen, und endlich deren wahre Größe festzustellen. Indess gelang mir die Ermittlung keines dieser Punkte vollkommen.

Die Form betreffend, habe ich die Moleculen mit ziemlicher Zuverlässigkeit für kugelig erklärt; die anscheinenden Unebenheiten lassen sich dadurch erklären, daß vertheilte andrer gestirnte Partikeln sich zusammengefest sind. Diese Annahme verträgt sich zwar in manchen Fällen kaum mit der scheinbaren Größe der Partikeln. Uebrig man kann ferner zugeben, daß bei der Verbindung der Gestalt jeder Moleculen sich ändern könne. Auch bei den früher als aus einfacher Verbindung von Moleculen entstanden betrachteten Partikeln muß man eine gewisse Formveränderung annehmen, und selbst die einfache Moleculen schien mir, während sie in Bewegung war, zuweilen ein wenig in dieser Hinsicht mobilisirt zu werden.

Um die absolute Größe und Gleichförmigkeit in der Größe der in vielen untersuchten Substanzen enthaltenen Moleculen zu ermitteln, brachte ich sie auf ein bis zu  $\frac{1}{300000}$ stel Zoll getheilteltes Mikrometer, dessen Striche sehr deutlich waren, seltener auf ein solches mit einer Einteilung von  $\frac{1}{100000}$ stel Zoll mit schwächeren Linien, die ohne Anwendung von Wasserleite, nach Dr. Wolaston's Manier, deren ich mich aber zu meinem Zwecke nicht bedienen konnte, kaum zu erkennen waren.

Die auf diese Art enthaltenen Resultate können nur als annähernd betrachtet werden, und man wird aus einleuchtenden Gründen vielerlei kein großes Vertrauen in dieselben setzen. Nach der Zahl und großen Uebereinstimmung meiner Beobachtungen bin ich jedoch geneigt zu glauben, daß die einfachen Moleculen durchaus dieselbe Größe besitzen, obwohl deren Durchmesser, nach den verschiedenen untersuchten Substanzen zu schließen, unter mehr oder weniger günstigen Umständen, unter denen sie beobachtet wurden, von  $\frac{1}{300000}$ stel bis  $\frac{1}{200000}$ stel Zoll sich abzuändern scheinen \*).

Ich werde gegenwärtig in keine fernern Details eingehen, und rücksichtlich dieser Moleculen, die in unorganischen sowohl, als in organischen Körpern so allgemein zu existiren scheinen, keine weiteren Vermuthungen aufstellen, sondern nur noch der vorzüglichsten Substanzen gedenken, in denen ich sie nicht gefunden habe. Diese sind Del, Parz, Wachs, Schwefel, diejenigen Metalle, welche ich nicht hinreichend fein zertheilen konnte, und die Partikeln des abgeseideten, und endlich Körper, die in Wasser auflöslich sind.

Ich kehre nun wieder zu dem Gegenstande zurück, mit welchem meine Untersuchung anhub, und den ich ursprünglich einzig im Auge hatte. Hier war nun noch die vorzüglichste Art der Thätigkeit der größten oder eigenthümlichen Vollenpartikeln zu untersuchen übrig, welche zwar in vielen Fällen, zumal bei der zuerst untersuchten Clarcia, früher an Zahl abnahmen, als

der Staub irgend mit der Narbe in Berührung kommen konnte, deren Quantität sich indeß bei vielen andern Pflanzen nicht gleich stark verminderte, und von denen man in fast allen Fällen annehmen konnte, sie seyen in hinreichender Anzahl vorhanden, um bei dem Befruchtungsproceße die Hauptrolle zu spielen.

Es kam jetzt also darauf an, zu untersuchen, ob ihre Thätigkeit auf das äußere Organ beschränkt, oder es möglich sey ihnen bis zum Kern des Eizens selbst zu folgen. Indess hatten meine Bemühungen ihre Spur durch die Substanz des Griffels zu verfolgen, selbst bei Pflanzen, die sich wegen der Gestalt und Größe der Partikeln und der Entwicklung der weiblichen Theile zu dieser Untersuchung gut eigneten, wovon namentlich die Anagrarin zu rechnen sind, keinen Erfolg, und weder bei dieser noch bei irgend einer andern Familie war ich im Stande, sie in irgend einem andern Theile des weiblichen Organs, als in der Narbe zu finden. Selbst bei benachbarten Familien, bei welchen, meiner Meinung nach, das Eichen nackt ist, z. B. bei den Cyaden und Conisken, dürfte die directe Thätigkeit dieser Partikeln, oder des Pollen, in welchem sie enthalten sind, eher auf die Mündung der eigenthümlichen Membran, als auf den Spindel des darin eingeschlossenen Kerns darin stattfinden, welche Meinung zum Theil auf das bei der Narbe nur auf einer Seite der Mündung jener Membran stattfindende Abwelken gegründet ist, welche Erscheinung ich seit mehreren Jahren beobachtet habe.

Vorab, welche von der Existenz beweglicher Elementarbildungsfähigkeiten, die sich durch Druck so leicht von allen vegetabilischen Geweben trennen lassen, und die bei der anfänglichen Zerlegung haltbarlicher Theile frei und mehr oder weniger deutlich finden, nicht unterrichtet sind, würden es nicht schmerzhaft finden, Kördnen durch die ganze Länge des Griffels ausfindig zu machen, und da diese Kördnen in dem frühesten und vollkommenen Zustande des Organs nicht immer sichtbar sind, so würde man leicht zu dem Glauben geführt werden können, daß dieselben, wenigstens in benachbarten Fällen, in welchen die darin enthaltenen Partikeln sich an Größe und Form von den Moleculen nicht bedeutend unterscheiden, von dem Pollen herührten.

Auch darf ich nicht zu bemerken unterlassen, daß bei vielen, ja vielleicht bei den meisten Pflanzen außer den vor dem Anheften des Pollen von der Narbe und dem Griffel trennbaren Moleculen, sich andere größere Kördnen durch Druck absondern lassen, welche in manchen Fällen den Partikeln des Pollen derselben Pflanzen genau gleichen, und dieselben zuweilen an Größe übertreffen; diese Partikeln lassen sich als einfache Zusammensetzungen von Moleculen, wie die schon im Bezug auf mineralische Körper und verschiedene organische Gewebe bemerkt worden, erklären.

Nach dem was wir früher von den Aesclepiaden, Periploceen und Orchideen, zumal von den ersten gesagt haben, läßt sich wenigstens bei diesen, ein wirkliches Uebergehen von den Partikeln der nicht aufreissenden Vollenmasse durch die Fortsätze der Narbe nicht wohl denken. Selbst in diesen Fortsätzen war ich nicht im Stande sie zu bemerken, obgleich sie im Allgemeinen hinreichend durchscheinend sind, um die Partikeln, wenn deren anwesend wären, erkennen zu lassen. Wäre aber diese Angabe, rücksichtlich der Structur der Geschlechtsorgane in den Aesclepiaden vollkommen richtig, so würde sich, rücksichtlich dieser Familie, die Frage nicht mehr darum drehen, ob wir in dem Pollen enthaltenen Partikeln durch die Narbe und den Griffel zu dem Eichen gelangen, sondern vielmehr darum, ob die unmittelbare Befruchtung dieser Partikeln mit der Oberfläche der Narbe zur Befruchtung nothwendig sey.

Endlich wollen wir noch bemerken, daß die schon erwähnten Fälle, in welchen die Spitze des Kerns des Eizens, b. h. der Punkt, wo wahrscheinlich die Befruchtung stattfindet, nie mit den wahrscheinlichsten Befruchtungswegen in Berührung kommt, der Ansicht, daß die Partikeln des Pollen nach dem Eichen übergehen, weit unangünstiger ist, als derselben, nach welcher man annimmt, daß die directe Thätigkeit dieser Partikeln auf die äußern Theile des weiblichen Organs beschränkt sey.

\*) Während dieser Vogen abgedruckt werden sollte, untersuchte Dr. Dollond, auf meine Bitte, den angeführten Pollen von Equisetum virgatum mittelst seines zusammengefesten adromatischen Microscops, in dessen Focus sich ein Glas mit einer Einteilung von 100000stel Zollen befindet, auf welches der Gegenstand gelegt wird, und wiewohl die meisten sichtbaren Moleculen  $\frac{1}{200000}$ stel Zoll im Durchmesser hatten, so hielten doch die kleinsten nicht über  $\frac{1}{300000}$ stel.

Die Beobachtungen, von denen ich im Obigen einen kurzen Bericht mitgetheilt habe, wurden in den Monaten Junius, Julius und August angestellt.

Diejenigen, welche sich bloß auf die Form und Bewegung der eigenbümmlichen Pollenpartikeln beziehen, wurden in diesen Monaten mehreren meiner Freunde erzählt und manche Gegenstände auch gezeigt, besonders den Herrn Bauer und Wichon, Dr. Postol, Dr. Filton, Hr. E. Forster, Dr. Penberfon, Sir Everard Home, Capt. Home, Dr. Horsfield, Hr. König, Hr. Lagaska, Hr. Kinkley, Dr. Maton, Hr. Menzies, Dr. Prout, Hr. Renouard, Dr. Roget, Hr. Stokes und Dr. Wollaston; und die Existenz activer Molecülen in organischen wie in unorganischen Körpern, ihre scheinbare Unzerstörbarkeit durch Feuer und mehrere der auf die primären Combinationen der Molecülen Bezug habenden Facta wurden Dr. Wollaston und Herrn Stokes in den letzten Wochen des Augusts mitgetheilt.

Es wird hier keiner dieser Herren aufgeführt, um die Wichtigkeit von einer der obigen Angaben zu bezeugen; mein Zweck, indem ich sie nenne, ist lediglich, aus der Periode und der Ausdehnung der Mittheilung zu beweisen, daß meine Beobachtungen innerhalb des in der Ueberschrift dieses kurzen Inbegriffs erwähnten Zeitraums gemacht wurden.

Die Umstände, rücksichtlich der Bewegung der Pollenpartikeln wurden von mir nie als ganz neu angesehen, da diese Bewegungen unendlich von Needham und deutlich von Gleichen erkannt worden sind, welcher letztere nicht allein die Bewegung der Partikeln im Wasser, nach dem Plagen der Pollenkörner, sondern in mehreren Fällen auch deren Ortsveränderung innerhalb des vollständigen Kornes beobachtete. Er hat jedoch nie irgend eine befriedigende Nachweisung über die Formen oder Bewegung dieser Partikeln gegeben, und scheint sie in mehreren Fällen mit den Elementarmolecülen verwechselt zu haben, deren Existenz ihm unbekant war.

Ob ich im Jahr 1827 meine Untersuchungen begann, kannte ich nur die von Adolph Brongniart der Academie der Wissenschaften vorgelegene und später in den Annales des Sciences naturelles ausgasweise mitgetheilte Abhandlung: Recherches sur la Génération et le Développement de l'Embryon dans les Végétaux Phanérogames.

Weber in der Abhandlung, noch in dem Auszuge trifft man über die Form und die Bewegung der Partikeln Angaben, die, nach dem eigenen Urtheile des Verfassers, von Wichtigkeit wären, und der Versuch, diese Partikeln, bei einer so unvollständigen Kenntniß ihrer unterschiedlichen Charaktere, bis zum Gehen zu verfolgen, konnte auch kein sicheres Ergebnis liefern. Da jedoch zu Ende des Herbstes 1827 Hr. Brongniart der Gesellschaft eines Amici'schen Mikroskops gekannt war, so konnte er, hinsichtlich dieser beiden Punkte, viele wichtige Umstände ermitteln, wovon er in den Anmerkungen zu seiner Abhandlung Bericht abgefaßt hat. Zu der Genauigkeit seiner Beobachtungen über die Bewegungen, Form und Größe der Körper habe ich das vollkommenste Vertrauen. Allein bei dem Versuche, diese Partikeln in ihrem ganzen Laufe zu verfolgen, hat er zwei Punkte übersehen, die bei dieser Untersuchung von der größten Wichtigkeit sind.

Zuerst war ihm offenbar der Umstand unbekant, daß in den Pollenkörnern, neben dessen eigenbümmlichen Partikeln, fast

immer auch die beweglichen sphaerischen Molecülen vorhanden sind; auch deutet seine Stelle seiner Abhandlung darauf hin, daß er etwas von Molecülen mit selbständiger und wesentlicher Bewegung, die von den eigentlichen Partikeln des Pollen verschieden seien, gewußt habe, obwohl er sie offenbar gesehen und an mehreren Stellen beschrieben hat.

Zweitens hat er sich, um zu dem Schlusse zu gelangen, daß in dem Griffel und der Narbe vor der Befruchtung keine bewegungsfähigen Partikeln vorhanden seien, mit der äußeren Besichtigung der Theile begnügt.

Daß sowohl einfache Molecülen, als größere und gleichfalls bewegungsfähige Partikeln von anderer Gestalt in diesen Theilen existiren, ehe die Einwirkung des Saamenstaubs auf die Narbe möglicherweise stattfinden kann, läßt sich bei vielen von ihm untersuchten Pflanzen leicht ermitteln. Dieß gilt vorzüglich von Antirrhinum majus, welches er in einem ziemlich vorgerückten Stadium hat abbilden lassen, in welcher Figur diese Molecülen oder Partikeln, die, seiner Ansicht nach, von den sich an die Narbe anhängenden Pollenkörnern herköhren, zu sehen sind.

Auch in einigen andern, die Pollenkörner und die darin enthaltenen Partikeln betreffenden Punkten weiche ich vom Herrn Brongniart ab; namentlich in Ansehung seiner Vermuthung, daß sich die Partikeln nicht in den Kernen selbst, sondern in der Höhe des StaubbeutelS entwickeln; ferner rücksichtlich seiner Behauptung, daß in einem frühen Stadium der Entwickelung des Kornes Poren in dessen Oberflache vorhanden seyn, durch welche die in der Äußere sich ausbildenden Partikeln in das Innere desselben eindringen, und endl. in Ansehung seiner Ansicht, daß eine Membran existire, welche die aus dem Pollenkorn ausgeworfene cylindrische Masse umgebe.

Die weitere Fortsetzung dieser und mehrerer anderer, den Gegenstand meiner Untersuchung mittelbar berührenden Punkte, gedanke ich in einem weitläufigeren Werke mitzutheilen, dessen Herausgabe ich beabsichtige. Julius 30, 1828.

## M i s c e l l e n .

Ein os lacrymale externum ober os unguis parvum ist unter den menschlichen Knochentheilen von Herrn Roussau entdeckt und am 7. August der Société de médecine pratique vorgezeigt worden. Es ist dieser kleine Knochen an der Basis der Orbita frontalise des processus naso-frontalis maxillae superioris vorzuziehen und zum Theil von der Oberflache des untern Randes des bekannten os unguis verdeckt.

Weiße Kagen mit blauen Augen inmer taub. — Diese sonderbare Thatsache ist bereits (Notizen No. 456.) erwähnt worden. Sie ist jetzt von Hrn. Wice bestätigt worden, welcher erzählt, daß eine weiße Kage von Persischer Art in seiner Familie gehalten wurde, und daß diese vollkommen taub war. Sie hat zu verschiedenen Zeiten Junge geworfen, von denen gewöhnlich mehrere ganz weiß waren, andere mehr oder weniger bunt oder fleckig. Doch der merkwürdige Umstand dabei ist, daß von den Jungen von einer und derselben Geburt, die, welche gleich der Mutter ganz weiß waren, auch wie sie ohne Ausnahme taub waren, während die, welche den geringsten farbigen Fleck auf ihrem Vetz hatten, ebenso ohne Ausnahme den vollkommenen Gehörssinn besaßen. (Loudon's Magazine of Natural History, No. II.)

## S e i l f u n d e .

Beobachtungen über die Krätze, behandelt mit reinem Lidenöl im Centralgefängniß zu Nimes.

Von dem Hrn. Dr. Voileau de Castellna.

Da mir meine Stellung Gelegenheit giebt, eine große Anzahl von Krätzigen zu behandeln, von denen ein bedeutender Theil

diese Krankheit längere Zeit an sich hat, ein Umstand, welcher sie heftiger und schwerer zu heilen macht, so dachte ich, daß, wenn das Lidenöl bei meinen Kranken die gewöhnlichen Dienste leistete, kein Zweifel mehr über seine Wirksamkeit stattfinden könnte, und man dem gelehrten Professor Delpech, der ein so einfaches und ganz geruchloses Mittel bekannt gemacht hat, dafür dankbar seyn müsse. Es wäre selbst leicht, diesem Mittel einen angenehmen

Geruch zu geben, wenn man einen Kranken hätte, der genöthigt wäre, seine gewöhnlichen Beschäftigungen fortzusetzen. Un den Versuch um so entschleuniger zu machen, habe ich unter den Kranken die herausgewählt, welche am heftigsten mit dem Uebel befallen waren.

Am vergangenen 3. April wurden J<sup>hre</sup> und M<sup>re</sup>, drei- und vierzig- und fünf und dreißig Jahre alt, in das Krankenzimmer des Centralgefangnisses gebracht. Beide, welche aus einem Departementgefängnisse von Tarr kamen, hatten vor einem Monat in letztem die Krüge bekommen. Man weiß, wie tiefe Unglückschicksal transportirt werden, wie ihre Nachtlager beschaffen sind, und ob diese Umstände dazu beitragen, die Hautkrankheiten, und besonders die von der wir hier sprechen, zu verschlimmern. Die Pusteln waren zahlreich, nicht zusammengelassen. Die Eitreibungen mit Del wurden an denselben Tage angefangen, und täglich zweimal, jedermals mit einer Dosis von zwei Unzen, fortgesetzt. M<sup>re</sup> kam am zwölften, J<sup>hre</sup> am dreizehnten Tage vollkommen geheilt aus dem Krankenzimmer.

Am 10. desselben Monats kamen aus ihrem Departement fünf mit der Krüge befallene Corfen. Die beiden, bei denen die Pusteln am häufigsten waren, wurden dieser Behandlungsweise unterworfen. Sie waren von diesem Uebel in den Gefängnissen der Insel (o sea vor vierzig Tagen befallen worden. Der eine von ihnen, C<sup>re</sup>, war am funfzehnten, der andere, L<sup>re</sup>, am sechszehnten Tage geheilt. Sie waren von zwanzig bis zwei und zwanzig Jahre alt.

Am darauffolgenden 1. Mai endlich, wurde unter mehreren Kräftigen Corfen, die ebenfalls aus ihrem Lande ankamen, C<sup>re</sup> ausgesucht. Dieser war in der That in dem ge. ntesten Zustand, um als unwerthlicher Beweis der Wirksamkeit des Heilmittels des Hn. Professor Deschamps dienen zu können. Er brachte die Krüge auch aus seinem Departement mit, und hatte seit funfzig Tagen ober zwei Monaten, die er damit befallen war, kein Mittel gebraucht. Die Pusteln waren zusammengelassen und von einer Hautentzündung umgeben; die Haut des Armes bot nicht eine drei Linien große Stelle dar, die nicht mit Pusteln bedeckt war; auf der Brust und dem Bauche fanden sie sehr dicht; weniger auf den Schenkeln.

C<sup>re</sup> ist geheilt aus dem Krankenzimmer entlassen worden; er war es am funfzehnten Tage; ich bedient ihn indes zwei Tage länger, um über seine Heilung ganz sicher zu seyn.

Auf diese Weise bin ich regelmäßig mit allen Andern verfahren, um nicht in die Arbeitszimmer unter die gesunden Gefangenen Leute zu schicken, die ihre Kammerabden anstehen könnten.

Eine Anstalt wie die, in der ich Chirurg bin, hat mir nicht gestattet, wie ich dies an einem Hospital hätte thun können, alle Krügel, die mir seit meiner Kenntniß dieser Methode vorgekommen sind, derselben zu unterwerfen. Ich muß sagen, daß von den sieben an der Zahl, welche während dieser Zeit vorkamen, ein einziger vor dem vierzehnten Tage herauskam.

Von sechs und dreißig Individuen, die während eines Theiles des vergangenen Jahres mit der Schwefel- Eisenpumme behandelt wurden, kamen ruf vor dem zwölften Tage aus dem Krankenzimmer, und sonstlich fünf und zwanzig, das heißt fast zwei Drittel, nach dem zwölften Tage. Diese kamen nach verschiedenen Zeiten, bis zum neun und zwanzigsten Tage, heraus. Die mittlere Zeit für die Anzahl der Tage, die jeder darinnen blieb, ist 14,55; die mittlere Zeit für die mit Mivendi behandelten 14,60 nach der kleinen Anzahl von 5 Kranken, welche nicht zurückgeblieben, um ein Mittel daraus zu ziehen, um so mehr, da ich die am bestenigen damit befallenen dazu ausgewählt habe.

Eine für die Dauer der Behandlung der Krüge in unserem Hause wichtige Bemerkung ist die, daß es schwer ist, die Gefangenen, welche im Allgemeinen wenig Lust zur Arbeit haben, dahin zu bringen, daß sie ihre Heilungen regelmäßig besorgen, und entachen überdem nicht selten der Aufmerksamkeit der Person, welche beauftragt ist, ihnen dabei zu helfen und sie zu leiten. Es liegt ihnen wenig daran geheilt zu seyn, weil sie dann zur Arbeit zurückkehren müssen. Außerdem ist unser Centralgefängnis, was sonst in jeder Rücksicht günstig erwähnt zu werden ver-

dient, noch nicht mit einem Badesaal versehen; wir können nur wenige Bäder geben; es wird selbst nur ein einziges, nach Beendigung der Behandlung geoben, weil die Ausführung der selben solche Schwierigkeit hat. Wir lassen seit einiger Zeit Waschungen mit Wasser von schwarzer Seife machen. Die mit dem Del behandelten Kranken haben diese nicht gemacht, und ein einziges Bad genommen, um sich zu waschen, ehe sie aus dem Krankenzimmer kamen.

Man muß nicht glauben, daß diese Heilungen sehr unreinlich und unangenehm seyen; — wenn der Kranke sich gehörig gereiben hat, so ist die Haut nur etwas fettig, so daß man sich des Mittels bedienen kann, ohne daß es zu bemerken ist.

Diese in der Classe von Individuen, welche nicht in das Hospital gehen, siten Krankheit, hat weder mich noch meine Freunde angefaßt, seitdem wir dieses Mittel kennen.

Ich glaube, daß vielleicht andere fette Körper die, die Krüge heilende Eigenschaft mit dem Mivendi theilen würden, denn man weiß nicht, wie letzteres die Heilung bewirkt. Ich wandte das Schweinefett an. Ein Mensch von fünf und zwanzig Jahren, der seit funfzehn Tagen von der Krüge befallen war, wurde damit behandelt. Wir haben diese Heilungen bis zum zwanzigsten Tage fortgesetzt, und die Bemerkung gemacht, daß die vorhandenen Pusteln geheilt wurden, daß aber neue entstanden. Ich füge nicht die geringste Beachtung über diese Erscheinung hier bei. Am zwanzigsten Tage habe ich es für angemessen gehalten, mit der Behandlung mit Fett einzuhalten und die Schwefel- Eisenpumme zu nehmen, deren wir uns gewöhnlich bedienen.

Daß andere Mittel die Krüge ebenfogut heilen, will ich nicht bestritten; es ist indes immer ein Dienst, der der Wissenschaft geschieht, ein Mittel anzuwenden, welches ohne Widerwillen gebraucht werden kann; der Widerwillen aber gegen das Heilmittel ist oft bei den von der Krüge Befallenen eben so stark, als der gegen das Uebel selbst. (Revue medicale, Sept. 1828 P. 401.)

## Entzündlicher Rothlauf durch Compression geheilt.

In der Clinique des hopitaux et de la ville vom 27. Sept. enthält ein in Bezug auf das hospice de Perfectionnement und die Unif de Prof. Wagon, über den Kampf zwischen der neuesten Französischen Lehre (doctrine physiologique) und der ältern Französischen Medicin (vorzüglich Pinet's) mitgetheilte Auffatz, Wunders über Entzündung, was auch für Deutschland interessant scheint, und was ich daher auszuziehen nicht anziehe.

„Gegen Entzündung allein, gegen dieses reelle oder chimärische Wesen werden in sehr vielen Krankheiten alle therapeutischen Mittel gerichtet, und man glaubt consequent zu seyn, wenn man fast nichts anderes, als den Aderlaß anwendet, als ob in einem entzündeten Organ die Gegenwart des Blutes die ganze Krankheit ausmache.

„Damit das Blut in ein Gewebe bringe, ist nöthig: 1) daß irgend ein Agens auf dasselbe einwirke; 2) daß dieses Gewebe in einem besondern Zustand von Excitation, von Ausdehnung, von Einengung befähigt sey. Der Zufluß des Blutes findet nur in dem dritten Falle statt, so daß man, was auch das Mittel sey, welches man zur Entfernung desselben anwendet, wenn man nicht die reizende Ursache, das die Krankheit hervorbringende Agens entfernt, wenn man nicht diese Ursache der Gewebe in eine Art von Excitation zu gerathen, welche bewirkt, daß sie das Blut wie durch Ansaugung an sich ziehen, nicht gegen die Entzündung ausrichtet, und ihr nicht eher Einhalt thut, als bis das die Krankheit hervorbbringende Agens sich erschöpft hat (z. B. der Horn entfernt worden ist). Dieß ist es, warum man so oft wiederholt, daß die Entzündungen ihre Perioden haben, welche einzig die Natur bestimmen kann, und

daß man gewissen Entzündungen keinen Einhalt zu thun vermöge.

So lange bei gewissen Uebeln mit vermehrtem Zuflusse der Säfte (fluxions) ein Tropfen Blut in dem Dracanisimus vorhanden ist, wird er zum Vortheil des kranken Organes verwendet; was können in solchen Fällen Blutlässe, selbst örtliche, nützen?

Es giebt Entzündungen von einer eignen Art, welche bei, es sey durch Alter oder irgend eine andere Ursache, sehr geschwächten Subjecten vorkommen. Diese Entzündungen nehmen gewöhnlich große Flächen ein; alles Blut des Individuums scheint nach dem davon befallenen Organ zusammenzufließen. Soll man in solchen Fällen immer Blut lassen? Ist es wahr, daß es kein anderes Mittel giebt als dieses, um eine solche Entzündung zu vertreiben? Wahrscheinlich nein; — ein vernünftiger Arzt weiß, daß das Blut die hauptsächlichste Nahrung für das Leben ist, und daß es bei diesen Entzündungen weniger darauf ankömmt, die Quantität desselben zu verringern, als dahin zu wirken, daß es die Wege der Circulation leicht durchläuft. Man wird zu diesem Zwecke durch Compression gelangen, so oft das Organ so gelegen ist, daß es eine genaue und methodische Anbringung des Apparates möglich macht. Wir sehen uns im Stande, unsern Lesern zwei Fälle mittheilen zu können, wo dieses Mittel einen glücklichen Erfolg hatte.

Seit langer Zeit ist die Compression bei chronischen Geschwülsten (engorgement) angewendet worden; doch erst seit einigen Jahren hat man eine zweckmäßige Anwendung dieses Verfahrens bei acuten Entzündungen gemacht. Die ersten Versuche sind im Hospice de Perfectionnement, währenddem Dr. Bouaon Director der Klinik war, gemacht worden. Dieser ausgezeichnete Professor setzt die größten Hoffnungen auf dieses Mittel, und scheint sich nicht, die Ueberzeugung auszusprechen, daß man alle Entzündungen durch Compression wieder heilen könne, wenn man dieselbe immer zur rechten Zeit anwenden könne, und alle Theile so gelegen wären, daß sie ihr methodische Anwendung zuließen.

1. Beobachtung. — In No. 5. des Saales Sainte-Caroline ist eine Frau von 65 Jahren, doch in dem Zustande der äußersten Miträschwäche. Sie ließ sich am 13. August aufnehmen, und hatte ein geschwollenes, schmerzhaftes und rothes, etwas ins Braune übergehendes Bein. Der Druck war schmerzhaft und verdrängte die rote Farbe nicht; man fühlte eine Art von dematrischer Beschaffenheit (empatement) des Zellgewebes unter der Haut; das Knie war eben geschwollen, und die Synovialkapsel dieses Gelenkes schien ein wenig Flüssigkeit zu enthalten. Bald verbreitete sich die Entzündung des Unterschenkels zum Oberschenkel, und nahm dafelbst denselben Charakter an. Dr. Bouaon erkannte darinnen einen entzündlichen Rothlauf; allein der Zustand der Schwäche, in dem sich diese Frau befand, entfernte jeden Gedanken an einer Austerierung. Er verordnete die Compression des ganzen Gliedes, welche sehr methodisch vorgenommen, und von Zeit zu Zeit immer, sobald die Binden ein wenig lockerer anworden waren, erneuert wurde. Anfänglich verurtheilte dieses Mittel einige Schmerzen, aber sie wurden bald entfernt, und dieser so heftige entzündliche Rothlauf, welcher eines der stärksten Subjecte und in einem sehr vergrößerten Alter angefallen hatte, das heißt unter den günstigsten Umständen, um in den brandigen Zustand überzugeben, hat sich glücklich durch Zerteilung, vermittelt der bloßen Compression genügt. Jetzt hat diese Frau nach einer Geschwulst (engorgement) am Knie, welche mit der Krankheit in keiner Beziehung steht, die den Gegenstand dieser Beobachtung ausmacht; sie scheint auch an Krankheit der Gebärmutter zu leiden, und wenn man hierzu noch eine gänzlich geschwächte Constitution rechnet, so wird man einsehen, wie schwer es Dr. Bouaon seyn wird, dieser Kranken wieder eine vollkommene Befindlichkeit zu geben, welche insofern längst tott seyn würde, wenn man ihr Glied mit Blutegeln besetzt hätte.

2. Beobachtung. — In No. 3. des Saales Sainte-Charles besah sich ein Mann, 63 Jahre alt, dick, turr, und in einem wahren Zustand von Obesität; er war 800. Seine beiden Beine waren von außerordentlichem Volumen; die Haut war

so sehr angespannt, daß sie zerreißen zu wollen schien. Sie war draumroth gefärbt; diese Farbe verschwand durch den Druck nicht; der Schmerz war spannend. Man wandte wegen der apoplectischen Constitution des Individuums zwei allgemeine Aderlässe an, welche keine Wirkung auf den Rothlauf hatten; doch daß brachte man eine methodische Compression an den Beinen an, und nach weniger als sechs Tagen befanden sie sich wieder in ihrem natürlichen Zustande.

Dies sind zwei Heilungen des entzündlichen Rothlaufs durch Compression. Würden sich diese Entzündungen, mit antiphlogistischen Mitteln behandelt, eben so glücklich denbittig haben? Alles veranlaßt mich das Gegentheil zu glauben. Man kennt die Tendenz des Rothlaufs sich mit brandigem Adersterben zu endigen, in Folge desselben kommen bei einer bloßen Anwendung antiphlogistischer Mittel die großen Geschwülsten der Haut vor, und wer hätte es außerdem gewagt, der Frau, die der Gegenstand der ersten Beobachtung ist, Blut zu entziehen? Die Perion, auf welche sich die zweite Beobachtung bezog, schien kräftig zu seyn, weil sie fett war; doch würde man sich betrogen, wenn man diesen Zustand der Obesität für ein Ergebnis einer kräftigen Constitution gehalten hätte; Alles beweist im Gegentheil, daß eine zu große Anhäufung von Fett vielmehr eine Trägheit in einem Theile der ernährenden Functionen erzeugt.

Von diesen von uns beobachteten Fällen des entzündlichen Rothlaufs kann man sagen, daß nichts dabei einen activen Charakter gehabt hat, denn wenn man betrachtet, daß der Sitz der Krankheit in den unteren Gliedmaßen war, daß sie schwache Individuen betraf, und ferner die Farbe derselben berücksichtigt, so wird man einsehen, daß es sich hier mehr um eine von den Congestionen handelte, welche durch die Schwereigkeit veranlaßt werden, die das Blut findet, nach dem Centrum zurückzuführen, als um eine geschwächte Entzündung. In wenig Worten, es war mehr eine vordie Entzündung, als eine arterielle. Dies widerspricht nicht mit der Ansicht, welche schon geäußert worden, daß bei dem Rothlauf hauptsächlich die venösen Capillarschiffe afficirt seyen. In diesen Fällen zeigt sich die Compression sehr wirksam; sie giebt den zurückzuführen Gesäßen eine Kraft, welche diese verloren haben, und verhindert die Anhäufung der Flüssigkeiten, die immer die Tendenz haben sich zu modifizieren, sobald ihr Lauf unterbrochen wird. Die Gegen aller Humoral-Pathologie mögen sich hier ja nicht betheiligen, es muß sen wissen, daß allemal, wenn das Blut in seinem Laufe aufgehalten wird, wie wenn es durch ein unüberwindliches Hinderniß genöthigt ist, in irgend einem Punkte der Dromone zu verharren, seine Natur eine Veränderung erleidet. Man betrachte die Geschwülste mit Einschnürung z. B. eingeklemmte Verleche, sie sind zuerst roth, werden dann violett, und zuletzt schwarzlich u. s. w. Stobt man, daß der Brand immer mit dem Tod der Gewebe seinen Anfang nimmt? Ich bin vielmehr fast ganz der entgegengelegten Meinung, und geneigt anzunehmen, daß es der Tod der Flüssigkeiten ist, welcher dem der festen Theile vorausgeht. Dies läßt sich vollkommen auf den entzündlichen Rothlauf von ähnlicher Natur, wie der, von dem wir hier Beobachtungen gegeben haben, das heißt auf die nervösen Entzündungen, anwenden. Wir werden bald Gelegenheit haben, Beispiele von Entzündungen der arteriellen Capillarschiffe mitzutheilen; wir werden dann zu zeigen suchen, wie die Compression in solchem Falle wirksam seyn kann.

Die Congestionen werden entweder durch eine zu große Tendenz der Gewebe, das Blut herbeizuziehen, oder durch ein Hinderniß, welches die Rückkehr dieser Flüssigkeit hemmt, hervorgerufen. In beiden Fällen kann die Compression das Gleichgewicht wieder herstellen.

## M i s c e l l e n.

Ueber Carcinoma des Mastdarms und eine neue Methode dasselbe zu extirpieren. hat Dr. Viefranc am 11. Septbr. der chirurgischen Section der Académie roy de Médecine Bericht erstattet. Nachdem er mehrere Fälle zu behan-

den gehabt hatte, in welchen es Anfangs schien, als wenn die ganze Dicke der Wände angegriffen wäre, wo aber die Krankheit nur auf  $\frac{1}{2}$  und bis  $\frac{1}{3}$  Zoll Tiefe ging, so verlor die die Erstirpation, indem er die Wülste mit kleinen Holzanzagen faste. Allein es wurde dann nicht alle Krantheilte wegenommen, das Uebel kam wieder und die Kranken starben nur um so schneller. Er mußte daher auf ein Verfahren sinnen, welches alle veränderten Theile zu erkennen und zu entfernen erlaubte. Bei der großen Nachgiebigkeit des Mastdarms beschloßigte er und bewirkte er eine künstliche künstliphuna, um diese zweige zu bringen, machte er auf den Wänden des Schließmuskels zwei nach den Umständen mehr oder weniger tiefe halbmondförmige Einschnitte, und indem er nun den Zeigefinger in die Vagina brachte, drängte er mit Leichtigkeit den Mastdarm von innen nach außen, so daß ein beträchtlicher Theil der Oberfläche desselben völlig frei lag. Seit dem ersten Versuche in dieser Art, welcher vollkommen gelang, hat Hr. Lisfranc vier andere Kranke auf dieselbe Weise und mit demselben Erfolge operirt. Aber das merkwürdigste Factum ist folgendes: Eine junge Frau von 25 Jahren aus Saint-Germain wurde ihm von dem Chirurgien-major Lelerc zugewiesen; sie hatte eine Menge carcinomatöser Vegetationen, welche sich auf mehr als  $\frac{1}{3}$  Zoll in den Mastdarm erstreckten. Die Krankheit war eine Folge syphilitischer Ansteden, wegen welcher die Frau drei- oder viermal sich der Mercurialkur unterworfen hatte. Der Zustand des Organs erlaubte nicht den Umfang des Uebels zu übersehen. Hr. Lisfranc machte zwei halbmondförmige Einschnitte, wie sie oben erwähnt wurden, aber sie waren unzureichend. Er mußte das rectum seiner ganzen Dicke nach und bis an den Sphincter auf einer Seite gegen den Sitzhöcker hin spalten. Als nun das Innere des Darms auf die erwähnte Weise sichtbar gemacht war, konnte man sich wohl überzeugen, daß das Uebel sich nur auf zwei Drittel seiner Dicke und zwei Drittel seines Umfangs erstreckte. Man kann sich vorstellen, wie langsam und mit welcher Vorsicht man präpariren mußte, um die gesunde Theile von den kranken zu befreien. Die Operation dauerte volle drei Viertelstunden. Mehr als hundert Gefäße, sagt Hr. Lisfranc, wurden geöffnet, aber sie waren so klein, daß man keine Ligatur anbringen konnte. Die Kranke hielt die Operation mit unerbittlicher Muth aus, wurde aber durch die beträchtliche Blutung sehr schwach. Es waren (am 1. Sept.) nun achtzehn Tage verfloßen; die Wunde hat sich sehr verkleinert, die Kranke befindet sich wohl, hat kein Fieber mehr, und H. Lisfranc hofft die vollkommene Genesung zu bewirken.

Ueber die Aphyxie unter Wasser haben die neuesten Versuche des Hrn. Dr. Fila außer Zweifel gesetzt, daß das Wasser in die feinsten Verzweigungen der Luftschriene eindringen könne. Das Cadaver eines erwachsenen, seit 30 Stunden toten, Mannes wurde in eine Waberranne getaet, welche mit Wasser gefüllt war, worin vorher 3 Pfund thierische Kohle zertheilt wa-

ren. Nachdem der Leichnam  $6\frac{1}{2}$  Stunden horizontal auf dem Rücken darin gelegen hatte, war das dunkle Wasser bis in die letzten Ramificationen der Luftschriene gedungen, denn in welchen Theil der Lunge man auch einschneidet, so drang kein geringster Druck ein merklicher Theil des getriebenen Wassers heraus vor. Der Magen enthielt haben nicht das geringste Theilchen. Zwei andere Versuche, die mit zwei andern menschlichen Cadavern angestellt wurden, wozu der eine nur eine halbe Stunde, der andere drei Viertelstunden in dem gefärbten Bade geblieben war, haben dieselben Resultate gegeben, nur mit dem Unterschiede, daß die gefärbte Flüssigkeit nur bis an die Theilung der Bronchien gedungen war. Die Cadaver waren von Personen, welche vor zwei Tagen gestorben waren. Aus diesen Thatsachen ergeben sich zwei wichtige Folgerungen: 1) Daß die Anwesenheit des Wassers oder einer gefärbten Flüssigkeit in den Bronchien und selbst in den letzten Bronchienstellungen der Lungen nicht beweiset, daß der Körper lebend unter Wasser gekommen sey, wie einige Schriftsteller über gerichtliche Medicin behauptet haben. 2) Daß die Flüssigkeit, wovon es sich handelt, nach dem Tode nicht in den Magen dringt und daß ihre Anwesenheit in diesem Eingeweide zu dem Glauben bringen kann, daß die Person lebendig unter das Wasser gekommen sey, vorausgesetzt, es sey außer Zweifel, daß die Flüssigkeit nicht vor dem ins Wasser Kommen verschluckt oder nicht nach dem Tode eingespritzt ist. (Journ. de Chem. médicale. Sept. 1823.)

Ueber einen bisher nicht beachteten Vorboten der angina membranacea hat der Dr. Desportes in das Augustheft der Revue médicale einen Aufsatz einrücken lassen, worin er in acht Fällen dieser Krankheit, bei Personen sehr verschiedenen Alters eine sehr lebhaft ausgelegte der Gesichtszüge beobachtet zu haben versichert und auf die Wichtigkeit aufmerksam macht, daß zur Befriedigung des durch vorübergehende Krankheiten aufgeregten Triebes von Seite des Kranken Schritte gezeihen könnten, welche als Verbrechen der Beurtheilung des gerichtlichen Arztes unterliegen, und von demselben vielleicht nicht immer aller Entschuldigungsgründe entbehren würden.

Ueber die Amputationen des Mutterhalses hat Hr. Lisfranc der Academie royale de Médecine eine neuere Mittheilung am 11 Sept. gemacht, nach welcher er seit seinem letzten Bericht wieder 7mal die Operation gemacht hat. Von diesen sieben Kranken sind vier völlig hergestellt und genießen vollkommene Gesundheit. Zwei sind auf dem Wege der Besserung, eine ist nach der Operation an Peritonitis gestorben. Er führt diese Thatsache an, weil es die einzige Kranke ist, die an einer Folgekrankheit dieser Art gestorben ist, obwohl das Peritonaeum auf seine Weise bei der Operation verlegt worden seyn konnte. Hr. Lisfranc hat nun 43mal den Mutterhals amputirt, und versichert, daß nur in vier Fällen der Erfolg nicht günstig gewesen sey.

## Bibliographische Neuigkeiten.

La Flore et la Pomone françaises ou histoire et figures en couleur des fleurs et des fruits de France ou naturalisés sur le sol français. Par M. Jaume Saint-Hilaire Ire et deuxième livraison. Paris 1823. (Zweie Lieferung, vier Tafeln und ein halber Bogen Text, Preis 2 Fr. 75 C. Es sollen monatlich eine oder zwei Lieferungen erscheinen und das Ganze aus circa 600 Tafeln bestehen.)

Klinische Kupfertafeln. Eine außerseltene Sammlung von Abbildungen in Bezug auf innere Krankheiten, vorzüglich auf deren Diagnostik und pathologische Anatomie. Für practische Aerzte. I. Lieferung Taf. I—VI. Weimar 1823 4to (Taf. I. Barriobiden und Baricellen (nach Originalzeichnung). Taf. 2. u. 3. Der Coor (nach Letu und nach Willard). Taf. 4. Entzündung der harten Hirnhaut (nach Hooper). Taf. 5. Abtheile des Hirns (nach Hooper). Taf. 6. Monomanie (nach Morison). Die Abbildungen sind sorgfältig und schön ausgeführt.)

Meddelelser om Anstalter for Afsindige i Tydskland og Danmark. I. Breve til en Ven af Dr. J. E. W. Wendt. Kiobenhavn 1827. 8. (Die Irrenanstalten Deutschlands, wovon Hr. Prof. Wendi eine Bemerkungen mittheilt, sind die in Wien, der Harrenturm und Dr. Goergens Privat-Anstalt, in Schleswig, Hamburg, in der Charité zu Berlin, Georgshospital zu Leipzig, auf dem Sonnenstein, in Prag, München, Erlangen und Würzburg, und die Irrenanstalt zu Hildesheim, einige Wollen von Copenhagen, auf letztere werde ich in einer Mittheilung zurückkommen.)

Istituzioni di materia medica di Domenico Bruschi M. D. Professore. Vol. 1mo. Perugia 1823. (Das Werk wird aus drei Bänden bestehen. Die Arzneimittel sind nach den Wirkungen geordnet, z. B. 1) die, welche die Lebenskräfte felt des Verwendungsapparats erhöhen, wie die bitteren, gewürzhaften u. s. w. 2) die, welche dieselbe herabstimmen u. s. w., wie die einschläfernden, erweichenden u. s. w.)

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 474.

(Nr. 12. des XXII. Bandes.)

October 1828.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Ordngs-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamt zu Weimar und bei dem G. H. S. v. Landts-Insubrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Bemerkungen über den Zustand der Naturwissenschaften bei den Völkern des östlichen Asien's, von Hrn. Abel Kemusat.

(Gelesen in der letzten Sitzung der Academie der Wissenschaften und schönen Wissenschaften.)

Es giebt keine Völkerschaft, wie wenig sie auch in der Civilisation vorgeschritten sey, welche nicht Kenntnisse von einer gewissen Anzahl von Naturwesen gesammelt hätte, die der Zufall in den Kreis ihres Bemerkens gesetzt hat. Die gemeinste Neugierde, die gebietendsten Bedürfnisse lenken selbst die Aufmerksamkeit der Wilden auf die Pflanzen und Thiere, die ihnen zur Nahrung dienen, auf die Productionen jeder Art, deren Form sie in Gesunden seht, oder deren Eigenthümlichkeiten sie sonst interessieren. Der in Bezug auf das Heilen von Krankheiten sich bildende Aberglaube, woben der menschliche Geist am spätesten und schwersten zu befreien ist, fügt, von der ersten Zeit an, ihre Ferkümer zu alle denen hinzu, die den Zustand der Kindheit der Völker bezeichnen, und legt den Kräutern und Wurzeln statt einer wirklichen Kraft, die durch Erfahrung entdeckt worden wäre, Tausende von eingebildeten Kräften bei. Auf diese Weise haben die Naturforscher, welche sich so hohen Ruhm erwerden, indem sie uns die Geheimnisse der Schöpfung enthüllen, fast durchgängig Hirten, Jäger und gemeine Arbeiter zu ihren Vorgängern gehabt.

Woh die Völker, welche die Wissenschaft nicht um ihrer selbst willen zu achten wissen, sind verdammt keine Fortschritte darin zu machen, und bei sehr wenigen unter denen des Alterthumes und des Orient's wurde das Studium der Natur mit der Uneigennützigkeit betrieben, welche seinen Reiz und seine Würde ausmacht. Die einzigen, die dasselbe mit einigem Erfolge cultivirt haben, sind die, welche ein göttlicher Instinct oder eine erleuchtete Vernunft auf den Weg der Beobachtung und des Experimentes gebracht hat. Wurden aber diese Vorzüge jemals anderen als den Europäern eingeräumt? Existiren im Orient

Kenntnisse, die den Namen der Wissenschaft verdienen? und ist besonders die Naturgeschichte, dieses Studium, welches in Methoden und Classificationen begründet ist, jemals bei den Völkern des äußersten Endes unseres Continents, wo niemals der Einfluß des Aristoteles, des gemeinschaftlichen Lehrmeisters der Völker des Occident's und des neuen Asiens hingebungen ist, über den Zustand der Kindheit hinausgeschritten? Eine Untersuchung dieses Purces der Geschichte hat mir interessant erschienen, und um wo möglich einiges Licht darauf zu werfen, habe ich unternehmen eine Darstellung des Zustandes der Naturwissenschaften von China, Japan und den benachbarten Ländern zu versuchen. Indem ich hier einige von den Resultaten einer ausgebreiteten Arbeit vorleg, verhehle ich mir nicht, daß die von dieser Art von Untersuchungen nicht zu trennenden Details ihnen all'in einiges Interesse verleißen und sie einiger Aufmerksamkeit wech machen können; und gerade diese sind mir nicht gestattet, in einem kurzen Auszuge aufzunehmen, indem ich mich sonst selbst würde tabeln müssen, die für andere wichtigere und mehr mit den gewöhnlichen Arbeiten der Academie übereinstimmenden Vortlesungen bestimmte Zeit zu beschränken.

Das Studium der Naturgeschichte scheint in China, wie im Occident, aus der Furcht vor dem Schmerze und dem Vertrauen auf die Heilkunst hervorgegangen zu seyn. Die Vorstellung, daß die Natur, indem sie uns Krankheit schickt, sich auch verbunden hat, uns mit dem Heilmitteln dagegen zu versehen, und daß sie uns etwas schuldig seyn würde, wenn die Zahl der einen nicht der der andern gleich wäre, diese tröstliche Idee, welche verdiente wahr zu seyn, schreibt sich in Äsen vom höchsten Alterthum her. Ein Fürst, den man vor 4400 Jahren leben läßt, soll ein Buch über die Krankheiten und über den Nuis unmittelbar nach Erfindung der Schreibkunst geschrieben haben. Eine andere Person, die noch älter und nur noch unter dem Namen des Göttlichen Arbeiters bekannt ist, wird als der Verfasser einer Abhandlung über die Eigenschaften der Pflanzen betrachtet, die für alles, was spä-

ter über Botanik und *Materia medica* geschrieben worden ist, zum Muster gebient hat. Diese Bücher würden unbestreitbar die ersten naturwissenschaftlichen Werke in der ganzen Welt seyn; oder Niemand hat sie jemals gesehen, und, um die Wahrheit zu sagen, sie werden einer Zeit zugeschrieben, wo es wenig wahrscheinlich ist, daß es Bücher irgend einer Art gegeben habe. Alles ist voller Fabeln in diesem frühesten Alter der Wissenschaften von China; aber es sind dieß Fabeln von einer eigenen Art, und in keiner Rücksicht solche, wie man sie anderswo trifft. Man sieht hier keine Götter, die auf die Erde herabgeliegen sind, um die Menschen zu unterrichten und ihnen für ihre Erhaltung nützliche Geheimnisse zu enthüllen. Es sind einfache Sträucher, Küfer, Minister, denen die Sorge obliegt, die Völker aufzuklären, und die die Naturforschung zu einem Gegenstand des Staatsinteresses, zu einer der Pflichten ihres Ranges, und gewissermaßen zu einer Ansehnlichkeit der Staatsverwaltung machten. Die astronomischen Operationen werden mit einer Art von officiellem Pomp ausgeführt, und zwei Staatsdiener werden verfolgt und bestraft, weil sie unterlassen haben eine Sonnenfinsterniß zu berechnen. Die Erfindungen in den Künsten werden alle Personen von hohem Range am kaiserlichen Hofe verdankt, und die Entdeckungen durch besondere Decrete vorausbefohlen. Ein und derselbe Fürst ordnet den Kalender, die Maaß und das System der Maaße und Gewichte: er besicht seinem Minister Charactere zu erfinden, von denen man noch keine Idee hatte, und dieser Befehl wird augenblicklich in Ausführung gesetzt. Die Kaiserin, seine Gemahlin, erfindet die Kunst Sidennärrer zu erziehen und Jenze zu verfertigen. Die Kenntnisse werden als von der Macht unzerstörlich betrachtet. Dieß sind Vorstellungen von Gelehrten, dieß ist ein goldenes Zeitalter nach ihrer Art, wo das Reich der Kenntnisse an die Stelle des Reiches der Asträa tritt. Man kann nicht wohl zugeben, daß die Sachen wirklich irgendwo in der Welt diesen Vortau gehabt haben. Augenscheinlich sind durch das hohe Alter der Entdeckungen die Namen der wahren Entdecker verloren gegangen, und man hat sie den Regenten durch eine Wirkung jenes Geistes zugeschrieben, der zu allen Zeiten in China vorherrschend hat, und darinnen besteht, alles was gut, nützlich und ehrenwerth ist, der Thätigkeit dessen, der Alles wissen muß, weil er Alles kann, und für den Wissen, Geschicktesten und Erleuchtetesten unter den Menschen gehalten wird, weil es sein Geschäfte ist, sie zu regieren und zu unterrichten.

Die Tradition erzählt, daß der Göttliche Arbeiter, ohne Widerspruch der älteste von allen Botanikern und Apothekern, die Eigenschaften von hundert Pflanzenarten ausgemittelt, und an einem Tage sechzig Gifte erstanden habe. Dieß, heißt es, ist der Ursprung der Medicin. Man beschrieb zuerst nur 365 Arten, die alle medicinische Kräfte hatten. Es war eine für jeden Tag des Jahres bestimmt, und diese Anzahl entsprach der Totalität der Einflüsse, welche der Himmel auf die irdischen Wesen ausüben

kann. Sie wurde indessen trotz der Astrologie bald überschritten, und die spätern Entdeckungen haben dieselbe bis zu mehreren Tausenden vermehrt. Man hatte sich so lange besonders mit den Pflanzen beschäftigt, als man hauptsächlich auf die Bedürfnisse der Arzneikunde dachte. Später kam man auf die Thiere und Mineralien, sobald man die Gegenstände der Natur in Rücksicht auf die Künste und Gewerbe, die Feld- und Hauswirthschaft, und endlich die Wissenschaft selbst, unter einem allgemeinen und wirklich philosophischen Gesichtspuncte betrachtete.

Die alphabetische Schrift ist sicher eine bewundernswürdige Erfindung, und der glückliche Einfluß, den sie auf die Verbreitung der Kenntnisse ausgeübt hat, ist auf keine Weise in Zweifel zu ziehen. Es hätte indessen ihre Wichtigkeit übertrieben und zu gleicher Zeit eine zu geringe Vorstellung von unserem Verstande haben, wenn man annehmen wollte, die alphabetische Schrift sey zu seinen Fortschritten unumgänglich nöthig und der menschliche Geist da zu einem ewigen Unvermögen verdammt, wo diese Erfindung nicht hingedrungen ist. Ich weiß, daß man oft den Stillstand, in welchem, wie man vorgiebt, die Civilisation und die Wissenschaften in China geblieben seyn sollen, der eigenenthümlichen Natur ihrer Schrift zugeschrieben hat; allein diese Ansicht, die täglich mehr verschwindet, stammt aus einer Zeit her, wo man sowohl über die Chinesen, als ihre Wissenschaften und ihre Schrift vom Hörensagen urtheilte. Die Zeichen- oder Bilderschrift scheint im Gegenheil dem Studium der Naturgeschichte außerordentlich günstig zu seyn, und es ist vielleicht eines der merkwürdigsten Resultate der Arbeit, deren Uebersicht ich hier gebe, daß sie zeigt, daß mehrere orientalische Völker der Anwendung dieser von unsern Buchstaben so verschiedenen Charactere die ersten Kenntnisse der Methode und der Elemente einer regelmäßigen Classification verdanken, so daß sie, wenn sie einige schwache Fortschritte in der Kenntniß der Natur gemacht haben, dieß gerade demjenigen Umfande verdanken, der nach der gemeinen Ansicht ihren Aufstiegen unübersteigliche Hindernisse entgegengestellt hat.

In der That, während unsere Kinder langsam und mit Mühe den einmal angenommenen Werth der Sylben, welche die Namen der Thiere und Pflanzen ausmachen, ihrem Gedächtniß einprägen, befestigt die Figur oder das Bild, was sie darstellt, in dem Geiste des jungen Chinesen Einiges von ihren unterscheidenden Eigenschaften, von ihren characteristischen Attributen. Hat die Phantase einmal diese großen aber ausdrucksvollen Zeichen gefaßt, so wird sie schwerlich den Hirsch vergessen mit seinem verweigten Geweihe, das Pferd, welches sich bäumt, die Schildkröte, die mit ihrem Rückenstilde bedeckt ist, das Insekt mit wurmförmigem Körper, das Getraide mit seinen geneigten Aehren, den Bambus mit hängenden Widern, und den Kürbis, der an dem Ende einer diesamen Ranke hängt. Confucius hat dieß schon vor 2400 Jahren bemerkt. — „Wenn man sagt er, daß Zeichen des Hundes sieht, mit seinem gestreckten Körper und gekrümmten Schwanz, so ist es, als ob man das Thier selbst sähe.“ Wirklich giebt

es keine Zeichen, die so mit dem Gedanken übereinstimmen, ihn so gut malen, und so lebhaft vorrufen; und in diesem Betracht glauben sich die Chinesen durchaus nicht ohne Grund berechtigt, ihre malende Schrift weit über unsere Buchstaben zu erheben, welche nichts, als nichtsbedeutende Laute durch unregelmäßige Züge darzustellen, die sie mit den Windungen eines Wurmes vergleichen.

Dies ist jedoch nicht der größte Vortheil, den die Bilderschrift für das Studium der Naturwesen darbietet. Es giebt noch einen andern, den man selbst aus einer Unvollkommenheit, die dieser Art von Zeichen anhaftet, durch die Art wie man derselben abhelft, zu ziehen wußte. Es ist unmöglich so viel Zeichen zu erfinden, als man Thiere, Pflanzen u. s. w. zu benennen hat. Diese Zeichen würden endlich durch die große Anzahl derselben unverständlich werden. Es würden geschicktere Zeichner nöthig seyn, als die Chinesischen Gelehrten, um einen Wolf von einem Fuchs oder Hunde, eine Antelope von einer Ziege, eine Camellia von einem Rosenstock, oder einen Ahorn von einer Eiche zu unterscheiden. Selbst die Malerei, zur Unterstützung der Schrift, würde kaum eine solche Schwierigkeit zu lösen vermögen. Die Chinesen haben sie durch ein Verfahren überwunden, das man für eine Nachahmung unserer neueren Nomenclaturen halten möchte. Sie haben eine gewisse Anzahl von Typen angenommen, denen sie alle andern Wesen ihren Analogien nach untergeordnet haben. So haben sie Geschlechter und Familien erhalten, und den Entwurf einer Classification der Natur gemacht. Sie haben in die Familie des Hundes den Wolf, den Fuchs, die Raue, den Löwen und andere fleischfressende Thiere gebracht; in die des Schweines den Elephanten und das Nashorn; in die des Ochsen haben sie alle großen wiederkäuenden Thiere geordnet; in die des Schaafes alle kleineren wiederkäuenden Thiere; in die der Ratte alle Nagethiere. Sie haben dergleichen die Classen Vogel, Fisch, Insect gebildet, sowie die Familien der Schildkröten, der Rosen, der Getraidearten, der Rübisse, der Edelsteine, der Steine, der Salze, der Metalle und viele andere. In Folge dieser Anordnung hat jedes Ding ein aus zwei Theilen bestehendes Zeichen bekommen, von denen der eine der Typus ist, dem dieses Ding sich unterordnet, der andere zur Unterscheidung der Art hinzukommt. So schreibt man Hund = Fuchs, Ziege = Gazelle, Rübisse = Melone, Reis = Getraide. Der Geist, welcher Linné leitete, scheint vor mehr als vierhundert Jahren schon in den Versuchen dieser Erfinder der Chinesischen Schrift gelebt zu haben, so daß heutiges Tages die Gelehrten, welche die Etymologie dieser alten Zeichen aufsuchen, um sie in die Wörterbücher einzurufen, ohne es zu wollen und zu bemerken, Reizen von Charakteren bilden, welche zuweilen Gruppen von glücklich zusammengestellten Dingen, gut begründete Gattungen und wahre natürliche Familien darstellen.

Man kann indessen sich wohl leicht denken, daß man neben diesen gut gewählten Wörtern, die am Ende doch nur eine gewöhnliche Aufmerksamkeit und die bloße Be-

trachtung der äußern Charactere erfordern, eine Menge von Unregelmäßigkeiten findet, die aus einer fast gänzlichen Unwissenheit über den innern Bau der Dinge und über die Gefesse der Organisation hervorgehen. Die Wale und mehrere Molusken sind zu den Fischen gesetzt. Die Fledermäuse und das fliegende Säugethiere sind durch Charactere bezeichnet, die sich dem Typus der Ratte anschließen; man hat nicht unterlassen, sie unter die Vögel zu ordnen. Die Definition, welche man von den Insecten giebt, geht darauf hinaus, daß diese Thiere das Fleisch im Innern des Körpers haben und die Knochen nach außen; allein die, welche diese merkwürdige Bemerkung gemacht haben, machen sie sogleich wieder ungültig, indem sie den Frosch und andere Thiere in diese Classe rechnen, die mit den Insecten nichts als den Ekel gemein haben, den sie erregen. In Wahrheit, Mißgriffe dieser Art kommen in gebildeteren Ländern vor, als China, und es ist nicht lange her, daß unsere Wörterbücher noch Spuren davon zeigten. Was ihre Unwissenheit in der Anatomie betrifft so haben die Chinesen nicht die Entschuldigend des Vorurtheils, welches bei anderen Völkern Abscheu mit dem Umlingen eines Thieres und der Verhütung eines Leidnamens verbindet. Aber anstatt die Organisation zu studiren, wie sie ist, haben sie durch ein Raisonnement auszumachen wollen, wie sie seyn sollte, und diese Annahme hat sie zuweilen weit von dem Ziele entfernt, welches zu erreichen, sie sich vorgenommen hatten.

Einer ihrer sonderbarsten Irrthümer ist der, welcher auf die Verwandlung eines Geschöpfes in das andere Bezug hat. Volkergählungen und schreckgemachte Beobachtungen über die Metamorphosen der Insecten haben lächerlichen Theorien Entstehung gegeben. Gelehrte Absurditäten sind zu kindischen Vorurtheilen hinzugekommen, und was das Volk zu sehen glaubte, haben die Philosophen sogleich erklärt. Nichts ist leichter in dem orientalischen System über den Bau der Welt. Eine einzige, sich in unendlicher Mannigfaltigkeit zeigende Materie, bildet alle Wesen. Die Veränderungen treffen nur scheinbare Eigenschaften der Körper, oder vielmehr die einzelnen Körper selbst sind nur als Erscheinungen da. Auf diese Weise hat man mehrmals metaphysische Speculationen selbst bis auf die positiven Kenntnisse einen Einfluß ausgeübt, und die Täuschungen der Alchemie aus denen des Idealismus und mystischer Doctrinen hervorgehen sehen.

Nach diesen Ansichten ist es nichts Wunderbares, das Fluidum des Welkes und selbst die Sterne sich in Stein verwandeln zu sehen, wie dieß bei den Aëcolithen stattfindet. Mit Gefühl begabte Wesen werden gefühllos, wie dieß die Fossilien und Wesekrönungen beweisen. Das Eis, tausend Jahre lang unter der Erde verschlossen, verwandelt sich in Bergcrystall, und das Blei, der Grotte aller Metalle, bedarf nur vier Perioden, jede von zweihundert Jahren, um nach einander in den Zustand des rothen Arseniks, des Zinnes und endlich des Silbers überzugehen. Im Frühling verwandelt sich die Materie in Wachslein, und im adten Monat (October) werden die

Wachteln wieder Ratten. Der Ton, in dem diese Wunder von den Autoren erzählt werden, ist allerdings ein wenig zweideutig; doch hat man Grund zu glauben, daß sie wenigstens eine gewisse Anzahl derselben als Beweise gelten lassen, und daß sie in den übrigen wenigstens nichts Unmögliches finden. Ein Chinesischer Naturkundiger, der weniger leichtgläubig als seine Antreiber ist, macht sich über einen derselben lustig, weil er an die Verwandlung der Goldammer in den Maulwurf und der Reiskörner in Fische von der Gattung *Cyprinus* geglaubt hat. „Dieses ist eine lächerliche Geschichte, sagt er. Es ist nichts bewiesen, als die Verwandlung der Ratte in die Wachtel, welche in allen Tagebüchern angeführt ist, und welche ich ohne Auenahme selbst beobachtet habe; denn es giebt zuletzt einen regelmäßigen Gang für die Verwandlungen wie für die Geburten.“ Die Thiere sind nach den Chinesen entweder lebendig gebärend, wie die Stütztiere, oder Eier gebärend, wie die Vögel; sie entspringen durch Verwandlung, wie die weißen Insecten, oder durch die Wirkung der Feuchtkraft, wie die Frösche, die Schnecken und die Scolopendren.

Es ist ein Characterzug der Chinesischen Fabeln, daß fast nie sich Etwas auf die Dazwischenkunft höherer Wesen gründet. Auf gleiche Weise ist in diesen Theorien einer trügerischen Physik, Alles einer selbstständigen Entwicklung zugeschrieben, die nach unveränderlichem Gesetze vor sich geht. Alles ist in der vollkommensten Verbindung, selbst das, was der gesunden Vernunft widerspricht; Alles erklärt sich durch die Wirkung dafür gehaltener natürlicher Ursachen, selbst wenn sie rein eingebildete sind. Diese Theorien haben sich besonders, seitdem die Ansichten der Schule, die sich im XIII. Jahrhundert gebildet hat, über den Aether und die fixirte Materie (*yang* und *yin*) sich allgmein ausgebreitet haben, sehr in Gunst gesetzt. Man erklärte alle Erscheinungen aus der Action zweier Principe, der Zusammensetzung und Ausdehnung, der Anziehung und Abstoßung, der Ruhe und Bewegung. Dieß ist eine wahre Antikerklärung. Man erklärt so sehr leicht, wie die fünf Elemente entstanden sind, und alle die sich entgegengesetzten Eigenschaften, deren Spiel auf die Körper Einfluß hat, das Trockne und das Feuchte, das Kalte und das Warme, das Scharfe und das Herbe, die Farben, die Gerüche, die medicirischen Kräfte. Man sagt, woher die Verschiedenheit der Geschlechter bei den Thieren kommt, was die Ursache der Krankheiten ist und warum unter den Pflanzen die einen einen holzigen Stamm, die andern einen krautartigen Stängel haben. Felsen, auf denen diese Eigenschaften auf einander in Beziehung gesetzt sind, dienen dazu, um einen Beweiß von dem zu geben, was man in der Meteorologie, der Chemie, der Naturgeschichte und besonders der Medicin nicht weiß. Diese Art von System ist fast immer einer glänzigen Aufnahme sicher, selbst außerhalb China, weil es bequem ist, Worte an die Stelle von Sachen zu setzen, durch Nichts gehemmt zu werden, und für jeden Verlegenheitsfall Formeln in Bereitschaft zu haben. Auf diese Weise hat sich ein wissenschaftlicher Jargon gebildet,

von dem man mehr sollte, er sey unserer Scholastik des Mittelalters entlehnt, und welcher weit mehr als die Zeichenschrift dazu beigetragen hat, die Kenntnisse der Chinesen in dem Zustande der Kindheit zurückzuhalten, in welchem wie sie in unserer Zeit leben. Die Erfahrung zeigt, daß der menschliche Geist, wenn er einmal in diese falschen Wege gerathen ist, Jahrhunderte bedarf, um davon umzukehren, oder der Hälfte eines Mannes von Genie. Die Jahrhunderte haben China nicht geholt, aber der Mensch, vor dessen klarerem Geisteslichte diese betrügerischen Schrine würden schwinden müssen, wird in diesem Lande nicht leicht einen solchen glücklichen Einfluß äußern, so lange die politischen Einrichtungen daselbst alle thätigen und kräftigeren Geister von den speculativen Wissenschaften entfremdet halten, indem sie dieselben zu Aemtern und Ehrenstellen bezugen, und sie so auf das Detail der Staatsverwaltung und die Geschäfte der Magistrate beschränkten.

Man weiß indessen, daß aus einem glücklichen Widerspruch, für den selbst unsere Wissenschaften früher Beispiele aufzuweisen hatten, die der Vernunft am meisten entgegen gesetzten Theorien, nicht immer den Gang und die Fortschritte der Beobachtungswissenschaften hemmen. Die Aufmerksamkeit, welche sie erregen, ist nicht immer ganz unfruchtbar. Wichtiges und falsch raisonniren, sind nicht zwei gänzlich unvertretliche Sachen, und die Chinesischen Naturforscher haben sie, wie die Chemiker und Mediciner von unsern alten Schulen, zuweilen zu vereinigen vermocht. Die Chinesen haben ein gutes Auge und viel Beharrlichkeit; sie sind geduldig und gehen in's Kleine, Eigenschaften, die bei der Betrachtung der Naturgegenstände vorzüglich sind. Sie haben ein übermäßigiges Vertrauen in die Kraft der Kräuter, und gerade dieß macht sie umständig in dem Gebrauche, den sie davon machen, und aufmerksam in der Unterscheidung der einen von den andern; dieß ist einer von den seltenen Fällen, wo die Unwissenheit, wenn sie bescheiden und sich ihrer bewußt ist, etwas Gutes mit sich führt. Weil sie die Natur aus reiner Liebe zur Pharmacie studiren, haben sich ihre Ideen nach und nach ausgebreitet; sie haben bis zu zwei oder drei tausend Arten aus den drei Reichern gesammelt, deren Synonymie sie aufgestellt und deren Verhältnisse und Unterschiede sie so leichtlich angezeichnet haben. Das beste Werk über Naturgeschichte, das wir von ihnen haben, besteht aus vierzig Bänden, und ist recht gut so viel werth, als das Dictionnaire de drogues von *Le-mery*. Was man außerdem noch in dieser Art von Werken findet, ist die Geschichte der Sitten, Gebräuche und Gewohnheiten. Die Beschreibungen sind detaillirt und genau, ohne methodisch zu seyn. Die Figuren, besonders die colorirten, sind oft noch mehr werth, als die Beschreibungen, denn es ist bekannt, daß die Chinesischen Maler in den Theilen der Kunst ausgezeichnet sind, welche weder Styl noch Anordnung oder Ausdruck verlangen. Außerdem sind die Nomenclaturen regelmäßig und die Classificationen, ungeachtet der Fehler, die sie enthalten, können bei diesen Völkern wunderbar scheinen, bei denen man immer erkant,

wenn man etwas findet, was gewöhnliche Vernunft ausspricht. Die botanischen und zoologischen Bücher Chinesischer und Japanischer Schriftsteller können mit Nutzen zu Rathe gezogen werden, sowohl, um sich eine Idee von den Producten zu geben, die dem östlichen Asien eigen sind, und von den verschiedenen Arten der Benutzung derselben, als auch, um auf die geographische Verbreitung der uns bekannten Arten Licht zu werfen. Endlich, und dieß soll der letzte Zug unserer Lebende seyn, diese Bücher bleiben unsere einzige Quelle, so lange die furchtsame und kluge Politik der Regierungen dieser Gegenden, den Wünschen der Freunde der Wissenschaft entgegen, sie eifersüchtig vor den Augen Europäischer Reisender verschlossen hält. Und man kann glauben, daß sie noch lange die Bemühungen unserer Reisenden und die Wünsche der Freunde der Wissenschaft täuschen wird, wenn diese Regierungen im Interesse ihrer Ruhe und Unabhängigkeit wehlerathen sind.

## M i s c e l l e n.

Bemerkungen über die Insecten der Ordnung Strepsiptera. — Strepsiptera ist eine Ordnung, die von Hrn. Kirby in den Linnean Transactions vorgeschlagen wurde, und die beiden Gattungen, welche sie begreift, sind nicht weniger interessant in ihrem Baue, als merkwürdig in ihrer Oeconomie, indem sie,

wenn wir die Hymenoptera ausnehmen, welche als Parasiten auf weiblichen Aphiden leben, die einzigen wahren Insecten sind, welche man in ihrem vollkommenen Zustande auf andern lebend gefunden hat. In der ersten Zeit des Jahres kann man eine Gattung von Bienen (*Andrena*) mit ihrem Körper gegen die Spitze hin verdeckt finden durch Maden oder Larven, deren Köpfe zwischen den Segmenten heraussehen. Sie werden immer größer bis sie sich verpuppen, und bald darauf ein Insect von so anomalem Baue hervorbringen, daß es schwer scheint zu entscheiden, welche Stelle man ihm in der Reihe der lebendigen Geschöpfe einräumen soll. In der letzten Nummer (der 56.) des eleganten Werkes, *Curtis's British Entomology*, zeigt sich, daß der Verfasser den Gegenstand sehr genau untersucht hat, und durch Section ist er auf einige für die Naturforscher höchst interessante Thatsachen gekommen, welche die Ansichten Kirby's, Latreille's und Leach's berichtigt haben, indem sie beweisen, daß die Anhängsel des Mesothorax Modificationen der Flügeldecken sind.

Von Chile'sischen, zum Theil auf den Cordilleren durch einen bekannten, jetzt noch daselbst befindlichen, Botaniker im vorigen und gegenwärtigen Jahre gesammelten Sämereien ist der erste Fascikel, zu 32 Arten, für 5 Rthlr. 8 gr. P. Cour. gegen portofreie Ueberweisung des Betrags und der Briefe zu erhalten. Man wendet sich an die Buchhandlung von L. Wolf hieselbst. Leipzig im October 1828.

## S e i t e n n u m m e r n.

Pathologische und wundärztliche Beobachtungen über Verletzung des Gehirns; von W. C. Brodie \*).

Obchon viel schätzbare Belehrung über diesen Gegenstand in der Masse der wundärztlichen Literatur zerstreut liegt, so doch kein practischer Schriftsteller, dessen Werke Herrin Brodie bekannt sind, es bis jetzt unternommen, diese Thatsachen so zu sammeln und zu ordnen, daß diejenigen, welche sich der Wundarzneikunst widmen, deutlich und im Zusammenhang alle Theile dieser interessanten Untersuchung überblicken könnten.

Hr. Brodie giebt in seiner Abhandlung zuerst eine Beschreibung der unmittelbaren Wirkungen von Verletzungen des Kopfes nach dem Befund der Leichenöffnungen, und in der nächsten Abtheilung handelt er über Erschütterung des Gehirns. Manche Folgen einer Verletzung des Kopfes, die man bei der Zergliederung findet, kann man am lebendigen Menschen nicht aus irgend einem eigenthümlichen Symptome wahrnehmen, wenigstens nicht vor dem Eintritte der Entzündung. Man hat schon lange behauptet, daß eine andere Ursache, außer den, in Folge der Zergliederung, entdeckten, zu den Symptomen mit beigetragen haben können, welche unmittelbar auf eine Contusion des Kopfes folgen.

„Ein Mann erhält einen Schlag auf den Kopf; er verliert das Bewußtseyn und bleibt in diesem Zustand einige Minuten oder mehrere Stunden. Er stirbt in Folge dieser oder einer andern Beschädigung und bei der Untersuchung nach dem Tode findet man das Gehirn und seine Hülsen in allen ihren Theilen unverletzt, so daß der beste Anatom nichts zu entdecken vermag, was von dem natürlichen Aussehen dieser Organe abweicht. Gelegentlich, sich von der Wichtigkeit dieser Bemerkung zu überzeugen, bieten sich mehr oder weniger allen Wundärzten dar, die eine große Praxis gehabt haben. In solchen Fällen sagt man absonderl. der Patient sey betäubt oder habe durch Erschütterung des Gehirns gelitten, und allerdings muß man einer von den drei Ursachen, nämlich der Erschütterung der Compression und der Verwundung des Gehirns die Symptome zuschreiben, welche einer Verwundung des Kopfes unmittelbar folgen, und denen vorausgehen, welche durch die Entzündung hervorgebracht werden.

„Gelegentlich, ein Gehirn zu untersuchen, wo der Patient an Symptomen der Erschütterung gelitten hat, können sich darbieten: 1) wenn die Erschütterung die Functionen dieses Organes so sehr gestört hat, daß sie an und für sich schon die Ursache des Todes war, was im Ganzen ein sehr seltener Fall ist. 2) Wo die Erschütterung des Gehirns mit andern und schlimmern Beschädigungen complicirt war. Aus solchen

\*) Medico Chirurgical Transactions vol. XIV.

Untersuchungen leert man, daß die der Erschütterung zu geführten Symptome nicht von einer solchen Störung der Organisation abhängig sind, die uns durch die Zergliederung bemerkbar werden könnte. Das Gehirn scheint sein natürliches Gefüge unverletzt beibehalten zu haben. Wir sind jedoch nicht zu der Folgerung berechtigt, daß in der That keine organische Verletzung vorhanden sey. Man kann sich nicht gut vorstellen, auf welche andere Weise Erschütterung des Gehirns die Wirkungen hervorzubringen vermöge, welche sie, wie die Erfahrung lehrt, wirklich hervorbringt. Und wenn wir bedenken, daß der Bau des Gehirns nach einem so kleinen Maßstab ausgeführt ist, daß er der Wahrnehmung unserer Sinne entgeht, so leuchtet ein, daß Veränderungen und Umänderungen der Structur vorgehen können, die für unsere Sinne ebenfalls nicht wahrnehmbar sind. Das schnelle Verschwinden der Symptome der Erschütterung widerspricht keineswegs dieser Meinung. Eine tiefe Schnittwunde an einem Theil des Körpers kann unter gewissen Umständen vollständig und fast binnen 24 Stunden wieder vereinigt werden, und daraus läßt sich leicht folgern, daß die Wirkungen einer weit geringeren Verletzung in einer weit kürzeren Zeit wieder verschwinden können.

„Die Störung der Functionen des Gehirns, als Folge der Erschütterung, kann in verschiedenen Graden stattfinden und von verschiedener Dauer seyn.

„In manchen Fällen findet zuerst völlige Gefühllosigkeit gegen äußere Eindrücke statt. Der Patient liegt gleichsam in einem Zustande von Apoplexie, erholt sich aber binnen einigen Minuten wieder. In manchen Fällen ist die Wiederherstellung vollständig: der Patient erhebt sich und geht fort, als ob nichts Ungewöhnliches vorgefallen wäre. In andern Fällen folgt auf diesen Zustand gänzlicher Gefühllosigkeit ein anderer, in welchem die Sensibilität bloß geschwächt, aber nicht gänzlich aufgehoben ist. Der Patient wird nicht von gewöhnlichen Eindrücken affectirt, redet man ihn aber mit lauter Stimme an, so verläßt er seine Lage oder Stellung und antwortet auf eine sinnlose Weise. Manchmal befindet er sich in einem Zustande von völligem Delirium, spricht unzusammenhängend und phantastet, als ob er sich im Zustande der Trunkenheit befände. Die Pupillen ziehen sich zusammen, wenn Licht in's Auge fällt, und sind manchmal mehr zusammengezogen, als unter gewöhnlichen Umständen. Paralyse findet nicht statt. Das Athmungsgeächsel geht in den meisten Fällen leicht und natürlich von statten, und nur in wenig Fällen ist es mühsam oder so gehindert, daß der Patient zu ersten Gefahr läuft. Diese Symptome können in einigen Stunden ganz verschwinden, aber auch 3 oder 4 Tage andauern. In letzterem Fall ereignet es sich häufig, daß der Patient die Sensibilität eine Zeitlang wieder erhält, aber dann in den vorigen Zustand zurückfällt. Hat die durch Erschütterung bewirkte Verletzung eine Entzündung des Gehirns zur Folge, so können die primären Wirkungen der Erschütterung gänzlich gehoben werden, so daß der Patient eine beträchtliche Zeitlang seine Sensibilität wieder erlangt, ehe die Entzündung ausbricht. Es kann aber auch der Fall

seyn, daß kein solcher Zwischenraum stattfindet, und daß die Symptome der Erschütterung allmählig und unmerklich in diejenigen der Entzündung umgewandelt werden.

„Erschütterung des Gehirns verursacht fast jedesmal Kopfschmerz; manchmal ein leichtes Kopfschmerz, was sich schnell wieder giebt; ein andermal ein heftiges Kopfschmerz, was als einzelnes Symptom, nachdem alle andere verschwunden sind, einige Tage lang fortdauern kann. Die ersten Symptome sind meistens Uebelkeit und Erbrechen und dauern selten fort, sobald sich der Patient von dem ersten Schreck erholt hat. Der Patient kann sich auch dessen nicht erinnern, was während der Periode gänzlicher Gefühllosigkeit vorgegangen ist. Das Gedächtniß wird indessen manchmal noch viel stärker affectirt und die Eindrücke, welche die, der Verletzung unmittelbar vorangehenden Ereignisse auf den Geist gemacht haben, werden ganz verlißt. Ein Stallknecht, im Dienste des Preussischen Generals, wurde im Jahre 1819, als er eines der Pferde seines Herrn putzte, von letzterem gegen den Kopf geschlagen. Er fiel nicht um, war auch wirklich nicht betäubt oder bewußtlos, vergaß aber ganz, was er zu der Zeit, als er den Schlag erhielt, verrichtet habe. Da er sich über die verstrichene Zeit keine Rechnung ablegen konnte, so folgerte er daraus, daß er geschlafen haben müsse. Er sagte deshalb zu seinen Cammeraden, daß er sein Pferd putzen müßte, was er eigentlich gethan haben sollte, ehe er sich schlafen gelegt habe.

„Als ein Schiffsjunge in den Kielraum eines Schiffs niedersteigen wollte, fiel er von beträchtlicher Höhe herab und stürzte auf den Kopf. Er lag bewußtlos, nach dem Zeugniß seiner Schiffsgenossen, wohl eine halbe Stunde lang. Nachdem stieg er, ohne alle Bewußtlosigkeit, dem ungeachtet hatte er den folgenden Tag alle Umstände dieses Mißgeschicks vergessen. Einige Zeit nachher, als er in's St. Georgs-Hospital aufgenommen worden war, fand ich, daß er von dem Sturz nichts wisse, als was ihm Andere davon erzählt hatten. Er hatte nicht allein das ganze Unglück vergessen, sondern erinnerte sich auch nicht einmal, daß er vor dem Sturz in den Kielraum des Schiffes hinabgestiegen und nachher aufs Verdeck gekommen sey. Die Rück Erinnerung an diese Punkte hat er nie wieder erhalten.

„Default erzählt einen Fall, in welchem ein Mann nach einem Schlag auf den Kopf anfangs sich nur an neuerer Ereignisse erinnern konnte. Nachher aber trat eine Veränderung ein, in Folge welcher ihn sein Gedächtniß in Bezug auf neuere Ereignisse verließ, während er sich aller solcher erinnern konnte, die in seiner Kindheit vorgefallen waren.

„Eine Menge von Umständen, die wir nicht aufzuzählen brauchen, da sie jedem Physiologen gut bekannt sind, liefern den Beweis, daß der Einfluß des Gehirns zur Thätigkeit des Herzens keineswegs notwendig ist. Letztere kann vielmehr unter gewissen Umständen, selbst nachdem der ganze Kopf abgenommen ist, ununterbrochen fortdauern. In Fällen von Erschütterung des Gehirns finden wir demohingachtet in der Regel die Circulation mehr oder weniger affectirt; der Puls setzt aus, ist unregelmäßig

fig, schwach, vielleicht kaum bemerkbar, und der Patient befindet sich in einem Zustande, der nahe an Ohnmacht gränzt. Dieser Zustand kann wenige Minuten, oder 4 bis 5 Stunden nach der Verletzung fortauern. Der Zusammenhang und die Sympathie, welche zwischen den verschiedenen Theilen des Nervensystems bestehen, geben eine vernünftige Erklärung dieser offensbaren Anomalie, welche, nie merkwürdig sie auch seyn mag, doch immer noch nicht so merkwürdig ist, als die Ohnmacht, welche häufig bei der ersten Einfäkung einer Bougie in die Harnröhre einzutreten pflegt, oder auf manche andere unbedeutende Verletzungen von Theilen erfolgt, welche vom Mittelpuncte der Circulation entfernt sind und keinen directen Einfluß auf die Functionen des Herzens ausüben.

„In denjenigen Fällen, in welchen die Erschütterung den Tod bringt, scheint diese Störung der Thätigkeit des Herzens die unmittelbare Ursache des Todes zu seyn. Wenn der Patient in dem beschriebenen Zustand einige Zeit lang gelegen hat, tritt in der Regel eine Reaction des Circulations-systemes ein, und der Puls schlägt um so stärker, je mehr er Anfangs unterdrückt gewesen war. Wo indessen die Erschütterung ungewöhnlich heftig war, da findet keine solche Reaction statt. Der Puls wird immer schwächer, unregelmäßiger und ausfender; die Extremitäten werden kalt und wenn endlich die Thätigkeit des Herzens ganz aufgehört ist, so stirbt der Patient. In einigen Fällen, selbst nachdem die Reaction eingetreten ist, hat es den Anschein, als könne die Constitution die Anstrengung nicht ertragen. Es entsteht nun eine andere Unterdrückung der Circulation, deren Resultat eben so ist, als habe sich der Patient von Anfang an nicht wieder erholt.

„Compressiön des Gehirns. — Wenn die Dimensionen der Schädelhöhle verkleinert werden, wie z. B. in einem Falle von Fractur mit Knochen-depression, oder wenn die wirkliche Quantität des Schädelinhaltes vermehrt wird, z. B. in einem Fall, wo Gefäße zerreißt und das Blut austritt, werden die Functionen des Gehirns geschwächt. Dies ist eine Sache der Erfahrung und Beobachtung, über welche kein Streit besteht. Es kann indessen eine Meinungsverschiedenheit über die physiologische Erklärung der Erscheinungen bestehen, die sich in solchen Fällen ergeben. Man hat gewöhnlich angenommen, daß die Hirnsubstanz wirklich zusammengedrückt werde, oder Hr. Bell bemerkt sehr richtig, daß wir nicht mehr Recht haben, an eine Zusammenrückung des Gehirns, als an die Zusammenrückbarkeit des Wassers zu glauben, und er folgert daraus, daß die sogenannte Compressiön des Gehirns nicht auf die Hirnsubstanz selbst, sondern bloß auf ihre Blutgefäße wirke, ihren Durchmesser verkleinere und dadurch den nöthigen Vorrath von Arterienblut vermindere, welcher zur gehörigen Verrichtung der Lebensfunctionen nöthig ist. Es liegt in der That auf der Hand, daß die Wirkung einer Compressiön des Gehirns auf die Gefäße desselben von größerem oder geringerem Umfang seyn müsse, wie Hr. Bell beschrieben hat. Dagegen läßt sich auf der andern Seite einwenden: 1) Daß in einigen Fällen Symptome beobachtet werden die denen ähnlich sind, welche durch Compressiön entstehen, während nur ein unnatürlicher

Anbrang des Blutes nach dem Kopfe stattfindet; während die Gefäße, statt leer zu seyn, wirklich überfüllt sind; und daß in diesen Fällen die Symptome einen mildern Character annehmen, wenn man an der vena jugularis oder an den Venen des Arms zur Udr läßt. Daraus scheint aber hervorzugehcn, daß der Druck, welcher durch zu vieles Blut in den Gefäßen entsteht, ziemlich dieselben Wirkungen auf das Gehirn hervorbringt, wie derjenige, welcher durch er-gössenes Blut entsteht; 2) daß, wenn wir auch zugeben, die Hirnsubstanz könne nicht in ein kleineres Volumen zusammengebrückt werden, doch die Wirkung alles Druckes auf das Gehirn diejenige seyn müsse, die Lage und die relative Stichtung der zarten Fasern, aus denen das feine Gewebe des Gehirns besteht, zu verändern, und daß wir keine andre Erklärung der Symptome, welche in diesen Fällen beobachtet werden aufsuchen brauchen.

„Auf welche Weis auch die Compressiön des Gehirns eine Störung der Functionen dieses Organes bewirken möge, so ist es doch immer schwierig, eine Erklärung zu geben, warum die Symptome, welche die Compressiön verursacht, manchmal geringfügig und manchmal wiederum sehr bedenklich sind, obgleich sie unter anscheinend ähnlichen Umständen vorkommen. Eine Knochen-depression, die in einem Falle verhältnißmäßig eine geringe Wirkung hervorbringt, hat in einem andern Fall eine völlige Besserung der Sensibilität zur Folge; und die Beobachtung kann man auch bei innern Blutergießungen machen. Jeder practische Mundarzt muß die Bemerkung gemacht haben, daß die hervorgerufenen Symptome verschieden sind, was sich nicht durch eine Verschiedenheit, weder in der Quantität des Druckes, noch in dem besondern Theile des Gehirns, der dadurch affectirt ist, erklären läßt. Zugleich ist es außer allen Zweifel gesetzt, daß der Patient von einer großen Depression meistens mehr, als von einer geringen, und eben so, mehr von einer starken Ergießung als von einer schwachen zu leiden hat. Man kann mit Grund annehmen, daß Druck auf das Gehirn im Ganzen gefährlicher ist, wenn der untere Theil, als wenn der obere Theil desselben davon affectirt wird; und wir ist es so vorgekommen, als ob die Symptome weit bedenklicher seyen, wenn eine ergiebene Blutmenge sich in die Stellen zwischen der tunica arachnoidea und pia mater ergießt, als wenn sie sich in einer Wasse sammelt, so daß sie einen weniger allgemeinen Druck verursacht.

Herr Brodie geht nun zu den besondern Symptomen über, welche durch Druck auf's Gehirn entstehen. Er ist der Meinung, daß keine so große Verschiedenheit in dem Character der Gefühlslosigkeit besteht, welche durch Erschütterung und andern Theils durch Compressiön des Gehirns hervorgebracht wird, daß sie sich mit einem Mal und in allen Fällen in den Stand setzen könne, zwischen diesen beiden Arten der Verletzung zu unterscheiden. Zum Beispiel:

„Ein Frauenzimmer erhielt einen Schlag auf den Kopf und war nachher noch im Stande, nach Hause zu gehen, klagte aber, daß ihr Kopf beschdigt sey, und daß sie ihren Todesschlag erhalten habe. Eine Stunde nach der Verletzung wurde sie allmählig ganz gefühllos. Vierzehn Stun-

den nachher wurde sie in's St. Georgs-Hospital gebracht, und die Symptome entsprachen gänzlich denen, die, nach Abernethy's Beschreibung, die Folge einer Hirnerschütterung sind. Diese Symptome dauerten fort und nahmen eher ab, als zu, bis sie endlich den dritten Tag zu eracerbiren begannen, und die Patientin starb. Bei der Leichenöffnung fand man 8 Unzen Blut, welches sich unter der dura mater ergossen hatte. Der Umstand, daß anfangs die Sensibilität nicht verlorien war, und daß erst nach einer Stunde die beschriebenen Symptome sich einstellten, beweist hinlänglich, daß sie die Folge des durch die Blutung erzeugten Druckes, nicht aber einer Hirnerschütterung waren."

In einigen Fällen ist die Sensibilität in einem Theile des Systems zerstört, während die allgemeine Sensibilität nur wenig geschwächt ist. Hr. Brodie hat nicht einen Fall gehabt, z. B. bei Hemiplegia nach einer Kopfverletzung, wo nicht die Paralyse an der entgegengesetzten Seite von derjenigen, wo der Druck bestand, stattgefunden hätte. Diese Bemerkung leidet indessen keine Anwendung auf mehr partielle paralytische Affectionen. Der Zustand der Pupillen ist sehr verschieden in Fällen von Druck auf's Gehirn, selbst unter anscheinend ähnlichen Umständen. Der Verfasser hat gesehen, daß sich die Pupillen mit der Abnahme des Lichtes erweiterten und mit der Vermehrung desselben zusammenzogen, obgleich der Patient sich in einem Zustande vollständiger Bewußtlosigkeit befand. Wo indessen die andern Symptome des Druckes anwesend sind, pflegen die Pupillen in der Regel unempfindlich und bewegungslos zu seyn. Gewöhnlich sind sie erweitert, aber manchmal auch zusammengezogen. Manchmal bleiben die Pupillen eine Zeit lang erweitert, ziehen sich dann plötzlich zusammen und erweitern sich wieder. Diese Veränderungen finden unabhängig von Licht und Dunkelheit statt. Hr. Brodie hat die Bemerkung gemacht, besonders wo die Pupillen erweitert gewesen sind, daß sie sich häufig unmittelbar nach dem Aderlaß zusammenziehen, aber auch wieder erweitern, sobald die unmittelbare Wirkung des Aderlasses aufgehört hat. Dr. Hennen erwähnt einen Fall, in welchem das Blut zwischen die Hirnhäute sich ergossen hatte, und wobei man bemerkte, daß sich die Pupillen manchmal bei Vermehrung des Lichtes erweiterten und bei Verminderung desselben zusammenzogen. Wir haben häufig dasselbe beobachtet, wenn wir die Augen von Kindern entweder während Convulsionen oder vor dem Eintritt des Paroxysmus, wenn die Symptome seine Annäherung anzeigten, untersuchten. Die eine Pupille kann erweitert seyn, während die andere zusammengezogen ist.

Kann eine secundäre Blutergießung, fragt Hr. Brodie, jemals in der Hirnhöhle vorkommen? Ein solches Ereigniß sollte man für sehr selten halten, aber wahrscheinlich hat es im folgenden Falle stattgefunden:

„Ein Mann von 35 Jahren, fiel am 8. November Nachmittags von einem Karren und schlug mit dem Kopfe

auf das Steinpflaster. Ein betheiligter Arzt ließ ihm zur Ader, und nachher brachte man ihn in's St. Georgs-Hospital, wo er nach ein Betrunkener sprach und taumelte. Man ließ ihm wieder zur Ader. Den folgenden Tag klagte er über Kopfweh, befand sich aber übrigens wohl. Dieser Zustand dauerte ohne die geringsten bedenklichen Symptome bis um 5 Uhr des Morgens vom 12. November fort, wo einige der Patienten in demselben Saale ihn ohne Zusammenhang sprechen hörten. Die Wäretier rief den Hauswundarzt herbei, aber noch ehe derselbe kommen konnte, war der Patient ganz gefühllos; der Arzt fand ihn bewegungslos mit röchelndem Athem und erweiterten Pupillen. Ein Aderlaß am Arm milderte die Symptome nicht, und der Patient starb eine halbe Stunde nach dem Anfall. Als der Inhalt des Schädels nach dem Tode untersucht wurde, fand man, daß sich eine dünne Schicht Blut in die Zellen zwischen der tunica arachnoides und der pia mater an der Stelle ergossen habe, wo diese Häute den hintern Theil der beiden Hirn-Hemisphären bedecken. Im untern Theile des rechten vordern Hirnlappens war die Hirnhäutung zerrißen, und unter diesem Theil zwischen der dura mater und der tunica arachnoides hatten sich gegen 2½ Unze Blut gesammelt. Letzteres hatte das vollständige Aussehen einer frischen Er gießung und schien eine befriedigende Erklärung der plötzlichen Veränderung in den Symptomen zu gewähren, welche dem Tode des Patienten unmittelbar vorausgingen. Die anfängliche Blutergießung war wahrscheinlich durch die Wundlässe verhindert worden, die unmittelbar nach dem Sturze und nachdem man den Patienten in's Spital gebracht hatte, verordnet worden waren."

Die eigentliche Gefahr bei Hirnwunden entsteht in den meisten Fällen nicht aus den unmittelbaren Wirkungen der Verletzung, sondern aus der verbreiteten und jeder Behandlung unzugänglichen Entzündung, die nachher eintritt.

(Der Beschluß folgt.)

### M i s c e l l e n.

Einer Aderre noch unvollständig geborene Kinder im Mutterleibe atmen zu lassen (Vergl. Dr. Wlück's Procebur Nestizen No. 413) hat sich seit 1818 auch der Geburtshelfer Peter Heeking zu Cerebit mit sehr günstigem Erfolge besult (= Abbildung und Gebrauch eines von mir erfundenen Aufleiters zc. von Peter Heeking. Crefeld 1827 8.)

Das Kraut der Ballota lanata, L., welche nur in Sibirien wächst, und in Rußland als ein kräftiges Mittel gegen Wasserucht und gewisse Formen der chronischen Gicht gebraucht wird, und deshalb auch in die letzte Russische Arznei aufgenommen wurde, ist nebst der ausführlichen Beschreibung der in Rußland stattfindenden Anwendungen, für Apotheker und Drogulisten, bei Bräuner, Lampe u. Comp. in Leipzig, Lampe, Rauffmann u. Comp. in Berlin zu bekommen. Vergt. über die Anwendung dieses Mittels gegen die Wasserucht Russische Sammlung für Natur-Bissenschaft und Heilkunde, von Pechmann, Erichson und Burdach. Band 1. Heft, und Hufeland's Bibliothek der practischen Heilkunde, Band XXXVII. 2. S. 55., und Band XXXVI. Stück 5. S. 333.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Royal Society of Edinburgh Vol. XI. Part. I. Edinburgh 1828 m. 9 K. (Enthält 14 Abhandlungen über Gegenstände der Mineralogie, Geologie, Optik, Chemie und Botanik.)

Aperçus théoriques et pratiques sur les causes, la nature et le traitement de l'hydrocéphale aiguë, maladie particulière au premier âge, précédés de quelques vues générales sur l'éducation morale des enfans; par F. M. Ph. Leprat aîné. à Paris 1828. 8.

# Notizen

a u 8

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 475.

(Nr. 13. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Gebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Ordngs-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem S. F. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem S. F. S. rr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### N a t u r f u n d e.

Wirkungen, welche aus der Zerschneidung der halbkreisförmigen Canäle bei den Säugethieren hervorgehen; von Florens.

Wir haben schon von den Versuchen des Hrn. Florens in Betreff der halbkreisförmigen Canäle des Ohres der Vögel gesprochen. (Vergl. Notizen No. 467.)

Es ist interessant zu erfahren, wie weit die auferordentlichen Erscheinungen, welche die Zerschneidung dieser Canäle bei den Vögeln hervorbrachte, sich bei den andern Classen und besonders bei den Säugethieren wiederholt haben.

Bei den Säugethieren liegen die halbkreisförmigen Canäle in der harten und dichten Substanz des Felsentheils des Schläfens, so daß man, um bis zu ihnen zu gelangen, zuerst diese Substanz wegnehmen muß. Dieses ist nun eine Operation, die am lebenden Thier nicht ohne die größten Schwierigkeiten vorgenommen werden kann. Diese Schwierigkeiten würden selbst vielleicht unübersteiglich seyn, wenn es nicht einige Familien von Säugethieren, wie z. B. die Nagethiere gäbe, bei welchen das Felsenbein weniger dick und weniger dicht, als bei andern zu seyn pflegt; und wenn man nicht, selbst bei den Thieren dieser Familien, bis zu einem Alter zurückgehen könnte, wo die Verdickung des Felsenbeins noch nicht vollständig ist. In diesen beiden Beziehungen scheinen junge Kaninchen Hrn. Florens für seine neuen Versuche, die geeignetsten Thiere zu seyn. Bei den Kaninchen wie bei allen Nagethieren, ist einmal das Felsenbein weder zu dick, noch zu dicht, und zum andern ist bei den Kaninchen, wie bei allen andern Nagethieren die Ortsveränderungsfähigkeit nebst den andern Bewegungen schon früh sehr entwickelt, selchlich noch ehe das Felsenbein seine ganze Härte und Consistenz erlangt hat.

Bei den fleischfressenden Thieren dagegen, z. B. beim Hund und der Katze, deren Bewegungen in den ersten Lebensstagen wenig entwickelt ist, und wo die Verdickung des Felsenbeins schon frühzeitig stattzufinden pflegt, giebt

es keinen Zeitpunkt, in welchem man die beiden Bedingungen des Versuchs vereinigt fände.

Das Alter, in welchem die Kaninchen am vorteilhaftesten beide Bedingungen vereinigt darbieten, ist dasjenige von  $\frac{1}{2}$  bis zu 2 Monaten.

Nachdem Hr. Florens die halbkreisförmigen, horizontalen und hinteren verticalen Canäle an Kaninchen dieses Alters successiv zerschneiden hatte, sah er diese sonderbaren Erscheinungen, nur nicht so heftig, sich wiederholen, welche er bei den Tauben beobachtet hatte, wenn er diese beiden Canäle zerschneiden hatte.

Was den vorderen verticalen Canal anlangt, der tiefer als die beiden andern liegt, mußte er noch jüngere Kaninchen, als die eben erwähnten, nehmen, etwa in einem Alter von 12 bis 15 Tagen, um dem Canale mit der nöthigen Genauigkeit beizukommen zu können. Aber abgesehen von dieser Schwierigkeit, hatte der Versuch denselben Erfolg, wie bei der Zerschneidung der andern Canäle.

Demnach, sagt Hr. Florens, ist:

1) Bei den Säugethieren und bei den Vögeln die Zerschneidung der horizontalen Canäle mit einer horizontalen Bewegung und die Zerschneidung der verticalen Canäle mit einer verticalen Bewegung des Kopfes verbunden; noch mehr, auf die Zerschneidung des horizontalen Canales pflegt das Thier sich um sich selbst herumzudrehen (tournoisement de l'animal sur lui même), und auf die Zerschneidung des hinteren verticalen Canales pflegt es sich hinterrücks zu überschlagen, nach vornwärts hingegen überschlägt es sich, wenn der vordere verticale Canal zerschneiden wird.

2) Alle diese Bewegungen, mögen sie nun in einem Schütteln des Kopfes, in einer kreisförmigen Drehung oder in Ueberschlagen bestehen, sind bei weitem nicht so heftig bei den Säugethieren, wie bei den Vögeln.

3) Bei den Säugethieren, wie bei den Vögeln, hört die Bewegung des Kopfes während der Ruhe auf, kehrt aber mit der Bewegung zurück, und nimmt immer mehr zu, je rascher die Bewegungen sind.

4) Die Bewegungen, welche durch die Zerschneidung der halbkreisförmigen Canäle verursacht werden, sind für dieselben immer dieselben und für verschiedene Canäle immer verschieden, bei den Säugethieren wie bei den Vögeln, und ohne Zweifel ist es höchst merkwürdig, daß es eben so viele verschiedene Richtungen dieser Bewegungen, als Hauptrichtungen jeder Bewegung von vor- nach hinterwärts und von hinten nach vorwärts, von oben nach niederwärts und von unten nach aufwärts, von rechts nach links und von links nach rechts giebt.

5) Die Bewegung des Kopfes, eine Folge der Zerschneidung der beiden Vertical- und Horizontalcanäle, ist immer fortbestehend bei den Säugethieren, wie bei den Vögeln, und bei den einen wie bei den andern. Dabei hindert sie auch nicht das Thier, zu leben, alle seine Sinne und seine ganze Intelligenz zu behalten.

Es ist nun noch übrig, dieselben Erscheinungen bei den beiden Classen, den Reptilien und den Fischen zu verfolgen. Die Versuche, welche mit diesen beiden Classen angestellt worden sind, werden der Gegenstand einer andern Abhandlung seyn, und Hr. Flourens verkündet schon, daß er sie unverzüglich der Academie vorlegen werde. (Le Globe Tom. VI, No. 105, 25. Octobre 1823.)

Ueber die, von Magendie aufgefundenne Flüssigkeit, welche Hirn- und Rückenmark umgiebt,

hat derselbe jetzt eine Zusammenstellung seiner Beobachtungen bekannt gemacht und einige neue Resultate beigelegt.

„Ich habe, sagt er, damit anfangen müssen, meiner Flüssigkeit einen Namen zu geben; ein Name ist sehr viel, selbst in der Anatomie; ich habe sie die Cephalo-spinal- oder cephalo-rachidische Flüssigkeit genannt, weil sie sich zugleich im Kopf und in der Höhle der Wirbelsäule vorfindet.

„Hierauf mußte ich mit Genauigkeit ihre Quantität bestimmen, und ich habe gefunden, daß ein ausgewachsener Mensch von mittlerer Größe, welcher alle seine geistigen und physischen Vermögen besitzt, ungefähr drei Unzen davon hat. Die Frauen, bei übrigens gleichen Umständen, haben eine größere Quantität, — man wird sogleich sehen, daß sie hierdurch keinen Vorzug vor uns voraus haben.

„Bei alten Leuten ist die Quantität der cephalo-spinalen Flüssigkeit noch beträchtlicher; — sie kann selbst bis zu 6 oder 7 Unzen steigen; doch ist es selten, daß dann die Geistes- und Körperkräfte nicht sehr geschwächt sind.

„Der Det, den diese Flüssigkeit einnimmt, verdient der Bemerkung; sie bildet eine nach den verschiedenen Stellen verschiedene dicke Schicht um das Gehirn und Rückenmark. Am Halse hat sie vier bis fünf Linien, in der Lendengegend mehr als einen Zoll; um das Gehirn endlich, gewöhnlich eine oder zwei Linien, und in gewissen Fällen und an gewissen Orten beinahe einen Zoll.

„Sind diese Thatfachen nicht ein mächtiger Einwurf

gegen ein berühmtes System, nach welchem man nichts Geringeres vorgiebt, als die kleinsten Umstände in dem Volumen und der Formation des Gehirns aus den Dimensionen und der Formation des Schädels erkennen zu können? Wenn, wie man nicht mehr zweifeln kann, sich eine Schicht von Flüssigkeit zwischen dem Schädel und dem Gehirn befindet, und wenn diese Schicht mehrere Linien Dike haben kann, wie ist es möglich, aus den Dimensionen des Schädels auf die des Gehirns zu schließen, und wie, sicher zu seyn, daß die Vorratungen oder Vertiefungen der Oberfläche des Kopfes gleichen Formen in der Bildung des Gehirns entsprechen?

„Die Untersuchung der flüssigen Schicht, welche das Gehirn umgiebt, hat mich auf ein merkwürdiges und unerwartetes Factum in Betreff des Volums dieses Organs geleitet.

„Wir stellen uns die Dimensionen des Gehirns als keiner Veränderung unterworfen vor, weil wir glauben, daß es genau die Höhlung des Schädels ausfülle, und weil wir unsern Kopf nicht magerer oder dicker werden sehen, wie dieß bei den übrigen Theilen des Körpers der Fall ist; allein nichts ist weniger der Wahrheit gemäß: ich habe mich überzeugt, daß das Gehirn in Rücksicht der Veränderungen des Volums sich ganz wie die übrigen Organe verhält.

„In allen Krankheiten von einer gewissen Dauer, in welchen der Körper sehr abmagert, erleidet das Gehirn eine analoge Abnahme, und der Convalescent, der sich kaum aufrecht erhält, und seine Schwäche dem fast gänzlichen Verschwinden seiner Reimuskeln zuschreibt, könnte mit gleichem Rechte seine Geisteschwächung der Verringerung des Volums seines Gehirns zuschreiben.

„Ich habe auch angemerkt, daß in dem Maße, als die kleiner gewordenen Organe ihre frühern Dimensionen wieder erreichen, auch das Gehirn, das was es verloren hat, wieder erlangt.

„Demnach ist eine der Verrichtungen der Cephalospinalflüssigkeit, das Gehirn, so oft es in der Ganzheit seines Volums eine Verkleinerung erleidet, dem Volum nach zu ersetzen. Denselben Zweck erfüllt es in Fällen partieller Verkleinerungen, wie ich mich mehrmals bei Individuen zu überzeugen Gelegenheit gehabt, die während mehrerer Jahre ihres Lebens mit einem contracten (contractured) oder unbeweglichen Arme und Beine behaftet waren. In diesem Falle verschwindet ein Fünftel oder Viertel eines Hienlappens, eine große Höhlung bildet sich auf der Oberfläche des Organs, und diese Höhlung wird von der Cephalospinalflüssigkeit ausgefüllt, so daß die Schädelhöhle beständig voll ist.

„Eine bewundernswürdige Mannichfaltigkeit der von der Natur angewandten Mittel! In der Brust und dem Bauche nehmen die Organe eben so häufig an ihrem Volumen ab, allein die Wände ihrer Höhle sind biegsam; sie folgen der Zurückziehung der Organe und verhindern so die Bildung eines hohlen Raums. In Schädel dagegen, dessen Wände unbiegsam sind, und dem Gehirn, wenn es an seinem Volumen verliert, nicht folgen können, ist es notwendig,

daß die Cephalospinalflüssigkeit den Raum ausfüllt, den das Gehirn leer läßt.

„Nachdem ich die physische Bestimmung dieser Flüssigkeit aufgefaßt hatte, habe ich auszuforschen suchen wollen, ob sie einen Einfluß auf das Leben ausübt. Um diese interessante Frage zu lösen, war es nöthig Experimente an Thieren zu Hilfe zu nehmen, welche auch eine Cephalospinalflüssigkeit, aber in verhältnißmäßig viel geringerer Quantität haben, als wir.

„Ich machte meinen ersten Versuch an einem Fuchs, der in der Falle gefangen worden war, und, alt und wild wie er war, keineswegs Lust hatte dem Fortschreiten der Wissenschaft zu dienen. Vermittelt einer kleinen Punction, die ich ihm in dessen in den Nacken anbrachte, verlor er in einigen Augenblicken alle seine Cephalospinalflüssigkeit. Die Wirkung, welche darauf folgte, war außerordentlich überraschend. Dieses einmal Augenblick vorher noch so wilde Thier wurde auf einmal ruhig; es suchte nicht mehr zu beißen und machte keine Bewegung. Da ich den Fuchs in diesem Zustand sah, ließ ich ihn losbinden, und er wurde in meinem Garten sich selbst überlassen; er legte sich in dessen gleich nieder und bewogte sich nicht von der Stelle bis am nächsten Morgen. Er fing zu jeder Zeit an, Aufrichtungsversuche zu machen, und es gelangen ihm im Verlauf des Tages einige Schritte mit einer ziemlich höhern Haltung. Nach Verlauf von sechs und dreißig Minuten versuchte er von Neuem zu beißen und zu entkommen. Ich machte ihm hierauf eine neue Punction in den Nacken und konnte mich überzeugen, daß seine Cephalospinalflüssigkeit sich vollkommen ersetzt hatte. Durch dieses Experiment, welches ich mehrmals und auf verschiedene Weise wiederholte, lernte ich demnach viel mehr, als ich gedacht hatte; ich erfuhr nicht allein, daß die Cephalospinalflüssigkeit einen großen Einfluß auf die Bewegungen und den Instinct der Thiere ausübt, sondern auch, daß sie sich sehr schnell wieder ersetzen kann.

„Diese Versuche veranlaßten mich mit mehr Aufmerksamkeit, als ich bis dahin gethan, eine Krankheit sehr junger Kinder zu untersuchen, in welcher sich ein mit Wasser gefüllter Sack unter der Wirbelsäule, an einem Orte bildet, wo sich die natürliche Flüssigkeit in großer Quantität befindet; und ich erkannte, daß die den Sack erfüllende Flüssigkeit, welche wir als eine krankhafte Erscheinung betrachteten, nichts anders sey, als die natürliche Flüssigkeit, welche ihre Umhüllung ausgedehnt und einen Bruch nach Außen verurlicht hat. Wenn dieser Sack aufspringt, fließt die Flüssigkeit ab, und der Tod folgt bald darauf, wahrscheinlich weil die Dünnung klappt, und die Cephalospinalflüssigkeit nicht mehr in dem Rückenmarkscanal zurückgehalten wird, um durch ihre Gegenwart das Gehirn und Rückenmark zu schützen.

„Bei dem Menschen also, wie bei den Thieren, ist die Berührung der Cephalospinalflüssigkeit mit dem Gehirn von äußerster Wichtigkeit für die Integrität der Nerventhätigkeit, und selbst für die Dauer des Lebens.

„Alein ist diese Feuchtigkeit nur als Flüssigkeit von

einem so großen Nutzen? Wickt nicht auch ihre chemische Natur? Um diese neue Aufgabe zu lösen, machte ich einen Versuch, bei welchem ich, nachdem ich die Cephalospinalflüssigkeit eines Thieres herausgelassen hatte, an die Stelle derselben destillirtes Wasser in gleicher Quantität und von gleicher Temperatur that, und ich sah mit Erstaunen, daß das Thier in eine außerordentliche Erregung kam. Seine Bewegungen wurden verdreht; es schien gänzlich seine Instincte und Gewohnheiten verloren zu haben. Ich machte diesen Zufällen ein Ende, indem ich das eingeführte Wasser wieder abfließen ließ.

„Um zu beurtheilen, ob auch die Temperatur der Flüssigkeit einen Einfluß auf die Functionen des Nervensystems habe, brachte ich, nachdem ich die vorher abgezapfte natürliche Flüssigkeit hatte erkalten lassen, dieselbe von Neuem in die früher von ihr eingenommene Höhle. Sogleich wurde das Thier von einem allgemeinen Zittern ergriffen, welches dem den intermittirenden Fiebern vorausgehenden ähnlich war. Es wäre demnach nicht unmöglich, daß dieses Experiment einiges Licht auf die noch unbekanntere Ursache des Frostes und Zitterns bei den Wechselstiebern geworfen habe.

„Aus den hier angeführten Thatfachen und Experimenten, so wie aus vielen andern, welche bereits bekannt gemacht worden sind, kann ich schließen, daß die Cephalospinalflüssigkeit auf die Functionen des Nervensystems einwirkt, 1) durch ihre Berührung mit der Oberfläche des Gehirns und Rückenmarkes; 2) durch ihre chemische Natur; 3) durch ihre Temperatur; und daß deswegen diese Flüssigkeit in Rücksicht ihres Nutzens, in der thierischen Oeconomie eine Stelle neben dem Blut, der Lymphe u. s. w. einzunehmen berechtigt ist.

„Doch ich hatte noch einen weit wichtigeren Gegenstand zu untersuchen, als den, welcher uns eben beschäftigt; ich hatte zu untersuchen, welchen Einfluß die Cephalospinalflüssigkeit auf die geistigen Vermögen des Menschen haben könne — einen ersten Gegenstand, welcher zu gleicher Zeit die größte Umsicht in meinen Nachforschungen, und die größte Strenge in den Folgerungen, die ich daraus ziehen würde, von mir erheischte.

Eine solche Untersuchung bedurfte einer großen Vorsicht, und wenn auf der einen Seite die Hoffnung vorhanden war einige Wahrheiten von hohem Interesse zu finden, so war auf der andern die Möglichkeit des Frens weit wahrscheinlicher.

Um so sehr als möglich zu vermeiden mich zu weit zu verirren, entschloß ich mich die Grenzpunkte festzusetzen, und behielt mir vor, wenn es sich thun ließe, in späterer Zeit die Erforschung der dazwischen liegenden Facta aufzunehmen.

Ich habe demnach zuerst die Quantität der Cephalospinalflüssigkeit 1) bei den mit ihrer Vernunft versehenen Personen; 2) bei den Schwachsinnigen; 3) bei den Verrückten untersucht.

Die Details der Untersuchungen, welche ich im Hospital der Salpêtrière vorgenommen, wo wir eine große Anzahl von verrückten, schwachsinnigen und vernünftigen Frauen

gesehen haben, sind (wie ich behauere) nicht so beschaffen, daß sie hier Platz finden können. Ich muß mich darauf beschränken, die hauptsächlichsten Resultate derselben mitzutheilen. Die Schwachkönnigen, d. h. diejenigen, welche es durch Zufall geworden sind, und nicht die Schwachkönnigen von Geburt, bei welchen irgend ein Fehler in der Organization des Nervensystems vorhanden ist — haben eine beträchtliche Quantität von Flüssigkeit. Sie umgibt die Oberfläche des Gehirnes und bildet eine dicke Schicht um dasselbe. Sie dehnt alle Hinhöhlen aus und drängt alle sich darinnen befindenden Theile aus ihrem Platze, besonders die Hirnbedrüsen, welche nicht mehr ihre gewöhnliche Lage hat, und die Functionen, welche ich ihr zuschreibe, nicht mehr verrichten kann. Auch der Aquaduct zeigt zu weit-n eine beträchtliche Erweiterung. In solchen Fällen findet man sechs bis sieben Unzen der Cephalospinalflüssigkeit. Dasselbe findet bei der Schwachkönnigkeit der Greise Statt.

Die Verrückten haben auch eine große Quantität der Flüssigkeit; aber sie sammelt sich auf der Oberfläche des Gehirns. Welches auch die Art der Verrücktheit, Monomanie, Hallucination der Sinne, Waserel, Melancholie etc., immer sind die Ventrikel durch die Cephalospinalflüssigkeit sehr ausgedehnt und vergrößert; man findet zuweilen an drei Unzen nur in diesen Höhlungen.

Das Gehirn der Menschen, welche ihre Vernunft bis zum Augenblick ihres Todes besitzen, hat meistens weniger als eine Unze Serum in den Ventrikeln: in diesem Betreff ist das Gehirn eines Verrückten oder Schwachkönnigen von einem gefunden Gehirn auch leicht zu unterscheiden.

Ich habe mich einmal in der schmerzlichen Nothwendigkeit befunden das Gehirn eines Menschen von Genie zu untersuchen, der in vorgerücktem Alter, aber bei noch völligem Besitze seiner geistigen Vermögen gestorben war; die ganze Masse der Cephalospinalflüssigkeit belief sich nicht auf zwei Unzen, und die Höhlungen des Gehirns enthielten kaum ein Quentchen.

### M i s c e l l e n .

Platina in möglichst dünn geschlagenen Blätttern oder Blatt-Platina, wird jetzt in Nürnberg eben so fein oder noch feiner als in Paris verfertigt, so wie auch die verschied-

nen Arten von Platinabrad, dergleichen das auf mechanischem Wege möglichst fein zertheilte Platin oder Maler-Platin dasebst zu erhalten sind.

Von der Ornithologie Frovengale, welche Hr. P. Mour zu Marseille herausgibt (vergl. Notizen No. 435. S. 237) ist bereits die 37. Lieferung erschienen.

In dem neuen Werk über die Fische von Cuvier und Valenciennes (vergleiche die bibliographischen Notizen), werden folgende Abtheilungen und Familien angenommen:

### I. Knochenfische.

#### 1. Mit kamm- oder blätterförmigen Kiemen.

##### a. Mit freiem Oberkiefer.

##### α. ACANTHOPTERYGII.

Percoides,  
Polyneini,  
Mulli,  
Genis loricatis,  
Sciaenoides,  
Sparoides,  
Chaetodonoides,  
Scomberoides,  
Mugiles,  
Branchius labyrinthicus,  
Lephioides,  
Gobioides,  
Labroides.

##### β. MALACOPTERYGII.

##### ABDOMINALES.

Cyprinoides,  
Siluroides,  
Salmonoides,  
Clupeoides,  
Lucioides.

##### SEBRACHIAI.

Gadoides,  
Pleuronectides,  
Discoboli.

##### AROI.

Muraenoides.

##### b. Mit festem Oberkiefer.

Sclerodermi,  
Gymnodontes.

#### 2. Mit büschelförmigen Kiemen.

Lophobranchii.

### II. Knorpelfische.

Sturionii,  
Plagiostomata,  
Cyclostomata.

## S e i l e u n d e .

Pathologische und wundärztliche Beobachtungen über Verlesung des Gehirns; von W. C. Brodie.

(Beschluß.)

Behandlung der Hirnerschütterung. — Es wird gewöhnlich bemerkt, daß man in Fällen von Hirnerschütterung zwei entgegengesetzte Behandlungsarten anempfehlen hat, nämlich stimulative und herzkraftende Mittel, oder Aderlässe und anaphogische Mittel. Hr. Brodie bemerkt, daß diese Opposition der Meinung größer erscheine, als sie es wirklich sey.

„Ich bin geneigt zu glauben, daß, wenn man die Vertheiliger der betreffenden Systeme über den Gegenstand fragen wollte, man finden würde, daß ihre Ansichten nicht wesentlich von einander ver-

schieden seyen. Ich nehme an, daß keiner von denen, welche stimulative Mittel angerathen haben, in der That geneigt seyn möchte, die Heilbehandlung auf Fälle anzuwenden, in welchen der Puls seine Stärke und Regelmäßigkeit wieder erlangt hat. Ich bin aber auch andern Theils überzeugt, daß keiner von denen, welche zur Anwendung der Conjecte gerathen haben, daran denken werde, dem Patienten Blut zu entziehen, wenn er da liegt mit bleichen Wangen, kalten Extremitäten, einem schwachen und ausblehenden Puls, oder daß sie sich weigern würden, vorsichtig herzkraftende und stimulative Mittel anzuwenden, wo diese Symptome so bringend sind, daß sich der Patient wegen der depressiven Circulation, die gleich nach der Beschädigung eingetreten ist, in Todesgefahr befindet.“

„Fälle letzterer Art kommen in der Wirklichkeit jedoch selten vor, und es giebt in der That zureichende Gründe, weshalb

wir denjenigen Zustand des Systems, der nahe an Hämorrhagie gedrängt, in sehr vielen Fällen als wesentlich für den Patienten betrachtet und eher seine Dauer zu verlängern, als sie abzukürzen wünschen müssen. Derselbe Schlag, welcher die Symptome einer Geschwülst vorantreibt, bewirkt häufig die Zerreißung einiger kleiner Gefäße im Schädel. Derselbe Zustand des Systems, welcher eine geschwächte Thätigkeit des Herzens hervorbringt, ist auch geeignet zu verhindern, daß die zersplitterten Gefäße ihren Inhalt ergießen; und je länger dieser Zustand dauert, desto geringer ist die Gefahr einer inneren Blutung. Erregt wir durch Wein und Ammonium künstlich die Thätigkeit des Herzens, so setzen wir in Gefahr, die Symptome von Druck auf's Gehirn herbeizuführen. Warten wir dagegen die allmähliche Wiederherstellung des Pulses ab, und nehmen wir zur rechten Zeit eine hinlängliche Quantität Blut aus den Venen des Armes, damit das Herz nicht seine gewohnte Thätigkeit wieder annehme, so ist es wahrscheinlich, daß es uns oft gelingen wird, die Ergießung des Blutes auf die Oberfläche des Gehirns oder zwischen seine Membranen, die den Tod herbeigeführt hätten würde, zu verhindern oder zu hemmen. Folgender sehr wichtiger Umstand darf bei dieser Unternehmung nicht übersehen werden. Auf den Zustand der Præsumption setzt ein Zustand der Erregung. Erholt sich der Patient von einem stärkeren Zustande, so wird der Puls, was seine Größe und Stärke anlangt, über den natürlichen Normalzustand gesteigert, und es ist einleuchtend, daß hierin ein neuer Grund zu Gunsten des hier anempfohlenen Verfahrens sich darbietet.

„Dieselben Ansichten hinsichtlich der Verhinderung innerer Blutung, die uns bestimmen, gleich anfangs am Arme zur Ader zu lassen, werden auch auf unser späteres Verfahren ihren Einfluß forschaupten. Es ist kein Grund vorhanden, weshalb Gefäße, die einmal geblutet haben, nicht geneigt seyn sollten, wiederum im Gehirn so gut, wie an andern Orten, ihren Inhalt zu ergießen. Ich habe bereits einen Fall erwähnt, in welchem ein Patient, mit dem es allem Anscheine nach gut ging, plötzlich wegen einer secundären Blutung am 4ten Tage nach der Beschädigung starb. Wenn ähnliche Fälle selten sind, so kann man dieses ganz vernünftige Weise den Mitteln zuschreiben, welche mehrere Wundärzte, mit wenigen Ausnahmen, unter solchen Umständen anzuwenden pflegen. Wo so viel auf dem Spiel steht, sind wir jeden Falles verpflichtet, keine Vorsichtsmaßregeln zu vernachlässigen, und wie gering auch die Gefahr von dieser Seite her in der That seyn möge, so muß doch der Wundarzt durch häufige Unternehmung des Zustandes seines Patienten, feiner dadurch, daß er auf anhaltende Ruhe des Körpers und Geistes beim Patienten dringt, und ihn auf eine sparsame präparirte Diät beschränkt, feiner durch Verordnen von Lorinthmitteln und endlich durch Blutentziehungen, so oft es der Zustand des Pulses erfordert, daaregen vordauern.“

„Abgesehen von dem Vorausgesetzten giebt es noch andere Rücksichten, die uns für sich bewegen können, denselben Heilplan zu ergreifen. Ich glaube, daß der Patient in Fällen von Hämorrhagie sich meistens von selbst aus dem Zustande der Gefäßlosigkeit wieder erholt, der ihn befällt, sobald die volle Thätigkeit der Circulation wieder hergestellt ist. Aber nach den besten Beobachtungen, die ich über diesen Gegenstand gemacht habe, kann ich nicht zweifeln, daß die Wiederherstellung eines solchen Patienten sehr unterstügt werde durch Ruhe, knappe Diät und austere Mittel. Er nahm ich am Patienten, wenn er sich im Zustande des Somnos befand, unmittelbar nach dem Aderlaß ganz deutlich wahr, daß das Bewußtseyn zurückkehrte. Ferner läßt sich bemerken, daß auf eine Hämorrhagie folgen eine Entzündung des Gehirns oder seiner Membran einzutreten pflegt. Ich will nun nicht behaupten, daß eine solche Entzündung immer verhindert werden könne, oder daß die Entziehung sehr großer Blutquantitäten den Patienten in eine bessere Lage versetze, wenn die Entzündung einreten sollte; aber man scheint vernünftiger Weise annehmen zu dürfen, und unsere Erfahrung in diesen und anderen analogen Fällen bestätigt die Meinung, daß eine Entzündung weniger Gefahr drehe, wo der antiphlogistische Heilplan in mäßigem Umfang angewendet, und wo der Patient in einem

Zustande völliger Ruhe erhalten worden ist, als wo Aderlässe und Kopalan vernachlässigt und dem Patienten verstatet worden ist, Körper und Geist in Thätigkeit zu setzen und auf seine gewöhnliche Weise zu leben.“

„Die Blutmenge in den Gefäßen des Gehirns hängt gar sehr von der Lage des Kopfes zu dem übrigen Körper ab. Nicht allein in Fällen von Erhöhterung, sondern in allen andern Fällen, wo eine Verletzung des Gehirns stattgefunden hat, oder etwas, wodurch das Gehirn afficirt werden konnte, muß man Kopf und Schultern durch untergelegte Kissen in die Höhe bringen, das mit das Blut leicht an die rechte Seite des Halses hinausstiegen könne. Bei bedenklichen Fällen von Erhöhterung muß noch außerdem der Kopf ruht werden; auch muß man Compressen auflegen, welche beständig mit einem kalten verdunstenden Waschnittel zu befeuchten sind. Opiat-Mittel muß man vermeiden, denn es läßt sich nicht begreifen, wozu sie jemals in diesen Fällen dienen nützen sollen. So viel ist ausgemacht, daß sie auf eine Verstärkung des Darmcanals hinwirken und nicht selten eine Verwirrung der Symptome verursachen. Wenn J. B. der Patient über Kopfschmerz klagt, so ist es dann schwierig, zu entscheiden, ob es eine Folge der Verletzung oder des Pupins sey.“

„Bei einer Uebersicht der verschiednen äußerlichen Gründe, die sich zu Gunsten eines besondern Heilplans in Fällen von Hämorrhagie aufstellen lassen, darf man den Umstand nicht übersehen, daß die Heilbehandlung zu weit getrieben werden könne. Deshalb muß man den Fehler zu vermeiden suchen, den, wie ich erfahren habe, einige Wundärzte begehen, wenn sie einen zu kräftigen Gebrauch von der Lanzette machen. Erst wenn die Reaction des Herzens eingetreten ist, mag es zweckmäßig seyn, dem Patienten eine beträchtliche Menge Blut zu nehmen, so daß die Kraft der Circulation vollständig gedämpft wird. Nachher ist meistens nur ein geringtlicher und mäßiger Aderlaß erforderlich. Mir hat es scheinen wollen, daß man bei dieser Behandlungsart gewöhnlich mehr ausgeht, als, sowohl die Milderung der gegenwärtigen Symptome, als auch die Verhinderung nachfolgender Entzündung anlangend, als bei einem kräftigeren Blutentziehungs-Plan. Wo sehr große Quantitäten Blut bereits genommen sind, da müssen nothwendig auch, wenn die Entzündung dennoch eintreten sollte, unsere Hülfsmittel verhältnismäßig beschränkt seyn, und wir können ihr dann nicht mit derjenigen Energie und Kräftigkeit begegnen, welche die Umstände des Falles erheischen.“

„Wo die Blutentziehung zu weit getrieben worden ist, da stellen sich häufig Symptome ein, die bloß durch den Blutverlust herbeigeführt werden, die aber ein oberflächlicher Beobachter der Verletzung selbst zuschreiben geneigt ist; und selbst für den erfahrenen Wundarzt ist es manchmal schwierig, soletzt zu entscheiden, welcher von beiden Ursachen sie ihre Entstehung verdanken. Wiederholte häufige Blutentziehungen sind für sich selbst verhängend, einen harten Puls zu verursachen, den man vergebens durch Behalten der demselben Heilpläne zu heben versuchen wird. Bei manchen Individuen wird Kopfschmerz und Geistesverwirrung dadurch herbeigeführt werden, soletzt ein Zustand nicht sehr verschieden von demjenigen, welchen die Verletzung selbst schon vorher erzeugt hatte. Dergleichen Erscheinungen kann man besonders bei jungen zur Hysterie geneigten Frauenzimmer wahrnehmen, und es ist mir oft vorgekommen, daß sie an fordbauern der Eracerbation solcher Symptome leiden, wie eben beschrieben worden sind, wenn bei dem Plane der Blutentziehung beharrt wird, und daß sie angestrichelt sich zu erholen anfangen, sobald die Lanzette bei Seite gelegt und ihnen verstatet wird, Nahrungsmittel und gelegentlich Gaben von kohlensaurem Ammonium zu sich zu nehmen.“

\*) Dr. Marshall Hall hat in den Medico-Chirurgical Transactions Vol. XIII einige treffliche praktische Bemerkungen über die Wirkungen der copiosen Blutentziehungen bekannt gemacht, von denen manche auf die oben erwähnten Fälle Anwendung finden.

Behandlung in Fällen von Gehirncompression, welche nicht mit Verwundung des Gehirns oder seiner Membranen complicirt ist. — In allen Fällen von Kopfverletzung ist die Gefahr bedeutend größer, wenn zugleich auch die dura mater verwundet ist. Dieser Umstand modificirt auch oder verändert sogar die Heilbehandlung. Hr. Bro die nimmt gegenwärtig an, daß eine solche Complication gar nicht existire. Wenn die Symptome der Compression Gefahr anzeigen, muß die Ursache, von welcher sie herühren, durch eine chirurgische Operation, wo sie gemacht werden kann, entfernt werden."

„In einer Operation muß auch in solchen Fällen gefürchtet werden, wo Symptome von Druck vorhanden sind, welche von starker Stützung zwischen die dura mater und die Schädelknochen herühren. Aber hier entsteht eine andere Frage: Welches ist das Zeichen, das uns in den Stand setzt, eine Quantität ergoßenes Blut an dieser Dorsfläche zu entfernen? und wie find wir im Stande, genau den Theil des Schädels zu bestimmen, welcher mit der Trephine durchbohrt werden muß? Ich muß mich hier auf eine Beobachtung beziehen, die bereits gemacht worden ist. Zwischen der dura mater und den Schädelknochen pfliegt selten eine beträchtliche Menge Blut auszutreten, außer wenn die art. meningea media oder einer ihrer Hauptäste zerissen ist; und sehr selten wird dieser Zufall eintreten, außer in Folge einer Fractur. Findet man daher den Patienten in einem Zustande von Stupor und entdeckt man bei der Untersuchung des Kopfes eine Fractur des Kopfes mit oder ohne Depression, welche sich in der Richtung der art. meningea media befindet, so geht daraus keineswegs die absolute Gewißheit hervor, daß eine Extravasation auf der Oberfläche der dura mater stattgefunden habe, jedoch ist sie äußerst wahrscheinlich, und der Wundarzt würde unter diesen Umständen seine Pflicht vernachlässigen, wenn er die Anwendung der Trephine unterlassen wollte. Sollte man keine Extravasation entdecken, so wird der Patient durch die Operation nicht in eine schlimmere Lage versetzt, als diejenige war, in welcher er sich schon befand. Wird aber eine Extravasation entdeckt, so verleiht ihm zwar die Operation nicht absolute Sicherheit, mildert aber die gegenwärtigen Symptome und gewährt ihm Aussicht auf Wiederherstellung, die er sonst nicht gehabt haben würde."

„Wo keine Fractur zu entdecken ist, aber andere Zeichen vorhanden sind, daß die Verletzung den Theil des Schädels betroffen habe, wo die art. meningea media zu liegen pflegt, da muß man lieber die Trephine aus Exploration anwenden, als dem Patienten sterben lassen, ohne diesen Versuch zu seiner Rettung gemacht zu haben. Ich kann allerdings zu Gunsten dessen, was ich hier empfehle, keinen Fall aus meiner eignen Praxis anführen, bin aber der Meinung, daß die von Andern mitgetheilten Fälle, in welchen ohne Knochenfractur die art. meningea media zerissen war, und die bekannte Thatsache, daß manchmal die innere Tafel des Schädels zerbrochen ist, während man auf der äußeren keine Fractur bemerkt, einen solchen Versuch in zweifelhaften Fällen, oder selbst in solchen, wo große Gefahr vorhanden ist, durchaus rechtfertigen. Unser Urtheil kann in solchen Fällen durch die von Abernethy \*) angeführte Regel unterstützt werden. Wenn auf die dura mater so viel Blut ergossen ist, daß es die Functionen des Gehirns wesentlich stört, so wird der Knochen in einem gewissen Umfange von innen kein Blut mehr bekommen, und durch die zur Befreiung der dura mater gemachte Operation muß das pericranium von außen her abgetrennt worden seyn. Ich glaube nun, daß unter solchen Umständen man nicht finden wird, daß der Knochen blutet; ich bin auch überzeugt, daß er nicht so reichlich und schnell bluten könne, als es der Fall ist, wenn die dura mater mit ihm in Verbindung bleibt."

„Sicht man die Trephine an bei einer Fractur mit Depression, so wird in der Regel die Beseignung einer kleinen Knochenportion ausreichend seyn. Es ist auch in der That kein hinreichender Grund vorhanden, um eine beträchtliche Portion des Schädels

auszuschneiden. Wendet man aber die Trephine für den Fall an, weil man glaubt, es habe sich Blut auf der Oberfläche der dura mater ergossen, so muß das Verfahren ganz anders seyn. Der Knochen muß in großem Umfange ausgeschliffen werden, so daß jedenfalls eine große Portion von der Oberfläche der dura mater, wo die Extravasation stattgefunden hat, beseitigt werde. Die Nothwendigkeit, diese Regel zu befolgen, wurde mir eingepflügt durch einen Fall, den ich 1814 im Spital behandelt habe. Ein Mann mit einem Bruch des os parietale und einer großen Blutergießung zwischen dem Schädel und die dura mater, war im Spital aufgenommen worden. Ich schnitt zwei dreieckige Knochenstücke mit einer acerbten Säge aus, und eine große Quantität theils stüßiges, theils geronnenes Blut drang aus der gemachten Öffnung. Die Symptome, an welchen der Patient litt, gaben sich augenblicklich, und mehrere Tage lang schien es recht gut mit ihm zu gehen. Endlich aber stellte sich auf der Oberfläche der dura mater, wo sie durch die Extravasation vom Knochen abgehört war, Entzündung ein, und da die mit der Säge gemachte Öffnung größtentheils von der dura mater mit Granulationen ausgefüllt war, so konnte sie dem in der Nachbarschaft gelibeten Eiter keinen bequemeren Ausfluß gewähren. Demzufolge verbreitete sich der Eiter zwischen der dura mater und dem Knochen und trennte beide viel weiter von einander, als es anfänglich der Fall gewesen war. Sobald ich entdeckte, was sich ereignet hatte, schnitt ich mit der Trephine eine andere Knochenportion aus; aber der Schade hatte bereits so um sich gegriffen, daß die Operation kaum temporäre Erleichterung gewährte, und der Patient endlich starb. Als ich noch der Zeit über dem Fall nachdachte, mußte ich mit mir eingestehen, daß, wenn ich gleich anfangs ein größeres Knochenstück ausgeschliffen hätte, so daß das extravasirte Blut vollständiger abfließen konnte, der nachher ausgefundene Eiter einen freieren Ausfluß erhalten haben und das Leben des Patienten, aller Wahrscheinlichkeit nach, gerettet worden seyn würde."

„Aber die gewöhnlichste Ursache von Druck aufs Gehirn ist eine Blutergießung in die Cavität der dura mater. Findet hier die Ansammlung einer großen Blutmenge statt, so geschieht es in der Regel auf der Basis des Schädels, manchmal in der Substanz des Gehirns und wieder ein andermal in den Zellen zwischen der tunica arachnoidea und pia mater. In allen diesen Fällen liegt das ergoßene Blut außer dem Bereich einer Operation. Es kann auch allerdings eine große Blutergießung an der oberen Fläche des Gehirns unmittelbar unter der dura mater stattfinden. Wann nun eine solche Extravasation existirt, wie werden wir von ihrer Existenz unterrichtet? Es kann als allgemeine Regel angenommen werden, daß eine Expiration nicht anwendbar ist auf solche Fälle, wo Compression des Gehirns eine Folge innerer Blutergießung ist. Es giebt aber in der Wundarzneikunst wenig allgemeine Regeln, die nicht einige Ausnahmen zuließen. Wir wollen z. B. einen Fall annehmen, in welchem eine beträchtliche Knochenportion bereits ausgeschliffen sey; in welchem die dura mater, nachdem sie bloßgelegt ist, eine blaue Farbe habe, emporgehoben sey von angesammeltem Blut und so zu sagen in die Öffnung dringe, welche in den Schädel gemacht worden ist. Sind wir berechtigt, in die dura mater einzutreten, damit das extravasirte Blut einen Ausgung finde? Alle Arten von Wunden der dura mater scheinen die sehr große Gefahr dieser Art von Beschädigungen zu beweisen. Die dura mater sollte nie mühevoll geöffnet werden, aber dennoch läßt sich nicht daran zweifeln, daß man in sogenannten zweifelhaften Fällen dem Patienten eine Aushilf eröffnen dürfe, welche ihm, wie gering sie auch sey, die Öffnung der dura mater gewährt. Die Combination von Umständen, welche zu einer solchen Operation bestimmen, muß sehr selten seyn, aber sie kann vielleicht dennoch vorkommen, und der Wundarzt muß darauf gefaßt seyn, daß sie ihm vorkomme. Der verstorbene Dr. Heydalter wurde zu einem Kind von 13 Jahr gerufen, welches einen heftigen Schlag auf den Kopf erhalten hatte. Das Kind lag in einem Zustande von Unempfindlichkeit und war von Convulsionen ergriffen. Auf der Kopfhaut war keine Wunde zu bemerken, aber die aufmerksame Untersuchung des

\*) London Medical and Physical Journal, Vol. VIII, p. 505.

Kopfes schien das Fontanell etwas erhoben zu seyn. Hr. Chevalier fand sich dorthat verengt, einen Kreuzschnitt in die Kopfhaut zu machen und, indem er die Ecken desselben lospräparirte, legte er das Fontanell bloß. Dann machte er einen winzigen Einschnitt an der rechten Seite des Fontanells und hob die Membran, welche das Fontanell bedeckt, dergestalt in die Höhe, daß er die Oberfläche der Dura mater bloßlegte, unter welcher er die purpurrothe Farbe von ergossenem Blut deutlich sehen konnte. Er wurde höchst vorsichtig mit der Lanzette eingestochen und das Blut drang Anfangs mit beträchtlicher Gewalt hervor, so daß es einen Fuß weit spritzte. Es flossen drei oder vier Unzen Blut aus. Die Symptome wurden augenblicklich milder und das Kind wurde, ohne daß sich die geringsten ungünstigen Symptome einstellen, völlig wieder gesund \*).

Folgender Fall, der noch weit merkwürdiger ist, wurde mir von Hr. Dgle, Great Russell - Street, mitgetheilt, in dessen Praxis er vor einigen Jahren vorgekommen war.

Eine Frau, welche in Womouthstreet ein Gewölbe hatte, in welchem sie mit altem Linnenzeug zc. handelte, fiel von der Straße mit dem Kopfe vorweg in das Gewölbe hinab. Als man sie aufhob, befand sie sich in einem Zustande gänzlicher Bewußtlosigkeit. Hr. Dgle wurde augenblicklich herbeigekufen, und fand sie ausgebreitet, wie in einem Anfalle von Apoplexie. Er ließ ihr den Kopf abwaschen, untersuchte denselben und entdeckte keine Wunde in der Kopfhaut, bemerkte aber, daß die Patientin sich heftig zurückzog, wenn er auf eine Stelle am vordern und obern Winkel des einen os parietale drückte. Nachdem er an dieser Stelle in die Kopfhaut eingeschnitten hatte, fand er noch immer keine Fractur. Da aber die Frau sich offenbar in der drohendsten Gefahr befand, hielt er es für zweckmäßig, mit der Trephine ein Stück des Knochens herauszuschneiden. Kaum war der Knochen weggenommen, so erhob sich die dunkelgefärbte dura mater in der Öffnung fast bis zur äußeren Oberfläche des Schädels. Überzug durch das Aussehen und durch die Spannung der dura mater, die man mit dem Finger fühlen konnte, daß eine Flüssigkeit zwischen dem Gehirn und der genannten Membran liege, und daß diese Flüssigkeit Blut sey, wagte es Hr. Dgle, in die dura mater mit der Spitze einer Lanzette einzuschnitten. Aus der Öffnung drang augenblicklich ein Flußkrad, welcher einige Fuß hoch spritzte. Kaum war das Blut ausgeflossen, so öffnete das Weib, welches bis jetzt ganz bewußtlos gelegen hatte, ihre Augen wieder, und nachdem sie mit dem größten Entzücken sich gerührt hatte, rief sie aus: Was geht hier vor? Was macht ihr mit mir? und war im Stande, deutlich zu erzählen, auf welche Weise ihr das Unglück besorget sey. Von dieser Zeit an genas sie, ohne ein schlimmes Symptom. Es war unmöglich, genau die Quantität Blut anzugeben, welche aus der Öffnung der dura mater herorgedrungen war, aber Hr. Dgle glaubt, daß es gegen 3 Unzen gewesen seyn möge.

Ähnliche Fälle, wie diese, müssen freilich, als außer dem gewöhnlichen Lauf der Ereignisse liegend, betrachtet werden. Die gewöhnlichen Fälle von Extravasation innerhalb der dura mater in Folge einer Verwundung müssen behandelt werden, wie Fälle von Apoplexie oder paralytischen Zuständen in Folge eines im Kopfe wegen Krankheit zerfallenen Blutgefäßes, und nach demselben Grundsatze, nach welchem wir andere Fälle innerer Blutung behandeln. Man nimmt nämlich vom Arm so viel Blut, daß die Kraft der Herzenthätigkeit geschwächt wird, wiederholt dies, oder setzt Schröpfköpfe, sobald der Puls sich von der Verstärkung des vorigen Ueberlasses erholt hat. Man verordnet kräftige Salzpurgangen, läßt den Kopf kalten und mit kalten Waschmitteln baden, wobei er immer in hoher Lage erhalten werden muß. Obwohl nun ein hoher Hüftplan nicht die Stellung eines Patienten betrifft, der mit röchelndem Athem im Zustande eines völligen stupor liegt, so werden doch Manche dadurch wieder

hergestellt werden, bei denen sehr bedeutliche Symptome des Druckes vorliegen. In manchen Fällen bemerkt man eine schwache Besserung von Tag zu Tage, bis nach 2 oder 3 Wochen der Patient seinen natürlichen Zustand wieder erlangt zu haben scheint. In andern Fällen ist seine Genesung weniger vollständig und ein theilweiser Verlust der Nervenkraft kann Monate lang fortdauern, oder auch ein solches Andenken an den Unglücksfall, wie eine erweiterte Pupille, eine taube Hand oder ein paralytischer Schenkel kann noch weit länger, z. B. Jahre lang und selbst für den Rest des Lebens fortdauern."

Es giebt viele Fälle, in welchen man mit Grund auf eine Extravasation des Blutes in den Schädel, wiewohl nicht in hinlänglicher Quantität, um schlimme Symptome hervorzubringen, schließen kann. Es ist bereits bemerkt worden, daß solche Fälle manchmal schwierig von einer Hirnerschütterung zu unterscheiden sind. Wo der Unterschied aber auch wirklich erleuchtet, macht sich glücklicher Weise keine verschiedene Heilbehandlung nöthig.

Schädelfracturen mit beträchtlicher Depression des Knochens, wobei der Patient nur wenig leidet, oder vielleicht gar keine Symptome vorhanden sind, können häufig vor. Hier entsteht die wichtige Frage, ob unter solchen Umständen eine Operation gemacht werden müsse, um die Depression zu beseitigen. Aus verschiedenen Ursachen, welche Hr. Brodie einzeln anführt, läßt sich nachstehende Folgerung ziehen: Daß es sehr klug sey, sich des Gebrauches der Trephine zu enthalten, wo zwar eine Fractur des Schädels mit Depression vorliegt, aber keine ungünstigen Symptome vorhanden sind. Vor von der andern Seite läßt sich viel über die Frage sagen. Wo eine Depression des Schädels fortbesteht, da ereignet es sich manchmal, daß nach einer beträchtlichen Zeit Symptome sich einstellen, die wegen der Fortdauer der Depressen das Leben des Patienten in Gefahr bringen, dessen letztere von vorn herein sich nicht im geringsten incommodirt hätte. Ein beträchtendes Beispiel dieser Art wird erwähnt, in welchem Everard Some, nachdem von Zeit der Verwundung 3 Jahre vergangen waren, sich genüßig sah, ziemlich den ganzen beschnittenen Knochen mit der Trephine auszuscheiden. Die Symptome, welche vor der Operation vorhanden waren, wurden dadurch augenblicklich gehoben. Nach einer ausreichenden Würdigung der Frage, sagt Hr. Brodie:

„Was ich auch anfanglich über diesen Gegenstand für eine Meinung gehabt haben mag, so ersehe ich mich doch gegenwärtig die Ansichten Akeley Cooper's sehr wohl begründet und ich trete bei, daß in den Fällen, wo eine Knochendepression ohne Symptome oder mit nur unbedeutenden von ihr verursachten Symptomen vorliegt, der Wundarzt keine bessere Regel befolgen könne, als diese: wenn die Depression in Folge einer Verwundung der Kopfhaut bloßgelegt ist, so werde man die Trephine an, und lege die Depressen empor; hat man es aber mit einer Depression ohne Wunde der Kopfhaut zu thun, so made man nicht erst eine Wunde durch eine Operation. Ausnahmen können vielleicht mit Zug und Recht bei sehr ausgebreiteten Depressionen des Schädels gemacht werden, denn es möchte dann sehr zweckmäßig seyn, sie jedenfalls bloßzulegen und aufzuheben, nicht etwa, weil bei solchen Depressionen die Gefahr der Suppuration größer wäre, als bei kleinen Beschädigungen, sondern wegen der entsetzlichen schlechten Folgen, die sich beim Patienten einstellen können, wenn man das Gehirn beständig einem sehr beträchtlichen Druck ausgesetzt läßt."

Behandlung von Contusionen und Wunden der Kopfhaut. — Extravasation des Blutes in das Zellgewebe der Kopfhaut scheint meistens keine besondere Sorgfalt in Anspruch zu nehmen. Stich- und Schnittwunden der Kopfhaut verlangen wenigstens von vorn herein keine besondere Behandlung. Hr. Brodie kann nicht begreifen, warum die Theile nicht, wie bei Wunden anderer Theile, mit Heftpflaster zusammengeheftet werden könnten. Rothlauf stellt sich häufig bei einer Wunde der Kopfhaut ein, aber dann auch ohne Unterschied, die Wunde mag mit Heftpflaster oder auf andere Weise verbunden worden seyn. Manchmal wachsen die Wundflächen durch die erste Vereinigung

\*) London Medical and Physical Journal, Vol. VIII. p. 105.

zusammen. In andern Fällen findet keine Abkürzung statt, oder die Abkürzungen sind nur theilweise vorhanden, so daß ein Theil der Wunde vereinigt ist, während der andere noch suppurirt. In diesem Falle bedarf es vieler Aufmerksamkeit, damit nicht die Entzündung von Abkürzungen an manchen Stellen dem pericranium und dem Knochen Nachtheil bringe, zugleich auch die benachbarten Abkürzungen gestöre.

Behandlung der Fracturen des Schädels, welche nicht mit Depressionen verbunden sind. — Es scheint die allgemeine Meinung neuerer Wundärzte zu seyn, daß in diesen Fällen, wo kein Zeichen einer beträchtlichen Extravasation zwischen der dura mater und dem Knochen vorliegt, nichts nöthig sey, als eine strenge antiphlogistische Behandlung. Die Anwendung der Trephine ist hier nicht nöthig, noch der Erfahrung wegen der Meinung des Hrn. Pott, dessen Behrste über diesen Gegenstand von Hrn. Brodie bekräftigt und widerlegt worden sind. Fracturen des Schädels, selbst ohne Compression, müssen inessen immer mit einem verwesten Luge betrachtet werden, besonders wo die Kapsel verbunden und das pericranium vom Knochen abgelöst ist. In diesen Fällen ist große Gefahr vorhanden, daß sich zwischen der dura mater und dem Knochen Eiter bilde.

Behandlung der Wunden des Gehirns und seiner Hhäute. — Obschon der Zustand des Patienten, welcher an einer Wunde des Gehirns oder der dura mater leidet, wesentlich von demjenigen verschieden ist, wo keine solche Wunde existirt, so ist doch die allgemeine Behandlung, welche sich in diesen zweierlei Fällen nöthig macht, sich ziemlich ähnlich, und überläßt, Purganzien, Ennappe Diät und ein Zustand völliger Ruhe, machen einen wichtigen Theil der Mittel aus, wie in Fällen von Wunden, wie von Erschütterung und Compression des Gehirns angewendet werden müssen.

„Der Zweck der Totalbehandlung, wo eine Wunde des Gehirns oder seiner Membranen vorliegt, besteht nicht sowohl darin, die existirenden Symptome zu mildern, als vielmehr künftigen schlimmen Folgen vorzubeugen. Die hauptsächlichsten der letztern sind, wie ich nachher zeigen werde: 1) Entzündung, welche sich von der Wunde über die Hirnhäute verbreitet und eine Ergießung von Serum und Eiter verursacht; 2) Entzündung, Suppuration, Epitactus und Auflösung der Hirnschubhanz; 3) Vorfall des Gehirns in Gestalt einer sogenannten hernia cerebri.“

„Ein verständiger Wundarzt wird jederzeit bedenken, daß, besonders bei solchen Gelegenheiten, die erste Regel seiner Kunst vorschreibt, nicht eine neue Beschädigung der bereits vorhandenen hinzuzuführen. Sind Knochen splitter in das Gehirn gedrungen und können sie ganz leicht und ohne die geringste neue Störung des beschädigten Organes herausgenommen werden, so kann dieses nicht unvorteilhaft seyn und mag wahrscheinlich sogar Nutzen bringen. Viele Personen, bei welchen ein entgegen gesetztes Verfahren befolgt worden ist, sind inessen hergestellt worden. Ich sah einen vornehmen Mann, dem Knochen fragmente mehrere Monate lang im Gehirn gefessen hatten. Die Verwundung des Kopfes war durch einen Pissolenzschuß geschehen, und sie verursachte ihm fast gar keine Schmerzen. Rechtfertigen solche Fälle nicht das Verfahren, die Knochen splitter unbrührt zu lassen, sobald ihrer leichten Ausziehung nur irgend ein Hinderniß im Wege steht? Sind sie nicht hiernächstiger Beweis, daß jede andere Verfahrensart unvorteilhaft sey, und daß man besser thut, die Splitter im Gehirn des Patienten zu lassen, als egerem beim Versuche der Ausziehung die geringste Gewaltthatigkeit zuzufügen?“

„Eine ähnliche Bemerkung läßt sich auch auf die Knochen Depressionen anwenden, die mit Verletzung des Gehirns complicirt sind. Wenn der Rand des niedergebürzten Knochens in der Hirnhäutung liegt, so mag es zweckmäßig seyn, ihn auf sein natürliches Niveau wieder zurückzuführen, sobald dieses nämlich mit der Jange oder dem Gehel leicht bewerkstelligt werden kann. Es sind aber diese Personen wieder hergestellt worden, bei denen unter diesen Umständen die Depression gehoben und der Knochen nicht aufgehoben worden ist. Es kann aber nicht rätlich seyn, diese Möglichkeit der Genesung, wie prof ich auch seyn möge, dem Kranken zu geben, wenn die Aushebung die Annäherung einer solchen Gewalt verlangt, daß in Folge derselben das verwundete Gehirn auch nur die geringste neue Beschädigung erfahren könnte. Ich habe selbst Veranlassung gehabt, zu bezweifeln, daß es zweckmäßig sey, die Trephine in solchen Fällen anzuwenden, wo keine Umstände vorhanden sind, welche die Operation absolut nöthwendig machen. Die Bewegung der Säge muß der ganzen Substanz des Gehirns mehr oder weniger Beschädigung verursachen, und dieses kann, während es vielleicht wenig zu bedeuten hat, wo das Gehirn und seine Membranen unversehrt sind, eine schlimme Differenz, den Grad der Gefahr anlangend, machen, wo diese Theile bereits zerissen und getrennt sind. Ueberdies gilt hier derselbe Einwand gegen die Wegnahme einer beträchtlichen Portion der Wundungen des Schädels, wie in andern Fällen, nämlich, daß dann leicht eine hernia cerebri entstehen kann.“

Hr. Brodie hat in allen den Werken, die er zu Rathe gezogen hat, keinen einzigen Fall der Wiederherstellung von einer Wunde des hinteren Hirnloppens, des kleinen Gehirns oder des verlängerten Rückenmarkes finden können; und in der großen Mehrzahl von Fällen, wo eine Heilung stattgefunden hat, beschränkte sich die Verletzung auf das Stirnbinde und denjenigen Theil des Gehirns, welcher von letzterem bedeckt und geschützt wird.

## M i s c e l l e n .

Eine arge Verfälschung des Brodtes ist in einigen Departements von Frankreich im Schwange gewesen. Um das Aufgehen des Brodtes und die Arbeit zu erleichtern und dem Teige ein besseres Ansehen zu geben, haben die Bäckermeister sich erlaubt, in den Couerrieg eine gewisse Quantität in Wasser aufgelösten schwefelsauren Kupfers (blauen Vitriol) zu mengen. Ein Leinbäcker, welcher bei einem Drogisten ein halbes Pfund einkaufte, sagte, daß diese Quantität für 12 Den voll (fournie) von achtzig dreipfündigen Laiben hinreichte!! So daß also fast zwei Bran des Teiges auf ein Pfund Brodt käme. Und so braucht man sich nicht zu wundern, wenn Gelf, Erbreehen &c. bei den Handwerken und seit einigen Monaten epidemische Krankheiten häufiger als je dort vorkommen.

Eine merkwürdige Paralyse der Streckmuskeln der rechten Hand durch Verletzung des nerv. radialis, ist vor Kurzem im Hotel Dieu zu Paris vorgekommen. Ein Knabe von zwölf Jahren hatte den Oberarm etwas oberhalb der Mitte des Knochens gebrochen, da wo bekanntlich der nerv. radialis sich von der inneren Seite des Ellbendes nach der äußeren herumflücht. Die Fractur, welche ohne Wunde war, vereinigte sich, aber die rechte Hand blieb herabhängend, ohne daß der Kranke sie erheben oder ausstrecken konnte. Er war 2½ Monate nach dem Zufalle, daß das Kind in das Spital Dieu kam und man sahnte noch die durch den callus herorgebrachte Anschwellung.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des Poissons, par M. le Bon Cuvier et par M. Valenciennes. Tome premier et second. Paris 1828. 3 in. K. (Dies ist nun der Anfang des außerordentlich reichen Werkes, auf welches schon in Nr. 434 erwähnte Prospectus so begierig machen mußte.)

The morbid Anatomy of the Bwels Liver and Stomach, illustrated by a series of Plates, from Drawings after

nature with explanatory Letter-press and a summary of the symptoms of the acute and chronic affections of the above-named organs. By John Armstrong fasc. I. and II. London 1823. 4to. (Mit zum Theil sehr gut ausgeführten Abbildungen in farbigen Steinrud. Das Wichtigste wird in den klüftlichen Kupfertafeln mitgetheilt werden.)

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 476.

(Nr. 14. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Beedruckt bei Bössius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Rdn. Sächs. Bestenungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. S. v. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gg.

### N a t u r f u n d e.

**Beobachtungen und Bemerkungen über einige Thiere, welche einem Winterschlaf halten.\*)**

F. F. Berger, M. D. in Genf.

§. 1. Die große Haselmaus, *Mus quercinus*, Lin.

Ich habe zwei zahme Individuen vom 20. Nov. 1820 bis zum 5. Februar des folgenden Jahres gefangen gehabt. Während dieser 78 Tage<sup>1)</sup> hatte ich Gelegenheit diese Thiere zu beobachten, und einige Versuche über ihre innere Wärme anzustellen. Sie waren in einen Käfig von Eisendraht gesperrt, welcher auf einem Fensterbrette, das nach Süden sah, hinter einer fast immer geschlossenen Jalouise,<sup>2)</sup> seinen Platz hatte. Eine Oeffnung in dem Käfig erlaubte den Thieren sich in einen Behälter von Holz mit Werg ausgefüllt zurückzuziehen, wo sie zu schlafen pflegten. Eines von beiden, welches das stärkste war, hatte am Morgen des Tages, an dem ich es bekam,<sup>3)</sup> die hintern zwei Drittel der Behaarung seines Schwanzes verloren. Ich bezeichne dieses durch Nr. 1. und seinen Kameraden durch Nr. 2. Aus 4 Versuchen über die innere Wärme dieser beiden Thiere geht hervor, daß die von Nr. 2. von der von Nr. 1. um 1,86° Fahr. = 0,87 eines 80theiligen Thermometers übertraffen wurde. Die höhere Kraft von Nr. 1. aus seiner größern innern Wärme geschlossen, hat sich in der Folge bestätigt.

Das Minimum der Wärme, in der diese Thiere während der genannten 78 Tage in freier Luft gelebt haben, war — 50° = 20,75 Fahr., beim Aufgang der Sonne am 11. Dec. 1820 und am 4. Febr. 1821; das Maximum am 18. Jan. 1821 um 2 Uhr Nachmittags, wo das Thermometer auf + 10° = 54,5 Fahr. stieg.<sup>4)</sup> Während des Verlaufs dieser Zeit fiel das Thermometer bei Aufgang der Sonne dreimal auf Null und 34 Mal unter Null, während es um 2 Uhr Nachmittags nur 11 Mal unter Null sank und 4 Mal auf Null. Das Minimum der Wärme zu dieser Jahreszeit kam am 29. Dec. 1820 vor, wo das Thermometer — 3,5° = 24 Fahr. anzeigte. Man sieht daraus, daß die Kälte nicht nur heftig war, sondern auch (was

besonders bemerkt zu werden verdient) daß sie nicht lange anhielt.<sup>5)</sup> Die mittlere Temperatur der 78 Tage bei Aufgang der Sonne war + 0,42° = 32,94 Fahr., und um 2 Uhr Nachm. + 2,66° = 38° Fahr. Die mittlere Temperatur des Tages, aus den Beobachtungen zu diesen beiden Zeiten gezogen, = + 1,54° = 35° 4 Fahr. Hier folgt die Angabe der innern Wärme<sup>6)</sup> der Haselmäuse in den vier angeführten Epochen ihrer Gefangenschaft:

Nr. 1.	
1820 November 20	= 102° F. = + 31,11
1821 Januar 28	= 98° = 29,33
Februar 5	= 100 = 30,22
Februar 6	= 101½ = 30,96
Nr. 2.	
1820 November 20	= 98½° F. = + 29,66
1821 Februar 2	= 96 = 28,44
Februar 5	= 100 = 30,22
Februar 6	= 98¾ = 29,66

Die mittlere innere Wärme der Haselmaus Nr. 1. war demnach = 100⅓ Fahr. = + 30,37, und die der Haselmaus Nr. 2. = 98⅓ Fahr. = + 29,5. Die mittlere innere Wärme der beiden Thiere = 99,35 Fahr. = + 29,93.<sup>7)</sup> Während der ersten Monate ihrer Gefangenschaft habe ich nicht gefunden, daß sie über 60 Stunden, ohne zu saufen, zu fressen oder zu misen gewesen wären — Bedürfnisse, die sie lieber des Nachts als am Tage zu befriedigen schienen. Sobald sie einmal in ihr Werg getrocknet und eingeschlossen waren, konnte man stark gegen ihr Häuschen schlagen, ohne daß sie durch den Lärm erweckt wurden; es begegnete mir indessen mehrmals, wenn ich lange Zeit anklopfte, daß ich eine Art von Getöse in einem so schwächern und klagendern Tone hörte, als die Haselmaus, wie es schien, fester schliefen. Ich habe sogar einmal das Werg, welches sie bedeckte, wegnehmen können, ohne daß sie dadurch aufgeweckt wurden. Wenn sie — es sey durch Gewalt oder freiwillig — wach wurden, waren sie so munter und lebhaft als sonst.

Nach Verlauf eines Monats nahm ich den Haselmäusen das Werg, in welches sie zu kriechen pflegten; allein da sie in ihrem Käfig großes Papier gefunden hatten, zerrissen sie es und bez

\*) An den beiden Tagen, wo es am Kältesten war, (am 11. Dec. 1820 und am 4. Febr. 1821 bei Aufgang der Sonne) zeigte das Thermometer um 2 Uhr Nachm. + 5,5° = 44,37 Fahr. und — 2° = 27,50 Fahr. an.

6) Diese Wärme wurde dadurch ausgemittelt, daß man in den Oesophagus ungefähr anderthalb Zoll tief ein sehr empfindliches Thermometer steckte, dessen Äugel einen Durchmesser von 2⅓<sub>12</sub> Linien hatte, und an dessen Röhre auf Eisenblech die Fahrenheit'sche Eintheilung angebracht ist.

7) Die mittlere Temperatur der umgebenden Luft an den Tagen dieser Beobachtungen war = + 0,22° = 32,495 Fahr.

bedeckten sich mit den Stücken. Ich that sie heraus in einen andern Käfig, welcher kein Häuschen hatte, und auf dessen Boden sie daher den rauhen Einwirkungen der Jahreszeit ganz ausgelegt waren: Von da an schlossen sie nicht so fest, als unsere gäbigen Katzen und Hunde; man beachtete sich oft bios dem Käfig zu nähern, um sie aus ihrem Schlaf zu fören. Wenn man sie ruhig, ohne von ihnen bemerkt zu seyn, beobachtete, fand man sie zusammengekrümmt und über einander liegend, um sich besser gegen die Kälte zu schützen. Ihr Hauch machte ihnen Heiß naß, welcher in Flocken zusammenbleibete; doch hatten sie, nachdem sie einige Wochen so hart gefastet worden waren, noch nichts von ihrer Munterkeit verloren. Sie fraßen, soffen und missteten mehr, als zuvor; ihre Excremente hatten fast keine Form mehr, was vielleicht der mittelbaren Einwirkung der Kälte zuzuschreiben ist. Eine von ihnen, Nr. 2., hat mit empfindlicher gegen die Kälte geschienen, als die andere, deren Körper fast immer den der schwächern überdeckte. Diese Thiere soffen verhältnißmäßig noch immer mehr als sie fraßen. Freilich gab ich ihnen nichts anders als Milch zu fassen, die ihnen sehr zu schmecken schien. Wenn die Milch gefroren war, \*) fuhr sie fort sie im Zustande des Eises zu nehmen, nämlich sie abzunagen. Außer den Hüften, die sie sehr gern freissen, verachteten sie auch Zuckerweert und gebrannte Mandeln nicht; und wir werden weiter unten sehen, daß sie sich auch auf rohes Fleisch, selbst das ihrer eignen Art gewöhnten.

Vom 7. bis zum 17. Januar 1821 war die Temperatur für die Jahreszeit ungewöhnlich mild geworden, \*\*) worauf die Haselmäuse sich weniger aneinander gebrängt hielten, und ihre Bewegungen nicht mehr so unruhig waren; doch fuhr sie noch fort vorzugsweise des Nachts zu fressen. Dies ist es, worauf sich die Bemerkungen bekräftigen, die ich über die Lebensart dieser Thiere gemacht habe. Ich will noch hinzufügen, daß die stärkste zweimal aus ihrem Käfig entkam (den 28. Januar und den 2. Februar 1821) und jedesmal aus dem zweiten Stock auf das Straßengiebel hinausstieg, wobei sie nicht nur keine Verletzung erlitt, sondern selbst noch so munter war, daß es einige Mühe machte, sie wieder zu fangen.

Am 5. Febr. 1821, nachdem ich ihre innere Wärme gemessen hatte, welche ich bei beiden an diesem Tage gleich, nämlich = 100° Fahr. = + 30,22° fand, stellte ich mit ihnen folgende Experimente an.

Ich hatte mit zwei Töpfen von glasiertem Thon machen lassen, welche von cylindrischer Form, jeder mit einem Deckel versehen, und ihren Dimensionen nach so eingerichtet waren, daß einer in den andern gesetzt werden konnte. Der größere, oder der äußere Topf hatte 14 Zoll Höhe, und war 7 $\frac{1}{2}$  Zoll weit; der kleinere, der bestimmt war die Thiere aufzunehmen, 13 $\frac{1}{2}$  Zoll hoch und 4 $\frac{1}{2}$  Zoll weit. Er faßt 180 Cubitoll. Der Deckel jedes dieser Töpfe war mit einem runden Loch von 10 Euklen im Durchmesser versehen. Wenn die Löcher der beiden Deckel aufeinander paßten, so war die Communication zwischen außen und dem innern Topf hergestellt; indem man den äußeren Deckel mehr oder weniger drehte, wurde der innere Topf entweder ganz, oder mehr oder weniger geschlossen. <sup>9)</sup> Der leere Raum, welcher, um den innern Topf herum, zwischen beiden vorhanden war, wurde mit einer Mischung von Schnee, Kochsalz und Salmiak angefüllt. Nachdem durch die Wirkung dieser Mischung die Temperatur des innern Topfes <sup>11)</sup> auf 13° Fahr.

= - 8 $\frac{1}{2}$ ° gesunken war, that ich die beiden Haselmäuse hinein. Folgendes sind die Details des Experimentes, welches 5 $\frac{1}{2}$  Stunde dauerte.

Temperatur der Luft im innern Topf.	
1821 5. Febr. 10 $\frac{1}{2}$ Uhr N. M.	13° F. = - 8 $\frac{1}{2}$ °
11 $\frac{1}{2}$	6 = - 4 $\frac{1}{2}$ °
11 $\frac{1}{2}$	5 = - 12
4 $\frac{1}{2}$	5 = - 12
12 $\frac{1}{2}$ N. M.	5 = - 12

Temperatur der Luft im innern Topf.	
1821 5. Febr. 1 $\frac{1}{2}$ Uhr N. M.	11° F. = - 9 $\frac{1}{2}$ °
2 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$ = - 9 $\frac{1}{2}$ °
4 $\frac{1}{2}$	11 = - 9 $\frac{1}{2}$ °
4 $\frac{1}{2}$	12 = - 8 $\frac{1}{2}$ °

Die mittlere Temperatur der Luft des Topfes, in dem sich die Haselmäuse befanden war, während der ganzen Dauer des Experimentes, = 8,88° Fahr. = - 10,29°

Um 12 $\frac{1}{2}$  Uhr war die innere Wärme der Haselmäuse Nr. 1. = 72 $\frac{1}{2}$ ° Fahr. = + 18 $\frac{1}{2}$ °, und die von Nr. 2. = 70° Fahr. = + 16 $\frac{1}{2}$ °; so daß, nachdem sie 1 $\frac{1}{2}$  Stunde lang einer mittlern Temperatur von 6,8 Fahr. = - 11,2 ausgelegt gewesen waren, die innere Wärme der stärkeren Haselmäuse um 27,25° Fahr. = 12 $\frac{1}{2}$ ° und die der schwächern um 30° Fahr. = 13 $\frac{1}{2}$ ° abgenommen hatte. Beide schienen erschöpft zu seyn.

Um 1 $\frac{1}{2}$  Uhr war die innere Wärme von Nr. 1. = 82 $\frac{1}{2}$ ° Fahr. = + 22 $\frac{1}{2}$ °, und die von Nr. 2. = 74° Fahr. = + 18°, das heißt höher als fünf Viertelstunden früher; doch war während dieser Zeit auch die Temperatur des Gefäßes, in dem sich die Thiere befanden, um 4,45° Fahr. = 1 $\frac{1}{2}$ °, oder in runder Zahl 2° gestiegen.

Um 4 $\frac{1}{2}$  Uhr N. M. betrug die innere Wärme von Nr. 1. 71 $\frac{1}{2}$ ° Fahr. = + 17 $\frac{1}{2}$ °, während die von Nr. 2. bis auf 42° Fahr. = + 4 $\frac{1}{2}$ ° gesunken war. Man sieht, daß das Vermögen der Kälte zu widerstehen, oder Wärme hervorzuubringen, bei diesem letztern Individuum weit geringer war, <sup>12)</sup> dessen Kräfte sich so erschöpft hatten, daß es wahrscheinlich gestorben wäre, wenn man das Experiment länger fortgesetzt hätte. Die beiden Haselmäuse wurden wieder in ihren Käfig gethan, den ich in einiger Entfernung von einem Kaminfeuer stellte; doch erst nach einer Stunde und 25 Minuten konnte die schwächere sich wieder unteuf auf ihren Füßen halten. Sie brachten die Nacht vom 5. zum 6. Februar nicht in freier Luft, aber in einem ungeheizten Zimmer zu; sie fraßen und soffen weniger als gewöhnlich; demungachtet aber hatte am andern Tage ihre natürliche Wärme wieder den gewöhnlichen Grad erreicht, und sie schienen sich wieder gut zu befinden. Die schwächere starb indessen in der Nacht vom 8. zum 9. Februar. Der Schwanz dieses Thieres war nach dem Experiment vom 5. angegeschwollen, und schien sich an dem hintern Drittel seiner Länge abblöhen zu wollen. Der langsamere Fortgang des Blutumlaufes, oder vielleicht sogar das von mir nicht bemerkte Gefrieren dieses Theiles seines Körpers hatte wahrscheinlich diesen Vorfall veranlaßt. <sup>13)</sup>

Am 9. Februar hatte die überlebende Haselmäuse schon einen Theil des Fleisches ihres Gefährten verzehret, und dasselbe ihrem gewöhnlichen Futter, welches sie sehen gelassen hatte, vorgezogen. Sie fuhr selbst in melner Gegenwart fort. Sie todt zu zerleinern, wobei sie ihre Füße darauf setzte. Ich ließ letztere bis zum 11. Februar in ihrem Käfig, wobei ich fortfuhr, der lebenden ihre gewöhnliche Fütterung zu geben, zu welcher sie auch zurück kam. Am 12. Februar schickte ich Herrn.

sen wurde, daß es die Temperatur der Luft nicht anzeigte, in der sich die Haselmäuse befanden.

<sup>12)</sup> Es ist zu bemerken, daß die Temperatur des innern Topfes von 1 $\frac{1}{2}$  bis 4 $\frac{1}{2}$  Uhr N. M., d. h. 2 $\frac{1}{2}$  Stunden, sich fast ganz gleich blieb.

<sup>13)</sup> Das äußere Ody der Haselmäuse Nr. 1. war eine Taube nach dem Experiment vom 5. sehr roth geworden.

<sup>6)</sup> Die Milch gefriert bei 30° Fahr. oder - 0,8°. George Martine's Essays med. and. phil. London 1740, p. 351.

<sup>9)</sup> Nämlich während der 11 Tage = + 4,45 = 42,02 Fahr. bei Aufgang der Sonne, und = + 6,82 = 47,34 Fahr. um 2 Uhr Nachmittags.

<sup>10)</sup> Diese Löcher hatten den Zweck, die allmähliche Erneuerung der Luft in dem innern Topfe und die Untersuchung der Temperatur möglich zu machen.

<sup>11)</sup> Diese Temperatur wurde durch ein Thermometer bestimmt, welches an einem Schnürchen so weit hinabgelaf-

Devèze die überlebende Haselmaus mit meinem Danke zurück; und wie mir Hr. Devèze versicherte, fraß diese wenige Tage später den Kopf einer kleinen Maus, welche lebendig in ihren Käfig gethan und von ihr gefressen worden war.

## 2. §. Die kleine Haselmaus, *Mus avellanarius*, L.

Dies ist eins der kleinften warmblütigen Thiere, die periodisch bei herankommendem Winter in einen Schlaf verfallen.<sup>14)</sup> Das Individuum, welches ich einige Monate im Käfig gehalten habe, hatte vorher nicht, wie die beiden vorigen Thiere, in gezähmtem Zustande gelebt. Ich erhielt es aus dem Dorfe Kramp in Savoyen, am Fuße des Berges Salève, 1 1/2 Meilen von Genf nach Süden gelegen. Die Thierlichkeit und Lebhaftigkeit der Bewegungen dieses kleinen Thierchens überwiegt das Unangenehme, welches aus dem widrigen Geruche hervorgeht; den es, nur in höherem Grade, mit seinen Gattungsverwandten gemein hat. Man ernährt es sehr leicht mit allen Arten trockener, oder fleischiger Früchte. Die kleine Haselmaus, welche ich gegen die Mitte des Octobers 1824 erhielt, wurde in einem bewohnten Zimmer auf der Mauer eines Kamins gehalten, in welchem man täglich fünf Stunden hindurch Feuer hatte, und deren Temperatur während des Schlafes des Thierchens sich nicht sehr von dem achten Grad über Null oder 50° Fahr. erniedern durfte.<sup>15)</sup> Ungeachtet der Erregung durch das Licht des Tages, der Kerzen und des Feuers, so wie durch den Rärmel auf der Straße und der das Thierchen umgebenden Personen, und ungeachtet es immer mit Futter versehen war, verfiel es am 1. Januar 1825 in seinen Winterschlaf, aus dem es nicht eher als am 3. März ganz wieder erwachte, während welcher Zeit von 61 Tagen es nicht die geringste Nahrung zu sich nahm, oder Excrete von sich gab. Es rollte seinen Körper in eine Kugel zusammen, die Säugethäre sehr nahe an den After; die während der Zeit des vollen Schlafes kaum sichtbaren Respirationen-Bewegungen desselben hatten nur in ungleich und langen Perioden statt, wurden indessen regelmäßiger und lebhafter gegen das Ende des Winterschlafes, sobald man es nur eine kleine Zeit auf der Hand behielt, der es das Gefühl eines kalten Körpers mittheilte. Folgende Tafel giebt von Monat zu Monat das Gewicht des Thierchens an.

1824 24. December	329	Gran	1825 27. May	286,5	Gran
1825 — Januar	290	—	— Juni	293	—
— Februar	246,5	—	— Juli	270	—
— März	309	—	— August	260	—
— April	257	—			

Man sieht, daß die Haselmaus vor dem Eintritt des Schlafes am festesten war, und daß der Verlust ihres Gewichtes nach Verlauf von 62 Tagen, von denen sie 58 ohne irgend etwas zu sich zu nehmen in fortwährendem Schlafe zugebracht hatte, nicht weniger als das Viertel ihres früheren Gewichtes betrug; daß sie diesen beträchtlichen Verlust zum Theil eben so schnell wieder ersetzte; daß ihr Gewicht aber im Junius, nachdem sie sich schon längst wieder in dem gewöhnlichen Zustand des Schlafens und Wachens befand, noch mehr abnahm, worauf ich keine Ursachen zu finden wußte, als den Zustand der Gefangenschaft;

<sup>14)</sup> Die Säugethiere, welche in einen Winterschlaf von längerer oder kürzerer Dauer verfallen, gehören zu den drei Gattungen: Igel, Fledermaus und Maus, Erinaceus, Vespertilio und Mus, Lin. Es ist wahrscheinlich, daß alle europäische Fledermausarten während der kalten Jahreszeit in Erstarrung fallen. Unter den Mausarten zählt man in dieser Beziehung folgende: das Murmelthier, den Hamster, der Siebenschläfer, die große und die kleine Haselmaus, deren lateinische Namen: Mus Marmota, Cricetus, Glis, quercinus und avellanarius, Lin.

<sup>15)</sup> Man kann, was die Temperatur der äußeren Luft während dieser Zeit betrifft, die Tafeln IV, V, VI des Artikels 5, über die Schnecke, nachsehen.

und daß nach ihrem Wiedererwachen in Rücksicht ihres Gewichtes einige Schwankungen eintreten.

## §. 3. Das Murmelthier, *Mus Marmota*, Lin.

Ich gab Joseph Maria Goutet im Januar 1821 den Auftrag, mir für den nächsten Herbst ein lebendiges Murmelthier zu verschaffen. Er brachte mir eins im Anfang des April, welches er getauft und welches den ganzen Winter in einem Stalle auf Stroh schlafend zugebracht hatte. Dieses Murmelthier war während der Reise aufgewacht;<sup>16)</sup> es hatte häufig gegähnt, und war bald wieder eingeschlafen. Goutet meinte, es könne noch bis in den Monat Mai zu Schlafen fortfahren; ich kannte indessen dieses Thier nicht, welches schon im gezähmten Zustand gelebt zu haben schien, und welches ich außerdem nicht den ganzen Sommer hindurch behalten konnte.

Gegen das Ende des Octobers erhielt ich von Goutet ein anderes Murmelthier, das zu lebendig war, um in dieser Jahreszeit schon in Schlaf zu verfallen. Es bekam seinen Platz auf dem äußern Wert eines Fensters gegen West-Süd-West, hinter einer größtentheils geschlossenen Jalousie, in einem rechtwinkligen hölzernen Käfen, an dem zwei der entgegengesetzten Wände mit einigen Löhern durchbrochen waren. Eine Glaslast, als Schieber angebracht, bildete die obere Wand des Behälters, und bewirkte, daß man das Thier leicht betrachten konnte.

Am Laufe des Januar 1822 wurden zwei andre aus Chamouni gekommene Murmelthiere zu ersterem in denselben Käfen gethan. Ich werde dieses durch Nr. 1. und die beiden letztern, welche durch ein besonderes Kennzeichen zu unterscheiden waren, mit Nr. 2 und 3 bezeichnen.

Am Anfange erhielt das Murmelthier Nr. 1. täglich Brod, Wurzeln und Heu zu fressen; es zog die Krume der Rinde vor. Obgleich es rohe Kartoffeln nicht annahm, war es sehr begierig nach gelben Möhren, welche die Confiten und Farbe seiner Excrete veränderten, die fast Mistkugeln (crottes) zu seyn, nur fester Thonerde gleichen. Da das Thier das ihm gereichte Wasser stehen ließ, wurde dieses ihm nicht mehr gegeben. Obgleich es sich einmal weigerte, Haremsfleisch zu fressen, fraß es doch später, so wie seine Kameraden Wehlfleisch und Affenfleisch. Diese Murmelthiere haben nicht nur das Holz ihres Kallens durchfressen, sondern auch einige von den Bretchen der Jalousie beträchtlich beschädigt, und dem Murmelthier Nr. 1. gelang es bis zu einer gewissen Höhe am Fenstergewände hinaufzuklettern. Eine lebendige große Ratte, die im Verlauf des Februars zu den drei Murmelthieren gethan worden war, entwichte bald, indem sie der Länge nach an der Mauer des Hauses fortließ. Da Nr. 2. bei einem Experiment im Waale verwundet worden war, kam einer von seinen Gefährten sogleich herbei, um das Blut zu stillen. Während der Monate November und December 1821 hat das Murmelthier Nr. 1., welches in dieser Zeit allein war, gewacht, gefressen und bald mehr, bald weniger tief geschlafen, war jedoch nicht in den Winterschlaf verfallen. Die mittlere Temperatur bei Aufgang der Sonne war während dieser 61 Tage = + 4,25° = 41,66° F.; das Thermometer nach der 80theiligen Scala fand dreimal auf Null und dreimal darunter. Das Minimum der Wärme = - 2° = 27,5° F. trat am 5. Dec., das Maximum = + 11,8 oder 53,55° F. am 1. Dec. ein. Um 2 Uhr Nachmittags war die mittlere Temperatur = + 7,6 = 49,10° F.; das Thermometer fiel niemals bis auf Null, oder unter Null; das Minimum der Wärme = + 1,3 = 34,92° F. am 17. Dec. und das Maximum = + 15,8 = 67,55° F. den 18. Novembers her vor.

Während des Monats Januar 1822 beobachtete ich das Murmelthier Nr. 1., so wie die beiden andern, in um diese Zeit zu ihm gethan worden waren, nicht so oft, als ich es früher gethan hatte; doch versiehn weber das ersere noch die drei

<sup>16)</sup> J. M. Goutet hatte es in einen Sack gesteckt, den er auf dem Rücken trug.

den letzteren in den Winter Schlaf. Die mittlere Temperatur dieses Monats bei Aufgang der Sonne war noch  $-1,75^{\circ} = 28,06^{\circ}$  F.; einmal stand das Bothseitige Thermometer auf Null, 25 Mal unter Null; das Minimum der Wärme =  $-20,75^{\circ}$  F. den 22. und 24., das Maximum =  $+2^{\circ} = 36,5^{\circ}$  F. den 26. Die mittlere Temperatur des Monats um 2 Uhr N. M. war  $+1,47^{\circ} = 35,31$  F.; das Thermometer fiel viermal auf Null und siebenmal unter Null; das Minimum der Wärme =  $0,5^{\circ} = 30,87$  F. war am 19., und das Maximum =  $+5^{\circ} = 43,25^{\circ}$  F. am 24.

Die Murmeltiere führen während der Monate Februar und März fort, mit wachen und schlafen zu wechseln und zu fressen; allein sie sieseln auch in verschiedenen Zwischenräumen in Erstarrung, ohne daß ich indessen die jedesmalige genaue Dauer derselben angeben könnte; doch hielt sie mehrere Tage hintereinander an. Sie wechselt ohne Zweifel in ihrer Frenität, wie die innere Wärme der Thiere bezeugt; zu erkennen ist der Zustand dadurch, daß der dann zusammengerollte Leib der Murmeltiere kalt anzu fühlen ist. Wir haben in diesem Zustande Versuche mit diesen Thieren gemacht und sie gewogen; wir haben mit Gewalt vermittelst der beiden Schenkel einer Schere ihre Kinnladen geöffnet, um ihre innere Wärme im Oesophagus zu messen; wir haben zu demselben Ende ein Thermometer mehr als drei Zoll tief in das intestinum rectum gebracht, ohne daß sie aufgewacht wären, sich merklich bewegt oder die Augen geöffnet hätten. Der Marmor eines Fisches <sup>17)</sup>, auf welchen wir sie legten, lies von ihrem Hauche nicht an; ihre Schneidezähne, besonders die der oberen Kinnlade, waren trocken, obgleich die Zunge nicht in denselben Grade. Es war einige Kraft nöthig, um den Widerstand des sphincter ani zu überwinden. Die Bewegungen der Respiration endeten sich, wiederholten sich nicht öfterer, als viermal in der Minute <sup>18)</sup>. Diese Phänomene des erstarrten Zustandes fanden bei einer inneren Wärme von  $51,75^{\circ}$  F. =  $+87\frac{1}{2}^{\circ}$  statt, oder bei einer Erniedrigung dieser Temperatur um  $20\frac{1}{2}^{\circ}$  =  $47,1575^{\circ}$  F., wenn man, wie wir später sehen werden, die mittlere innere Wärme der Murmeltiere im wachenden Zustande derselben Jahreszeit =  $98,8925$  F. =  $+29,73^{\circ}$  in Rechnung bringt. Die mittlere Temperatur des Monats Februar war bei Aufgang der Sonne =  $0,325^{\circ} = 31,275$  F. Das Thermometer fiel viermal auf Null und vierzehnmal unter Null; das Minimum der Wärme =  $-5^{\circ} = 20,75$  F. (wie im Januar) fiel auf den 2. und das Maximum =  $+6^{\circ} = 45,5^{\circ}$  F. auf den 5. Die mittlere Temperatur um 2 Uhr Nachmittags war =  $+5,6^{\circ} = 44,6^{\circ}$  F.; das Thermometer fiel nur einmal unter Null, nämlich auf  $-2,9 = 25,47$  F.; das Maximum der Wärme war  $+10^{\circ} = 54,5^{\circ}$  F. und traf auf den 27.

Was die mittlere Temperatur des Monats Mai betrifft, so war diese bei Aufgang der Sonne =  $+3,05 = 38,86$  F. Das Thermometer fiel einmal auf Null und achtmal unter Null. Das Minimum der Wärme =  $-4^{\circ} = 28^{\circ}$  F. fiel auf den 1., das Maximum auf den 27. des Monats, wo das Thermometer sich auf  $+10,5^{\circ} = 55,67^{\circ}$  F. erhob. Die mittlere Temperatur um 2 Uhr Nachmittags war  $+10,6^{\circ} = 55,85^{\circ}$  F. Das Minimum der Wärme =  $+5,2^{\circ} = 43,7^{\circ}$  F. traf

17) In einem Zimmer, in welchem an diesem Tage kein Feuer war.

18) Diese Schätzung oder vielmehr  $3\frac{1}{2}$  Inspirationen in der Minute, ist das Resultat mehrerer gut mit einander übereinstimmender Versuche, welche mit den drei in der Erstarrung begriffenen Murmeltieren angestellt wurden, als ihre mittlere innere Temperatur =  $51,75^{\circ}$  F. =  $+87\frac{1}{2}^{\circ}$  betrug. Ich habe gefunden, daß die mittlere Anzahl der Inspirationen in der Minute während des wachenden Zustandes dieser Thiere  $20\frac{1}{2}$  war, und im gewöhnlichen Schafe  $27\frac{1}{2}$ .

auf den 31., das Maximum Tags vorher, wo das Thermometer auf  $+16^{\circ} = 63$  F. stand.

Die Rückkehr einer mäßigen, aber anhaltenden Kälte während der ersten acht Tage des Aprils fiel für die Murmeltiere unglücklich aus, welche alle drei am 8. todt gefunden wurden. Sie schienen zahn zu werden, suchten die Sonne, saßen sie voran matt, und beträchtlich mager geworden; sie fraßen weder Carotten noch Brod. In dieser Zeit war es, wo man ihnen Pflanzenfleisch gab, welches sie ihrer gewöhnlichen Nahrung vorziehend fraßen; doch war es nicht so viel, daß es die Urfade ihres Todes hätte seyn können. Seit dem 5. hatten sie Diarrhöe und waren in einen Zustand von halber Erstarrung gefallen, aus dem sie nicht wieder erwachten. Ich bin der Meinung, daß die Rückkehr der Kälte bei dem Zustande der Schwärze, in dem sie sich befanden, die wahre Ursache ihres Todes ist.

Während der ersten acht Tage des April war bei Sonnenaufgang die mittlere Temperatur gegen  $-0,05^{\circ} = 31^{\circ},88$  F. Das Thermometer fiel dreimal unter Null. Das Minimum der Wärme =  $2^{\circ} = 27,5^{\circ}$  F. fiel auf den 4., das Maximum =  $+1,3^{\circ} = 34,92^{\circ}$  F. auf den 1. Die mittlere Temperatur um 2 Uhr Nachmittags war  $+5,97^{\circ} = 45,430^{\circ}$  F.; das Minimum =  $+1^{\circ} = 34,25^{\circ}$  F. am 6.; das Maximum =  $+10,5^{\circ} = 55,67$  F. am 5. Fast man die mittlere Temperatur der umgebenden Luft von dem 1. Novem. der 1821 bis zum 8. April 1822, einem Zeitraume von 5 Monaten 8 Tagen, zusammen, so ergibt sich als mittlere Temperatur der ganzen Zeit, bei Aufgang der Sonne  $+1,8^{\circ} = 36,05^{\circ}$  F. und um 2 Uhr Nachmittags  $+6,5^{\circ} = 46,625^{\circ}$  F.; demnach  $+4,05 = 41,12$  F. als entliches Mittel aus den Beobachtungen in beiden Zeiten des Tages; und das Thermometer fiel, während 159 Tagen, bei Aufgang der Sonne 56 Mal unter Null, und 9 Mal auf Null; um 2 Uhr Nachmittags 8 Mal unter Null und 4 Mal auf Null; im Ganzen 64 Mal unter Null, 13 Mal auf Null. Das Minimum der Wärme ist auf den 12. und 24. Januar und den 2. Februar gefallen, an welchen Tagen das Thermometer auf  $-5^{\circ} = 20,75^{\circ}$  F. gesunken ist; das Maximum traf auf den 30. März, wo es sich auf  $+16^{\circ} = 63^{\circ}$  F. erhob.

(Der Beschluß folgt.)

## M i s c e l l e n .

Ueber die versteinende Eigenschaft des Strabodytkromes bringt Hr. Alexander in seinen Travels in Persia p. 34 folgende Thatfache bei: „Die Pioniere wurden befehligt, ein Haus wegzubringen, was die Vertheidigung der Schanze, wenn sie angegriffen worden wäre, gehindert haben würde. Als sie sich bemühten, die massiven Pfähle von Trakeholz, worauf es ruhet, umzubauen, bemerkten sie, daß die Schärfe aller Kerze sich umgelegt hatte, und als sie nach der Ursache forschten, fanden sie, daß die Pfähle durchaus versteinert waren, obgleich das Haus erst seit zehn Jahren gebaut war und die Pfeiler nur drei Monate im Jahr, während des Monsoon, unter Wasser standen.“

Leiocephalus ist eine neue von Gray aufgestellte Gattung der Canur aus der Familie Iguanidae, deren Kennzeichen kurz folgende sind: Caput scutum, corpus et cauda aequaliter squamosa; pori femorales nulli; digiti inaequales simplices; dentes denticulati, palatini parvissimi. Im Außen zeigt diese Gattung viel Aehnlichkeit mit Agama, allein der Zähne wegen muß sie zu den Iguanen gestellt werden. Das Thier, auf welches sie gegründet ist, L. carinatus, Gray, mit längerem Schwanz als Körper, glattem Kopf, breiten langgestreckten Schuppen, wovon die auf dem Rücken mit einen klein lübenden Stacheln versehen, die am Bauche aber glatt und nur wenig gefest sind re., von 8 Zoll Länge, wovon  $3\frac{1}{2}$  auf den Körper,  $4\frac{1}{2}$  auf den Schwanz kommen,

wird im brittischen Museum aufbewahrt. Das Vaterland derselben ist nicht bekannt. (Philos. Magaz. and Ann. of Phil. New Series No. 9. Sept. 1827.)  
Von einer blauen Dotterblume aus Neuhollland, der ersten, die bis jetzt beobachtet worden ist, hat Hr. De-

canbolle in der Versammlung der schweizerischen Gesellschaft für Naturkunde zu Lausanne eine Zeichnung vorgelegt.

Sin Lufka hat in der Nähe von Suabalajava in Spanien auszuwerfen angefangen,

## S e i l f u n d e .

**Epidemie von böhartiger Bräune und Croup, welche zu Ende der Jahre 1826 und 1827 in den Gemeinden Vouvray, Vernon und Montaise (Indre-et-Loire) vorgekommen ist.**

Von Dr. Guimier.

Diese Krankheit begann im December des Jahres 1826, und ich habe 64 Patienten behandelt, die von dieser Affection, sowohl in einfacher, als complicirter Gestalt, bis zum 24. November des vorigen Jahres befallen waren.

Von dieser Anzahl habe ich 3 verloren zu Vouvray und 3 zu Vernon. Nicht gerechnet sind 3 Kinder, die schon bei meinem ersten Besuch in agone lagen. Alle diese Patienten waren in einem Alter zwischen 15 Monaten und 10 Jahren. Von den 11 Patienten, die mir gestorben sind, befanden sich 6 schon in einem rettungslosen Zustand, als meine Hüfte in Anspruch genommen wurde; es waren nämlich die Symptome der böhartigen, sogenannten gangränösen Halsbräune, in Verbindung mit denen des Croups vorhanden, d. h. die Mandeln, das Rachen- und der Schlundkopf waren mit membranösen, grauen, reissen oder gelblichen, dicken und festhängenden Concretionen bedeckt, die sich bis auf die Luftröhre, den Kehlkopf und die Luftröhre ausgebreitet hatten. Das Athmen war behindert und pfeifend, der Husten heiser und trocken, das Fieber mehr oder weniger heftig. Diese Patienten sind alle an Asphyxie gestorben.

Die Heilbehandlung bei sämtlichen 11 Patienten hat in allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, Brechmitteln, Anwendung der Hydrochlor-Säure und solchen Mitteln bestanden, welche auf eine Reoulion in der Haut berechnet waren. Sie sind indessen sämtlich nicht im Stande gewesen, das Fortschreiten dieser furchterlichen Krankheit auch nur im Geringsten zu hemmen.

Bei 4 dieser Patienten fand ich nur die Symptome der häutigen Bräune (angina couenneuse). Die Mandeln und das Rachen waren nur leicht mit Concretionen bedeckt, welche späterhin anwuchsen; das Rachen war gleichsam damit überzogen. Ungedulter der Behandlung, die mir eben mitgetheilt haben, verbreiteten sich die Concretionen auf den Kehlkopf und auf die Luftröhre.

Der 11. Patient war durch geschwomzene salpetersaures Silber (Höllenstein) von seiner angina geheilt worden, hat aber, ohne daß sich die Concretionen auf den Kehlkopf verbreiteten, an gastro-enteritis. Es war nämlich ein Kind von 2 Jahren, welches die Mutter gestillt gehabt hatte. Sie mußte es ihren Diensthoten anvertrauen, weil sie selbst von epidemischer Halsbräune auf eine sehr heftige Weise befallen war. Es verzog in 11 Tage, ehe sie außer Gefahr war. Auch eine Mann und noch ein anderes Kind wurden von der Krankheit ergriffen, jedoch nicht auf eine so heftige Weise.

Alle jene Patienten starben von dem 4. bis zum 8. Tage, und nur ein kleines sechsjähriges Mädchen erst den 13. Tag. Bei letzterer waren keine häutigen Concretionen auf den Tonillen zu bemerken, obgleich dieselben sehr geschwollen waren.

Jetzt wollen wir zu den Patienten übergehen, welche hergestellt worden sind. Vier Kinder waren von sporadischen Croup befallen, wie ihn Home, Boyer & Collard, Desruelles, Bland, Emgard beschrieben haben. Die Entzündung entwickelte sich nämlich im Kehlkopf und der Luftröhre;

der Husten war heiser und trocken, das Athmen pfeifend, der Kehlkopf schmerzhaft, das Fieber heftig; keine falschen Membranen auf den Tonillen und auf dem Rachen, auch keine Behinderung des Schlingens.

Allgemeine und örtliche Blutentziehungen sind ausreichend gewesen, um binnen zwei oder drei Tagen einen glüklichen Ausgang herbeizuföhren. Zwei Patienten haben ein leichtes Brechmittel bekommen.

Die schwefelsaure Mauerbe, welche neuerdings in der angina angrüht worden war, ist mit Erfolg bei 3 Patienten, deren Mandeln und Rachen mit häutigen Concretionen bedeckt waren, die sich jedoch nicht bis zum Kehlkopf verbreiteten, ohne Aderlässe und Blutegel angewendet worden.

Fünf Patienten, bei welchen der Mucos auch mit Erfolg angewendet worden war, sind zugleich mit Aderlässen oder mit Blutegel am Hals behandelt worden.

Zwei Patienten fand mit Säure der Hydrochlor-Säure und des Chlor-Natron's, verbunden mit Aderlässen, hergestellt worden. Die Krankheit hatte sich nicht auf den Kehlkopf verbreitet.

Ein einziger Patient ist mit allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, ohne irgend ein topisches Mittel, d. h. ohne Hydrochlor-Säure, ohne Chlor-Natron und ohne Mucos hergestellt worden. Ich versuchte indessen ein einziges Mal, leichte Substanzen anzuwenden, aber vergebens, denn die kleine Patientin war äußerst unsüßlich. Ich hatte bereits, trotz der gerühmtesten Mittel der Kunst, selbst den Mucos mit integrirten, 10 Patienten verloren.

Ich empfand Kummer über die Unzulänglichkeit aller dieser Heilmittel, und dachte über Agentien nach, welche die Entzündung augenblicklich zu modificiren, und ihre Verbreitung auf Kehlkopf und Luftröhre zu verhindern im Stande wären. Ein solches Mittel schien mir das salpetersaure Silber zu seyn. Der Dr. Bretonneau gab mir in den ersten Tagen des Junius den Artikel einer englischen Zeitschrift zu lesen, in welchem mitgetheilt wurde, daß der Dr. Mackenzie sie mit gutem Erfolge bei der zu Glasgow beobachteten häutigen Bräune, die endlich in Croup übergeht, das geschwomzene salpetersaure Silber angewendet habe.

Hr. Miguel, mit welchem ich gleichzeitig über dieses Mittel sprach, sagte mir, daß er in der Epidemie zu Limeray bei einem Patienten einen sehr guten Erfolg dadurch erhalten habe.

Die Gelegenheit, dieses Mittel anzuwenden, blieb nicht lange aus. Ich bediente mich desselben zuerst den 29. Junius, und 34 Patienten, welche mit böhartiger, häutiger oder ersudativer angina befallen waren, sind einmal oder mehrmals mit salpetersaurem Silber auf den Tonillen, am Rachen und im Schlunde behandelt worden. Das geschwomzene salpetersaure Silber wurde bei ihnen theils in starker Gestalt (als Höllenstein), theils in einigen Tropfen Wassers aufgelöst, angewendet.

In starker Gestalt ist es am wirksamsten, weil es mehr größere Kräfte besitzt. Die Patienten klagten mehr über einen sehr bitteren Geschmack, als über eine stechende Empfindung; einige haben indessen auch einen brendenden Schmerz empfunden.

Dieses Mittel ist um so schmädebarer, als es augenblicklich wirkt und der Eothor nur den Umfang erhält, den man wünscht. Die gesunden Theile werden dabei weder schmerzhaft noch entzündet, während die Hydrochlor-Säure die gesunden Oberflä-

den angreift, wie der Dr. Mard bei der Epidemie zu Salut-Denis zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Alle diese Patienten sind in wenig Tagen und ohne nachfolgende Affection hergestellt worden. Einigen ist zur Ader gelassen worden, mehreren hat man wegen erkundlicher Symptome und Behinderung des Schlingens Bluteigel gesetzt. Bei einer großen Zahl sind aber weder Aderlässe, noch Bluteigel angewendet worden.

Bei den meisten habe ich das salpetersaure Silber und die schwefelsaure Alaunerde zusammen angewendet, weil ich mir nicht den Vorwurf machen wollte, vielleicht einen Patienten verloren zu haben, weil ich die Anwendung jenes Mittels unterlassen hätte; denn Dr. Bretonneau hatte mir die Versicherung gegeben, daß ein Kind, bei welchem er dieses Mittel gleich zu Anfang der Krankheit gerathen habe, bloß deshalb gestorben sey, weil ein zweites Aegen nicht bald genug nach dem ersten vorgenommen worden sey.

Von diesem Mittel habe ich nur dann gute Wirkung erlebt, wenn das Uebel sich auf die Mandeln, das Zäpfchen und den Schlund beschränkte, Keßkopf und Luströhre dagegen von der exsudativen Entzündung nicht ergriffen waren.

Bei einem kleinen sechsjährigen Mädchen ging die bössartige Halsbräune den zehnten Tag nach dem Anfalle der Krankheit in Group über. Von Anfang an wurde der Aaun angewendet, und später ägte ich die Patientin täglich mehrmals und 2 oder 3 Tage mit dem salpetersauren Silber, sowohl in starrer als stüßiger Gestalt. Demungeachtet ergriff die Entzündung den Keßkopf, der heisere Husten kam zum Vorschein, so wie die den Group charakterisirende Stimme und das pfeisende Athmen. Unter diesen bedenklichen Umständen blieb der Luströhrenschnitt das einzige Hülfsmittel. Bevor ich jedoch die Operation unternahm, glaubte ich noch einen Versuch mit örtlichen Blutentziehungen machen zu müssen. Den 10. und 11. Tag wurden Bluteigel angesetzt und lindemde Einprägungen gemacht, und zwar mit so gutem Erfolg, daß das Fortschreiten der Krankheit gehemmt wurde. Die Concretionen lösten sich nach und nach, und den 21. Tag war die Patientin als hergestellt zu betrachten.

Sie hat indessen eine näselnde Stimme, eine Schwächung des Vermögens, die Gegenstände zu unterscheiden, eine Abnahme in der Muskelkraft der unteren Gliedmaßen behalten. Diese Symptome sind bei mehreren Patienten beobachtet worden, deren Keßkopf und Luströhre von der Krankheit verschont worden waren; sie haben lange Zeit, 1, 2 oder 3 Monate gedauert, und sind endlich auf Ueberlässe am Arm und auf Vesikatorien am Nacken gewichen.

Bei 3 oder 4 Patienten waren die Nasenhöhnen dergestalt von der exsudativen Entzündung ergriffen, daß sie gleichsam hermetisch verschlossen wurden. Mit Hilfe alaunhaltiger und lindender Einprägungen war es nicht schwer, die salzigen Membranen durch die hintere Oeffnung der Nase, so fern in Gehalt von Säuren, als Lappen von der Größe der inneren Handfläche auszutreiben. Die Gefahr war in diesen Fällen bei weitem nicht so groß, als bei einer Affektion des Keßkopfs. Scarificationen der Nasenhöhnen sind bei 6 Patienten, welche das Alter der Pubertät erreicht hatten, angewendet worden. Sie mußten nach Mea d's Rath wiederholt und tief gemacht, auch angewendet werden, bevor Keßkopf und Luströhre afficirt waren.

Die Scarificationen haben mir in Fällen der sogenannten gangränösen angina mit und ohne Scharlachauschlag seit dem Jahr 1813 große Dienste gethan. Dieses Mittel war aber nur bei Erwachsenen, bei jungen Leuten, und im Falle sehr beträchtlicher Geruchswulst der Nasenhöhnen anwendbar, wo falsche Membranen entstanden.

Zwei Leidenöffnungen haben aufs Deutlichste dargehan, daß die Patienten nur in Folge einer salzigen Membran starben, welche sich in den Keßkopf, in die Luströhre, ja sogar bis in die Bronchien erstreckte, und so wohl den Eingang, als den Ausgang der Luft ganz hinderte, mit einem Worte, daß sie ersticken.

Die von selbst erfolgende Heilung dieser Phlegmasie scheint mir, wo nicht unmöglich, wenigstens sehr schwierig zu seyn. Mir ist bis jetzt kein solcher Fall vorgekommen.

Diese Krankheit rafft viele Dörfer hin, und ihre Wesen wird noch dazu wenig und schlecht verstanden. Herr Ferrand von Bataon hat unlängst (im August 1827) vor der medizinischen Facultät zu Paris eine Thesis vertheidigt, welche den Titel führte: Dissertation sur l'angine membranaceuse. Er erwähnte hier einer Epidemie, von welcher Kinder von 1 bis 12 Jahren, an der Zahl 60, in der Gemeinde la Chapelle-Verouge im Depart. der Seine-et-Marne befallen wurden und daran gestorben sind.

Die Benennung „Halsbräune, die in Group übergeht“ scheint mir eine klare Vorstellung von der Krankheit zu geben; und meines Dafürhaltens würde es noch richtiger seyn, sie nach den afficirten Theilen zu benennen, z. B. pharyngolaryngitis oder tonsillo-laryngitis, indem man noch die Beiwort membranacea (häutig) hinzusetzt, je nachdem sich die Krankheit auf den Schlund, auf die Mandeln oder den Keßkopf verbreitet.

Die Diagnose ist leicht. Man braucht nur den hinteren Theil des Mundes zu unteruchen, um die Beschaffenheit der Krankheit zu erkennen, wenn Mandeln und Schlund afficirt sind. Der heisere und trockene Husten, das pfeisende Athmen sind die charakteristischsten Symptome, aus denen sich die Verbreitung der Entzündung auf Keßkopf und Luströhre abnehmen läßt.

Sind hingegen Keßkopf und Luströhre primitiv afficirt, wie im gewöhnlichen Group, so befinden sich Mandeln, Zäpfchen und Schlund im normalen Zustande, das Schlingen ist nicht behindert und die Drüsen des Halses und der Kinabaden sind nicht angeschwollen und schmerzhaft.

Seit dem Anfange der Epidemie habe ich nur zwei Fälle bemerkt, in welchen der Keßkopf früher als die Nasenhöhnen von exsudativer Entzündung ergriffen war.

Die Schriftsteller, welche neuerdings über den Group geschrieben haben, wie Desruelles, Staud, Emangard und andere vor ihnen, haben einen wichtigen Umstand in der Beschreibung dieser Krankheit ausgelassen, wahrscheinlich weil er sich ihrer Beobachtung nicht dargeboten hat. Die Symptome, welche sie davon angeben, sind allerdings diejenigen dieser Phlegmasie, aber der krankhafte Zustand, welcher dem Group vorausgeht und der sehr in Betracht kommt, wenn diese Affection epidemisch geworden ist, wie wir sie nun schon über ein Jahr beobachtet haben, ist die exsudative Entzündung im hinteren Theile des Mundes. Das Schmeieren der angeführten Schriftsteller beweist, daß es sich hier von zwei verschiedenen und von einander unabhängigen Krankheiten handelt, die während der Dauer derselben Epidemie sich der Beobachtung darbieten können.

Diese Distinctionen sind meines Erachtens von großer Wichtigkeit für die Voraussage, besonders aber für die Behandlung.

Die Krankheit ist nur dann gefährlich, wenn die Luströhre nach den Organen des Rachens manömal auch primitiv und selbst ohne daß die Nasenhöhnen und der Schlund afficirt sind, ergriffen werden. Das Aupreparatmittel und grösseremassen das einzige besteht darin, die Entzündung der Nasenhöhnen, des Schlundes und des Zäpfchens zu modifiziren und ihr Uebel eine andere Beschaffenheit zu geben. Aber ohne Nutzen ist dieses, sobald der Keßkopf und die Luströhre primitiv afficirt sind.

Wenn sich die exsudative Entzündung zuerst im Keßkopf entwickelt, welches Mittel hat man in diesem Falle anzuwenden? Die Blutentziehungen sind ohne Erfolg gewesen. Sollte eingelassener Galomei besser oder vorzüglicher seyn?

Es besteht eine große Verschiedenheit zwischen dieser häutigen Bräune und der den Scharlach begleitenden Bräune. Mir ist kein Fall bekannt, daß Scharlachfieberpatienten an Verschlingung des Keßkopfs gestorben sind.

In anderen Epidemien sind mehrere Erwachsene an der so

genannten gangränösen Bräune gestorben, ohne daß sich die Entzündung in den Kehlkopf verbreitete, mit oder ohne Hirnhymenomen.

Erst im Jahre 1820 den 28. Februar hatte ich Gelegenheit, die exsudative Entzündung mit Ueberang in Group an einem kleinen sechsährigen Mädchen zu beobachten. Ich war nicht eher herbeigerufen worden, als bis der Kehlkopf und die Luftröhre bereits ergriffen waren. Das Gaumensegel war mit einem gelblichen häutigen Ueberzug bedekt, ohne daß die Tonsillen angeschwollen waren. Die Patientin starb an Erstüfung ohne alles Delirium.

Den 13. December 1824 beobachtete ich einen andern Fall. Die Tonsillen waren sehr angeschwollen und mit Hautstücken bedekt; das Athmen war mit einem Rehlaut verbunden und kein Husten vorhanden. Die Patientin, ein kleines Mädchen zwischen 6 und 7 Jahren, wurde in 4 bis 5 Tagen durch Scarification der Tonsillen und mit Hülfe der Hydrochlor. Säure wieder hergestellt.

Welches sind die Ursachen dieser Epidemie? Sind sie atmosphärischen Veränderungen zuzuschreiben? Diese Krankheit hat zu allen Jahreszeiten und fast in allen Monaten geherrscht. Kann man sie einem Miasma zuschreiben? In einigen Häusern schien sie einen contagiösen Charakter zu haben, und ergriff auf einmal und in einer Reihenfolge mehrere Personen. In andern Häusern beset sie ein einzelnes Individuum.

Kann man, und die Natur dieser Krankheit zu erklären, etwas spezifisches annehmen?

Bedarf es einer Prädisposition, und von ihr befallen zu werden?

Ich will mich nicht damit abgeben, diese Fragen zu beantworten, denn es würde mich zu weit führen. Ich habe schon bemerkt, daß eine große Verschiedenheit zwischen dieser angina und jener statt findet, welche seit mehreren Jahren häufig zu Vovaur ausgebrochen ist. Nach meiner Beobachtung und der Beschreibung der Schriftsteller könnte ich sagen, daß es mehrere Arten bössartiger angina giebt, denn die Epidemien, welche Fothergill, Wexham und andere beschrieben haben, sind der unfrigen, weder was die Symptome, noch die Heilbehandlung anlangt, im Geringsten ähnlich. Ich habe nicht alle Patienten der genannten Gemeinden behandelt, aber die meisten davon besucht. Acht derselben sind bei der angewendeten Behandlung mit dem Leroy'schen Brech- und Purgirmittel ohne Blutentziehungen gestorben; fünf sind gestorben, obschon ununterbrochen ein antiphlogistischer und resolutiver Heilplan besetzt wurde.

Nach dem, was bereits angeführt worden ist, halte ich es für erwiesen, daß die Hauptindication in einer örtlichen Behandlung besteht, welche geeignet ist, die Entzündung zu verändern, und daß die Blutentziehungen, sowohl örtliche als algemeine, unzulänglich sind, den Fortschritt der Krankheit zu hemmen;

daß der sicherste und schnellste Heilplan sich auf das Aetzen mit salpetersaurem Silber beschränkt;

daß der Aaun nur langsam wirkt, und deshalb nur als Mittel des zweiten Ranges und in Verbindung mit ersterem angewendet werden muß.

Diese beiden Mittel helfen nichts mehr, sobald die Luftwege afficirt sind. Mittel, welche auf eine Resulsion gegen die Haut hin berechnet sind, so wie auch Vomitive, sind im letzteren wie im erstern Falle ohne Wirkung.

Unter allen Umständen muß man, wenn es die Symptome verlangen, algemeine oder örtliche Blutentziehungen vorsehen; sie tragen nicht, wie von manchen Schriftstellern behauptet worden ist, zur Verbreitung der exsudativen Entzündung bei. Wenn trotz der methodischen Anwendung dieses Mittels, oder auch wenn der Arzt zu spät gerufen worden ist, der Kehlkopf und die Luftröhre von der Krankheit ergriffen sind und man weder antiphlogistische noch resolute Mittel anwenden kann, so bleibt kein anderer Weg des Heils übrig, als der Luftröhrenschnitt.

Damit derselbe aber gelinge, darf man nicht warten, bis der Patient in den letzten Zügen liegt; und es ist für die Operation zu entscheiden, bedarf es weiter nichts, als daß der Arzt, der solche Patienten schon oft gesehen hat, die Ueberzeugung besitzt, daß jedes andere Mittel vergeblich sey.

Drei Patienten haben mir Gelegenheit zu dieser Operation gegeben. Zwei davon haben nach 30 Stunden nachher und der dritte 60 Stunden nachher gelebt. Ohne die Operation hätten sie keine Stunde länger gelebt.

Nachdem die Operation gemacht ist, muß man bemerken, daß die Entzündung, welche sich immer bis in die Bronchien erstreckt, durch Einbringung von salpetersaurem Silber in die Luftröhre dämpfen, um ihrer Verbreitung bis in die Bronchien Einsalt zu thun, denn sonst ist jede Hoffnung des Erfolges verloren.

Die Operation ist nur dann angezeigt, wenn die Entzündung sich erst bis in die Luftröhre verbreitet hat; denn ist sie einmal bis in die Bronchien gelangt, so hilft weder salpetersaures Silber, noch Salomet.

Alle bis jetzt operirten Patienten sind nur aus dem Grunde gestorben, weil man über die exsudative Entzündung in der Luftröhre nicht hat Herr werden können, und weil sie sich bis zu den Bronchien verbreitet oder schon in denselben Platz ergriffen hatte.

Erst ich diese Beobachtungen gemacht hatte, sind mir acht Patienten vorgekommen, welche von exsudativer Entzündung ergriffen waren. Drei derselben waren schon rettungslos, als ich gerufen wurde. Einer, ein kleines Kind von 15 Monaten, starb eine Viertelstunde nach meiner Ankunft. Ein kleines Mädchen von 5 Jahren starb nach 12 Stunden. Der dritte Patient war ein siebenjähriges Kind. Der Luftröhrenschnitt wurde gemacht, nachdem seit 15 Stunden die Luftwege afficirt waren. Es starb 30 Stunden nach der Operation.

Ein vierter Patient, nämlich ein kleines Mädchen von 25 Monaten starb auch, aber unter andern Umständen. Als ich gerufen wurde, nämlich den dritten Tag, fand ich nur Concretionen auf den Mandeln und eine Anschwellung der Halsdrüsen. Husten war nicht vorhanden, aber schon vor der Krankheit hatte hinter den Ohren eine reichliche Suppuration bestanden. Ich ägte die Tonsillen. Den folgenden Tag ging es mit der Patientin besser; ich ägte von Neuem; den dritten Tag fand noch immer Besserung statt, denn das Kind konnte gut schlucken und die Concretionen löst'en sich. Statt den vierten Tag das Kind zu besuchen, ging ich später hin, und wie groß war mein Erstaunen, als ich die kleine Patientin in den letzten Zügen fand. Die Gesichtszüge waren eingesunken, die Augen verengt, der Puls schwach und fast unspürbar, die Haut kalt und gerungelt; die Wunden hinter den Ohren waren mit ähnlichen Concretionen wie der Hintermund bedekt. Das Kind starb einige Stunden nachher ohne Husten und Behinderung des Athmens.

Welcher Veranlassung soll man nun hier den Tod zuschreiben? Der Resorption des Silbers der Drogenchemie oder einer sympathischen Irritation im Gehirn?

Dieser Fall möge dazu dienen, die Sorgsamkeit des Arztes in reger Thätigkeit zu erhalten und ihn zu bewegen, seinen Patienten nicht eher zu verlassen, als bis er im Zustande sicherer und guter Genesung sich befindet. Die vier andern Patienten sind ohne Blutentziehung blos mit Hülfe des Aetens hergestellt worden, mit Ausnahme eines 21jährigen Mädchens, bei welchem ich ottyachtet das Aetzen noch die Tonsillen scarificiren mußte. Bei sämmtlichen 4 Patienten waren die Luftwege nicht afficirt.

### Miscellen.

Eruption des Oberarms und Fraktur des Humerus dieses Knochens. Am 2. Februar 1828 nahm man in das Massachusetts general hospital einen jungen Menschen

auf, welcher 4 Wochen vorher eine schwere Verletzung des Arms erlitten hatte; das Glied hatte sich in dem Nierenwerk einer Maschine zu Wallham verfangen. Der Oberarmknochen war aus der Gelenkhöhle getrieben und der Knochenast gebrochen. Nach vergeblichen Einrichtungsversuchen hatte man einen Frakturverband angelegt und, als nach drei Wochen die Vereinigung erfolgt war, hatte man den Kranken nach Westen geschickt. Da der Dr. Warren der Meinung war, daß die Vereinigung noch nicht alt genug seyn möge, um eine solche Gewalt auszuhalten, als zur Wiedereinrichtung der Luxation nöthig seyn möchte, so wartete er noch vier Wochen. — Als man nach dieser Zeit das Glied untersuchte, fand man den Kopf des Knochens in der Achselhöhle liegend. Der Hals des Knodens schien fast vereinigt und nur durch die Anwesenheit des callus etwas differ. Nachdem man den Kranken auf die Möglichkeit des Misslingens und einige unangenehme Zufälle vorbereitet hatte, legte man ein Tuch um den Leib und eine Binde auf die Schulter der Seite, wo die Luxation statt hatte, und befestigte sie mit Stricken an einen starken Ring in der Mauer. Darauf brachte man einen Festschnang oberhalb des Ellenbogengelenks des luxirten Arms so an, daß man in einer Richtung ziehen lassen konnte, welche etwas höher war als die dem Gelenk entsprechende Horizontallinie. Nachdem alles so vorbereitet war, ließ man an der gesunden Seite bis zur Dymnacki zur Aer. Nun ließ man mit dem Festschnange ziehen. Dem Dr. Hayward, Hüftschirurg des Hospitals, überließ man die Sorge, das Schulterblatt zu halten; Dr. Warren ergriff den Arm und machte mit ihm hebelartige Bewegungen, um die Verwachsungen zu zerbrechen, die er eingegangen seyn mochte. Man verstärkte allmählig die Gewalt der Züge, nur auf Augenblicke, aber ohne je ganz nachzulassen, und so fuhr man eine halbe Stunde lang fort. Der Muth des Kranken war erschöpft. Man verstärkte die Wirkung des Festschnangens um die Kraft eines Menschen; nun brachte der Chirurg sein Knie unter den Oberarmkopf und bediente sich desselben als eines Stützpunktes, um den Kopf bis an seine natürliche Stelle zu heben. Man hörte nun ein Geräusch, welches durch das Zerreißen der Verwachsungen hervorgebracht war, was aber die Furcht erregte, daß die Fractur wieder von einander gegangen seyn möchte. Man verstärkte die Kraft noch um etwas wenig, und hörte dann plötzlich mit der Ausdehnung auf; der auf dem Knie des Chirurgen ruhende Oberarmkopf wurde nach oben gestoßen und trat mit Geräusch in die Gelenkhöhle zurück. — Auf die Gewalt, welche man angewendet hatte, folgten nur wenige Zufälle; es erschien keine Geschwulst, und nach drei Tagen verließ der Kranke, der den Gebrauch seines Armes wieder erlangt hatte, das Hospital. (The Boston med. and surgic. Journal, Febr. 1828.)

Unterbindung der arteria iliaca interna; von S. Pomeroy-WHITE, Wundarzt zu Hudson. — Ein Speicherröhre von 60 Jahren und stark dem Kränke ergeben. hatte seit 10 Jahren an der linken Hüfte unmittelbar über dem Übergange des nervus ischiaticus eine Geschwulst von dem Umfange eines Kinderkopfes. Seine allgemeine Gesundheit war, mit Ausnahme rheumatischer Schmerzen, die er von Zeit zu Zeit empfand, sehr gut. Die Haut, welche die Geschwulst be-

deckte, war von natürlicher Farbe, und man fühlte zwar eine Fluctuation, aber keine Pulsation. Bei der ärztlichen Verachtung wurde die Deffnung der Geschwulst beschloffen. Man machte einen Einstich, und es floß röthliches Blut heraus. Man führte eine Sonde ein und entdeckte den aneurismatischen Sack, dessen Wänden sehr dick und hart waren, woraus sich der Mangel der Pulsation erklärte. Nachdem ungefähr eine Pinze Blut ausgeflossen war, wurde die Deffnung mit einer Naht und einem Pflaster geschlossen. Der Sack nahm nun sein gewöhnliches Volumen wieder an, und man erklärte einmüthig die Geschwulst für ein Aneurisma. Nach einigen Tagen schritt man zur Unterbindung der arteria iliaca auf folgende Weise: es wurde ein halbkreisförmiger Einschnitt gemacht, welcher auf der linken Seite zwei Zoll vom Nabel anfang und sich am Leistenring endigte. Er hatte eine Länge von 7 Zoll und seine Generität war gegen das ilion hin gerichtet. — Nachdem die Haut, das Zellgewebe und die oberflächlichen Muskeln durchschnitten waren, wurden die Seitenarterien unterbunden; die Sehne des m. obliquus externus wurde bloßgelegt und zerschnitten, alsdann der m. obliquus internus und der m. transversalis. Das peritoneum wurde mit den Fingern an der art. iliaca interna und vom großen Psoas-Muskel abgelöst und gegen das rechte Hypochondrium hin zusammengebrückt. Man erkannte die art. iliaca interna, hob sie mit dem Sichel des Scalpel's vorwärts und legte die Ligatur einen Zoll von der Theilung an. Die Aëthele wurden hierauf durch Nahte und ein Pflaster wieder zusammengefügt. — Nach der Operation führte der Patient einige Schmerzen in den Dämen und auch Fieber, welche Symptome durch Verlesung und Vergangen heftigt wurden. Während der 4 ersten Wochen eiterte die Wunde stark, aber nach Verlauf dieser Zeit löste sich die Ligatur und der Patient fing wieder an zu gehen. (Journal univ.)

Ueber den Einfluß von Mercurial-Curen auf die Funktionen des Uterus, hat Hr. A. Colson, Chirurg des Hôtel-Dieu zu Rouen, in den Archives génér. de médec. einen Aufsatz mitgetheilt, nach welchem der Mercur, während der Schwangerschaft und in den Menstrual-Perioden gebraucht, sehr nachtheilig wirkt: er soll 1) Blutungen, 2) weißen Fluß und 3) Abortus zur Folge haben. Bei den Frauen, welche während der Mercurialbehandlung von weißem Fluß befallen sind, bieten die gewöhnlichen Mittel gegen dieses Uebel ohne Wirkung. Es scheint sich auch zu ergeben, daß die frühzeitigen Fruchtabgänge, welche im Hospitale für Syphilitischen zu Paris so häufig vorkommen, und welche man auf Rechnung des syphilitischen Giftes schreibt, vielmehr der Mercurialbehandlung zuzuschreiben sind.

Gegen die Strangurie vom Gebrauch der Cathartica empfiehlt Dr. John Davy, die Einführung des Catheters, der nicht Urin ausleeren, sondern nur vorzüglich bis in den Harnhals eingebracht, und dort einige Secunden gehalten werden soll. Hr. D. versichert, daß die gewöhnlichen Mittel, z. B. Campher-Mund, Spiritus aetheris nitrici etc. ihm keine Dienste geleistet hätten, die Einführung des Catheters aber fast immer. (Edinb. Med. Surg. Journ. Nr. 97. p. 315.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Nouveau Manuel complet de chimie générale appliquée à la médecine. Par J. B. F. Steph. Ajasson de Grand-sagne, et J. M. L. Fouché. Paris 1828. 18me m. R.  
Nouveau Manuel complet de physique et de météorologie. Par J. B. F. Steph. Ajasson de Grand-sagne et J. M. Fouché. Paris 1828. m. R.

Recherches et observations critiques sur l'éruption et la

fièvre comues sous le nom de Miliaires; suivie de quelques considérations sur des épidémies miliaires, suivies de quelques considérations sur les épidémies varioleuses de l'année actuelle 1828 et sur quelques opinions relatives à la vaccine, par J. E. Fodéré. Strasbourg 1828. 8.

Précis de Nosologie et de Thérapeutique. Par J. B. C. Barbier. Tome second, Paris 1828. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 477.

(Nr. 15. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Beedruckt bei Hoffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. u. K. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes mit Beilage 6 ggl.

### N a t u r f u n d e.

Beobachtungen und Bemerkungen über einige Thiere, welche einen Winterschlaf halten.

J. F. Berger, M. D. in Genf.

(Fortsetzung.)

Der Mangel an einathembarer Luft in den Höhlen der Murmeltiere ist sicher keine unumgänglich notwendige Bedingung zum Winterschlaf, da die unfrigen, welche während des Reges in den Winterschlaf verfallen sind, nicht aufgehört hatten, der freien Luft ausgefetzt zu seyn. Nach meiner Meinung muß deshalb die Asphyrie aus Mangel an respirabler Luft von den notwendigen Bedingungen zu dem Phänomen des Winterschlafes im Zustande der Natur ausgeschlossen werden<sup>19)</sup>. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Luft dieser ziemlich geräumigen unterirdischen Aufenthaltsorte so viel Sauerstoff enthält, als zu der dann bedenkend langsamer gewordenen Respiration der Thiere, die sie bewohnen, nöthig ist.

Es folgt hier die innere Wärme der Murmeltiere in den verglichenen Zuständen der Betäubung und des Wachseyns.

Zustand des Wachseyns.

Im oesophagus.		Im intestinum rectum <sup>20)</sup> .	
1822 4. Febr. Nr. 2. 101 $\frac{1}{2}$ ° F. + 30 $\frac{3}{4}$ °		1821 3. Dec. Nr. 1. 101° F. + 30 $\frac{3}{4}$ °	
17. " " 1.99 $\frac{1}{2}$ ° " 30		17. " " 1.98 $\frac{1}{2}$ ° " 29 $\frac{5}{8}$ °	
" " " 2.98 " 29 $\frac{1}{4}$ °		" " " 2.98 $\frac{1}{4}$ ° " 29 $\frac{1}{4}$ °	
" " " 3.99 $\frac{1}{2}$ ° " 30		" " " 3.100 $\frac{1}{2}$ ° " 30 $\frac{3}{4}$ °	
17. März. 1.99 " 29 $\frac{7}{8}$ °		17. März. 1.99 " 29 $\frac{7}{8}$ °	
" " " 2.96 " 28 $\frac{3}{4}$ °		" " " 2.96 " 28 $\frac{3}{4}$ °	
" " " 3.98 " 29 $\frac{1}{4}$ °		" " " 3.99 " 29 $\frac{7}{8}$ °	

Zustand der Betäubung.			
Im oesophagus.		Im intestinum rectum.	
1822 7. Febr. Nr. 3. 67 $\frac{3}{4}$ ° F. + 15 $\frac{3}{4}$ °		1822 7. Febr. Nr. 3. 64 $\frac{1}{2}$ ° F. + 14 $\frac{3}{4}$ °	
10. " " 1.57 " 11 $\frac{1}{4}$ °		10. " " 1.52 " 8 $\frac{3}{4}$ °	
" " " 2.52 " 8 $\frac{3}{8}$ °		" " " 2.49 " 7 $\frac{3}{4}$ °	
" " " 3.51 $\frac{1}{2}$ ° " 8 $\frac{3}{4}$ °		" " " 3.49 " 7 $\frac{3}{4}$ °	
7. März. 1.57 " 11 $\frac{1}{4}$ °		7. März. 1.56 " 10 $\frac{3}{4}$ °	
" " " 2.53 $\frac{1}{2}$ ° " 11 $\frac{1}{4}$ °		" " " 2.59 $\frac{3}{4}$ ° " 12 $\frac{1}{4}$ °	
" " " 3.72 $\frac{1}{4}$ ° " 17 $\frac{3}{8}$ °		" " " 3.72 " 17 $\frac{3}{8}$ °	

Man sieht, daß in dem Zustande des Wachseyns die mittlere innere Wärme in gleicher Weise im intestinum rectum und im oesophagus dieselbe ist, während im Zustande der Erstarrung der Heterostich der Wärme im oesophagus über die im intestinum rectum 14 $\frac{3}{8}$ ° F. = 0,873 des achtzigtheiligen Thermometers beträgt. Dieser Differenz ist entweder nur zufällig, oder sie hängt von der größeren und geringeren Entfernung der Brustorgane ab, in denen sich das Lebensprincip am längsten und im höchsten Grade erhält. Allein die innere mittlere Wärme der Murmeltiere seit dem Zustande des Wachseyns und während des bezeichneten Zeitraums, der des oesophagus und des intestinum rectum zugleich entnommen, ist = 1483 $\frac{7}{8}$ ° F. = 98 $\frac{3}{8}$ ° = + 29 $\frac{3}{8}$ °. Als mittlere innere Wärme während eines höheren oder niedrigeren Grades der Erstarrung ergibt sich aus den oben angeführten Beobachtungen  $\frac{318\frac{1}{2}}{14}$ ° = 58 $\frac{1}{2}$ ° F. = + 11,754.

Man kann aus der Aufführung obiger Beobachtungen ersehen, daß, mit Ausnahme eines einzigen Falles, die drei Murmeltiere in einer und derselben Zeit in den Schlaf verfallen und in einer und derselben Zeit daraus aufgewacht sind, so daß die Ursache, welche diese Thiere nöthigte, aus einem dieser Zustände in den andern überzugehen, auf alle drei Individuen zu gleicher Zeit einwirkte.

Am 10. Februar und 7. März 1822, wo die Murmeltiere sich im Schlafe befanden, war die Temperatur der sie umgebenden Luft respectiv 31,75° und 52,25° F. = 0 $\frac{1}{2}$ ° und + 9,0°. Am 17. Febr. und 17. März, wo die Murmeltiere erwacht waren, betrug die Temperatur der sie umgebenden Luft 32° und 47° F. = 0° und + 6 $\frac{1}{2}$ °; demnach hatte die Luft, während sie sich im Schlafe befanden, mehr Wärme, als zur Zeit ihrer Winterzeit; — doch es wären anhaltendere Beobachtungen nötig, um gültige Schlüsse daraus zu ziehen.

Wir haben die Murmeltiere in zwei verschiedenen Zeiten gewogen; da sie aber in dem Zeitraum zwischen den Wägungen sich öfterer im wachenden als im betäubten Zustande befanden und Nahrung zu sich genommen haben, ohne daß man das genaue Gewicht derselben, so wie ihrer egesta konnte, ist das

zeigte letzteres einmal 83 $\frac{3}{4}$ ° und ein anderes Mal 90 $\frac{1}{2}$ ° F. = + 23 $\frac{3}{8}$ ° und + 26°.

<sup>19)</sup> Das so oft vorkommende Beispiel von jungen Savoyarden, die während des Winters oft Murmeltiere im Zustande des Winterschlafes sehen lassen, macht es unnöthig, bei dieser Bemerkung länger zu verweilen. Man ist der Meinung gewesen, daß die äußere Luft durchaus keinen Zugang zu den Höhlen des Hamsters (*Mus Cricetus*, *Lin.*) haben dürfte, wenn dieses Thier den Winter im betäubten Zustand hindringen sollte. *Buffon* Hist. Nat. Quadrupèdes, tab. VIII. der Ausgabe in 12; Suppl. p. 237 - 246. Es ist möglich, daß ein Luftstrom dazu beitragen kann, wie dies bei den Fledermäusen der Fall ist, den Hamster aus dem Zustande der Betäubung zu erwecken, besonders wenn noch andere erzeugende Umstände zusammenstreffen.

<sup>20)</sup> *Daubenton* bemerkt (Hist. Nat., Ausgabe in 4°, tab. VIII. p. 233), daß sich an dem Ende des Asters der Murmeltiere drei Defnungen vorfinden, welche mit einer Lauge von etwa zwei Eukien Tische communiciren, die durch eine weiße, innen mit einem verhärteten, weißlichen, sehr überelastischen Schleim überogene Haut gebildet wird. In dieser Lauge, deren Raum nicht vollkommen hinreichte, um die Kugel des Thermometers aufzunehmen,

Resultat unserer Versuche nicht streng auf die Murmelthiere anwendbar, welche in ihren unterirdischen Höhlen mehrere Monate hinter einander im Winterschlaf zubringen, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, oder sich ihrer Excremente zu entleeren.

Gewicht des Körpers.

	Unze.	Gr.	Gr.
1822. 10. Febr. Nr. 1.	37	6	3 21747
— „ „ 2.	30	4	44 17612
7. „ „ 3.	29	0	56 16760

Gewicht des Körpers.

	Unze	Gr.	Gr.	Differenz
1822. 2. Apr. Nr. 1.	23	3	22	16367
— „ „ 2.	23	0	12	13248
— „ „ 3.	24	5	51	14235

Man sieht, daß in dem Zeitraume von 56 Tagen die Murmelthiere Nr. 1 und Nr. 2 jedes  $\frac{1}{1000}$  von dem Gewichte verloren hatten, welches ihm am 10. Febr. eigen war, während das kleinste von allen dreien, Nr. 3, im Verlaufe von 59 Tagen nur  $\frac{1}{1000}$  verloren hatte. Das mittlere Resultat ist, daß während eines Zeitraumes von 57 Tagen der Verlust  $\frac{1}{1000}$  oder ein wenig mehr als ein Tausstel vom Gewicht des Körpers betragen hat; so daß es deutlich ist, daß diese Thiere, ungeachtet sie der Nahrung entbehrt hatten, doch wenig magrer geworden waren.

Die Vergleichung zwischen dem Gewichtsverluste des Murmelthiers und dem eines Thieres mit rothem, aber kaltem Blute <sup>21)</sup>, welches im Winter erfarrte und welches vier bis fünf Pfund wog, kann nur interessant seyn. Man findet ein Beispiel im 7. Bande der Philosophical Transactions für das Jahr 1693, p. 533 <sup>22)</sup>. Eine Landschildkröte, welche 5 Jahre hindurch im Herbst in dem Augenblicke, wo sie in die Erde kriechen wollte, und im Frühjahr, wenn sie herauskam, gewogen wurde, verlor während eines mittleren Zeitraums von 160 Tagen  $\frac{1}{1000}$  ihres Gewichtes, oder etwas über ein Vierzigstel. Ein Verlust, der im Vergleich mit dem, welchen ich an der Weinbergschnecke beobachtete, so beträchtlich ist, tiefer wünschen, daß der Verlust des Doctors mit Genauigkeit hätte wiederholt werden können.

Die drei Murmelthiere, an welchen die obigen Beobachtungen gemacht wurden, waren Männchen <sup>23)</sup>. Das Blut von

- 21) Einer der physiologischen Charaktere der Thiere mit kaltem Blute ist, wie ich glaube, der, daß sie immer eine innere Wärme haben, die nur um wenige Grade die Temperatur des Mediums, in dem sie leben, übertrifft.
- 22) J. Lenthorp hat diesen Artikel in dem von ihm herausgegebenen Auszug der Philosophical Transactions Vol. 11 p. 825 ausgedrückt. Es ist indessen ein Druckfehler stehen geblieben. Man liest: März 16. 1652 — 3 Testudo sponte a latibulo prodiit, pendeabatque 5 (rost 4) lib. etc.
- 23) Daubenton bemerkt, daß alle Murmelthiere, welche er in Paris gesehen, Weibchen gewesen seien, ohne daß er noch ein Männchen habe treffen können. Hist. nat. Ausg. in 4<sup>o</sup>, t. VIII., p. 231.

Die Weibchen haben, nach den Beobachtungen von Pierre Victor Charles d'Argentine in der Chamounithale, einen Eiz, dessen Etwan weißlicher ist, als das der Männchen. Sie sind viel schwächer im Zustande der Natur, als letztere, und fürchten in eben dem Grade die Kälte mehr, ohne Zweifel ihrer Jungen wegen. Charles bestätigt in einem Briefe vom 4. Brumaire des Jahres XI. (26. October 1802) an den verstorbenen W. A. Goussé, daß die lebenden Murmelthiere die gestorbene aufressen. Wenn man sie etwas spät im Herbst ausgräbt, findet man ihr Darm leer, zwei oder drei Milkgugeln im After ausgenommen. Sie liegen nicht auf einander gedrängt, sondern jedes für sich auf seinem Heu, den Körper zur Kugel zu-

allen dreien war sehr flüssig <sup>24)</sup>. Bei keinem fanden sich im Magen Nahrungsstoffe, außer einige Ueberreste von getrockneten Möhren, und der Darmkanal war fast ganz leer. Es ist daher nicht wahrscheinlich, daß sie gestorben sind, weil sie zu viel Kaffeefleisch gegessen hatten.

Wir haben die Haupteingeweide des Murmelthiers Nr. 2. gewogen, und das Verhältniß ihres Gewichtes zu dem Gewichte des Thieres vor und nach seinem Wagerwerden, scheint mir anzugeben, daß die Verengung um fast ein Viertel vom Gewicht seines Körpers in dem Zeitraume von 56 Tagen einzig das Resultat der Absorption des Fettes gewesen ist <sup>25)</sup>. Dies scheint man zum wenigsten schließen zu dürfen, wenn man findet, daß das Gewicht einiger der innern Organe im Vergleich zu dem des ganzen Körpers des Thieres am 10. Febr. fast ganz in demselben Verhältniß stand, wie bei einem von Daubenton seicrten Murmelthiere <sup>26)</sup>, obgleich dieses sechs Pfund wog, und das andere nur 30 $\frac{1}{2}$  Unze und 44 Gr. Noch verändert sich dieses Verhältniß, wenn man fast das Gewichtes unseres Murmelthiers am 10. Febr. das nach seinem Tode am 8. April substituirt.

Proportionelles Gewicht einiger Organe des Murmelthieres.

Murmelthier Nr. 2, 10. Febr.	Murmelthier Daubentons.	Murmelthiere Nr. 2, 8. April.
Leber und Gallenblase $\frac{75212}{1000000} = 0,0313$	Leber und Gallenblase $\frac{21735}{1000000} = 0,0315$	Leber und Gallenblase $\frac{5323}{1000000} = 0,0416$
Milch $\frac{7512}{1000000} = 0,0017$	Milch $\frac{90}{1000000} = 0,0016$	Milch $\frac{513}{1000000} = 0,0024$
Gehirn, verlängertes Mark, kleines Gehirn, und eine sehr kleine Portion vom Rückenmark $\frac{17152}{1000000} = 0,0120$ 27)	Gehirn, verlängertes Mark, kleines Gehirn, und eine sehr kleine Portion vom Rückenmark $\frac{20}{1000000} = 0,0002$	Gehirn, Nebel, la oblongata, kleines Gehirn, und eine sehr kleine Portion vom Rückenmark $\frac{2152}{1000000} = 0,0160$

sammengerollt. Nach J. M. Couet misten die Murmelthiere, wenn sie aufgehört sind, nie in freier Luft, sondern immer in der Abtheilung ihrer Hütte, welche man als ihren Abtritt betrachten kann. Das Fleisch dieser Thiere schmeckt im Frühjahr nach frisch aufzugerabener Erde, obgleich sie keine fressen, und ihr Fett, das im Herbst weiß war, ist im Frühjahr röthlich. Es bleibt flüssig, nachdem es geschmolzen worden ist. Die Weibchen scheinen nicht lange trächtig zu seyn, da die meisten schon gegen Johannisfest (24. Juni) werfen.

- 24) „ . . . . In his animantibus (opitis) tardissima est sanguinis circulatio, tardissima omnes corporis secretiones, nulla interim seri vel lymphae, quae tandem quidem, sed tamen successivam habet secretionem, reventio, in tandem sanguis omnis pene resorbatur, J. J. Scheuchzer, M. D. The anatomy of the Mus Alpius, or Marmot, Phil. Trans. Nr. 397 p. 237, Phil. Trans. abridg., vol. XII. p. 452.

25) „ . . . Ut omnino judicare liceat, restorptus esse per „ huiusmodi durante immo fluidiores oleosi hujus li „ quidi partes per veam portae, ut inservirent tunc „ secretionis bilis, que vesica biliaria fuit admodum „ turgida, cum nutrimento ipsius corporis, Scheuchzer, ser., loc. cit.

26) Das citirte Werk p. 231.

27) Daubenton giebt das Gewicht des großen und kleinen Gehirns einzeln an, ohne des verlängerten Marks zu gedenken.

Murmeltiere Nr. 2.  
10. Febr.

Murmeltier  
Daubentons

Murmeltier Nr. 2.  
8. April.

Lungen, die Bronchien bei ihrem Eintritt in dieses Organ abgetrennt  
 $\frac{177}{173} = 0,0101$ .  
Nieren ohne Harngänge  
 $\frac{199}{192} = 0,0056$ .  
Das leere Herz, die großen Gefäße bei ihrem Ursprung abgetrennt  
 $\frac{178}{173} = 0,0038$ .

Lungen, die Bronchien bei ihrem Eintritt in das Organ abgetrennt  
 $\frac{179}{173} = 0,0185$ .  
Nieren ohne Harngänge  
 $\frac{199}{192} = 0,0075$ .  
Das leere Herz, die großen Gefäße bei ihrem Ursprung abgetrennt  
 $\frac{188}{173} = 0,0051$ .

Schuchzer sagt, daß die Leber des Murmeltieres in sechs Lappen <sup>28)</sup> getheilt sey, Daubenton in fünf <sup>29)</sup>, und ich finde unter meinen Netzen, daß die Leber des Murmeltieres Nr. 2 in vier Lappen getheilt war, daß die linke Lunge nur einen hatte und die rechte vier. Die Länge des oesophagus bis zur cardia war vier Zoll; die des dünnen Darms 52 Zoll, und die des Dickdarms, den Blinddarm <sup>30)</sup> mit eingeschlossen, 21 Zoll. Die ganze Länge des Thieres von der Spitze der Schnauze bis zum After war 11 Zoll Pariser Maas. Es ergibt sich demnach, daß sich die Länge des Darmkanals, vom pylorus

bis zum After, mit Einschluß des coecum, zu der des Körpers verhält : 73 : 11 = :: 1000 : 150. <sup>31)</sup>

§. 4. Die Fledermaus (*Vespertilio noctula*, Lin.)

Die verhältnismäßige Leichtigkeit, womit sich die Fledermaus aus ihrem Zustande der Erstarrung erwecken lassen, scheint besonders von der Einwirkung der Luft auf die empfindliche Membran abhänghen, mit welcher ihre Extremitäten umgeben sind, und in welche sie sich während des Winterschlafes wie in einen Mantel hüllen, während sie sich mit den krummen Nägeln ihrer Extremitäten an die Naubigkeiten eines Gegenstandes anhaften.

Am 12. Mai 1824 brachte man mir eine sehr kleine, ganz zusammengeschrumpfte Fledermaus, welche in der Kapelle des Schlosses von Montona in Savoyen gefangen worden war <sup>32)</sup>; ich tödtete sie und brachte in einen in den Büch gemachten Schnitt sogleich die Kugel eines Thermometers, dessen Quecksilber 70,5° F. = + 17 $\frac{1}{2}$ °, anzeigte, während die Temperatur der Luft 65° F. = + 14 $\frac{1}{2}$ ° war.

1824 den 15. Mai. Ich erhielt von demselben Orte zwei andere kleine und verkümmerte Fledermäuse; ich nahm sie aus einem bedekten Kasten, in dem sie sich befanden, und that sie in einen irdenen Topf, den ich auf eine Reispflanze setzte. So,

schlaf ein Kasten und selbst eine Austörung vorhergeht — eine Vorsichtsmaßregel, welche die Natur getroffen zu haben scheint, damit ihre angesammelten Excremente während der langen Periode des Schlafes nicht in Fäulniß übergehen, oder zu sehr austrocknen.“ De Saussure, Voy. dans les Alpes. S. 737. Hr. Prunelle gesteht ein, daß Schuchzer die Bauchorgane des Murmeltieres mit vierer Genauigkeit beschrieben habe, jedoch ohne auf die Verdächtigkeithen ihres Zustandes im Winter Rücksicht zu nehmen. Ann. du Mus d'Hist. nat., t. 18, ann. 1811. Es scheint indessen, nach Hr. Mangili, daß einige Ausnahmen von dieser Regel stattfinden können; „da ich am 25. Mai 1804 ein kleines Murmeltier geöffnet hatte, als es eben aus einem den ganzen Winter angehalten habenden Schlaf erwacht war, fand ich den Magen vollkommen leer, und seine Capacität beträchtlich vermindert; der Darmkanal war gleichermäße leer, mit Ausnahme des Coecum und Rectum, welche einige Excremente enthielten, welches beweist, daß die Murmeltiere nicht immer vor Anfang ihres Winterschlafes ein strenges Fasten beobachten; die Blase war mit einem klaren Urin angefüllt.“ Ann. du Mus. d'Hist. nat. de Paris, t. 10, ann. 1807. Es wäre möglich, daß der Fall, von welchem Hr. Mangili spricht, sich auf alle Murmeltiere anwenden ließe, die im Zustande der Aufmerksamkeit gestehen haben. Siehe das Postscriptum dieses Aufsatzes.

<sup>31)</sup> Das Murmeltierweibchen, dem Daubenton seine Beschreibung der innern weichen Theile entnahm, war von der Schnauzenspitze bis zum After 18 Zoll lang (S. 231), und die Länge der Eingeweide, von dem pylorus bis zum anus mit Inbegriff des Coecum, war 14 $\frac{1}{2}$  Zoll (S. 235); was für das Verhältniß der Länge der Eingeweide zu der des Körpers, das von 10126 ergibt.

Die Säugethiere von der Gattung *Myoxus* (zur Ordnung der Nagethiere gehörend) haben in jeder Annahle zwei keilförmige Schneidezähne und keine Eckzähne. Sie sind von allen Nagethieren die einzigen, denen der Blinddarm und der Dickdarm fehlt. Dict. d'Hist. nat., t. XVIII, Paris 1817. art. Loir.

<sup>32)</sup> Dr. Hügel, welcher  $\frac{2}{3}$  eine von Genf, vor dem Berge von Velle (montagne du Mole) zwischen denen von Lézirens und Entboe liegt, und dessen Gipfel sich 630 Fuß (pieds de roi) über den Genfer See erhebt. Die Ruine einer Kapelle auf der Spitze scheint sehr von Fledermäusen besucht zu seyn.

<sup>28)</sup> „Hepatis satis magni lobi sunt sex, et aliqui horum in duos veluti subdivisi per incursum.“ Op. cit.

<sup>29)</sup> Zwei Lappen zur linken und drei zur rechten; der untere Lappen auf dieser Seite war durch zwei Einschnitte in drei Portionen getheilt. Die Farbe der Galle war Drangon. Das cit. Werk, p. 233. Die Galle in der Blase unseres Murmeltieres war spargelfarben.

<sup>30)</sup> Schuchzer hat in vier Figuren (Phil. Trans. abridg. plate 4, vol. VII, Fig. 34, 35, 36, 37) den Magen, das Coecum in natürlicher Größe, die Klappe des Colon und die untere Portion des Coecum, welche gegen das Colon steht, dargestellt, um die einer Niederlassung fähigen Klappen zu zeigen. . . . „Coecum est amplissimum, 2 pollicium in diametro.“ . . . „Illustrat haec observatio egregia usum intestini caeci, quod in infantibus, recens natis ordinarie est capacius. Inservit diversis, quia loco excrementis per novem mensium decursum, in intestinis colligit, nec per ea externa solitis. Par hic est ratio animalium, qua per hyemem in tegram in montium cavernis dormiunt. Nulla per illud tempus fit excrementorum egestio, et tamen, non obstante hac tardissima circulatione atque secretione, nonnave ciborum assumptione, collectio fit eorumdem, quae non intestina utriusque generis in, farciant nimium, amandantur ad coecum, ibique, ad usum verum tempus manent; regressus autem, ex eodem ad colon impeditur imprimis per valvulas ante descriptas.“ — Daubenton hat auch das Coecum des Murmeltieres dargestellt (tome VIII, pl. LXXIX.); er giebt ihm  $\frac{4}{2}$  Zoll Umfang an der besten Stelle, p. 235. Die Meinung Schuchzer's, daß die Function des Coecum der Murmeltiere sey, den Sammelplatz für die Excremente des Thieres während der Zeit seines Winterschlafes zu bilden, wird durch das einstimmige Zeugniß der Gebirgsbewohner widerlegt, welche sie ausgraben, um ihn für die Felle zu essen.

„Wenn man sie im Herbst erhält, findet man, wie mir Pierre Balmia berichtet, der selbst mehr als hundert Stück ausgegraben hat, ihre Gedärme vollkommen leer, und selbst so rein, als ob sie mit heißem Wasser ausgewaschen worden wären, welches beweist, daß ihrem Winterschlaf

halb sie ein wenig warm geworden und einen schwachen Ton von sich gegeben hatten, tödtete ich sie, und steckte eben so in einen in den Bauch gemachten Schnitt das Thermometer, welches bei einer von ihnen auf  $107^{\circ} = + 33\frac{2}{3}^{\circ}$ , bei der andern auf  $103^{\circ} = + 31\frac{1}{2}^{\circ}$  stieg. Das Quecksilber fiel indessen wieder schnell, da die äußere Luft nur  $63^{\circ} = + 13\frac{1}{2}^{\circ}$  Wärme hatte.

1824 den 16. Junius. Ein Dachdecker brachte mir dreizehn Fledermäuse, die er in einen Papieren Sack gesteckt hatte. Ich wag sie mit einander und erhielt, nach Abzug des Gewichts des Papiers, als Gewicht der dreizehn Fledermäuse, von denen eine starb, nur 1476 Gran, oder als mittleres Gewicht einer einzigen  $113\frac{1}{3}$  Gran. Ich that sie auf den Boden eines Gefäßes <sup>33)</sup>, wo sie, halb erwacht, sehr flatterten. Ich schritt hierauf dazu auf die schon angegebene Weise die innere Wärme einer jeden zu bestimmen, während die mittlere Temperatur der äußeren Luft, welche sich mir aus drei Beobachtungen ergab, die ich zu Anfang, in der Mitte und zu Ende der mit den Fledermäusen vorgenommenen Experimente machte, =  $59\frac{1}{2}^{\circ}$  oder  $+ 12, - 37$  war.

Folgendes ist die Angabe der Wärme im Innern des Körpers der zwölf Fledermäuse:

Nr. 1 = $82\frac{3}{4}^{\circ}$ = $+ 22\frac{3}{4}^{\circ}$	Nr. 7 = 94 = $+ 27\frac{1}{2}^{\circ}$
2 = 84 = $+ 23\frac{1}{2}^{\circ}$	8 = 94 = $+ 27\frac{1}{2}^{\circ}$
3 = 85 = $+ 23\frac{1}{2}^{\circ}$	9 = 94 = $+ 27\frac{1}{2}^{\circ}$
4 = $89\frac{1}{4}^{\circ}$ = $+ 25\frac{2}{3}^{\circ}$	10 = 95 = $+ 28^{\circ}$
5 = $90\frac{1}{2}^{\circ}$ = $+ 26^{\circ}$	11 = $95\frac{1}{2}^{\circ}$ = $+ 28\frac{2}{3}^{\circ}$
6 = $92\frac{1}{2}^{\circ}$ = $+ 26\frac{2}{3}^{\circ}$	12 = 103 = $+ 31\frac{1}{2}^{\circ}$

Da die mittlere Wärme dieser Thiere =  $91\frac{2}{3}^{\circ}$  =  $+ 26\frac{2}{3}^{\circ}$  war, überschritt sie die Wärme der äußeren Luft um  $3\frac{1}{3}^{\circ}$  =  $14\frac{1}{27}^{\circ}$  oder etwa im Verhältnis von  $35/100$ ; und die der Luft in dem Gefäße, in welchem sie sich befanden, nur um  $6\frac{2}{3}^{\circ}$  =  $22\frac{2}{27}^{\circ}$ .

Man sieht ein, daß wenn diese Fledermäuse aus Mangel an atembarer Luft in der Papiercutie, in welcher sie mehrere Stunden nach einander eingeschlossen waren <sup>34)</sup>, in einen halden Scheintod (asphyxiées) befindlich gewesen sind, sie in freier Luft bald wieder die Wärme erhalten mußten, die sie in dieser Jahreszeit mit den übrigen Säugethieren gemein haben.

### §. 5. Die Weinbergsschnecke. (*Helix pomatia*, Lin.)

Ich ließ im Verlaufe des Herbstes 1824 auf dem Markte fünf Duzend Schnecken kaufen, welche alle schon erstarrt waren und sich in ihre, wie gewöhnlich mit einem Kaltdedeckel verschlossenen Häuser zurückgezogen hatten. Alle wurden gereinigt, gewogen und auf dem Deckel nummerirt; die 20 ersten am 13. Okt., die 24 folgenden, mit Einschluß von Nr. 35, am 17. Okt., und die 5 übrigen drei Tage später, also am 20. Okt. Alle wurden hierauf regelmäßig, die Deckung der Schale nach oben, in eine Schachtel von Tannenhölz gethan, und in ein ungeheiztes Zimmer gestellt.

Ich glaube nicht, daß die Thiere ihren Schlaf länger als 15 Tage oder 3 Wochen früher angefangen hatten <sup>35)</sup>. Die

33) Die Temperatur der äußeren Luft war =  $59\frac{1}{2}^{\circ}$  =  $+ 12\frac{1}{2}^{\circ}$ , die der Luft in dem Gefäße, in welchem sich die Fledermäuse befanden, =  $85^{\circ}$  =  $+ 23\frac{1}{2}^{\circ}$  Grad.

34) Der Dachdecker hatte sie, nachdem er dasselbe sein Geschäft verrichtet, von dem Dorfe Grand-Saconnex mitgebracht, das eine Meile von Genf gegen Nordnordwest, 264,73 Fuß (de roi) über dem See liegt. Wahrscheinlich befanden sich diese Fledermäuse mehrere Stunden lang in diesem engen Raume aufeinandergebrängt.

35) Adanson fand mehrere Individuen von der einzigen Art von Schnecken mit einem Hauke, die es am Senegal giebt, vom Monat September an fast in die Erde vergraben. Mehrere hatten bereits die Deckung ihres Gehäuses mit einem weißen, gypsartigen Stoffe sehr genau verschlossen, um sich gegen die lange Dürzung zu sichern, welche vom

Summe der einzelnen Gewichte dieser 60 Schnecken war 20357 Gran (Markgewicht), welches als Gewicht eines Individuums von mittlerer Größe 339,28 Gran giebt. Die Schnecken mit den 30 ersten Nummern wogen 10042,5 Gran, also im Durchschnitt eine 334,75 Gran; die mit den 30 folgenden 10314,5 Gran, oder im Durchschnitt eine 343,81 Gran. Das Gewicht des schwersten Individuums war 475,5 Gran; das des leichtesten 103 Gran, wonach sich das höchste zum niedrigsten Gewicht verhielt, wie 1000 zu 216 oder wie 4,6 zu etwa 1.

Von diesen 60 Schnecken starben 7 während des Schlafes; drei hatten sich verdrückt, eine fiel von der Höhe des zweiten Stockwerks auf das Pflaster hinab und zerbrach sich das Gehäus; endlich gab sich noch lange nach der Beendigung der Experimente ein Fester in dem Gewichte einer zu erkennen, um dessenwillen sie von der Zahl der übrigen ausgeschlossen werden mußte, die nun auf 43 bezugirt war und gegen die Zeit der Beendigung des Winterschlafes ein Gesamtgewicht von 15980,5 Gran hatte, aus dem sich für das Individuum von mittlerer Größe für Thier, Gehäus und Deckel 332,92 Gran ergibt. Bei dem Zugange des Schlafes dieser 43 Schnecken, oder nach einem mittleren Zeitraum von 210,83 Tagen zwischen der ersten und zweiten Wägung, betrug ihr gemeinschaftliches Gewicht nur noch 13866,25 Gran. Also  $\frac{13866,25}{43} = 288,83$  Gran; so daß der absolute mittlere Verlust 44,04 Gran, oder gleich 0,1323 vom ursprünglichen Gewichte war.

Um die Zahl der in jedem Monate aus dem Winterschlaf erwachenden Schnecken mit Gewißheit zu erfahren und zu sehen, ob der Gewichteverlust ungefahr der Dauer des Schlafes proportional sey, habe ich folgende Tafel entworfen:

T a f e l I.		
Anzahl der in jedem Monat erwachten Schnecken.	Mittlere Dauer des Schlafes.	Proportioneller Gewichteverlust von der 1. bis zur 2. Wägung.
März 13 <sup>36)</sup>	165, 38 Tage	0, 095
April 8	178, 65	0, 134
Mai 16	217, 62	0, 156
Juni 12	236, 03	0, 146
Juli 2	269, 93	0, 187
August 1	311, 00	0, 223

In der Abicht, die Ungleichheit der Zahlen zu vermindern, welche einige dieser Verhältnisse anzeigen, habe ich die im April erwachten Schnecken mit den im März erwachten, und die einzige im August erwachte mit den dreien, die im Julius erwachten, vereinigt und demnach Folgendes erhalten:

T a f e l II.		
Anzahl der in folgenden Monaten erwachten Schnecken.	Mittlere Dauer des Schlafes.	Proportioneller Gewichteverlust von der 1. bis zur 2. Wägung.
März u. April 16	167,87 Tage.	0, 103
Mai 16	217,62	0, 156
Juni 12	236,03	0, 146
Juli u. August 4	279,76	0, 199

Man wird finden, daß der Gewichteverlust mit der Verlängerung der Dauer des Schlafes einer zunehmenden Progression folgt.

In Ermangelung von Thermometerbeobachtungen an dem Orte, wo sich die Schnecken befanden, gewähren die folgenden Tafeln vielleicht hinlängliche, zur Vergleichung dienende Best.

Monat Oktober bis zum Junius des nächsten Jahres zu bauen pflegt. — Diese Schneckenart, sagt er Binzu, welche von den Negern den Namen Kamboul erhält, ist mehr als doppelt so groß, als die, welche wir in Paris Vigneon, latein. Pomatia nennen. Hist. des Coquilles, p. 18.

36) Sie erwachten alle 13 auf einmal am 31. März.

rungen, wenn man, was sich, ohne einen beträchtlichen Versuch befürchten zu müssen, thun läßt, die innere Temperatur immer um ein Viertel höher annimmt, als die äußere. Außerdem ist diese Differenz im Sommer kleiner als im Winter.

**T a f e l I I I .**

Temperatur der Lage, wo eine größere oder kleinere Anzahl von Schnecken aus dem Winterschlaf aufwachte, nach Thermometer-Beobachtungen zu Gensf, bei Aufgang der Sonne und um 2 Uhr Nachmittags:

	Sonnenaufgang		Zwei Uhr Nachm.	
	Wichtigst. Thermom.	Fahrenh. Thermom.	Wichtigst. Thermom.	Fahrenh. Thermom.
1825. 31. März	+ 2, 4	37, 4	+ 11, 3	57, 425
16. April	2, 3	37, 175	12, 5	60, 125
21. —	3, 5	39, 875	16, 0	68, 0
10. Mai	- 1, 0	29, 75	10, 0	54, 6
17. —	+ 6, 0	45, 5	17, 0	70, 25
23. —	- 1, 0	34, 25	9, 0	52, 25
28. —	12, 4	59, 9	16, 8	69, 8
29. —	6, 5	46, 625	10, 6	55, 85
31. —	6, 0	45, 5	13, 0	61, 25
1. Juni	8, 2	50, 45	10, 0	54, 5
2. —	8, 0	50, 0	11, 0	56, 75
4. —	9, 0	52, 25	14, 0	63, 5
8. —	9, 0	52, 25	12, 4	59, 75
12. —	6, 0	45, 5	16, 5	69, 125
22. —	7, 5	48, 875	14, 8	65, 3
12. Juli	10, 0	54, 5	18, 5	73, 625
20. Aug. 37)	10, 23	55, 017	14, 83	65, 367

**T a f e l I V .**

Mittlere Temperatur der elf Monate der Dauer der Experimente:

	Sonnenaufgang		Zwei Uhr Nachm.	
	Wichtigst. Thermom.	Fahrenh. Thermom.	Wichtigst. Thermom.	Fahrenh. Thermom.
1824 Oktober	+ 3, 47	39, 807	+ 7, 95	49, 887
November	1, 67	35, 757	6, 76	47, 21
December	0, 16	32, 86	4, 46	42, 035
1825 Januar	- 2, 35	26, 713	1, 54	35, 465
Februar	1, 55	28, 513	3, 43	39, 762
März	0, 38	31, 145	6, 05	45, 612
April	+ 4, 14	41, 315	13, 31	61, 947
Mai	6, 47	46, 557	13, 78	69, 005
Junius	9, 49	53, 352	16, 34	68, 765
Julius	9, 95	54, 387	17, 52	71, 42
August	10, 97	56, 682	17, 07	70, 407

37) Da diese Schnecke vom 19. bis zum 21. erwacht ist, habe ich den 20. angenommen und als Temperatur das Mittel von der drei Tage.

**T a f e l V .**

Wie oft während der Dauer der Experimente das Thermometer auf den Siedepunkt oder darunter gesunken ist.

	Auf Sied	Unter Sied
1824 Oktober	1 Mal	4 Mal
November	3	7
December	4	13
1825 Januar	8	31
Februar	4	22
März	4	16
April	4	3

**T a f e l V I .**

Minimum und Maximum jedes der elf Monate in den zweimaligen täglichen Beobachtungenstunden.

	Minima.		Maxima.	
	Wichtigst. Thermom.	Fahrenh. Thermom.	Wichtigst. Thermom.	Fahrenh. Thermom.
1824 Oktober	- 3, 9	32, 225	+ 13, 2	61, 7
November	5, 0	20, 75	10, 9	56, 525
December	5, 5	19, 625	10, 0	54, 5
1825 Januar	4, 9	20, 975	5, 6	44, 6
Februar	6, 5	17, 375	7, 5	48, 875
März	5, 3	20, 075	14, 8	65, 3
April	2, 8	25, 7	17, 0	70, 25
Mai	+ 0, 3	32, 675	19, 0	74, 75
Juni	3, 0	38, 75	21, 5	80, 375
Juli	7, 3	48, 425	23, 3	84, 425
August	5, 3	43, 925	22, 3	82, 175

(Der Beschluß folgt in der Beilage.)

**M i s c e l l e n .**

Ueber Mangel des Gesichtssinns hat Dr. Sérdno der Societé roy. de méd. zu Marseille eine Beobachtung mitgetheilt, die er an einem Kinde gemacht und nach dem Tode dasselbe bis zur Bergleiderung verfolgt hat. Das Ausföhrliche wird folgen, hier soll nur bemerkt werden, daß das Kind zwei Schwestern gehabt hat, die ebenfalls ohne Gehorgane geboren wurden, während drei andere Kinder vollkommen geblüdet waren. Dr. Fenech erzählt, daß er eine Familie von fünf Kindern gekannt habe, von denen nur die drei ältesten Knaben blind geboren, während die zwei anderen Mädchen wohlgebüdet waren. Der eine der Knaben hat sich verheirathet und hat Kinder, welche vollkommen gut sehen. (Recueil de la Soc. roy. de médecine de Marseille, III Année, 1828. No. 1. p. 15.)

Das Herbarium und der literarische Nachlaß an Manuscripten und Kupfertafeln des verstorbenen Botanikers Marschall v. Bieberstein ist für die Kais. Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg für 10,000 Rubel angekauft worden.

**S e i l f u n d e .**

Bemerkungen über die doppelte Vaccination.

Von D. Bossinet, Arzt zu Givoy.

Man hat in der neuesten Zeit Zweifel über die Schutzkraft der Kuhpockenimpfung gehegt, und Menschenpocken Epidemien, die zu herrschen anfangen, haben

in diesem Betreff die Aufmerksamkeit der Aerzte und der Regierungen erweckt. Man hat Untersuchungen und Beobachtungen angestellt, aus denen sich ergeben hat, daß einige früher vaccinirte Personen von den Menschenpocken befallen worden sind. Man muß indessen

bekunden, daß die Fälle, in welchen die Kuhpockenimpfung keinen Schutz gewährt hat, nur in sehr geringer Zahl vorhanden sind.

Die Heilkunst hat eine Erklärung dieser Anomalie versucht, und Aerzte haben behauptet, daß die Vaccine seit ihrer Entdeckung von ihrer Wirksamkeit wahrscheinlich verlorren habe, und daß es, um diesem Uebelstand abzuhelfen, notwendig sey, das Kuhpockengift an seiner Quelle zu erneuern.

Andere, zu denen auch Hufeland und Dufresnoy zu Genf gehören, sind der Meinung gewesen, daß die Vaccine in gewissen Fällen nicht vollständige die Susceptibilität für eine zweite Impfung aufhebe.

Aerzte haben endlich die Meinung ausgesprochen, daß die Wirkungen der Vaccine wahrscheinlich eine beschränzte Dauer haben, nämlich daß sie nur für eine gewisse Zahl von Jahren Schutz gewähren, daß aber diese Sicherheit nach Verlauf derselben verschwunden sey.

Alle diese Meinungen bedürfen zu ihrer Begründung neuer und zahlreicher Versuche und einer weit längeren Zeit, als derjenigen, von welcher sich die Existenz der Vaccine herschreibt. Ich theile hier einige sehr schlüssigerweise von mir selbst angestellte Versuche mit, um in diesem Betreff die Aufmerksamkeit der Aerzte zu erwecken.

Sonst war es keine große Seltenheit, daß Personen und selbst ganze Familien zweimal von den Menschenpocken befallen wurden. Man weiß auch, daß nicht Jedermann in gleichem Grade die Susceptibilität für eine ansteckende Krankheit besitzt. Eine Menge von Umständen können für gewisse Personen, wenn auch nicht schützend, doch wenigstens in der Art wirken, daß sie die Wirkungen der Ansteckung schwächen. Dabın gehört z. B. physische und moralische Kraft, ein nähernes und regelmäßiges Leben, ein glückliches Temperament u. s. w. Die Aerzte haben tägliche Gelegenheit, die Wirkungen der Ansteckung zu beobachten. Nach solchen Umständen scheint es ziemlich erwiesen zu seyn, daß man, je nach den verschiedenen Individuen, eine mehr oder weniger große Susceptibilität für die Menschenpocken annehmen muß. Ich will z. B. annehmen, daß sich bei einer Person, welche zu den zusammenstießenden Menschenpocken Anlage hatte, eine einzige Vaccineblatter entwicelt habe, und frage, ob man daraus die Gewisheit schöpfen könne, daß in diesem Falle die Vaccine für immer die Entwicklung des Menschenpockengiftes verhindert habe? Ich weiß wohl, daß diese Frage von den meisten Aerzten mit Ja beantwortet ist, aber ich glaube nicht, daß die Entdeckung des Dr. Jenner schon alt genug sey, um alle in diesem Betreff erhobene Zweifel zu rechtfertigen oder zu widerlegen.

Da ich seit langer Zeit die Meinung Hufelands und Dufresnoy's in dieser Hinsicht theilte, so hatte ich die Vaccine an mehreren Personen und auch an mir selbst erfolglos wiederholt. Ich bin im Jahr 1799 mit dem Kuhpockengifte geimpft worden, und trage an obem Theile meiner beiden Arme die unleugbaren Spuren das

von. Ein neuer Versuch ist mir endlich vollkommen gelungen, und ich will darüber Rechnung ablegen.

Meine Frau ist 28 Jahr alt, und 1801, folglich vor 27 Jahren vaccinirt worden. Vier Narben, welche jeder, der darin Erfahrung hat, für Spuren von Kuhpockenblattern erkennen wird, und die am obern Theile der beiden Arme vorhanden sind, lassen keinen Zweifel über die Regelmäßigkeit des Ganges, den bei ihr die Vaccine genommen hat. Sie ist eine der ersten gewesen, welche in dieser Gegend hier die Wohlthat des Schutzmittels genossen hat. Alles vereinigte sich folglich, daß man aufmerksam den Gang einer Entdeckung beobachtete, welche so viele Vortheile versprach, und welche nachher so vielen Widersprüchen ausgesetzt war. Diese strenge Bemerkung läßt, meinen gesammelten Nachrichten zufolge, keine Art des Zweifels über die Beschaffenheit der entwickelten Blattern aufkommen.

Den 6. Mai 1828 machte ich, nachdem ich eine gewisse Anzahl von Kindern vaccinirt hatte, mit der Spitze einer Lanzette zwei Impfstichstellen am vordern Theile des linken Vorderarms meiner Frau, und rechnete wenig darauf, daß mir dieser Versuch gelingen werde; deshalb hatte ich lauch die Impfstelle sehr übel gewählt. Das Kind, von welchem ich den Impfstoff nahm, und welches ich acht Tage vorher selbst geimpft hatte, war 9 Monate alt, sehr kräftig und bei der besten Gesundheit. An jedem Arm hatte es zwei Blattern, welche im Mittelpunkte nadelartig sich darstellten, mit einem sehr rothen Hof umgeben und mit einer vollkommen durchsichtigen und zähen Feuchtigkeit angefüllt waren, die tropfenweise sich ergoß, als ich, um sie zu sammeln, Einstiche machte. Bei diesem Kinde hatte ich mich auf das Vollkommenste überzeugt, daß der Gang der Blattern regelmäßig gewesen sey. Der Ausschlag hatte sich erst gegen das Ende des dritten Tages zu entwickeln begonnen.

Den 10. Mai boten die beiden Stiche am Vorderarm, die bis daher nicht einmal meine Aufmerksamkeit erregt hatten, eine kleine rothe Erhabenheit dar, und man konnte deutlich eine geringe Härte fühlen.

Den 11. nahm diese Erhabenheit zu, wurde kreisförmig, sente sich im Mittelpunkte; der rothe Kreis erweiterte sich immer mehr, und es stellte sich ein erträgliches Jucken ein.

Den 12. und 13. wurde der Hof immer deutlicher und heller; die Blatter hatte eine linsenförmige Gestalt, erhob sich und sente sich im Mittelpunkte.

Den 14. hatten die Blattern im Mittelpunkte einen rothen Fleck; der den Mittelpunkte umgebende Wulst füllte sich mit einer weißen silberartigen Flüssigkeit, und der Hof erweiterte sich ein wenig.

Den 15. waren die beiden Blattern vollkommen angefüllt, der Hof hatte eine etwas größere Ausbreitung, und die Entzündung hatte das unterliegende Zellgewebe ergriffen. Die Flüssigkeit war nicht trübe.

Da ich nicht den geringsten Zweifel über den Gang und die Beschaffenheit dieser Vaccination hatte, so habe

ich sie den 15. Mai einer großen Menge von Personen und unter andern auch drei Ärzten gezeigt, von denen der eine lange Zeit mit der Kuhpockenimpfung in dieser Stadt beauftragt gewesen ist. Alle haben sehr deutlich die Entwicklung der zwei schönen Kuhpockenblättern erkannt; die Schorfe sind granlich geworden und gegen den 30sten Tag abgefallen; sie haben zwei Narben (cicatrices favolles) hinterlassen, welche in Allem den 4 andern Narben ähnlich sind, die am obern Theile der beiden Arme schon vorhanden waren.

Um diesem schon schlußgerechten Versuch die weitern Erfolge hinzuzufügen, impfte ich denselben Tag, den 15. Mai, 3 Kinder mit dem Kuhpockengifte, welches ich von meiner Frau genommen hatte.

1) Bei einem Kinde von 15 Monaten hatten vier Impfstiche, nämlich zwei an jedem Arme, ein sehr befriedigendes Resultat. Die Vaccine hat sehr regelmäßig ihre Perioden durchlaufen, wie ich mich bei meinen Versuchen überzeugt habe.

2) An den beiden andern Kindern, dem einen von 3 Monat und dem andern von 2 Jahren, machte ich 2 Impfstiche am rechten Arm und zwar immer mit demselben Kuhpockengifte. Zwei andere Stiche wurden von den beiden rechten Armen mit Kuhpockengift gemacht, welches aus einer andern Quelle herührte. Alle Blättern der 4 Arme haben sich mit gleicher Regelmäßigkeit entwickelt und mir die ächten Kuhpocken dargeboten.

3) Denselben Tag, den 15. Mai, strich ich von demselben Gift auf Glasstäfchen. Den 19. Mai impfte ich damit zwei Kinder, das eine 3 Monate und das andere 2 Monate alt. Die Kuhpocken haben sich bei beiden Kindern gleich regelmäßig eingestellt.

4) Noch denselben Tag impfte ich meine Frau abermals, aber schon nach drei Tagen war jede Spur der Impfstiche verschwunden.

Was ist nun aus diesen Thatfachen zu folgern? War meine Frau bestimmt, von den Menschenpocken zweimal befallen zu werden, oder hatten die 4 im Jahr 1801 entwickelten Blättern das Menschenpockengift nicht hinlänglich neutralisirt; oder war, nach Hulsea und's Ansicht, dieser Fall einer von den sehr seltenen, wo die Kuhpocken die Susceptibilität für die Menschenpocken nicht gänzlich aufheben?

Es ist ziemlich gleichgültig, mit welcher Theorie man in dieser Hinsicht eine Erklärung versucht, und die Erfahrung, welche die Möglichkeit des Geingens einer doppelten Vaccination darthut, verliert darum nichts von ihrem Werth; auch kann man sicher behaupten, daß diese zweite Operation, wenn sie gelingt, nicht ohne Nutzen ist. Worin übrigens dieser Nutzen bestehe, das können nur zahlreiche Versuche und die Zeit allein aufklären.

Weder für die Vaccine, noch für die geimpfte Person entsteht der geringste Nachtheil, der einen Grund gegen die Wiederholung der Operation abgeben könnte.

Ein feiner Stich und einige Blättern, wenn dergleichen zur Entwicklung kommen, sind im Verreß des Schmerzes zu geringfügig, um gegen die Vortheile dieser neuen Operation in die Waagschaale gelegt zu werden. Obgleich diese Vortheile noch problematisch sind, so werden sie doch, nach den bekannten Wirkungen der Vaccine, von solchen Personen eingesehen werden, die überhaupt im Stande sind, die Wohlthaten dieser kostbaren Entdeckung zu würdigen.

Alles bestimmt uns also, an demselben Individuum um die Vaccination selbst mehrmals zu wiederholen. Ich halte es sogar für zweckmäßig, diese Operation an Personen vorzunehmen, welche die Spuren von gutartigen Menschenpocken an sich tragen. Ich habe mir vorgenommen, diese Versuche, die mir schon so glückliche Resultate gegeben haben, zu erweitern und zu vermannichfachen, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, daß es Leute giebt, die solche Bemühungen für lächerlich halten; denn nur mit Hilfe der Erfahrung, der Zeit und einer fortgesetzten Beobachtung gelingt es uns, so viel wie möglich die Grenzen des Möglichen und Unmöglichen zu bestimmen.

Diese Ansichten, weit entfernt der Vaccine nachtheilig zu seyn, werden ihr vielmehr nügen. In der neuesten Zeit haben Berichter dieser köstlichen Entdeckung aus den zahlreichen eingetretenen Menschenpocken: Epidemien Nutzen zu ziehen gesucht. Diese Epidemien haben, man kann es nicht leugnen, auch einige vaccinirte Personen befallen; aber dann sind die Menschenpocken, wie sich aus den eigends angestellten Untersuchungen ergeben hat, sehr gutartig gewesen.

Ärzte haben behauptet, daß eine einzige Kuhpockenblatter ein eben so sicheres Schutzmittel sey, als 4, 6, 10 u. s. w. Ohne eine solche Behauptung bestreiten zu wollen, überlasse ich es der Zeit und der Erfahrung, welche in einer solchen Sache die einzigen Richter sind, zu bestätigen oder zu entkräften.

Es sey mir bei dieser Gelegenheit verstatet, mich darüber tabelnd auszusprechen, daß die Vaccine im Allgemeinen so wenig Weisall findet, besonders aber in der Gegend, welche ich bewohne. Diese kostbare Entdeckung scheint mit allem Neuen gleiches Schicksal zu haben: sie verliert von ihrem Werthe und findet immer weniger Liebhaber, je älter sie wird. Aber auf eine solche Wohlthat sollte das Vorurtheil der Neuheit nicht angewendet werden.

Ich klage hier besonders die Gleichgültigkeit der Behörden, den geringen Eifer der Diener der Religion an, welche besser, als sonst jemand, besonders in meiner Gegend, im Stande sind, die Apathie und die alten Irrthümer der Landleute zu besiegen. Ich klage ferner die Maßregel des vorigen Ministeriums an, durch welche, mit einem einzigen Federstrich, der Comité central der Vaccine aufgehoben wurde, welcher so lange Zeit thätig gewesen war, den Fortschritt von Jenner's Entdeckung zu leiten und aufzuklären, und dem man schon wegen der vielen Dienste hätte achten sollen.

die er geleistet hat und noch geleistet haben würde — denn man hätte achten sollen, und hätte er auch keinen andern Anspruch darauf gehabt, als daß der Erfinder der Vaccine in Frankreich, der ehrwürdige Patriarch der Philanthropie, den Vorhiss dabei geführt hat. (Journal complémentaire etc. Juillet 1828.)

### M i s c e l l e n .

Ein neues Mittel, die durch den Biß der Blutegel verursachte Blutung zu stillen hat Dr. Ridolfo Del-Zacca der Societä Medica di Livorno mitgetheilt. „Es ereignet sich nämlich häufig, daß die Bißwunden, welche die Blutegel verursachen, wenn sie sich selbst überlassen bleiben, einen weit größeren Blutverlust veranlassen, als nöthig ist, und manchmal dadurch das Leben des Patienten sogar in Gefahr bringen. Kaltes Wasser, Auflegen von Roggenmehl, um das Gerinnen des Blutes zu erleichtern, ferner Aegmittel, wie z. B. Salpetersaures Silber und gebrannter Alaun, sind häufig unzulängliche Mittel. Die Compression ist ein wirksameres Mittel, die Blutung zu hemmen, und da sie hier, wegen der Lage der Stelle, aus welcher die Blutung kommt, nicht kreisförmig angewendet werden kann, so drückt man mit einem Finger oder sonst mit einem kleinen Körper von außen nach innen. Die Compression kann auch von beiden Seiten her angewendet werden, indem man nämlich mit den Fingern oder mit einer Pinzette die Ränder der Bißwunde aufhebt; und manchmal hat man mit Erfolg die ausgehenden Integumente mittelst eines Fadens unterbunden. Aber ein leichtes und schnelleres Mittel, die Blutung zu stillen, wenn der Arzt glaubt, daß genug Blut entzogen sey, besteht darin, daß man einen Schröpfkopf auf die Stelle legt, aus welcher das Blut hervorbringt. Am liebsten setzt sich ein ganz kleiner Schröpfkopf, sobald das Blut aus einer einzigen Wunde, oder aus mehreren von einander entfernten Wunden hervorbringt. In letzterem Falle setzt ich gleichzeitig mehr als einen Schröpfkopf, und bediene mich eines größeren Schröpfkopfes, um damit mehrere nahe bei einander liegende Wunden zu bedecken, welche mehr Blut ausströmen lassen, als nöthig ist. Nach dieser Operation blutet sich leicht und schnell in der Wunde ein Blutgerinnsel, welches der weiteren Blutung Einhalt thut; und dieses ist auch bei Personen von schlaffer Constitution und von flüssigem und wässerigem Blute der Fall, bei denen sich weit schwieriger von freien Stücken Blutgerinnsel zu bilden pflegt. Läßt man den Schröpfkopf einige Minuten lang stehen, so wird er dem Zwecke in dem Verhältnisse entsprechen, als die Integumente und das darunterliegende Zellgewebe von ihm emporgehoben worden sind. Nimmt man ihn ab, so muß man das verdickte Blut auf der Wunde lassen; und bemerkt man unter demselben flüssigeres Blut, so muß man zum zweiten oder dritten Male zu dieser ganz einfachen Operation seine Zuflucht nehmen. Ein oder mehrere Schröpfköpfe von kleinem Durchmesser können auch häufig auf

nicht ebene Oberflächen von geringer Erstension gesetzt werden, wie es viele Punkte am Halse und an den Extremitäten Erwachsender giebt. — Dieses Mittel scheint auf den ersten Blick dem Zwecke ganz entgegen und im Stande zu seyn, eine Blutung eher zu begünstigen, als zu hemmen. Und so verhält es sich auch für wenige Augenblicke allerdings. Aber gerade diese Vermehrung der Blutung selbst, in Verbindung mit dem Druck, der auf die blutende Wunde ausgeübt wird, wobei die geschlossenen Wundungen des Schröpfkopfes machen, daß das Blut nicht entweichen kann, — erleichtert die Hemmung des Blutflusses durch die schnellere Bildung des Blutgerinnsels.“ (Ripertorio di Medicina, di Chirurgia e di Chimica Medico-Farmaceutica, Serie 2, Nr. 81. Luglio 1828.)

Ueber das Bestehen der Sprache, bei vollständiger Obiteration des untern Theils des Larynx, hat Dr. Renaud der Acad. des sc. eine Beobachtung mitgetheilt. Ein junger Mensch, der Falschmüherlei verdächtig und fürchtend der Gerechtigkeit in die Hände zu fallen, versucht sich ums Leben zu bringen, indem er sich mit einem Willkür in den Hals schnidet. Die Wunde traf den Pharynx und den untern Theil des Larynx. Ein Theil der Epithel drang durch die äußere Öffnung der tiefen Wunde hervor, die aber allmählig fast gänzlich heilte. In dem Maße, als sie an Umfang abnahm, wurde die Respiration immer schwieriger. Der Mensch fiel daher darauf sie wieder zu vergrößern, um sich Erleichterung zu verschaffen. Er erreichte seinen Zweck. Später legte er eine kleinere Röhre in die Lufröhre, und konnte so viel leichter athmen. Einige Zufälle, die ihm zustoßen, veranlaßten ihn, bei Dr. Renaud Hülfe zu suchen. Dieser Chirurg überzeugte sich in Gegenwart mehrerer Collegen, daß der Larynx völlig obliterirt war (man brachte Wasser und Quecksilber in seine Höhle, und diese Flüssigkeiten gelangten nicht in die Lufröhre). Das Ueberraschende war, daß der Mensch seine Sprache behalten hatte. Die Aussprache war allerdings unvollkommen; gewisse Worte und gewisse Sylben konnte er nur sehr schwer aussprechen, z. B. die Vocale a e o; m und n konnte er gar nicht hervorbringen. Er konnte sich räuspern, sich schneuzen, auswerfen, speien, aber immer mit großer Anstrengung. Der Mensch starb endlich an einer chronischen Entzündung der Respiration's-Organen. Bei der Leichöffnung hat sich nun bestätigt, daß eine Verwachsung am untern Theile des Larynx statt hatte, und eine Verbindung zwischen Lufröhre und Schlundkopf. Die Stimmriemenbänder und Stimmfächer, der Kehlkopf waren nicht verändert. Die Stimmrieme war nur verengert. Die Verschließung des Larynx war die Folge der Wunde gewesen, welche zugleich den Larynx und Pharynx getroffen hatte. — (Die Beobachtung ist offenbar in Bezug auf die Theorie der Stimme und Sprache sehr wichtig.)

Neue, auch sehr bequem zu besitzende, Höreröhre hat ein Arzt zu Angers, Hr. Degriet, erfunden, und bereits in 15 Fällen von Gehörlosigkeit mit günstigem Erfolg benutzt.

### B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Naturwissenschaftliche Abhandlungen. Herausgegeben von einer Gesellschaft in Würtemberg. Zweiter Band, erstes und zweites Heft. Stuttgart, u. Züb. 1828. (Enthaltend I. F. C. Hundeshagen über die Verhältnisse zwischen den Gebirgsbildungen im südwestlichen und nordwestlichen Deutschland; C. G. Smelin über eine besondere Bildungsweise des Bittersalzes in den Mineral-Wässern; W. Kopp über das Bahnhystem des Wairofess. II. C. Wugenegger über die Färbungen, welche gewisse Stoffe der Kohlenwasserstoffe erleiden; C. G. Smelin Beiträge zur nähern

Kenntniß der Natur vulkanischer Gebirgsarten; F. G. F. Bohnenberger Beitrag zur Hygrometrie; C. F. R. R. oder Beitrag zur Naturgeschichte der Insecten. Gattung Xylophagus Meig.; C. G. Smelin über die künstliche Darstellung einer dem Ultramarin ähnlichen Farbe.)

Esposizione delle Malattie chirurgicamente trattate nella Clinica chirurgica dell' Università di Pisa del Prof. Vacca Berlinghieri fatta dal Dr. Ranieri Carboni. Pisa 1828. Tom. I. 8.

# Beilage

zu den

## Notizen der Natur- und Heilkunde

Nr. 477.

Beobachtungen und Bemerkungen über einige Thiere, welche den Winterschlaf halten.

Von F. F. Berger, M. D. in Genf.

(Schluß.)

Man sieht, daß die mittlere Temperatur der 17 Tage (Zafel III.), an denen die 48 Schnecken in größerer oder geringerer Anzahl von ihrem eskarrirten Zustande aufgewacht sind, =  $+ 9,86^{\circ}$  =  $54,185^{\circ}$  F. gewesen ist; nämlich  $+ 6,29^{\circ}$  =  $46,152^{\circ}$  F. bei Sonnenaufgang, und  $+ 13,42$  =  $62,195$  F. um 2 Uhr Nachmittags.

Die mittlere Temperatur der elf Monate (Zafel IV.) während der Dauer der Versuche war  $+ 6,9141^{\circ}$  =  $47,556^{\circ}$  F.; nämlich  $+ 3,860^{\circ}$  =  $40,635^{\circ}$  F. bei Sonnenaufgang, und  $+ 9,967^{\circ}$  =  $54,425^{\circ}$  F. um 2 Uhr Nachmittags. Die Extreme der Temperatur dieser elf Monate (Zafel VI.) sind auf den 1. Februar und 19. Juli gefallen, in einem Zwischenraume von 169 Tagen. Das Minimum war =  $65^{\circ}$  =  $17,375^{\circ}$  F. und das Maximum =  $+ 23,3^{\circ}$  =  $84,25^{\circ}$  F., welches ein Unterschied von 29,8 Graden des achtzigtheiligen Thermometers giebt oder  $67,05^{\circ}$  F. Die mittlere Temperatur der Minima und Maxima zu den Zeiten der Beobachtung ist  $+ 6,6863^{\circ}$  =  $47,044^{\circ}$  F., ein Anschlag, der sich sehr der mittleren Temperatur der Monate nähert. Die Temperatur der Maxima war =  $1,636^{\circ}$  =  $28,319^{\circ}$  F., die der Maxima  $+ 15,000^{\circ}$  =  $65,770^{\circ}$  F.

Endlich war während des Verlaufs der genannten elf Monate das Thermometer 24 Mal auf Null und 46 Mal unter Null (Zafel V.)

Man kann aus der Angabe der Temperatur von Genf, während des Verlaufs der Zeit, um die es sich handelt, entnehmen, daß wenn die kalte Jahreszeit einigermaßen anhaltend war, dagegen die Intensität der Hitze und Kälte, nach gewöhnlichem Maßstabe, nicht sehr groß war, indem sie durch einen Unterschied von 29,8<sup>o</sup> des achtzigtheiligen Thermometers gemessen wird, während diese Differenz in andern Jahren sich auf  $45,2^{\circ}$  =  $101,7^{\circ}$  F. betraufen kann <sup>38)</sup>.

Eine so große Differenz in der Dauer des Winterschlafes der Schnecken, wie die der Extreme (Zafel I.), könnte eine verhältnismäßige in der Temperatur der äußern Luft voraussetzen lassen; man kann sich indessen hiervon Rechenschaft geben, wenn man den Unterschied in der Energie des Lebensprinzips der Individuen in Betracht zieht, so daß es, ungeachtet so vieler Abweichungen, immer bewiesen bleibt, daß der Frühling die Jahreszeit ist, in welcher die große Mehrzahl dieser Thiere aus ihrem tiefen Schläfe zu einem wichtigen Geschäfte erwacht, nämlich zur Begattung und Fortpflanzung der Art. Wir sehen allerdings am Senegal, unter  $14\frac{1}{2}^{\circ}$  nördlicher Breite, eine Schnecke, fast acht Monate lang in einem Zustande des Schlafes

zubringen, ungeachtet einer Temperatur, höher als die in der die Weinbergschnecke in Europa geübt und sich wohl befindet; doch abgesehen davon, daß die Art nicht dieselbe ist, scheint ein relativer Unterschied in der Temperatur der äußern Luft, regellos zu genügen, und dieser findet sich verhältnismäßig im Klima des Senegal so gut, als in dem des gemäßigten Europa.

Diese Erklärung scheint mir durch folgende von mir gemachte Bemerkung unterstützt zu werden. — Es kam zuweilen vor, daß einige aus ihrem Schläfe erwachte Schnecken sich wieder in ihre Gehäuse zurückzogen und die Öffnung wieder mit einer durchsichtigen Membran verschlossen, welche sie sehr wenig Zeit brauchten zu produziren und auszuspannen. Dies thaten unter andern vier von diesen Thieren, die den 4., den 16. und 21. April und den 17. Mai aus ihrem Winterschlafe erwacht waren. Ich glaube, daß die Kälte der äußern Luft und die relative Schwäche der Individuen die wesentlichste Ursache dieser Maßregel ist, welche der Instinkt viel eher gebietet, als der Mangel einer ihrem Zustande angemessenen Nahrung. Ich nahm am 8. Januar 1825 den Deckel von acht Gehäusen der im Schläfe begriffenen Schnecken hinweg. Sie wurden, so wie sieben andere Schnecken, deren Gehäuse mit den gewöhnlichen kalten Deckeln verschlossen waren, jedoch vor dem Regen geschützt, auf einem Fensterebrette der freien Luft ausgesetzt; keine von den geöffneten Schnecken versuchte, einen neuen Deckel zu bilden, sondern alle beschränkten sich darauf, ihr Gehäuse mit der durchsichtigen Haut zu schließen, welches nicht veränderte, das eine den 23. April, zwei andere am 25. desselben Monats lebendig gefunden wurden.

Ich habe den Deckel von den Gehäusen der sieben während des Winterschlafes gestorbenen Schnecken abgenommen und gefunden, daß einige von ihnen, mehr oder weniger entfernt von der Öffnung des Gehäuses, darunter noch eine durchsichtige Haut gebildet hatten, als ob sie, wie ich auch vermuthete, auf wenige Augenblicke aus ihrem Schläfe erwacht seyen, um bald wieder hinein zu versinken, ohne daß sie gewagt hatten, den Deckel des Gehäuses abzulösen und auszuheben. Sie nahmen den Raum des Gehäuses von der Spitze bis zur letzten Windung desselben ein.

Folgende Experimente, die einzigen in dieser Art, welches mir bekannt sind, scheinen mir zu zeigen, daß die Schnecken noch besser der Hitze als der Kälte zu widerstehen im Stande sind.

John Hunter setzte eine Schnecke einer Atmosphäre aus, die zwischen  $13^{\circ}$  und  $10^{\circ}$  F. =  $8\frac{1}{2}^{\circ}$  und  $9\frac{1}{2}^{\circ}$  des achtzigtheiligen Thermometers wesselte <sup>39)</sup>. Das Thier gestor sehr schnell <sup>40)</sup>; allein Hunter bemerkt, daß im Sommer (das Ex-

<sup>38)</sup> Im Jahre 1822, zum Beispiel, zeigte das Thermometer am 13. Januar bei Sonnenaufgang =  $18,2^{\circ}$  =  $- 8,95$  F., und am 19. August 2 Uhr Nachmittags  $+ 27,0$  =  $+ 92,75^{\circ}$  F. an.

<sup>39)</sup> Das Thier, mit welchem man das Experiment vornahm, wurde in ein cylindrisches Gefäß von Blei gesetzt, welches in ein anderes von Holz eingeschlossen war, in dem sich eine Mischung von kaltem Wasser, Eis, Salzniaß und Meeressalz befand. Der ganze Apparat war mit einem wollenen Tuche bedeckt. Experiments on animals and vegetables, with respect to the power of producing heat. Phil. Trans. for the year 1775, part 11, p. 450.

<sup>40)</sup> Da der kalte Deckel, welcher die Öffnung des Gehäuses verschloß, nicht erlaubte, den Phänomenen des Experi-

periment wurde bei 176 $\frac{5}{6}$  vorgenommen) die Schnecke einem gleichen Kältegrad besser widerstehen hätte würde, da die Lebenskraft dieser Thiere während des Winters sehr geschwächt sey.

De la Roche und sich setzten zwei Individuen von *Helix stagnalis*, Lin.<sup>41)</sup> in einen trocknen Dampfkasten (étuve) einer Temperatur aus, die während der Dauer des Experiments zwischen + 35° und + 37° des 80theiligen Thermometers wechselte. Beide wurden, nachdem sie eine Stunde und 31 Minuten darinnen zugebracht, lebendig wieder herausgenommen. Sie trocknen während der ersten  $\frac{3}{4}$  Stunden herum, und zogen sich dar auf ganz in ihre Gehäuse zurück. Da sie hierauf in Wasser von der Temperatur der äußern Luft geworfen wurden, schienen sie beide wieder in ihren natürlichen Zustand zu kommen.

Nach einem Aufschub von einer Stunde und 17 Minuten wurden die beiden männlichen Schnecken in den Dampfkasten gethan, dessen Temperatur diesmal zwischen + 45° und + 48° = 133 $\frac{1}{2}$ ° und 140° war. Eine derselben wurde nach einem Verlauf von 35 Minuten, die andere nach einer Stunde und 40 Minuten tot herausgenommen. Sie ließen, so wie sie in den Dampfkasten kamen, eine Flüssigkeit ausschweien, und zogen sich schnell in ihr Gehäus zurück, wo sie sich hielten, ohne andere Lebenszeichen von sich zu geben, als leichte wankende Bewegungen, wenn man sie mit einem spitzen Instrumente stach. Diese Bewegungen hörten nach und nach auf.

Diese Experimente zeigen, wie es mir scheint, daß das Vermögen der Schnecken der Hitze zu widerstehen oder Kälte hervorzubringen höher ist, als das der Kälte zu widerstehen, oder Wärme hervorzubringen. Die Schneckenhäuser, welche ganz in eine verdünnte Säure geworfen werden, lösen sich mit einem lebhaften Aufrauschen, ihre Peristaltika ausgenommen, vollkommen auf; es ist nur zu bemerken, daß die Äre, um welche sich die Bindungen des Gehäuses drehen, von dickerer und härterer Masse, auch der auslösenden Wirkung der Säure länger widersteht.

Die Auflösung des Deckels geschieht schneller, als die des Gehäuses. Die Membran, welche die innere Fläche desselben bedeckt, löst sich sogleich los, und schwimmt auf der Oberfläche der Flüssigkeit.

Peristitium nennt man ein Häutchen, welches eine große Anzahl von Meers-, Fluß- und Landsehneckenhäusen außen überziehet; da es nicht unmittelbar einen lebendigen Körper überziehet, glebt man ihm auch den Namen falsche Epidermis. Das Peristitium des Gehäuses der Weinbergschnecke ist mehr oder weniger braun gefärbt, nach meiner Meinung, je nachdem das Individuum jünger oder älter ist. Diese Farbe, sie sey so hell oder tief als sie wolle, widersteht der Action der Säure, und hängt wahrscheinlich von einem glutinösen und glänzenden animalischen Stoffe ab.<sup>42)</sup> Ungeachtet seiner außerordentlichen Zartheit, hat das Gewebe des Peristitiums doch viel Stärke; seine Anheftung durch Reibung an andern Körpern giebt

mentes zu folgen, so hat man wahrscheinlich nur aus der Volumsvergrößerung des Gehäuses in Augenblick des Gefrierens des Thieres auf das Resultat des Experimentes geschlossen.

<sup>41)</sup> Sie waren in kleine Kästchen von Wappe eingeschlossen, welche auf ein Bretchen in der Höhe eines der Seiten des Dampfkastens gestellt wurden. Experiences sur les effets qu'une forte chaleur produit dans l'économie animale, par T. F. De la Roche de Genève, docteur en médecine, Paris 1806, 90 pages en 4to, exp. III. n. IV. p. 17 u. 18.

<sup>42)</sup> Hr. Lamarck ist der Meinung, daß die Membran ausgenüßlich keine Spuren von Organisation zeigt. Noiv. Dict. d'Hist. nat. t. VII, p. 581. Paris 1827.

alten Muscheln ein trocknes und kreidartiges Ansehen. Das Gewicht von 11 unter ihnen ist 5 $\frac{1}{2}$  Gran gewesen, oder im Durchschnitt das von einer 0,466 Gran.<sup>43)</sup> Sie hatten eben so vielen Gehäusen angehört, welche leer und trocken 99,6 Gran, oder jede, im Durchschnitt genommen, 90,5909 Gran gewogen hatten; so daß das Peristitium ungefähr den 5000sten Theil vom Gewicht des Gehäuses ausmachte. Eine so kleine Quantität von Materie auf der Außenfläche eines ganzen Schneckenhauses ausgebreitet, kann dieser Membran nur eine außerordentlich geringe Dicke gestatten.

Die Unbeweglichkeit (amovibilité) des falschen Deckels, der durch keinen Muskel an dem Körper der Schnecke hängt, und den diese im Frühling fallen läßt, unterscheidet den falschen Deckel von dem wahren. Die Schnecken, welche letztern besitzen, verlieren ihn nie während der ganzen Dauer ihres Lebens.

Der falsche Deckel der Weinbergschnecke, welcher außen leicht convex ist, hat ein poröses Ansehen. Der schiefliche Rand seines Umfanges ist aber nach oben breiter als nach unten, eine eben so einfache als sichere Zusammenfügung, durch die es dem Thiere möglich wird, den Deckel nach außen fallen zu lassen, indem es ihn von innen hinausdrängt und aufhebt. Das Thier überzieht ihn auf seiner innern und concaven Fläche mit einer Membran, welche es damit verbindet und welche etwas über den Umfang hinausreicht, ohne Zweifel, um ihn besser zu schützen. Dieser Mechanismus ist, unter so vielen andern, ein Beweis der Vorsehung, die sich in allen Werken des Schöpfers ausdrückt. Die Membran des Deckels hat eine Consistenz und ist halb elastisch, von einer hellen Bernsteinfarbe, und man bemerkt zuweilen daran mehrere sehr zarte und durchsichtige Blättchen, die sich von selbst davon ablösen. Das Gesamtgewicht von 44 falschen Deckeln mit Inbegriff ihrer membranösen Ueberzüge betrug 267,25 Gran, was als mittleres Gewicht nur 6,07386 giebt. Wie gering auch das Gewicht dieses abgeforderten Stoffes ist, scheint es doch dem Thiere nicht möglich zu seyn, ihn im Verlauf desselben Jahres zum zweiten Male hervorzubringen. Was das Gewicht der den Deckel überziehenden Membran betrifft, so wiegt, da 48 zwölf Gran ausmachten, jede den 24sten Theil ihres Deckels.

Ich habe das mittlere Gewicht der Schnecke des Hrn. Lamarck (von dem Griechischen  $\omega\omega$ : Umkreis), oder des Thieres, welches das Gehäuse der *Helix pomatia* bewohnt, zu bestimmen gesucht und gefunden, daß es, nach einer Schätzung, die einer Beobachtung von 40 Individuen entnommen ist, bei Eintreten des Winterschlafes, 238,193 Gran, und nach Verbindung desselben, dessen mittlere Dauer 213 Tage gewesen war, 194,869 Gran seyn mußte. Das verintete Gewicht der 44 leeren und trocknen Gehäuse hat 3755,75 Gran betragen, wonach 85,26 Gran für ein Gehäuse von mittlerer Größe.

Die Ruhe, die Enthaltung, die Fühllosigkeit, die Steifigkeit der Muskeln, das Langsamwerden der Respiration und des Umlaufes, der mehr oder minder beträchtliche Verlust an Wärme, dies sind die wesentlichsten Charaktere des Winterschlafes gewisser warmblütiger Thiere, deren Kaltwerden unsterkbar ist, wie für die kaltblütigen Thiere, die zu dieser Jahreszeit erstarren, der notwendigste Umstand; denn wenn die kalte Jahreszeit zu Ende geht,<sup>44)</sup> erwachen die Thiere aus ihrem

<sup>43)</sup> Das Gewicht von 7 andern getrockneten Peristitium zu dem oben genannten hinzugesetzt, hat das Gesamtgewicht nur um 67 Gran erhöht, so daß auf jedes einzelne das Durchschnittsgewicht von 0,404 Gran kommt. Doch es ist schwer sie ganz zusammenzubringen, da mehrere darunter nicht ein zusammenhängendes Ganze ausmachen.

<sup>44)</sup> Am 14. April 1825 sah man, eine halbe Stunde vom Pöpsig, des großen St. Bernhard, ein Murmeltier, welches schon aus seiner Höhle hervorgegangen war. Die mit-

**Winterschlaf und erhalten wieder die ganze Kraft ihrer Funktionen.**

Wenn es erlaubt ist über die Ursache dieser Erstarrung eine Vermuthung auszusprechen, so sollte man ziemlich geneigt seyn, sie dem Umstand zuzuschreiben, daß den Thieren im Zustand der Natur <sup>45)</sup> temporär diejenige Nahrung entzogen wird, welche am meisten geeignet ist, das active Leben derselben zu unterhalten, so daß die Thiere auf sie wirkenden Ursachen sie unwiderstehlich in einen tiefen Schlaf versenken.

Ein mäßiger Kältegrad bewirkt bei den warmblütigen und einem Winterschlaf unterworfenen Thieren, wenn sie mit hinreichendem Futter versehen sind, eine Art von Erregung, welche sie zuerst munterer erhält, als gewöhnlich, doch sie auch antreibt mehr zu saufen, und erfrischende, feuchte Nahrungsmittel statt trockener aufzusuchen. <sup>46)</sup> Diese Fieber Symptome bringen Schwächung hervor; die Excremente haben keine feste Form mehr, sondern werden fast flüssig, und wenn diese Thiere in den Schlaf versinken, können sie der Kälte nur mit geringer Kraft widerstehen, durch welche sie umkommen, selbst wenn sie mäßig ist. <sup>47)</sup> Wenn sie erwachen, erhalten sie bald so ziemlich <sup>48)</sup> den ihr zur Classe eigenen Wärmegrad wieder; doch da ihre Kräfte einmal abgenommen haben, besitzen sie, wenn sie von neuem einschlafen, nicht die Mittel Wärme genug zu erzeugen, um der Kälte der äußeren Luft zu widerstehen, welche sie tödtet. <sup>49)</sup>

Der Gewichteverlust, den die Thiere während des Winterschlafes erleiden, scheint dem Grade der Vollkommenheit ihrer Digestion proportional zu seyn.

Die kleine Anzahl von Mistkäfern (crottes), welche die Gebirgsbewohner in dem Alter der von ihnen ausgegrabenen Murmeltiere finden, <sup>50)</sup> scheint anzudeuten, daß die prähistrische Bewegung der Eingeweide dieses Thieres, obgleich bedeutend langsamer geworden, doch nicht ganz aufgehoben ist, und daß die Excretionen und Secretionen, obgleich außerordentlich verringert, ihren Fortgang haben.

lere Temperatur des Monats bei dem Hospiz war bei Sonnenaufgang — 3,20° F. und + 0,90° = 34,025° F. um 2 Uhr N. M. Bibl. Univ. Mai 1825.

<sup>45)</sup> Man liest in der gekrönten Abhandlung des Hr. Saissy (p. 84.): „John Hunter sieht den Mangel an passenden Nahrungsmitteln, welche in der kalten Jahreszeit nicht wachsen, für eine Ursache des Winterschlafes an. Diese Idee ist nicht gültig, weil man gefunden hat, daß sie bei ihrem Lieblingsfutter in den Schlaf versinken.“ Ich bemerke in dieser Beziehung, daß die Pfirsiche und süßen Früchte, welche z. B. die große Haselmaus ganz besonders gern frisst, (Nouv. Dict. d'Hist. nat. art. Loir, t. XVIII) sich nicht frisch für den Winter aufheben lassen, so wenig als die grünen Erbsen und Bohnen (ibid.), und ich weiß nicht, ob es wirklich bewiesen ist, daß diese Thiere sich Vorräthe von Kerpeln und Birnen in den Höhlen anlegen, in die sie sich im Winter zurückziehen.

<sup>46)</sup> Die Murmeltiere fraßen Karotten lieber als Brod und anderes trockene Futter.

<sup>47)</sup> Dies fand bei drei Murmeltieren statt.

<sup>48)</sup> Die mittlere Wärme der Murmeltiere war + 29,73° = 99,35 und 98½ F.

<sup>49)</sup> Ich spreche von warmblütigen, dem Winterschlaf unterworfenen Thieren, welche während der kalten Jahreszeit immer in freier Luft gehalten worden sind.

<sup>50)</sup> Der mittlere Gewichteverlust der drei Murmeltiere, während 57 Tagen Schlafes, betrug 73½ von ihrem ursprünglichen mittleren Gewicht.

Es giebt weder nach meinen Erfahrungen, noch nach den Erkundigungen, die ich darüber eingezogen habe, Murmeltierhöhlen in den höchsten Partien der Jurafette. Ich glaube selbst nicht, daß sich in den Alpen, tiefer, als einige hundert Fuß über der Grenze der Bäume, welche vorfinden. Diese ist, wenn man die Alpen der nördlichen Schweiz mit denen von Savoyen vergleicht, verschieden. Die Höhe von 950 Toisen über dem Meere scheint mir mit hinlänglicher Genauigkeit die mittlere Grenze der Bäume anzugeben, so wie die von 1000 Toisen nach einer runden Zahl die untere Grenze der Höhlen der Murmeltiere. Die obere Grenze der letztern erreicht nicht die untere Linie des ewigen Schnees, so daß diese Thiere ausschließlich in dem Raume eines Gärtels von 300 Toisen, zwischen 1000 und 1300 Toisen über der Meeresfläche, leben. Zwischen wagt ich, nach einigen Beobachtungen, die ich über die mittlere Temperatur der Luft beim Hospiz des großen St. Bernard und dem des Gotthard angestellt habe, in Erwartung der bestimmteren Beobachtung, <sup>51)</sup> die mittlere Temperatur der Luft

<sup>51)</sup> Es würde keine Schwierigkeiten haben, im Herbst in den Boden einer dieser bewohnten Höhlen zwei Einische Thermometer zu beschicken, die durch ein dickes Gitter gesichert wären, und von denen das eine das Minimum, das andere das Maximum der Temperatur während der 8 Monate anzeigen, die die Murmeltiere gewöhnlich in ihren Höhlen zu bleiben pflegen.

Hr. Prunelle sagt, daß der schmale Gang, welcher zu dem nach hinten geschlossenen Schlafraume der Murmeltiere führt, zuerst in senkrechter und dann in ungefähr waagrechtlicher Richtung gegraben, ungefähr eine Länge von 42 Fuß bei einer Tiefe von 7 Fuß unter dem Niveau des Bodens habe; „so daß die Temperatur der Höhlen immer + 6½° C. beträgt.“ Ann. du Mus. d'Hist. nat. de Paris, t. 18, année 1811.

Man wird sich überzeugen haben, sagt Hr. Mangili, daß die Temperatur in den Höhlen der Murmeltiere ungefähr + 9° (nach welcher Eintheilung des Thermometers ist nicht gesagt) beträgt. Ann. du Mus. d'Hist. nat. de Paris, t. 9, p. 112. Jahrgang 1807.

J. M. Couet sagte mir, daß die Tiefe der Murmeltierhöhlen gewöhnlich mehr als zwei Fuß unter dem Boden betrüge, während es in der Höhe, wo sie sich vorfinden, niemals tiefer als 8 bis 10 Zoll gesiebt.

Nach dem Berichte, den Geöner von einem Graubündner erhielt, hat die Höhle der Murmeltiere die Form eines Y. Von den beiden gleichen und obren Armen, welche die Form dieses Buchstaben zeigt, ist einer der dem Thiere zum Abtritt dient, mit dem Abhänge des Berges laufend, hinabwärts gerichtet. Der andere bildet den Aus- und Eingang, und nimmt seine Richtung nach oben. Fast senkrecht steigt er mit ersterem zugleich auf den horizontalen Gang, dessen verschlossenes Ende gegen das Innere des Berges gerichtet, dem Thiere zum Schlafraum dient. Der Eingang und der Gang, welcher zum Abtritt dient, sind offen bis zu dem Herwinterungsraum des Thieres, welches zuerst das Ende des obren oder vertikalen Ganges verläßt, und erst einige Tage später den untern, so daß der Mist ausgeschloffen bleibt. Aus dieser Anordnung scheint man schließen zu können, daß diese Thiere während der ganzen Zeit ihres Winterschlafes ihres Abtrittes nicht bedürfen, und daß sie, nachdem sie sich im Herbst in ihre Höhlen zurückgezogen, einige Tage nöthig haben, um den Körper auszulereen, eine Zeit, die sie wahrscheinlich mit Fasten zubringen. Die Ausfüllung dieser Öffnungen ist so gut gemacht, daß es leichter ist, banden zu graben, als sie aufzureißen. (Op. cit. p. 842. C.) Wenn der Pfropf, mit dem die Öffnung verstopft ist, einige Fuß Länge hat, so schließen die Bergbewohner daraus auf einen langen und strengen Winter, und auf das Gegenheil, wenn er von geringer

sicht am Boden in der mittlern Höhe des von den Murmelthieren bewohnten Grottes auf  $-0,6^{\circ}$  oder  $30\frac{1}{2}^{\circ}$  F. festzusetzen. Was die mittlere Temperatur der Erde in dieser Höhe betrifft, so schätze ich sie auf  $+2,06 = 36,635$  F.<sup>52)</sup> so daß die Differenz zwischen der Wärme der Erde und der der Luft  $= 2^{\circ}$  oder  $5,99^{\circ}$  F. seyn würde. Wenn man nun beachtet, daß zu der Zeit, wo die Murmelthiere sich in der Zahl von 7 bis 9<sup>53)</sup> in ihre Höhlen zurückziehen<sup>54)</sup> sie das Maximum von Wärme und Lebenskraft mit hineinbringen, was ihnen zu irgend einer Zeit eigen ist; daß sie den Eingang mit Erde verstopfen, und daß diese unterirdischen Wohnungen mit einer dicken Schneedecke bedeckt sind, so wird die Annahme nicht sehr von der Wahrheit entfernt scheinen, daß die Temperatur dieser Höhlen sich zwischen  $+2^{\circ}$  und  $+3^{\circ}$  oder  $36\frac{1}{2}^{\circ}$  und  $38\frac{1}{2}^{\circ}$  F. erhalten mag. Da die kaltschlüchlige Thiere eine Wärme haben, die immer um einige Grad höher ist, als das Medium, in dem sie leben, so kann bei einem im Winterschlaf begriffenen Thiere mit warmem Blut dies nur in höhrem Grad stattfinden, so daß man die innere Wärme der Murmelthiere, selbst zu der Zeit, wo sie am tiefsten im Schlafe liegen, aufs niedrigste  $+3^{\circ}$  anschlagen muß. Sehr wahrscheinlich ist es daß, wie sie nach und nach sich von dem Maximum ihres betäubten Zustandes erheben, sich auch gleichzeitig ihre innere Wärme erhöht. Ich füge hier noch, als Nachschrift, zwei von dem verstorbenen. H. A. W. Goffe<sup>55)</sup> geschriebene No-

tlänge ist. (Ibid. p. 843. E.) Diese Details, die sich mit Abänderungen fortgepflanzt haben, verdienen vielleicht genau genannt zu seyn. Ich will noch hinzufügen, daß es ausgemacht ist, daß dieselbe Höhle mehrere Jahre hindurch einer und derselben Familie von Murmelthieren zum Aufenthalt dient, wenigstens wird eine solche oft genug mit einem Male von den Gebirgsbewohnern ausgegraben. Am 18. Sept. 1806 sah ich in Altance, im Canton-Graubünden, auf einem Boden, dessen kleine Felsen offen standen, eine Menge junger ausdauernder und abgegrüener Murmelthiere, deren Fleisch man im Schatten trocken ließ. Dieses Dorf liegt, nach einer von mir beobachteten vorgenommenen Barometerbeobachtung, 725 Toissen über dem Meere.

52) Hr. George Walemborg bestimmt, auf eine ziemlich der Wahrheit nahe scheinende Weise, die Temperatur der Erde bei dem Hopsitz des St. Gotthard, nach der der Quellen, auf  $+3,79$  C. De vegetatione et climate in Helvetia septentrionale etc. Turici Helv. 1813. S. 95

53) Circa divum Michaelis aut Galis festum (29. Sept. u. 16. Oct.) cum nivibus jam montes teguntur. Gesn. p. 842. (C.)

54) Solent autem fere quinquae, aut septem, aut novem, aut undecim, paulove plures in uno meatu cubare. . . impari plerumque numero. Oesn. p. 842 u. 843. (C u. E.)

55) Obgleich ich der Schriften der Hs. Brunelle, Caiffu, Mangili, Carlisle u. über den Gegenstand, welcher mich hier beschäftigt hat, keine besondere Erwähnung ge-

ten über Murmelthiere bei, deren Lebensweise dieser ausgezeichnete Mann, vor und nach seiner Zurückziehung nach Morner, genau beobachtet.

D. E. Ein Murmelthier, welches im September 1809 sieben Pfund<sup>56)</sup> gewogen hatte, wog am 13. März 1810, nachdem es von seinem Winterschlaf erwacht war, nicht mehr als fünf. Es hatte vor seinem Einschlafen von Kartoffeln gelebt, und in dem Waume, in dem es eingeschlossen war, eine Kälte von wenigstens  $6^{\circ}$  unter Null, oder  $18,5^{\circ}$  F. erduldet. Neben ihm stand ein Fuß mit zum Theil aufgelösete Salpeter, von dem durch das Gefrieren des Wassers einige Reize gesprungen waren. Dieses Murmelthier hatte also in dem Zeitraum zwischen beiden Wägungen  $\frac{2}{3}$  oder  $0,28$  seines ersten Gewichtes verloren. Die niedrigste Temperatur in freier Luft war  $-10,7^{\circ} = +1,175^{\circ}$  F., die höchste  $+15,5^{\circ} = 66,875^{\circ}$  F. gewesen; letztere am 13. März, dem Tage seines Erwachens aus dem Winterschlaf.

Zwei junge Murmelthiere, ein Männchen und ein Weibchen, fielen zu Morner im December 1812 in den Winterschlaf, obgleich sie mit Milch und Brod versehen waren. Ohne vorher die Excremente auszulieren, die sie vielleicht im Leibe hatten, legten sie sich, in eine Kugel zusammengerollt, ins Heu, und blieben im Schlafe bis zum 4. und 5. März des nächsten Jahres, zu welcher Zeit sie durch ein Kaninchen aufgeweckt wurden, das mit ihnen in demselben Raum eingeschlossen war, und ihnen das Heu entzogen, auf welchen sie ihr Lager hatten. Als sie aufgewacht waren, fraßen sie mit großer Gierde einen Keller voll Milch und Brod; sie schliefen hierauf am 9. März wieder ein, indem sie ein anderes Futter als Kartoffeln und Kleie hatten, welches sie fressen ließen. Das Weibchen, welches von dem Kaninchen an der Schnauze verwundet worden war, starb während dieses zweiten Schlafes, aus dem das Männchen nicht früher als im Laufe des Monats Mai wieder erwachte.

Die niedrigste Temperatur der freien Luft war  $-10^{\circ} = 9,5^{\circ}$  F. am 4. Febr. 1813; die höchste bis zum 4. oder 5. März  $= +12,8^{\circ} = 63,3^{\circ}$  F. am 23. Febr.; doch sie stieg später am 21. April auf  $17,7^{\circ} = 71,825^{\circ}$  F., und am 11. Mai auf  $+19,5^{\circ} = 75,25^{\circ}$  F.

than, da sie ohnedem neu genug sind, um jedem Naturforscher bekannt zu seyn, lasse ich nicht weniger ihrem Scharfsinn und der Ausdehnung ihrer Arbeiten alle Gerechtigkeit wiederfahren. Ich habe mit weniger dem Zweck geseht, über einen von den Naturkundigen schon gut erforschten Gegenstand die Materialien Anderer zu sammeln, als Thatfachen zu geben, die entweder neu, oder zur Bestätigung schon bekannter dienlich sind. Es mangelt dann selten an Personen, die sich früher oder später dem ehrenvollen Geschäft unterziehen, diese gesammelten Materialien zu ordnen, und sie dem Publikum unter beizujenen Form mitzutheilen, welche zur Aufbeziehung so bewährter und interessanter Thatfachen die zweckmäßigste ist.

56) Gewicht von 18 Unzen (Pfundgewicht) in Oesf im Gebrauch.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 478.

(Nr. 16. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Druckt bei Fossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuss. Gränz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. G. u. F. Buchn u. Carlischen Postamt zu Weimar und bei dem G. G. v. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e .

Ueber die Nothwendigkeit und den Nutzen des Generallistrens in der Naturgeschichte, vornehmlich in der Ordnung der Dipteren

läßt sich MacLeay in einem Briefe an Taylor \*) folgendermaßen aus: „Es giebt keine Insectenordnung einen stärkern Beweis von der Nothwendigkeit dieser Kunst als die der Dipteren. Wir hören oft, das letzte Fühlerglied derselben endige in eine Vorste, oder sey mit einer Seitenborste versehen; diese ist aber ein wesentlicher Theil der Fühler, und besteht eben so aus mehreren Gliedern als der Fühler selbst, dessen Gliederzahl die Familie bestimmt. Daher müssen die Fühler der *Musca vomitoria* eigentlich als sechsgliedrig beschrieben werden, deren drei letzten Glieder eine am Ende und zur Seite des dritten Gliedes sitzende Vorste bilden.

„Aus Nichtbeachtung dieses Generallistrens werden auch in den bisher erschienenen entomologischen Werken die Larven der Dipteren allgemein unrichtig beschrieben. Der Kopf einer jeden Art, wenn er frei hervortritt, ist nicht etwa von veränderlicher, sondern von bestimmter Gestalt, und gleich dem anderer Insecten mit zwei gegliederten Fühlern versehen. Diese Fühler sind bei den Larven der Muscidae einfach und dreigliedrig, und fliegen, unter dem Mikroskop betrachtet, auf den beiden Stitnhügeln (bimamillary frons), welche *Deaumur* kannte, aber wahrscheinlich der Geringfügigkeit des Gegenstandes wegen immer schlecht abgebildet, und deren Bedeutung er durchaus nicht eingeschaut hat (s. dessen *Mém. pour Hist. des Ins.* IV. pl. 34. fig. 3. dd.). *Degéer* stellte sie als kleine Hügel dar (Vol. VI. pl. 3. fig. 12.); aber auch er blieb, indem er sie entweder nicht genau untersuchte, oder sich keiner starken Vergrößerung bediente, mit ihrem gegliederten Baue und ihrer Natur als Fühler unbekannt. Dies ist um so sonderbarer, da die Fühler dieser Dipterenlarven eben so wie die der *Culicidae* etc., welche keinen einziehbaren Kopf besitzen, schon längst bekannt und abgebildet, und in manchen Fällen (*Degéer* vol. VI. pl.

18. fig. 8.) den Fühlern der Fliegenlarven so ähnlich sind, daß man sich nicht wenig wundern muß, wie diese letztern so lange als der Fühler mangelnd haben angesehen werden können.

„Die von einigen Entomologen sogenannten vordern Fortsätze des *Tanypus maculatus*, sind, wie man bei genauer Untersuchung finden wird, die vordern gestielten Luftlöcher (*spiracula*), welche, da das Insect im Wasser lebt, nothwendig eine Kiemenform annehmen. Die hintern Fortsätze sind eben solche gestielte Kiemenartige Luftlöcher. Alle diese Organe, zurückziehbar oder nicht, welche bei *Chironomus*, *Tanypus* etc. vordere Fortsätze, *Pentacula* genannt werden, sind nichts anders als diese vordern Luftlöcher. Bei den Dipterenlarven, mögen sie auf dem Lande oder im Wasser leben, bemerkt man diese gestielten Luftlöcher sehr allgemein.

„Es ist bemerkenswerth, daß man, obgleich bei diesen Larven die ganze Ordnung hindurch, keine Luftlöcher an den Seiten bemerkt werden, das erste Schulterpaar ausgenommen, bei einer Section der gemeinen *Fleischmade* (bei welcher sich die Tracheen sehr gut darstellen) bemerken kann, daß die der Länge laufenden Stämme derselben in gleichen Zwischenräumen Seitenzweige abschicken, gerade als wären dies die mit ihnen in Verbindung stehenden Luftlöcher. Ja noch mehr, bei manchen Arten von Dipterenlarven können wir statt der fehlenden Luftlöcher längs den Seiten des Körpers Höcker bemerken, welche bei der Puppe sehr deutlich werden. Die Verlängerungen oder Fortsätze (*prolegs*), wie man sie genannt hat, des *Elophilus pendulus* geben ein merkwürdiges Beispiel dieser nicht ausgebildeten Luftlöcher in einem Zustand hoher Entwicklung, und das, was man bei diesem Insect als das vordere Fußpaar beschrieben hat, ist nichts anders als die gewöhnlichen ruftensförmigen (*palmates*) Luftlöcher welche sich an der Schulter der Fliegenlarven finden; nur sind sie hier etwas gestielt. — *Deaumur* und *Degéer* dürfen daher bei dem jetzigen Zustand der Wissenschaften nicht, ohne die Insecten vor Augen zu haben, studirt werden.“

Havana, den 20. Juni 1827.

MacLeay.

\*) *Philos. Magaz. and Ann. of Philos. New Series* Nr. 9. Sept. 1827.

Chemische Versuche, angestellt mit dem Venenblut des erwachsenen Menschen und mit demjenigen Blut, welches in demselben Augenblick aus den Haargefäßen der Haut desselben Individuums gezogen worden war.\*)

Von Dr. G. Pallas.

Au Anfang des Jahres 1826 hatte ich die Ehre, der Königl. Academie der Arzneykunst eine Abhandlung zu überreichen, in welcher ich bemüht gewesen war, den Grundsatz darzutun, daß das Blut, welches man aus den Haargefäßen der Haut zieht, viel reicher an nahrhaften Stoffen sey, als das Venenblut derselben Person. Ob man gleich diese Bestimmtheit, der Theorie nach, annimmt, so hatte doch die Erfahrung, so viel mir bekannt, diese à priori gefasste Ansicht noch nicht bestätigt. Die Arbeit, welcher ich mich unterzog, um zu dieser Folgerung zu gelangen, bestand in einfachen Versuchen, mit Hülfe welcher ich die relativen Verhältnisse der festen oder flüssigen Theile bestimmen konnte, welche während der Ernährung die Hauptrolle spielen. Ich sprach den Wunsch aus, daß geschickte Chemiker meine Versuche wiederholen möchten, um ihnen alle die Bestimmtheit zu verleihen, deren sie bedürfen. Die Academie ernannte eine Commission zur Unternehmung der Nützlichkeit des in meiner Abhandlung ausgesprochenen. Das Resultat dieser Unternehmung mit dem Ansrudr der Herrn Brichrathler ist in der Mai-Nummer der Archives générales de médecine, p. 151 abgedruckt worden, und folgenden Inhaltes.

Analyse des von den Blutegeln ausgesaugten Blutes. Bericht der Herrn Lambert und Petraz über eine Abhandlung des Dr. Pallas, ärztlichen Gehülfen am Spital von Pampeluna, unter dem Titel „De quelques expériences sur le sang veineux, et sur celui tiré des vaisseaux capillaires de la peau par les sangsues, physiquement et chimiquement considéré.“ Der Verfasser hat eine bloß dynamische Analyse angestellt, vermöge welcher er aus dem Blute den Faserstoff, den Eiweißstoff und das Wirtwasser abgesondert, ohne nur einmal den Faserstoff auszufällen. Er behauptet, daß das von den Blutegeln entzogene Blut viel schwerer, tiefer gefärbt, von stärkerem Geruch und klebriger sey, als das aus den Venen derselben Person genommene; daß es fünfmal mehr Faserstoff und eben so viel Faserstoff enthalte. „Die Commissäre sind der Meinung, daß man diese Folgerungen nicht unbedingt annehmen könne; denn die Blutegel saugen eben so viel Blut aus den Haararterien, als aus den Haarvenen, und in dem Versuche des Dr. Pallas hatte sich das diesen Ringwärmern eigenthümliche Blut mit demjenigen vermischt, welches sie gesogen hatten.“

Bei den Versuchen, von welchen in dieser Abhandlung die Rede seyn wird, habe ich die Bemerkungen, welche mir die Commission der Academie gemacht hat, so viel als möglich benutzt. Ich glaube indessen dieser neuen Arbeit einige Bemerkungen über die Natur und die Funktionen des Haargefäßsystems vorzuschicken zu müssen.

Die Arterien endigen sich in eine Menge mehr oder weniger beträchtlich, sehr scharfe und dünne Gefäße, die man Haararterien nennt. Letztere münden sich in eben so viel Gefäße von demselben Caliber ein, die man Haarvenen nennt, welche da entstehen, wo die Arterien endigen, und auf diese Weise das Haargefäß-System bilden. Hr. Magendie hat durch Versuche dargethan, daß das Blut unmittelbar aus den Arterien-Enden in die Haarvenen übergeht.

Nachdem das Blut in das Haargefäß-System übergetreten ist, wird es hier durch eine Ursache in Bewegung gesetzt, die unabhängig von dem Impuls ist, welchen das Centralorgan der Circulation erteilt. Dieser Meinung waren wenigstens Setah,

van Helmont, Bordeu, Bichat, Broussais und mehrere neuere Physiologen. Hier erfährt das Blut atebam die wichtigsten Veränderungen, durch welche es mehr animalisirt wird. Es erhält eine beträchtlichere Quantität von Nahrungsstoffen und identificirt sich endlich mit der unsern Organen eigenthümlichen Substanz. Der Prof. Goussier, in seinem trefflichen Artikel über die thierische Wärme, spricht auch über die wichtige Rolle, welche die Haargefäße spielen, und drückt sich folgendergestalt aus, „welchen Zweck hat die Lebenskraft im Haargefäßsystem zu erreichen? was geht hier vor? Hauptächlich die Erheimungen der Ernährung, denn das Blut verändert hier seine Beschaffenheit; es liefert den Ausfönderungen und der Ernährung die Grundstoffe; die flüssigen und die festen Theile werden hier auf tausend verschiedene Weise, so daß unsere Sinne nichts als die Resultate wahrnehmen können, zusammengesetzt und zerlegt. Die Funktionen der Ernährung und der Assimilation sind nun die unmittelbare Ursache der Wärmeerzeugung.“\*\*)

Aus dem Vorausgeschickten sehen wir, daß im Haargefäß-System die Hauptfunktionen des Lebens vor sich gehen. Das Blut, welches dieses System überall durchdringt, enthält in seiner inneren Zusammenfassung unmittelbare Grundstoffe, welche mehr ausgearbeitet sind, als diejenigen, aus welchen das Venenblut besteht; wahrscheinlich sind sie auch verschieden von denen des Arterienblutes. Während der Circulation im Haargefäß-System entstehen nun alle Phänomene der Ernährung, und folglich findet der höchste Grad der Animalisation statt. Daraus läßt sich natürlich leicht begreifen, daß das Blut, was man aus den Haargefäßen mittelst der Blutegel oder blutiger Schröpfköpfe erhält, viel schwerer, viel gefärbter und von weit stärkerem Geruch ist, seyn müsse, als das Venenblut derselben Person, weil letzteres, so zu sagen, nur der Rückstand des Ernährungs-Processes ist und erst dem Einflusse mehrerer Funktionen unterworfen werden muß, ehe es zur Ernährung wieder tauglich wird. Der Versuch wird übrigens darthun, was im Raisonnement nur angezeit worden ist.

Seit langer Zeit haben sich die Chemiker mit der chemischen Analyse des Blutes beschäftigt. Fourcroy, Broussais, Brande, Berzelius u. haben die Flüssigkeit untersucht, welche aus den großen Stämmen der Arterien oder Venen von Menschen oder Thieren genommen worden ist. Deyeur, Thénard, Berthollet, Clarion, Lassaigne, Gossard de Placigny haben endlich das Blut aus den Venen von Kranken analysirt, die meistentheil mit Gelbsucht behaftet waren.

Das Blut des Haargefäß-Systemes im eigentlichen Sinne, ist, so viel ich weiß, noch nicht der Gegenstand einer besonderen Untersuchung gewesen. Die Versuche, deren Resultate ich jetzt mittheilen will, werden das bestätigen, was ich schon voriges Jahr behauptet habe, daß nämlich das von den Blutegeln gezogene Blut weit reicher und aus einer beträchtlichen Quantität von Nahrungsstoffen zusammengesetzt ist, als dasjenige, welches man aus einer Vene derselben Person bekommt.

#### Erster Versuch.

Ein gewisser Doucet, 27 Jahr alt, von gallig-sanguinischem Temperament, robuster Constitution, Feuerwerker beim 13. Ingenieur-Regiment, kam ins Militärspital von Pampeluna den 27. August 1827 wegen eines dreitägigen Fiebers, woran er schon seit 6 Tagen gelitten hatte. Er ver genamnter Erbat in das Spital kam, hatte er fünf Tage lang eine strenge Diät beobachtet und den 6. Tag als er Fleisch und Brod, kurz zuvor, ehe er die Cafeterie verließ. Dem 27. bis zum 30. ind. wurde Doucet auf strenge Enthaltenskur gesetzt und ihm ein nitlender Brand verordnet, ohne daß dadurch etwas gebessert worden wäre, als daß die Wacht der Fieberanfalle, die alle 2 Tage um dieselbe Stunde zurückkehrten, sich ein wenig gemil-

\*) Journal de Chemie Médicale, de Pharmacie et de Toxicologie. No. X., IV. Année, October 1826.

\*\*) Siehe den Artikel Chaleur animale im Dictionnaire de médecine en 18 Volumes, p. 28.

bert hatte. Den 31. des Morgens wurde eine Blutentziehung auf folgende Weise vorgenommen:

1) während man ihm am Arm zur Ader ließ, füllte man mit dem der Vene entzogenen Blute ein kleines Gefäß, welches 19,950 Grammen faßte.

2) In demselben Augenblicke wurden 22 Blutegel, welche ich seit 6 Monaten aufbewahrte, und die noch niemals angelegt worden waren, auf die rechte Seite des Epigastriums gesetzt. Auf die linke Seite derselben Gegend ließ ich 3 blutige Schröpfköpfe legen.

Als sich die Blutegel voll Blut gesogen hatten, fielen sie natürlich ab, worauf ich sie folgendergestalt entleerte: ich ergriff mit der linken Hand mit Hälfte einer gemächlichen Kornzange das Schwanz-Ende der Blutegel, legte den Körper dieser Thiere zwischen den Daum und Zeigefinger der rechten Hand und übte einen leichten Druck von hinten nach vornwärts aus. So gelang es mir, den Blutegeln alles Blut zu nehmen, was sie eingesogen hatten. Ein gleiches Volumen dieses Blutes, d. h. dasselbe Maas geschäft, dessen ich mich beim vorigen Versuche bediente, wog 20,450 Grammen.

Eine gleiche Menge Blut aus den blutigen Schröpfköpfen wog 20,400 Grammen.

A. Das Venenblut hatte eine dunkelschwarze Farbe und nach einigen Stunden schieb es sich in zwei Theile, nämlich in Blutkuchen und in Blutwasser.

B. Das von den Blutegeln gesaugte Blut war viel klebriger, als das vorhergehende; es hatte eine lebhaft rothe Farbe, und sein Geruch war demjenigen zu vergleichen, den eine Mischung von Galle und Harn darbieten würde. Sein Blutkuchen bot auch ein größeres Volumen dar, als derjenige des Venenblutes.

C. Das Blut aus den Haargefäßen, welches man durch Scarification der Haut erhielt, hatte eine dunkelrothe Farbe, einen sehr deutlichen Gallengeruch und war klebrig.

Das Blutwasser dieser 3 Blutorten war hell und durchsichtig, und dasjenige von dem Blute, welches die Blutegel gesogen hatten, war roth und dunkler an Farbe.

Die drei Blutorten wurden jede besonders mit einer Unze destillirtem Wasser behandelt, d. h. ins Köchen gebracht, damit der Eiweißstoff gerinnen, und man besser im Stande seyn möge, die Verhältnisse der flüssigen Theile zu den festen zu erkennen. Ich erhielt zum Resultat:

- |  |       |
|--|-------|
| 1) feste Theile des Venenblutes, gut getrocknet                    | 2,550 |
| 2) feste Theile des Blutes, welches die Blutegel ausgezogen hatten | 3,100 |
| 3) feste Theile des durch Scarification der Haut erhaltenen Blutes | 3,000 |

Daraus geht also hervor, daß die festen Theile im Venenblute sich zu den flüssigen verhalten wie 2,550 zu 17,400; die festen Theile des von den Blutegeln ausgezogenen Blutes wie 3,100 zu 17,350; und die festen Theile des durch Scarification der Haut erhaltenen Blutes wie 3,000 zu 17,400.

#### Zweiter Versuch.

Ein gewisser Commager, alt 21 Jahr, in dessen Temperament das Gallensystem vorherrschend war, Soldat im 16. Linien-Infanterie-Regiment, befand sich seit mehreren Tagen wegen einer ausgebreiteten gastritis im Hospital. Er war bereits vergeßlich und bereit, die Anstalt zu verlassen. Den dritten Tag bekam er einen Rückfall und die gastrischen Symptome zeigten sich heftiger, als das erstemal. Den Tag vorher hatte Commager eine volle Portion gegessen und es Abend 8 um 3/4 Portionen. Den 3. und 4. wurde ihm Fleischbrühe verordnet. Den 4. war die gastritis mit einer allgemeinen Irritation des Blutgefäß-Systems verbunden. Blut, mit Summi verfeßte Limonade, Aderlaß am Arm und 20 Blutegel auf die regio epigastrica.

Ich füllte ganz genau das kleine Maas mit Venenblut. Im

Augenblicke, wo es aus der Ader gekommen war, wog es 20,350 Grammen.

Eine gleiche Quantität Blut aus den Haargefäßen, aber nicht von demjenigen, welches die Blutegel gesaugt hatten, sondern erst genommen, nachdem sie abgesehen waren, von dem Ausflusse der Wundrunden, wog 20,750 Grammen.

Das Blut aus den Haargefäßen war bei diesem Versuch, wie bei dem vorhergehenden, schwärzer, von dunklerer Farbe, von stärkerem Geruch und klebriger, als das Venenblut. Es hatte größere Zähnllichkeit mit dem durch Scarification der Haut genommenen Blute, von welchem wir im ersten Versuche gesprochen haben, als mit demjenigen, welches die Blutegel gesaugt hatten, weil dieses verhältnismäßig eine weit beträchtlichere Quantität Nahrungstoff enthält.

Von beiden Sorten Blut wurde jede besonders mit einer Unze destillirtem Wasser verfeßt und einige Minuten lang ins Köchen gebracht. Ich habe daraus erhalten:

- |   |       |
|---|-------|
| 1) feste Theile des Venenblutes, gut getrocknet | 2,550 |
| 2) feste Theile des Blutes der Haargefäße       | 2,630 |

Demnach verhalten sich die festen Theile des Venenblutes zu den flüssigen wie 2,550 zu 18,900; und die festen Theile des Blutes der Haargefäße zu den flüssigen wie 2,650 zu 18,100.

#### Dritter Versuch.

Ein gewisser Pitolet, alt 23 Jahr, von lymphatischem sanguinischem Temperament, robuster Constitution, Soldat im 9. Regiment der Linien-Infanterie, kam ins Militärhospital von Pampeluna den 7. September 1827, um hier wegen eines Rothlaufes des Antlitzes und der Kopfschwarte behandelt zu werden. Die Krankheit hatte sich seit 2 Tagen eingestellt. Das Antlitz des Patienten war roth, glänzend und so geschwollen, daß die Augen, in Folge einer ungeheuren Geschwulst der Augentlieder, ganz in den Augenhöhlen verfeßt waren. Den 6. und 7. hatte er strenge Diät gehalten. Am Morgen des 8. verordnete ich ihm einen Aderlaß am Arm und 30 Blutegel auf die Theile, welche dem Rothlauf zunächst lagen, d. h. sie wurden an die Schläfe und in die Winkel des Unterkiefers verfeßt.

Vom Venenblute, wie von demjenigen der Haargefäße, wurden gleiche Theile gesammelt, und zwar von letzterem, nach dem Abfallen der Blutegel, aus den Wundrunden. Beide Sorten Blut wurden besonders untersucht.

Das Venenblut war schwarz, homogen und wog im Augenblicke seines Ausflusses aus der Vene 20,700.

Das Blut der Haargefäße hatte mehr Farbe, größere Schwere, einen stärkeren Geruch, eine größere Klebrigkeit, als das vorhergehende; es wog 20,950.

Ich muß bemerken, daß mich bei diesem dritten Versuch ein Unglücksfall begegnete. Die Schaalte, in welcher die festen Theile des Blutes der Haargefäße getrocknet werden sollten, wurde durch einen Windstoß umgeworfen und ihr Inhalt in einem großen Zimmer verpöfütet. Man braucht indessen nur die Gemüthsverschiedenheit ins Auge zu fassen, welche sich bei den beiden Blutorten nach ihrem Austritt aus den Gefäßen ergeben hatten, und die Ueberzeugung zu erhalten, daß dieser Versuch ein ähnliches Resultat, wie die beiden vorhergehenden, gemacht hat, nämlich, daß das Blut der Haargefäße mehr Nahrungstoff enthält, als das Venenblut desselben Individuums.

Ich muß auch noch anführen, daß der größere Theil des Blutes der Haargefäße, dessen ich mich zu diesem Versuche bedient habe, aus einer Wundrunde genommen war, welche ein einzelner Blutegel an einer vom Rothlauf ergriffenen Stelle gemacht hatte. Dieses flüssige ich im Vergleich mit demjenigen, welche aus Wundrunden außer den Wänden der Phlegmasie genommen war, nichts Besonderes darzubieten.

Aus den vorausgegangenen Versuchen ergibt sich, daß das von den Blutegeln entzogene Blut reicher an festen Theilen ist, als das Venenblut desselben Individuums; daß dasjenige, welches man, nachdem die Blutegel abgesehen sind, aus den Wundrunden sammelt, die größte Zähnllichkeit mit jenem hat, welches

die Scarificationen der Haut gewöhnen; daß das eine und das andere reich an Nahrungsstoff sind, als das Venenblut, und etwas ärmer an Nahrungsstoff zu seyn scheinen, als dasjenige, welches man aus den Blutregeln drückt, unmittelbar nachdem sie abgefallen sind. Diese auffallende Verschiedenheit muß wohl der fortbauenden, unausgesetzten und häufig wiederholten Aufrechterhaltung zugeschrieben werden, durch welche die Blutgefäße tiefer einbringen und ein subfanzialeres Blut ausziehen, als dasjenige, welches man durch die andern bekannten Mittel bekommt.

Im Ganzen glaube ich demnach behaupten zu können, daß diese Arbeit dazu dienen wird, meine Behauptung vom vorigen Jahr zu begründen, daß nämlich das Blut, welches im Haargefäß-System circulirt, chemisch verschieden ist vom Venenblute desselben Individuums; daß man wahrscheinlich durch diese Verschiedenheit erklären kann, warum die Ärzte die Blutentziehung aus dem Haargefäß-System in einer Menge von pathologischen Fällen vorziehen, in welchen eine allgemeine Blutentziehung wenigstens unnütz seyn würde, obgleich eine Menge von Umständen die Verhältniße der Bestandtheile des menschlichen Blutes verändern können, wie z. B. das Alter, das Geschlecht, das Temperament, die Constitution, die Lebensweise, der Zustand der Gesundheit oder der Krankheit u. s. w. Die Verschiedenheit, welche wir anbeuten, muß aber constant seyn bei einer und derselben Person, und erklärt die wichtige Rolle, welche man dem Blute des Haargefäß-Systems und der Hervorbringung der Erscheinungen des Lebens zuschreiben hat.

### Nachricht über die Wanzen von Miana\*) (Argas persicus, Fisch.)

(Auszug eines Briefes des Hrn. J. S z o v i t s \*\*, Phasmatoceten, datirt von Kholi den 17/23 Juni 1828.)

Hr. S z o v i t s berichtet, daß er, während einer Exursion in die Galtstepen, 15 Werste von Kholi, von dem schlechtesten Wetter, so wie von dem Mangel an Lebensmitteln und Futter genöthigt wurde, sich am 4. Mai nach dem Dorfe Seibthodji zu begeben, wo er schon, als er von Tazrig kam, übernachtet hatte, und von den Einwohnern sehr gut aufgenommen worden war. Als er mit einbrechender Nacht ankam und das ganze Dorf verlassen und alle Häuser offen fand, nahm er sein Nachtlager in der Hausthür eines Hauses in der Mitte des Dorfes, welches mit einem geräumigen Hofe versehen war. Als er am andern Morgen aufstand, bemerkte er auf seinem Kopfkissen zwei Insekten, die er bei näherer Betrachtung als Mianische Wanzen erkannte, von welchem Thiere er schon Gelegenheit gehabt hatte, mehrere Exemplare zu untersuchen, die ihm von dem Oberst-Lieutenant Kuzminoff, der den Winter in Miana zugebracht, und sie lebendig mit nach Kholi genommen hatte, mitgetheilt worden waren. Bei fernerm Nachsuchen fand er noch mehrere in der Nähe des Platzes, wo er in einem an die Hausthür stoßenden dunkeln Zimmer die Nacht zugebracht hatte. Zu gleicher Zeit machte ihn sein Bedienter auf zwei rote Flecken aufmerksam, die er an sich hatte, und die einen halben Zoll im Durchmesser, mit einem Punkte von der Größe einer kleinen Erbse in der Mitte versehen waren. Diese Flecken glichen fast ganz denen, welche zuweilen durch den Stich der Schnaken hervorgerufen werden, nur mit dem Unterschiede, daß sie, wenn man sie rieb, nicht das geringste Jucken süßten ließen, während ein Schnakenstich selbst nach mehreren Tagen bei der geringsten Berührung ein unangenehmes Gefühl erregt. Hr. S z o v i t s berichtet, daß er, da

die Scarificationen während seines Schlafs entstanden, nicht behaupten könnte, ob sie wirklich von dem Stiche einer Wanze herrührten, obgleich diese Meinung durch die Umstände sehr wahrscheinlich gemacht werde, und daß, wie dem auch sey, er nichts anderes als Wachsungen mit reinem Wasser gebraucht, und nach Verlauf von 37 Tagen nicht die geringste Veränderung im Zustande seiner Gesundheit wahrgenommen habe.

Alle Nachrichten, welche Hr. S z o v i t s bis jetzt sowohl von armenischen Reisenden, als von russischen Offizieren gesammelt hat, die vom October 1827 bis zum März 1828 in Miana gelegen haben, stimmen ganz damit überein, die bis jetzt für lo fürchtbar gehaltene mianische Wanze als in keiner Rücksicht schädlich zu betrachten, wenigstens ist während der ganzen Zeit des Aufenthalts der russischen Truppen in dieser Stadt kein Todesfall vorgekommen, dessen Ursache dem Stiche dieses Insektes hätte zugeschrieben werden können. Es scheint ihm auch, daß es sich nicht beständig, das der Stich der mianischen Wanze nur für Europäer als tödtlich betrachtet wird, denn die Perser und selbst die Einwohner von Miana fürchten sie sehr. \*)

Hr. S z o v i t s schließt seinen Brief, indem er sagt daß die Wanze von Miana nicht bloß auf diese Stadt und ihre Umgebungen beschränkt ist; daß sie sich, in den Wäldern und kleinen Wäldern der Mauern, der in dem Straßenschoß stehenden Häuser nistend, häufig in ganz Persien findet; daß sie, nach aus guter Quelle erhaltenen Nachrichten, zu Tazrig vorkommen soll; daß ihm zu Kholi ein Offizier zwei gezeigt hat, die er lebendig zwischen seinen Papieren gefunden, und endlich daß er zu Seibthodji (30 Werste von Kholi) selbst welche angetroffen.

\*) Einer der ausgezeichnetsten russischen Naturforscher, Hr. S t u v e n berichtet uns, daß er während seines Aufenthalts auf dem Kaufalus von Miana selbst 50 Exemplare von Argas persicus erhalten habe, und daß er alles, was im Betreff dieses Thieres erzählt worden ist, als fabelhaft betrachtet. Er sagt auch, auf seiner letzten Reise gehört zu haben, daß der Biß der Solpuga aravoids nicht tödtlich ist, und keine übleren Folgen hat als der Stich einer Wespe. Er erfährt dieses von den nomadischen Nomaden, welche diese Thiere am besten kennen müssen. Man vergleiche die Nachricht, welche in den Notizen Hr. W. October 1821. über die sogenannten giftigen Wanzen enthalten ist.)

### M i s c e l l e n .

Sonderbarer Instinkt der schwarzen Fische in Nordamerika. Gegen Mitternacht verzählt Dr. Richardson in Franklin's Narrative of a second expedition to the shores of the polar Sea. London, 1828) trugen, bei unserm Ankerplatz unter 69° 42', N. B. und 131° 58' W. L. Greenw., zwei schwarze Fische einige Fleischstücke, die wir an unserm Heerze zurückgelassen hatten, fort, und verscharrten sie sorgfältig in den Sand, und zwar an Stellen, bis zu welcher die Fluth nicht reichte. Wir bemerkten, daß sie jedes Stück besonders, und die größten am weitesten von der See einscharrten.

Ueber das Verhältniß zwischen Knaben und Mädchen, will Hr. Bailly aus genau geführten Registern eines Ortes abstrahirt haben, daß in den Monaten März und July mehr weibliche als männliche Conceptionen stattgefunden hätten; und diese zwei Monate, bemerkt er, seyen der erste in Beziehung auf die Rückkehr der Wärme, der zweite in Bezug auf die herrschende Hitze, der Theil des Jahres, welcher der Thätigkeit der Generationskräfte wenigstens für Befruchtung am wenigsten günstig seyen. (Für das Factum, wenn es sich bekräftigt, würden wir Hrn. B. mehr zu danken haben, als für diese Bemerkung.)

\*) Aus dem Journal de St. Pétersbourg Nr. 109, vom 17/23 September.

\*\*) Auf höchsten Befehl in die vom Arozes durchflossenen Provinzen gesandt, um daselbst naturhistorische Untersuchungen anzustellen.

## H e i l f u n d e .

### Ueber das Ausschneiden der Hämorrhoidal-Knoten.

Von Dupuytren.

Seit langer Zeit hat man zwei Arten von Hämorrhoiden, nämlich innerliche und äußerliche, unterschieden. So lange das Gebilde dieser Hämorrhoiden nicht degenerirt ist, so lange sie nicht Blutungen veranlassen und großen Verlust von purulenter Serosität, wodurch die Patienten in einen Zustand von bedeutendem und charakteristischen Blutmangel gerathen, kann man das Ausschneiden nicht als Heilmittel der Zufälle oder Unbequemlichkeiten, welche die Hämorrhoiden verursachen, ansetzen. Antiphlogistische Mittel leisten hier wirksame Hülfe; aber sobald das Leben der Patienten in kürzerer oder entfernterer Zeit bedroht wird; sobald diese Incommoditäten so ernsthafter Art werden, daß sie schnelle Hülfe erheischen; sobald die Hämorrhoiden degenerirt sind, dann sind antiphlogistische Mittel nicht mehr ausreichend, und kein anderes Mittel, als das Ausschneiden der Knoten, kann jetzt, nach Dupuytren, mit Erfolg angewendet werden. Von solchen degenerirten Hämorrhoiden, die ein schnelles und fähnes Hülfsmittel erheischen, soll in diesem Artikel gehandelt werden.

Es giebt also, wie wir gesagt haben, zweierlei Hämorrhoiden, nämlich innere und äußere. Diese Hämorrhoiden können gleichzeitig, oder auch nicht vorhanden seyn. Sie bestehen aus einer Vereinigung von Tuberkeln, die außershalb des Afters, oder auch innerhalb desselben, einen wulstförmigen Ring bilden, deshalb nennt sie Dupuytren *bourrelets hémorroïdaux*. Die äußeren Hämorrhoiden bestehen also aus einer ringförmigen Reihe glatter und runder Tuberkeln, von bräunlicher Farbe äußerlich, wo sie von der Haut überkleidet sind, und von hochrother Farbe innerlich, wo die Schleimhaut ihre Bedeckungen ausmacht. Selten findet man diese Knoten außershalb des anus ulcerirt, häufig aber innerhalb desselben, wodurch mehr oder weniger häufige Blutungen und Ergießung von purulenter oder serös-purulenter Flüssigkeit veranlaßt, und der Patient auf diese Weise geschwächt wird.

Die inneren Hämorrhoiden liegen über dem Afters und werden oft von den Schließmuskeln eingeschnürt. Indem sie nun anschwellen, oder indem die innere Membran des Mastdarmes vorfällt, veranlassen sie dieselben Zufälle, und man erkennet diese Art der Hämorrhoiden an der hochrothen Farbe der einzelnen Knoten. Weidert Hämorrhoiden kommen manchmal, wie schon gesagt, bei einem und demselben Patienten vor.

Individuen, welche mit dieser Krankheit behaftet sind, haben einen schwerfälligen Gang an der Strafe, stehen wegen der beständigen Schmerzen häufig still, und man bemerkt, daß sie entweder die Hand an den Afters führen, oder sich auf alle Grenzsteine setzen, um die Hämorrhoiden wieder zurückzubringen. Dieses Mittel

gewährt ihnen indessen nur augenblickliche Erleichterung, und die Rückkehr der Schmerzen erfolgt, sobald die Knoten wieder vorgetreten sind.

Mehr oder weniger erschöpft durch die starken und häufigen Blutungen, oder serös-purulenten Ergießungen, magern die Patienten ab, ihre Haut wird blaß, und sie sehen aus, wie Personen, welche durch Blutverlust anderer Art, oder durch starke Expirationen erschöpft sind. Häufig versallen sie in einen Zustand von Traurigkeit, von tiefer Melancholie, ihre Geistesfähigkeiten nehmen ab, und häufig legen sie Hand an ihr Leben. Die ärztliche Degenerescenz macht indessen Fortschritte, eine krebsartige Affection des Afters und des innern Mastdarmes bricht aus, und der Tod der Patienten würde das Ziel dieser Fortschritte oder das Resultat dieser starken Verluste seyn, wenn man sich nicht so traurigen Wirkungen kräftig widersetzen sollte.

Das Ausschneiden verhütet allein diese Uebel. Zu erst wollen wir auseinandersetzen, wie dabei zu Werke gegangen werden muß, und dann auch von seinen Unbequemlichkeiten, seinen Gefahren und den Mitteln, der Gefahr vorzubauen, sprechen.

Ist einmal die Diagnose festgestellt, und das Ausschneiden entschieden, so läßt man den Patienten auf den Rand seines Bettes sich dergestalt auf die Seite legen, daß die beiden Schenkel dabei ausgestreckt sind, oder besser noch, daß einer derselben stark gegen den Oberschenkel hingebugt und der andere ausgestreckt ist. Hat man es mit äußerlichen Hämorrhoiden zu thun, so veranlaßt man den Patienten, ähnliche gewaltsame Anstrengungen zu machen, als ob er zu Stuhl gehen wolle. Dadurch treten die Knoten gehörig vor, man ergreift sie mit einer breimangigen Zange, während ein Gehülfe die Hinterbacken aneinander spreizt, und mit einer gekrümmten Scheere nimmt man mit einigen Schlägen die sämmtlichen Knoten ab. Die Operation hat wenig Schwierigkeit.

Die Ausschneidung der inneren Hämorrhoiden ist nicht so leicht. Um zu bewirken, daß sie nach außen vortreten, muß man die Patienten in ein warmes Sitzbad bringen, und sie veranlassen, gewaltsame, austreibende Anstrengungen zu machen. Sobald die Knoten vorgetreten sind, muß der Patient unverzüglich die empfohlene Lage auf seinem Bett einnehmen, und der Wundarzt ohne Säumen und ehe sie zurücktreten, die Knoten mit der Zange fassen und sogleich ganz ausschneiden.

Dupuytren hat die Gewohnheit, vor der Operation ein mildes Purgativ und ein Clystir zu verordnen. Weiter unten werden wir die Beweggründe dieser Vorsichtsmaßregel kennen lernen.

Das Ausschneiden der Hämorrhoidal-Knoten ist nicht ohne Gefahr\*) und nicht ohne Unannehmlichkeiten;

\*) Zwei Patienten sind an dieser Operation in Folge einer Blutung gestorben, der eine im Spital, der andere in der Stadt.

aber die Unannehmlichkeiten sind nicht sehr zu fürchten, und den Gefahren kann man auf eine wirksame Weise vorbeugen.

Die ganze Gefahr besteht in der Blutung, die als eine Folge des Ausschneidens eintreten kann. Im Fall äußere Hämorrhoiden operirt worden sind, so ergießt sich das Blut nach auswärts, man erkennt augenblicklich die Blutung und stillt sie sehr leicht mit dem Brenneisen. Das weißglühende Brenneisen muß aber auch bei innern Hämorrhoiden angewendet werden, was sehr schwierig ist. Dazu kommt noch, daß die Blutung weit leichter verkannt werden mag. Der aufmerksame und erfahrene Wundarzt entdeckt sie an einem Gefühl von Wärme, welches der Patient im Unterleibe wahrzunehmen glaubt, und das immer höher steigt, je mehr sich das Blut in den Därmen anhäuft. Auch die Schwäche des Patienten, die zunehmende Blässe, der kleine Puls, ein kalter Schweiß am ganzen Körper und endlich alle Zeichen einer innern Blutung liegen hier deutlich vor.

Hat der Arzt erkannt, daß eine innere Blutung stattfindet, so muß er sich beeilen, das in den Därmen angesammelte Blut auszuleeren, und zu diesem Behuf läßt er entweder den Patienten austreibende Anstrengungen machen, oder ihm ein kaltes Clystir setzen. Bei den erst genannten Anstrengungen tritt immer die Wunde mit vor, worauf Dupuytren mit einem Brenneisen, welches die Gestalt einer Bohne hat, und eigends für diese Operation bestimmt ist, die Stelle brennt, aus welcher das Blut hervordringt. Dieses Mittel hemmt jederzeit die Blutung, und nie hat Dupuytren eine gefährliche Folge davon erfahren. Jedes Mal, wo er eine solche Operation in der Stadt vornimmt, läßt er übrigens beim Patienten einen sachverständigen Gehülfen zurück, der auf das erste Zeichen einer innern oder äußern Blutung das Brenneisen anwendet, und so aller Gefahr vorbeugt.

Ein weniger sicheres Mittel, um die Blutung zu stillen, ist eine Schweinsblase, die man in den After einführt und alsdann mit Scharpie ausstopft. Obgleich Dupuytren dieses Mittel bei der ersten Operation dieser Art mit gutem Erfolg angewendet hat, so giebt er doch zu, daß es für die Patienten sehr beschwerlich sey und fast immer unwillkürlich bei den von selbst ersolgenden und durch die Anwesenheit der Blase bewirkten Anstrengungen ausgetrieben werde.

Die Unbequemlichkeiten der Ausschneidung der Hämorrhoidal-Knoten, oder vielmehr die andern Zufälle, sind bei weitem nicht so schlimm und beunruhigend. Eine beträchtliche Geschwulst des Zellgewebes und der Fetthaut des Afteres findet beständig statt. Der Hauptübel stand dieser Geschwulst ist die Unmöglichkeit, in welcher sich die Patienten 4 oder 5 Tage nach der Operation befinden, zu Stuhl zu gehen. Aber das Paracit und das Clystir, welches sie genommen und wieder von sich gegeben haben, die strenge Diät, welcher man sie unterwirft, machen dieses Bedürfnis gar nicht dringend,

und eine Verpätung von einigen Tagen ist in dieser Hinsicht nicht beschwerlich. Diese Geschwulst kann auch eine Harnverhaltung veranlassen. Dagegen besitzt man aber wirksame Mittel, und die Geschwulst kann unmittelbar durch Blutegel bekämpft werden. Das Brenneisen äußert übrigens seine Wirkung blos an der Stelle, wo es angewendet worden ist, und niemals hat Dupuytren einen Fall gehabt, in welchem die Entzündung sich in den Darmwandungen verbreitet hätte.

Der mit dem Ausschneiden verbundene Schmerz ist heftig aber fast augenblicklich, und diese Unannehmlichkeit, die von der kleinsten Operation unzertrennlich ist, kann nicht in Vergleich kommen mit den Schmerzen und den Gefahren des Uebels.

Die Wachsamkeit des Wundarztes darf sich nicht blos auf die Zeit der Operation und der Vernarbung der Wunde beschränken. Die Patienten sind andern Gefahren ausgesetzt, vor denen er sie bewahren kann. Wir haben gesagt, daß solche Patienten, welche mit des generirten Hämorrhoidal-Knoten behaftet sind, sich gewöhnlich in einem Zustande beträchtlichen Blutmangels und einer Asthenie befinden, welche durch starke und häufige Blutungen oder durch sehr purulente Ergießungen herbeigeführt worden ist. Diese Ausleerungen, an welche sich die Patienten seit langer Zeit gewöhnt haben, lassen sich nicht plötzlich unterdrücken, ohne daß eine Rückwirkung auf den ganzen Körper empfunden wird. Es entsteht ein allgemeiner Zustand von Plethora, ferner Entgeffungen nach der Lunge, der Leber, dem Gehirn u. s. w. Daraus können Affectionen dieser Organe entstehen. Die Patienten verfallen häufig in einen Zustand von bedeutlicher Empfindungslosigkeit; ihre Arterien schlagen so gewaltig, daß man geneigt wäre, eine aneurysmatische Diathese anzunehmen, wenn diese unregelmäßigen Pulsationen nicht jeden Augenblick ihren Sitz und ihre Stärke veränderten. Ueberlässe, die einige Zeit lang in kurzen Zwischenräumen wiederholt werden, wenn der Patient jung, kräftig und sanguinisch ist, und wenn die Ergießungen aus dem After blutig waren; das gegen ein Fontanell u. s. w., wenn die Ergießungen purulenter Art waren, sind in dem einen und dem andern Falle die zweckmäßigsten Mittel, und darauf beschränkt sich die vernünftigste prophylactische Heilbehandlung einer Plethora, die bedeutliche Gefahren herbeiführen kann.

Hat man die äußern Hämorrhoiden operirt, so ist in der Regel die Narbe, welche nun entsteht, entweder wegen der Zusammenziehung des Schließmuskels oder wegen der Spannung der Bedeckungen und der strahlensartigen Falten des Afteres ausreichend, um die innern Hämorrhoiden auf eine wirksame Weise zurückzuhalten. Man braucht alsdann letztere nicht ausschneiden zu lassen. Die Ausschneidung der Innern wie der äußern Hämorrhoiden läßt in der Regel keine Rückkehr der Krankheit befürchten, und die Patienten sind für immer von ihrer Beschwerde geheilt.

In einer nächsten Nummer werden wir auch den

Fall mittheilen, welcher zu dieser Abhandlung Veranlassung gegeben hat, wir werden einige von Dupuytren angeführte Thatsachen und eine Beobachtung hinzufügen, die wir vor kurzer Zeit im Hôtel-Dieu gesammelt haben. (La Clinique, den 2. Sept. 1828.)

### Mit der Diagnostik der Acephalocysten

hat Dr. Briancön sich beschäftigt. Die Diagnostik der Hydatiden-Geschwülste in unsern Organen war sehr dunkel, und noch war kein unterscheidender und pathognomonischer Charakter ihnen von den Schriftstellern beigesetzt, die sich mit dem Gegenstand beschäftigt haben.

Zahlreiche Untersuchungen über Blasenwürmer haben Hrn. Briancön zu der Behauptung geführt, daß jede von Hydatiden gebildete Geschwulst 1) dem Gefühl ein Zittern wahrnehmen lasse, welches sich in keiner andern Geschwulst findet, und welches er Hydatiden-Zittern (*frémissement hydatique*) nennt. 2) Der Auscultation Schwingungen (*vibrations*) darbietet, welche mehr oder weniger beträchtlich und denen einer Saite ähnlich sind.

Die Zeichen sind nicht immer von gleicher Intensität, bald sind sie sehr deutlich, bald sind sie es weniger; aber nach Hrn. Briancön's Behauptung sind sie in den meisten Fällen hinlänglich deutlich, um Zerküm in der Diagnostik zu verhüten. Die Verschiedenheit der Erscheinungen muß man auf Rechnung der Lage, der Zahl der Acephalocysten und der Quantität der in der Blase (*kyste*) enthaltenen Flüssigkeit schreiben. Die Experimente, welche Hr. Briancön gemacht hat, um hierüber ins Klare zu kommen, sind folgende. Er hat eine gewöhnliche Blase genommen, welche er mit ausgebildeten Acephalocysten von verschiedener Größe gefüllt hat, er hat so viel Wasser hinzugegossen als nöthig war, um die Zwischenräume, die sie zwischen sich lassen, auszufüllen, und dann hat er sie vollkommen geschlossen: wenn er dann die Blase mit den Händen bewegte, spürte er das Hydatiden-Zittern auf's deutlichste; wenn er die Blase auf einen Tisch legte und leicht auf die Oberfläche derselben schlug, so hörte er deutlich mit angelegtem Stethoskop die Vibrationen. Er verringerte nun die Quantität der Acephalocysten und vermehrte die Quantität der Flüssigkeit so, daß etwa von beiden gleich viel da war: worauf das Zittern und die Schwingung geringer als in dem vorigen Versuche waren; wenn er nun die Acephalocysten noch mehr verringerte, so verminderte sich die Intensität des Zitterns und der Schwingungen fortwährend. Endlich wenn sich in der Blase nur etwa noch zwei oder drei Acephalocysten in einer großen Quantität Wasser fanden, so verschwanden die angegebenen Zeichen völlig. Er hat nun das entgegengesetzte Experiment gemacht und gefunden, daß dann das Zittern und die Schwingung nie deutlich gewesen sind, als wenn nur eine kleine Quantität Wasser in der Blase vorhanden war. Aus-

diesen Versuchen hat er geschlossen: 1) daß die Blasenwürmer um so leichter zu erkennen sind, als die Quantität der Acephalocysten, in Beziehung auf die Flüssigkeit, in welcher sie schwimmen, beträchtlicher ist; 2) daß es aber, wenn das Hydatiden-Zittern und Schwingen recht deutlich seyn soll, nöthig sey, daß in dem Sacl nur eine kleine Quantität Flüssigkeit sich befindet, und daß, wenn die Quantität derselben zu groß ist, die Diagnostik unmöglich wird.

Wenn man annimmt, daß die Versuche des Hrn. Briancön mit aller möglichen Strenge gemacht sind (was nicht bezweifelt werden soll), und daß das Zittern und die Schwingungen, wovon er spricht, deutlich bemerkt worden sind, so ist doch in die Augen fallend, welche Schwierigkeiten sich darbieten müssen, wenn man diese Untersuchungsart am lebenden Körper anwenden soll. Und gewiß darf man fragen, ob dieses Blasenwürmer-Zittern, was kaum bemerkbar ist, nicht durch das andere Zittern ganz verdeckt werden möchte, was die dazwischen liegende Gewebe darbieten müssen. (*Journal analytique de médecine* Nr. 12. p. 518.)

Ueber die von Herrn Trémolière, Apotheker zu Marseille, angestellte chemische Untersuchung des Pockengiftes mit oder ohne Complication von Pectechien

hat Hr. Laffaigne in dem *Journal de Chemie Médicale*, Octobre 1828, folgende Mittheilung gemacht: Unter den Ausschlagskrankheiten, die zu Marseille seit mehreren Monaten geherrscht haben und noch herrschen, hat man auch Gelegenheit gehabt, mehrere Fälle von Menschenpocken zu beobachten. Bei vielen Individuen sind sie so gutartig gewesen, daß sie, ungeachtet gewisser erregender Mittel, die ihnen entgegengesetzt worden sind, dennoch einen günstigen Ausgang gehabt haben. Dieses ist aber in ziemlich vielen Fällen, wo die Pocken mit Pectechien complicirt waren, nicht der Fall gewesen. Fast alle Patienten dieser Kategorie sind gestorben. Um zu erfahren, ob das Pockengift, wenn die Krankheit mit Pectechien complicirt ist, Stoffe enthält, die von denen des Pockengiftes ohne Complication verschieden sind, kam Hr. Douz, Generalsecretair der Königl. Gesellschaft der Medicin zu Marseille, auf den Gedanken, beide Substanzen einer chemischen Analyse unterwerfen zu lassen.

Hr. Trémolière, Apotheker zu Marseille, hat auf Ersuchen diese Analyse ange stellt.

Ohne aus hier, auf die Einzelheiten dieser Arbeit einzulassen, theilen wir bloß die Resultate mit, welche beiderlei Gifte gewährt haben.

Pockengift ohne Complication. — Farbe gelblich und trübe: In Folge der Hitze entstand ein graulich weißer Niederschlag; ekelregender, thierischer, ganz eigenthümlicher Geschmack; sader, unangenehmer Geruch; dichte Consistenz; specifisches Gewicht 1,031 bei + 18,5° Barometerstand.

Die Analyse hat ergeben:

- 1) Kaserstoff;
- 2) Schleim;
- 3) hydrochlorinsaures Natron;
- 4) schwefelsaures Kali;
- 5) phosphorsaures Kali;
- 6) Wasser.

Pockengift mit Petchien complicirt. —

Diese Substanz war von Individuen vor dem Tode genommen und hatte einen faulen sehr unangenehmen Geruch. War sie eine oder drei Stunden nach dem Tode gesammelt, so hatte sie einen fast unerträglichen Geruch; ihre Consistenz war flüssiger und hatte Nehmlichkeit mit jauchigem Eiter.

Hr. Trémolière hat in diesem Gifte gefunden:

- 1) Kaserstoff;
- 2) Schleim;
- 3) hydrochlorinsaures Natron;
- 4) hydrocyanisches Natron;
- 5) schwefelsaures Kali;
- 6) schwefelsaures Kali;
- 7) Wasser.

Hr. Lassaigne fügt noch folgende Anmerkung bei:

„Wenn die Reagentien, welche Hr. Trémolière angewendet hat, ihn nicht über die Anwesenheit des hydrocyanischen Natrons in dem Gifte getäuscht haben, so wäre dieses das erste Beispiel, daß ein Salz dieser Art in einer einmaligen Fäulnis angetroffen würde, und folglich ein sehr merkwürdiger Fall. Aber wir erlauben uns, so lange daran zu zweifeln, bis Hr. Trémolière den Beweis auf eine schlüssigere Art geführt hat.“  
 „Demungeachtet haben wir geglaubt, die Resultate dieser Analyse bekannt machen zu müssen, damit Aerzte, Chemiker und Apotheker diese Untersuchung prüfen können, wenn sich ihnen Gelegenheit dazu darbieten sollte.“

### Miscellen.

Eine Heilung des Gebärmutterkrebses durch Injectionen mit Blausäure hat die Societa medicofisica di Firenze unterm 9. März bekannt gemacht. Eine mit Gebärmutterkrebs behaftete Frau war schon in der letzten Periode dieser Krankheit, und zeigte einen Verein von Symptomen, welche einen baldigen Tod anfühnten. Der Doctor S. Bruni wollte die Blausäure nach der Scheelischen Bereitung versuchen, und wendete die Gabe von vier denarij\*) in vier Unzen Gerstenbrot geteilt so an, daß er viermal täglich damit Einspritzungen in die Vagina machen ließ, während er innerlich aloë und cicuta gab. Während der ersten Tage bemerkten die Einspritzungen Erliche und beständige Schmerzen; aber nachdem der Kranke einige Tage hernach Theile einer häutigen und fleischigen Substanz abgegangen waren, sangen die Schmerzen

\*) 1 Denario = 21 Gran 0,57, also 46 Gran 0,28.

zen an sich zu beschäftigen; von dem Augenblick an nahm die Frau an Kräften zu, und wurde wieder wohlbeleibt, so daß fünf Monate nachher auch nicht ein Zeichen der Krankheit mehr zurückblieb, und die Menstruation wieder regelmäßig eingetreten ist. (Es bedarf keiner Erinnerung, daß diese Geschichte in aller Weise sehr unvollständig ist. Ebenfalls aber wäre bei dem Gebrauch der Blausäure die größte Vorsicht nötig, da dieses Mittel auf oder durch jede Schleimmembran seine Wirksamkeit aufsert.)

Das beste Reagens für Blausäure ist, nach Turner, das gewöhnliche Protosulphat des Eisens, der sogenannte grüne Vitriol. Wenn er frisch bereitet ist, so wird das Präcipitat, welches nach Auflösung des überflüssigen Dryds zurückbleibt, zuerst grün aussehen, aber, nachdem es einige Minuten der Luft ausgelegt gewesen ist, blau werden. Aber wenn die Solution vorher einige Stunden in einem offenen Gefäß aufbewahrt worden ist, so daß sie beide Dryde enthalten kann, so wird gleich auf einmal vollkommenes Berliner Blau gebildet. Das von Lassaigne als Reagens empfohlene schwefelsaure Kupfer ist weit weniger empfindlich, auch ist die weißliche Farbe des blausauren Kupfers lange nicht so charakteristisch als die ausgezeichnete Farbe des Berliner Blau. (Edinb. med. surg. Journ. Nr. 97. p. 346.)

Ueber die Anwendung kalter Einspritzungen in die Nabelschnurvene, um den Abgang der Nachgeburt zu bewirken, sind seit der Bekanntmachung dieser Nojon'schen Procedur (Notizen Nr. 302 S. 250) so viele bekräftigende Erfahrungen gemacht und zum Theil mitgetheilt worden (vergl. auch Notiz. Nr. 443 S. 43), daß ich nicht säumen will, auch eine Erfahrung in Deutschland bekannt zu machen, wo die Procedur ohne den beabsichtigten Erfolg blieb, welches Hr. Sandras zu Paris in dem Journal général des hôpitaux civils et militaires Nr. 31. vom 5. November mitgetheilt hat. Bei einer Frau, welcher bei drei vorhergegangenen Niederkünften die Placenta unmittelbar nach der Geburt des Kindes wegzegenommen worden war, und wo dann einige Male dieses Versehen beträchtliche Blutung und Umflüthung des Uterus veranlaßt gehabt hatte, wollte Hr. Sandras bei der vierten Niederkunft 2½ Stunden nach der Geburt auf vielfältiges Bitten der Frau den Abgang der Nachgeburt bewirken. Er injicirte durch die Nabelschnurvene vier Unzen kaltes Wasser mit zwei Unzen starkem Essig gemischt; die Injection hatte aber keinen Erfolg, außer daß sich der Puls etwas hob, und eine lebhaftere Empfindung von Kälte in der regio epigastrica sich einstellte. Hr. S. wartete eine halbe Stunde, und schritt dann zur Lösung der Placenta mit der Hand u.

Ueber die Gelbfieber-Epidemie in Sidraktaur lauten die Nachrichten d. d. 14. October sehr unangünstig. Die Mortalität war schon so groß, daß man die Todten nicht mehr heraus trägt auf den Begräbnisplatz, sondern von dem Gouverneur zwei Wagen dazu bestimmt sind, sie hinauszufahren. Auch bei den Personen, welche sich auf „die Spitze von Europa“ und an den Karaken des „Poffens am Meer“ zurückgezogen haben, zeigt sich die Epidemie. Drei Aerzte, ein spanischer, ein englischer und ein jübischer sind bereits als Opfer gefallen.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des insectes par feu M. de Tigny troisième édition, revue et mise au niveau des connaissances actuelles par M. Guérin; ouvrage faisant suite au Buffon in 18. Paris 1828. in 13. (mit 118 Kupfern). (Die allgemeinen Betrachtungen über die Organisation der Insecten sind von Brongniart.)

Necroscopia di Anna Garbero asita per lo spazio di 32 mesi, 11 giorni con riflessioni del Prof. L. Rolando e di L. Gallo Dr. in Chirurgia con figure litografiche. Torino 1823. 8. fol. (Die Leichenöffnung dieser Anna

Garbero, von deren Enthaltbarkeit die Zeitungen mehrmals Meldung gethan haben, ist von den Hh. Rolando und Gallo vorgenommen worden, und hat ein ganz wirkliches gegen die regio hypogastrica herausgeschnittenes Colon, einen in einem spitzigen Winkel abwärts gezogenen Magen und eine Stricture am Anfange des Mastdarms gezeigt. Die Abbildungen sind halbe natürliche Größe.)

De l'accouchement, lorsque le bras de l'enfant se présente et sort le premier etc. Par J. Capuron. Paris 1823. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 479.

(Nr. 17. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Polkamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Seltungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn u. Taxischen Postkamte zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Anbauge-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. über 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Bemerkungen über die Polypen mit steinigen und biegsamen Polypenstämmen.

Von Duoy und Saimard.

Von den Polypen mit steinigten Stämmen. — Diese Classe von Thieren hat eines Theils als ein wichtiger Gegenstand der Zoologie, andern Theils in geologischer Hinsicht, um die seit längerer Zeit über die Bildung einiger Inseln des indischen Oceans und des stillen Weltmeeres aufgestellten Meinungen zu widerlegen, unsere Aufmerksamkeit sehr in Anspruch genommen. Wir haben in dieser letztern Hinsicht unsere Ansichten schon früher mitgetheilt.

Rücksichtlich des zoologischen Theiles unserer Beobachtungen, mit dem wir uns in dieser Abhandlung zu beschäftigen gedenken, wollen wir vorausschicken, daß dieser Zweig der Wissenschaft noch sehr unvollständig bekannt ist, und daß Dasjenige, was wir über diese Thiere wissen, keineswegs hinreicht, deren Naturgeschichte auch nur einigermaßen vollständig zu schreiben. Wir haben allerdings Segenden bereist, die uns zu einer solchen Arbeit reichliche Materialien liefern konnten; allein bei der Zusammenstellung der letztern zeigten sich viele unübersehbare Schwierigkeiten, deren Beseitigung spätern Beobachtern vorbehalten bleibt.

Außerdem fehlte es uns auch zum Sammeln von Beobachtungen an Zeit. Zwar hielten wir uns über 2 Monate lang auf einer dergleichen Untersuchungen günstigen Insel auf; allein man muß in Anschlag bringen, daß sich die Polypen nur zur Zeit der Ebbe und bei ganz windstillem Wetter beobachten lassen, und da sich diese Bedingungen nicht immer beisammeln finden, so muß man Zeit haben, deren Vereinigung abzuwarten. Dieß führt natürlich auf den Schluß, daß nur ein an Ort und Stelle wohnender Naturforscher über die Naturgeschichte dieser Thiere etwas Genügendes zu liefern vermöge.

Unumgänglich notwendig ist es auch, daß der Beobachter sich auf das Zeichen verstehe, denn da er bei seinen Beobachtungen fast immer bis an die Wade, ja oft

bis an die Hüften im Wasser stehen muß, um den Augenblick abzuwarten, wo sich das Thier in die günstigsten Stellungen entfaltet, so kann er sich nicht wohl einer fremden Hand bedienen. Dieser unberechenbare Vortheil ging uns ab.

Sollen wir etwa der Gefahren für die Gesundheit gedenken, denen man sich, z. B. zu Timor, durch das Stehen im Wasser während gewisser Tageszeiten aussetzt, indem man leicht ein tödtliches Fieber oder eine gefährliche Mahr davon tragen kann? — Wer die Natur mit Eifer studirt, und sich plötzlich mitten unter deren seltenste Erscheinungen versetzt sieht, fragt darnach nicht. Wenn er jedoch nicht sehr verständig zu Werke geht, kann er leicht erkranken, und die Früchte verlieren, die er sonst aus jenen seltenen günstigen Zeitgehellen hätte ziehen können.

Nicht alle Aequatorialgegenden eignen sich zu der Art von Studium, welche uns hier beschäftigt. Auf unsere Reise haben wir deren eigentlich nur zwei getroffen. Die Rhede von Kupang auf Timor und die Insel Guam, eine der Marianen. Wir glauben jedoch, daß der südöstliche Hafen von Jele de France, den wir nur oberflächlich kennen lernten, gleichfalls hierher zu rechnen sey.

Timor ist namentlich durch seine Alcyonen und Tubiporen merkwürdig. Nur dort konnten wir von den letztern lebende Exemplare sammeln, welche sich glücklicherweise bis zu unserer Rückkehr in Alkohol hielten und dann von den leider nun verstorbenen Lamoignon seiet wurden. Jele de France hat an großen ästigen Alcyonen, wenn überhaupt deren dort existiren, großen Mangel, ist aber dagegen reich an steinigten Polypenstämmen, und vorzüglich an Madreporen. Zu Guam aber findet der Beobachter alle Gattungen von Zoophyten vereinigt und zugleich ein gesundes Klima, so wie ein bequemes Terrain.

Vor der Stadt Agayna, der Hauptstadt der Insel Guam und sämmtlicher Marianen, streicht ein sehr langes Riff hin, zwischen welchem und dem Ufer diese Thiere sich wegen der geringen Tiefe und der Ruhe des Wassers, ungestört vervielfältigen konnten. Jedermal wenn bei Tage die Ebbe eintret, ehe die Seeluft einen Wellenschlag her-

vorbrachte, begaben wir uns in voller Kleidung, und mit den Instrumenten und Gefäßen zum Ausziehen und Einsammeln der Polypen versehen bereit \*).

Mit Entzücken wanderten wir in dieser unter Wasser stehenden Einöde herum, welche einem mit den schönsten und mannigfaltigsten Blumen geschmückten Bette gleich; indessen haben die Gewächse doch nicht jene angenehme Weichheit und Lieblichkeit der Färbung, daß man sie lange anblicken könnte, ohne die Augen zu ermüden. Außer dem besondern Gegenstand, welcher uns dahin zog, bot uns dieses zaubersche Labyrinth eine von kleinen Fischen, Muscheln, Crustaceen, Würmern, überhaupt von Wesen aller Art, welche dort die Bedingungen ihrer Existenz finden, bevölkerte kleine Welt dar.

Die mit Stämmen versehenen Polypen sind an den von uns besuchten Orten keineswegs auf's Geratewohl vertheilt; manche, wie die Alceronien, lederartige und, wie die blaue Millepore und das Stengergewiß, feine sind in der Mitte des Strombetts der Ebbe und Fluth. Das Wasser ist daselbst kühler und die zahlreichen Polypen, welche aus ihren Stämmen hervorstechen, scheinen das bewegte Wasser dem ruhigen vorzuziehen, welches letztere dagegen die Meandrinen, die Astriden, und einige Caryophyllen, vorzugsweise lieben. Alle eigentlichen Madreporen finden sich an den ruhigen Orten. Ihre auf einem gemeinschaftlichen Stamme stehenden Äste breiten sich rasbförmig aus, oder verzweigen sich in einander, und wenn sie eine bedeutende Größe erlangt haben, befinden sich unter ihnen Höhlen, in welche man leicht durchtreten und sich dabei an den Füßen verwunden kann. Gewöhnlich befinden sich zwischen ihnen kleine von niedlichen Seeulchen anderer Polypen angefüllte Räume, deren zarte Thierchen aller Reizung abhold sind. Ist der Grund sandig, so findet man auf demselben theils freie, theils gestielte und auf einer feinen Basis stehende Fungia-Arten.

Rücksichtlich der Einzelheiten der Gestalt und Organisation zogen die Meandrinen unsere Aufmerksamkeit insbesondere durch ihre rindliche Structur, und die Mannigfaltigkeit der Farben ihrer Thiere auf sich. Die Polypenstämme waren häufig nur sehr wenig oder gar nicht verschieden; und die Polypen in den einen demnach weiß, in den andern braun, gelblich, röthlich oder violett. Die letztern waren am merkwürdigsten. Manche hatten eine Schieferfarbe, so daß man einen Negerkopf vor sich zu sehen glaubte. Die Meandrinen erreichen eine bestimmte Größe, die sie nicht überschreiten. Immer von einander entfernt, haben sie durchaus nicht die Neigung in einander zu verachsen, wie die Madreporen und einige Astriden,

deren Verästelung ohne feste Gränzen in einander übergehen.

Die Polypen sitzen in dem Grunde der Rinnen, und die verschiedenen Individuen haben eine verschiedene Farbe. Bei genauer Untersuchung findet man, daß sie membranartige Ausbreitungen bilden, welche die Lamellen der Gänge, (ambulacra) selten aber dem Gipfel der Hügelchen bedecken, deren weiße Farbe die Gränzlinie der verschiedenen Thiere bezeichnen. Sie sind, so zu sagen, sehr verlängerte Caryophyllen oder Fungien. Aus allen Theilen ihres Körpers secretiren sie einen so reichlichen Saft, daß, wenn man den Polypenstamm umkehrt, diese Feuchtigkeit wie Eiweiß herausfließt. Dieß findet zumal bei einigen Arten mit weißen Polypen statt. Derselbe Erscheinung trifft man auch bei den Agaricien und Pavonien, deren außerordentlich kleine Thiere sich nur mit der größten Schwierigkeit beobachten lassen. Man kann sich indeß nach der Form des Polypenstamms einen ziemlich richtigen Begriff von denselben machen.

Ähnlich verhält es sich mit den Madreporen. Nur sind die meisten Thiere dieser Gattung farblos, so daß sie im Meere gerade dasselbe Ansehen haben, wie in den Cabinetten. Bei'm Ablösen oder Zerbrechen derselben fließt ein Saft aus, der vorzüglich nach dem Ende hin, in großer Menge vorhanden ist. Setzt man dieselben der Luft aus, so wird ihr animalisirter Theil während des Faulens schwarz. Man beseitigt denselben durch wiederholtes Waschen, und auf diese Art erhalten die Polypenstämme jene schöne weiße Farbe. Bei manchen Arten sind jedoch die Polypen gefärbt. Bei andern wird bloß der Gipfel des Stammes farbig, und das Thier selbst bleibt weiß.

Die Thiere, welche in den Caryophyllen haufen, und die mit denen der Fungien so viele Ähnlichkeit haben, bieten eben so viele Mannigfaltigkeit in den Farben als in den Formen dar. Bei Caryophyllea fasciculata findet man auf Isle de France weiße und grüne, und auf den Marianen röthlich braune Thierchen. Untersucht man dieselben aufmerksam, so bemerkt man immer, daß die Polypen über die lamellenartigen und abgestuften Sterne ihrer Wechlung nur sehr wenig hinausragen, wodurch sie ein sehr eigenthümliches Ansehen erhalten.

Bei gewissen Milleporen sind die Thiere sehr deutlich; bei andern bemerkt man sie nicht; wenn man aber die Hand über die Oberfläche führt, fühlt man, daß man die feine Basis nicht unmittelbar berührt. Bei manchen kann man keine organische Substanz durch die Sinne wahrnehmen, und ihre Oberfläche ist ganz rauhlich und trocken wie der härteste Kalkstein; einige, z. B. das Stengergewiß, enthalten, trotz dieses Ansehens, winzige Thierchen, die so tief in die kalkige Masse eingesenkt sind, daß man sie mit bloßen Augen nicht erkennen kann. Die eigenthümliche Färbung hat auf die des Polypenstammes nicht den geringsten Einfluß, welche sowohl im Wasser als in der Luft immer dieselbe bleibt. Wir haben jedoch an dieser Millepore etwas bemerkt, was offenbar beweist, daß sie mit Polypen bedeckt ist. Denn unmittelbar nachdem

\*) Ein weißer Hut mit sehr breiten Krempe, eine Hose und ein von dem Ganstügel zugestrichenes Hemd schützen vor den stehenden Strahlen der Sonne, welche in jenen Gegenden häufig wie ein Blasenpflaster wirken. Schuhe muß man deshalb anziehen, will man in jenen Gegenden, wo das Meeresschiff immer überzeit ist, Weipiele hat, daß durch den heißen Stich von einem Meerigel Starrkrampf veranlaßt werdet, ob ignis wird es einem Europäer schwer fallen, ohne Schuhwerk unter den Corallen herumzugehen.

wie sie berührt hatten, fühlten wir ein unerträgliches Brennen, worauf Rötzung der Haut folgte, welche Erscheinungen auch die Puffalen und gewisse Medusen hervorbringen. Da wir von verschiedenen Thieren umgeben waren, und deren mehrere in den Händen hielten, so währte es lange, ehe wir ausmitteln konnten, welches mit dieser Eigenschaft begabt sey. Am Munde, an den Augen und an der Nase, welche wir, aus Unachtsamkeit, mit den Händen berührt hatten, war der Schmerz viel lebhafter.

Die ägende Eigenschaft dieser Millepore bestätigte sich auch bei einem Matrosen und dem Maler Hrn. Laurus. Dieser letztere spürte die Wirkung gleichfalls, allein weniger stark als wir, was von seiner individuellen Unempfindlichkeit gegen dergleichen Eindrücke herühren mußte. Verschiedne Beschreibungen in-Ansichung der Wirkung auf verschiedene Personen bemerkt man auch bei den Puffalen u. s. w.

Lamarck hat einige von den naturhistorischen Gegenständen, die uns hier beschäftigen, Nulliporen genannt, weil man an ihnen keine Oeffnung und durchaus keine Spuren von Thieren bemerkt. Uns sind dergleichen nirgends vorgekommen, und es ist uns über die Art des Wachsthums dieser Körper nichts bekannt.

Unter diesen Massen von Polypenstämmen findet man weiche, zerreißliche, und wiederum ansehnlich harte. Diese Unterschiede rühren, begreiflicherweise, von der Structur der verschiedenen Thiere und dem Alter des Individuums her. Denn diejenigen, welche eben erst seeremitt sind, und die das Thier noch ganz bedeckt, enthalten nur Bildungstheile, die unter einander einen geringen Zusammenhang haben und sind folglich sehr mürbe. Dieß fühlte man bei'm Gehen auf den Corallen. Nicht so verhält es sich mit den tieferen Schichten, welche seit langer Zeit von den Thieren verlassen sind. Diese sind hart, wie sich an den ästigen Madreporen, und gewissen Caryophyllen bemerken läßt. Zu Guam bedient man sich zum Bauen mancher Häuser der Blöcke von Meandrinen und Astriden, welche sich leicht aus dem Grunde des Meeres brechen lassen. Dieser Stein, in dessen zahlreichen Lücken sich noch Wasser befindet, läßt sich anfangs leicht zuhauen; an der Luft wird er aber nach und nach hart und spathartig.

Aus der Untersuchung der zahlreichen Lithophyten, welche wir beobachtet haben, ergiebt sich das allgemeine Resultat, daß die blättrige und mehr oder weniger regelmäßig strahlige Form der Typus zu seyn scheint, dessen sich die Natur bei der Erzeugung dieser Thiere bedient, und wenn sie auch bei den Meandrinen und Madreporen weniger deutlich hervortritt, so ist sie doch nicht desto weniger vorhanden. In größerer Vollkommenheit findet man sie bei den Fungien, Astriden, Daulinen, Milleporen u.

Es scheint uns, nach der Form ihrer Polypenstämme zu schließen, auch ausgemacht, daß diese Thiere keines gemeinschaftlichen Lebens genießen oder genießen können. Sie würden sonst auch, wie Lamarck bemerkt, Eigenschaften haben, welche der Natur aller übrigen lebenden Wesen widerstreiten, nämlich die, unsterblich

zu seyn. Die Sterne (rosettes) mehrerer blättrigen Arten communiciren unter einander nicht, wie man dieß bei den Caryophyllen, Astriden und selbst bei gewissen Meandrinen bemerken kann. Offenbar wird also jede von einem Polypen eingenommen. Oft setzen sich die Rippen der letztern (Meandrinen) in einander fort, so daß sich viele der Thiere mit den Meandrinen berühren. Bei den festern und weit dünnern durchlöchernten (foraminés) Polypenstämmen findet die Verbindung durch die Tentakeln statt. Man braucht also nicht eine Fortsetzung der Substanz anzunehmen, oder alle diese Polypen als eine einzige Masse zu betrachten, um die geschwinde Zusammenziehung zu erklären, welche sich bei allen zeigt, wenn ein einziger darunter berührt wird. Es braucht sich nur einer schnell einzuziehen und die benachbarten gleichfalls dazu zu bestimmen, so verbreitet sich die Bewegung wie ein Lauffeuer nach allen übrigen. Diese Erscheinung ist es, welche bei oberflächlicher Beobachtung zu der Ansicht führen konnte, daß die Polypen eines Stammes, sowohl ein individuelles, als ein gemeinschaftliches Leben besäßen.

Man hat in einigen Colonien den Glauben gehegt, und hegt ihn wohl noch, daß die giftige Eigenschaft mancher Fische den Polypen zuschreiben sey, von welchen sie sich nähren. Diese Meinung ist jetzt allgemein von den Naturforschern aufgegeben worden, indem sich manche Thatsachen dagegen anführen lassen.

Vor Allem müßte ausgemittelt werden, ob die Fischearten, welche zu gewissen Zeiten giftig sind, wirklich Polypen fressen. Die Corallen sagen, jene Fische seyen schließlich, „wenn die Corallen blühen.“ Allein die Corallen blühen beständig, d. h. sie emfalten zu jeder Jahreszeit ihre Tentakeln unter verschiedenen Formen. Es giebt für sie keinen Winter und keinen Sommer, und die Entwicklung schreitet daher unaufgehoft fort, obwohl vielleicht zu einer gewissen Jahreszeit vorzüglich viel Fortpflanzungskeime oder Knospen in ihnen enthalten seyn dürften. Diese Annahme beruht übrigens bloß auf der Analogie mit anderen Zoophyten, ist aber durch directe Beobachtungen keineswegs festgesetzt.

Man würde ferner sehr irren, wenn man glaubte, daß diese meist mit bloßen Augen nicht erkennbaren, aus dünnen Blättchen bestehenden und in ihre feinsten Anfractositäten eingefenkten Polypen von den Fischen mit deren stumpfer Schnauze abgelöst werden könnten, und bekanntlich können die Sphyrenen, die Thunfische, die Orphien, die Heringe und Carangen, welche zumellen Vergiftungszufälle herbeigeführt haben, die festen Madreporen weder zerbrechen noch verschlingen, wodurch sie doch einzig der Polypen derselben habhaft werden könnten. Ein anderer Fisch, von welchem wir bald reden werden, bedient sich dieses Mittels allerdings.

Hierzu füge man noch, daß einige dieser ziemlich großen Arten die aus Madreporen bestehenden Riffe gar nicht besuchen, und daß man sie in der hohen See eben so giftig gefunden hat, wie es den aus der Schwelz nach Brasilien transportirten Colonisten begegnet ist.

Wir müssen gestehen, daß die Ursache, durch welche

das Fleisch verschiedener Fische dem Menschen schädlich wird, uns gänzlich unbekannt und gar kein Grund vorhanden ist, diese Erscheinung den in steinigem Gehäusen lebenden Polypen zuzuschreiben. Uebrigem sollte man, wegen der großen Aehnlichkeit, welche die Jungien und gewisse Caryophyllen in Ansehung des fleischigen und membranartigen Gewebes mit den Actinien haben, welche man an der Französischen Küste genießt, dieselben für eben so unschädlich halten, obwohl die ägende Eigenschaft des Etenn-gewebes auf Ausnahmen hindeutet. Indessen wissen wir wohl, daß diese beiden Gattungen von Polypen wenig Analogie mit einander haben, und daß Fische keine Corallen verschlingen werden, auf denen man mit bloßen Augen keine Spur von Thierchen bemerkt, wie dieß bei dem Etenn-geweh der Fall ist, bei welchem allein wir eine schädliche Wirkung beobachtet haben. Demungeachtet halten wir, um in diesem zweifelhaften Falle der Wahrheit nicht zu nahe zu treten, unser Urtheil zurück, bis neue Erfahrungen mehr Licht über diesen Gegenstand verbreitet haben werden.

Eine interessante Erscheinung, die hieher gehört, kam uns auf der Insel Guam vor. Wir fingen dafelbst einen großen *Diodon caeruleus*, in dessen Magen etwa 2 Pf. grüßlich zernalmter ästiger Madreporen waren. Dieselben konnten noch nicht lange verschlungen seyn, indem die Polypen noch die Beschaffenheit von flüssigem Etwas hatten. Leider kamen wir durch einen Zufall um diesen Fisch, so daß wir der Gelegenheit beraubt wurden, weitere Untersuchungen anzustellen. Später haben wir in seinem Fischmagen wieder Madreporen gefunden. Uebrigens gehört diese *Diodon* zu den wenigen Arten, die vermöge der Stärke ihrer Kiefer fähig sind, die steinigen Polypenstämme abzureißen und zu zermalmen; auch wird er nirgends für gewöhnlich gegessen, und auf den Marianen bezeugen die Eingebornen einen solchen Ekel gegen denselben, daß sie ihn wahrscheinlich für giftig halten.

Von den Polypen mit biegsamen Stämmen. — Wenn uns die Polypen mit steinigen Stämmen noch in vieler Hinsicht sehr wenig bekannt sind, so ist dieß im Bezug auf die mit biegsamen Stämmen noch viel mehr der Fall, da diese eines Theils zarter und weniger vollkommen organisiert sind, und andern Theils das Meer bei einer größeren Tiefe bewohnen, daher sie sich uns seer Beobachtung leichter entziehen.

Wenn die „Seehundshai“ uns von Madreporen und andern steinigen Polypengehäusen entblößt schien, so fanden wir sie desto reicher an Spongien und an solchen organisierten porösen Massen, welche man, da man die Thiere, die dieselben erzeugen, noch nicht kennt, mit Unrecht Spongien genannt hat. Die Spongien müssen ziemlich tief unter Wasser leben, da wir bei unsern Ausflügen nur selten lebende Exemplare trafen. Gewöhnlich waren sie durch den Wellenschlag vom Grunde des Meeres abgerissen und auf die Küste geworfen worden. Nach den wenigen von ihnen erweisartigen und zerfließenden Polypen die uns vorgekommen sind, zu schließen, möchten wir sie mit

unregelmäßigen Meandrinen vergleichen, welche ihre strahlige Form ganz eingebüßt haben. Allein, wir wiederholen es, diese Producte müssen in ruhigem und klarem Wasser, und unter Begünstigung atmosphärischer und anderer Umstände unterfüttert werden. Denn sobald man deren gleichsam flüssige Thiere aus ihrem Elemente zieht, und sie folglich ihre Stütze verloren haben, vermischen sie sich, zerbrechen, laufen aus, und es ist an keine Untersuchung mehr zu denken.

Eben so verhält es sich mit vielen andern biegsamen Polypenstämmen, an denen man die Thiere in Masse sehr wohl unterscheidet, ohne daß man deren Form anders als mit vergößenden Instrumenten genau bestimmen kann, während es unendlich viele andere eben so hübsch als vollkommen organisierte giebt, auf deren keidartiger Substanz man, wenigstens mit bloßen Augen, oder auch durch das Gefühl und indem man sie unter Wasser untersucht, auch nicht das Geringste von lebenden Wesen bemerken kann. Viele Corallinen, Meliten, Antipaten, Dichotomarien, Aedeonen und vorzüglich Flabellarien sind in diesem Falle. Manche Gorgonien und Isisarten, welche man im Pariser Museum sieht, haben noch ganz dieselbe Gestalt und Färbung, wie wenn sie eben aus dem Meere gezogen worden wären.

Gewöhnlich nehmen die kleinen Arten der biegsamen ästigen oder rinbigen Polypenstämme unsere Aufmerksamkeit wenig in Anspruch, weil sie in dem gewaltigen Meer gleichsam verschwinden. Anders verhält es sich mit einer Art Klusca, welche wir auf den Moluinen fanden. Mit ihnen außerordentlich dünnen Ausbreitungen überzieht sie alle Meerkörper. Am meisten scheint sie auf den Wäldern von Tangen zu gedeihen, mit welchen die Buchten jener Inseln bedeckt sind. Zuweilen sieht man lange Stängel jener Vegetabilien ganz damit überzogen. Alle diejenigen, welche wir in unserm zoologischen Atlas abbilden werden, sind dieses Ursprungs; daher scheint eine feuchte und kalte Temperatur der Entwicklung jener Thiere in jenen Gegenden eher günstig, als hinderlich zu seyn.

Es verdient bemerkt zu werden, daß man in Europa ziemlich häufig in Marmor, Kalkstein und Sandstein fossile Ueberreste findet, die mit den lebenden Arten einige Aehnlichkeit haben. (Annales des Sciences naturelles, Juillet 1828).

## M i s c e l l e n.

Ueber die Wanderheuschrecke, von welcher die Krim und die südlichen Provinzen Rußlands vor einiger Zeit heimgejagt worden sind, hat John Smirnov de Esq., Secretair bei der Russischen Gesandtschaft, Folgendes mitgetheilt: Sie legt ihre Eier in kleine Beutel, welche aus einer dünnen Membran bestehen und etwa von der Größe einer Mandel sind. Jeder dieser Beutel enthält 80 bis 100 Eier, woraus man sich einen Begriff von der erstaunlichen Fruchtbarkeit dieses Thieres machen kann. Im Frühlinge gegen den Monat April, wenn die Sonne der

Vegetation neues Leben zu verleihen beginnt, werden die Eier schnell ausbebrütet, und man sieht die Insecten in Gestalt weißer Käfer zu Myriaden herumschleichen. In diesem Zustande verbreiten sie sich den Tag über ganze Felder, sammeln sich aber des Nachts in Klumpen zusammen, so daß man auf einem einzigen Getreidefelde Tausende solcher Heuschreckenhügel erblickt. Nachdem sie zwei oder drei Wochen lang auf diese Weise herumgetrieben sind, werden sie täglich kräftiger und fangen endlich zu hüpfen an. Um diese Zeit beginnen ihre Verwüsthungen, denn sie zerstören das aufgehende Getraide und die jungen Triebe des Weinstocks. In dem Verhältnisse, in welchem ihre Kräfte zunehmen, verbreiten sie sich mehr und mehr, und sammeln sich in solcher Menge, daß an manchen Orten mehrere Meilen im Umfang von ihnen bedeckt sind, und zwar 6 bis 10 Zoll hoch und dicker. Im Junius bekommen sie Flügel, aber sie hüpfen noch immer, obgleich mit größerer Kraft, da sie ihre Flügel zu Hilfe nehmen. Gegen das Ende dieses Monats und im Anfange des August werfen sie die ganze obere harte Decke ab und werden völlig fliegende Heuschrecken. Jetzt sind sie äußerst verheerend und selbst für sehr entfernt liegende Orte, denn ihr Flug ist schnell, und sie halten sich in so ungeheueren Schwärmen zusammen, daß sie in der Luft das Aussehen einer dichten schwarzen Wolke haben, welche die Sonnenstrahlen auffängt. Werden aber die Sonnenstrahlen von dieser Wolke reflectirt,

so gewinnt sie das Ansehen eines brennenden Bergesandes in der Atmosphäre. Lassen sie sich auf Getreidefelder nieder, so ist binnen einigen Stunden jeder grüne Halm verschunden. Im September legen sie ihre Eier in kleine Beutel eingeschlossen, in die Erde und sterben bald nachher. Alle Mittel, um das Land von dieser Geißel zu befreien, sind vergebens gewesen, denn wenn auch Myriaden in den ersten Stadien ihres Lebens verjagt werden, so kommen Schwärme aus den benachbarten Provinzen herbei, um den Abgang zu ersetzen. (Transactions of the Linnean Society.)

Eine fossile Kinnlade von dem allergrößten bekannten Vierfüßer, ist bei Eppenhaim, auf dem linken Rheinufer gefunden, vom Hrn. Director Schleichmader zu Darmstadt als einem noch unbekanntem Thiere angehörig erkannt und in einer Zeichnung Hrn. Baron Cuvier zu Paris mitgetheilt worden, welcher am 20. October der Académie des Sciences davon Nachricht gegeben hat. Der Kiefer ist so groß, daß das Thier, dem er angehört, wenn man annimmt, daß der Kopf in Proportion nicht größer gewesen als bei dem Hippopotamus (dasjenige von allen Quadrupeden, bei welchem die Proportion der Länge des Kopfes zu der des Körpers am kleinsten ist) 19 Fuß lang gewesen seyn würde. Das größte bis jetzt bekannte Quadruped war das Megalotrix, und dieses hatte nur 12 Fuß Länge.

## S e i l t u n d e.

Ein Fall von hartnäckiger Verstopfung, welche durch Einspritzungen in den After gehoben worden ist. Von John Epps, M. Dr. \*).

Ich wurde eines Morgens früh zu einem Manne gerufen, der über großen Schmerz in der Gegend des Hinddarms klagte. Der Schmerz war so heftig, daß die Aerzte, die schon früher zu Rathe gezogen worden waren, den Fall für eine Entzündung der Därme angesehen hatten. Als ich den Unterleib untersuchte, fand ich das colon und coecum mit Darmkoth angefüllt, der meist der Medicin, welche zur Fesseltung der Verstopfung (die schon einige Zeit ange dauert hatte) verordnet worden war, eine solche Irritation veranlaßt hatte, daß die geringste Berührung des Unterleibes in der Gegend des coecum einen stechenden Schmerz verursachte. Ich ließ auf die schmerzhaftesten Stellen Blutegel setzen und ein Clystir von Ricinus-Öel geben. Zugleich verordnete ich, daß, wenn das Clystir nicht wirken sollte, Einspritzungen von Gerstenwasser alle Stunden zu machen seyen, bis die gewünschte Wirkung eintrat. Dabei muß bemerkt werden, daß der Patient schon vorher, um ihm Doffnung zu verschaffen, so viel Calomel erhalten hatte, daß der stärkste Speichelfluß eingetreten war. Außer dem Calomel

waren ihm Salztränke, Manna und Rhabarbermixturen ohne alle Wirkung verordnet worden. Auch sogar Ricinus-Öel hatte er einnehmen müssen. Adt gewöhnliche Clystire waren ihm ebenfalls ohne alle Wirkung gegeben worden. Als ich den Patienten des Abends wieder besuchte, verordnete ich noch ein Clystir von Ricinus-Öel mit 25 Tropfen tinct. opii, mit dem Zusatz, daß, wenn keine Wirkung erfolge, die gewöhnlichen Clystire, wie früher fortgesetzt werden sollten. Das Clystir von Ricinus-Öel blieb ohne Wirkung, und erst nach 16 gewöhnlichen Clystiren entstand Doffnung. Der Patient wollte in diesem Heilplane keine Ausdauer gewähren, da aber meine Verordnung auf das Bestimmteste darin gerichtet, auch die Freunde und der Patient selbst in Besorgnis waren, so wurde auf dem eingeschlagenen Wege fortgeschritten, und das Resultat war günstig. Nach 8 bis 14 Tagen war der Patient völlig hergestellt, und bihielt nachher durch den Gebrauch der pil. rhei comp., nach der Edinburgher Pharmacopöe zubereitet, regelmäßige Doffnung.

Dieser Fall zeigt den Nutzen der Clystire. Tägliche Erfahrung hat mir die Ueberzeugung gegeben, daß diese Mittel zu sehr vernachlässigt werden. Besonders bei Kindern habe ich gesehen, daß sehr schlimme Symptome durch ein mildes Clystir gehoben worden sind. Dabei geht gewöhnlich so viel Darmkoth ab, daß die Umstehenden oft in Erstaunen gerathen. Auch die Physiologie unterstützt den Gebrauch des Clystires. Wenn man ten Bau und

\* The London Medical and Surgical Journal and Repository, den 1. August 1828.)

die Einriechung des colon, coecum und rectum in Anschlag bringt und dabei bedenkt, daß gerade in diesen Därmen der Darmstich sich am häufigsten ansammelt, wie verunreinigt erscheint dann nicht die Magenregal, das Ausleerungsmittel direct auf den afficirten Theil anzuwenden? Thut man nicht auf diese Weise weit besser, als daß man den ganzen Darmcanal dadurch reizt, daß man die Medicin durch den Mund in den Körper bringt? Noch viele andere Thatsachen ließen sich anführen, aus denen der große Nutzen der Clystire hervorgeht. Dieser Gegenstand wird uns ein andermal Gelegenheit geben, einige bestätigende Bemerkungen nachzutragen.

Zufälle, welche den Durchbruch des letzten Backenzahnes, des sogenannten Weisheitszahnes, begleiten können; vom Zahnarzt Loirac.

Der Zahnarzneikunst, diesem wichtigen Zweige der Heilkunst, ist seit einigen Jahren eine neue Morgenröthe aufgegangen. Sie ruht jetzt nicht mehr, wie sonst, in den Händen elender und gefährlicher Quacksalber, denn mehrere junge Ärzte haben sich jetzt ausschließlich diesem besondern Zweige gewidmet. Sie vereinigen mit guten Studien die Frucht ihres fleißigen Nachdenkens und, schon reich an Erfahrung, erleuchten und veredeln sie durch ihre Thätigkeit ein Geschäft, das noch unlängst der Unwissenheit und der Markttheorie zur Fundgrube diente.

Zuden Männern, welche sich ausschließlich mit der Zahnarzneikunst beschäftigen, gehört nun auch der Dr. Loirac, und seine Abhandlung, „über den letzten Backenzahn“ enthält eine Menge neuer Beobachtungen. Man erkennt daraus den Mann, der ganz mit den Fortschritten seiner Kunst beschäftigt ist. Unter den vielen interessanten Fällen ist uns die vierte Beobachtung deshalb sehr merkwürdig vorgekommen, weil ein Abscess und eine Fistel nebst tiefer Veränderung der Functionen bei dem Patienten vorlag. Da die Ursache der Krankheit nicht richtig erkannt worden war, so befand sich der Patient in Gefahr, und man rief ihm, sich an Hrn. Loirac zu wenden, dessen eigener Bericht jetzt hier folgt:

„Weisheitszahn, der in seinem Wachstume zum Theil unter der Basis des krankeförmigen Fortsatzes zurückgehalten wurde.“

„Ein gewisser Boulange, ein Gerber, wurde den 18. October 1825 vom Dr. Jules Cloquet an mich gewiesen. Die rechte Wange war außerordentlich angeschwollen, die Geschwulst verbreitete sich von den Augenscheidern, die edematöse geschwollen waren, bis an das Schlüsselbein. Das Antlitz und der Hals waren mit zahlreichen Narben bedeckt, von Abscessen herrührend, die sich von selbst geöffnet hatten, oder die man hatte aufschneiden müssen, damit nicht der Eiter nach allen Richtungen sich verbreite, was immer zu geschehen pflegte, sobald der Ausfluß gehindert wurde.“

Seit länger als 20 Monaten konnte der Patient den

Mund nicht öffnen, und wurde nur mit Fleischbrühe und leichter Suppe ernährt, die durch eine Öffnung eingebracht wurde, welche durch die Abwesenheit eines kleinen obern Backenzahnes der linken Seite entstand. Drei Zoll vom Winkel des Kiefers hatte er außerdem eine Fistel, aus welcher sich eine große Menge jauchigen Eiters ergoß. Die aufgeschwollenen Wänder der Fistel waren mit dicken Fleischwarzen von übelem Aussehen besetzt. Tiefer am Hals war noch eine andere Fistel. Mit einer Sonde konnte man in die erstere Fistel in schräger Richtung von vorn nach hinterwärts über 3 Zoll tief eindringen und stieß endlich auf einen entblöhten Knochen, den ich für die Wurzel des Weisheitszahnes hielt.

Die Gesundheit dieses Patienten war seit dem Eintritt der Krankheit sehr merklich verändert worden: er war abgemagert; die Haut war erdhaft; er beklagte sich häufig über fürchterliche Colik, die fast immer mit flüssigen und häufigen Stuhlgängen verbunden war. Seit einiger Zeit verdaute er nicht gut, was ich dem Umstande zuschreibe, daß die Speisen mit dem sinkenden Eiter vermischet wurden, welcher die Mundhöhle beständig anfüllte.

Alle Mittel waren angewendet worden, um die Öffnung des Mundes zu begünstigen und die Ausziehung des Zahnes möglich zu machen, der schon seit langer Zeit den Patienten zur Verzweiflung brachte. Ich glaube, daß es keine Heilbehandlung und kein topisches Mittel giebt, welches diese Art von Geschwulst, wenn sie alt ist, und von ähnlichen Ursachen, wie in diesem Fall herrührt, zu zertheilen vermag. Blutausleerungen mittelst einer beträchtlichen Menge Blutegel, erweichende oder zertheilende Umschläge, Einreibungen von Quecksilberfalte oder Hydrindinsalbe, Blasenpflaster, Druck u. s. w., waren alle vergebens angewendet worden. Ich wollte nicht abermals zu denselben Mitteln zurückkehren und kam auf den Gedanken, eine mechanische Kraft anzuwenden, um allmählig den Widerstand der Muskeln des Antlitzes zu besiegen. Diese mechanische Kraft ist ganz einfach, denn sie besteht den ersten Tag in einem kleinen Stückchen Holz, welches wie ein Clarinettenstängel zugeschnitten ist, und das der Patient nach und nach selbst zwischen den Zahnbogen einschleibt, in dem Verhältnisse, wie die Spannung der Wange nachläßt.

Sobald die Öffnung des Mundes 6 bis 7 Linien beträgt (was schon in den ersten 24 Stunden der Fall ist, wenn der Patient hinsichtlich der Anwendung des verordneten Mittels nicht nachlässig ist; denn das Mittel wird auch die Nacht hindurch mittelst eines Mundspiegels fortgesetzt), so ersehe ich den hölzernen Keil durch Korkstücken, die man immer dicker nimmt, je weiter sich der Mund öffnet. Kommt ein solcher Fall im Winter vor, so muß sich der Patient sehr warm halten. Man muß Zeuge des Einflusses gewesen seyn, den eine kalte Temperatur auf diese Arten von Affection ausübt, um sich eine richtige Vorstellung davon machen zu können. Ein kalter und feuchter Tag, verbunden mit einer Nachlässigkeit

von Seiten des Patienten, sind blutreich, um die ganze bereits gewonnene Oeffnung wieder zu verlieren, und sollte sie auch schon 1 Zoll und mehr betragen haben. Der Patient hat übrigens auch bei kalter Witterung größere Schmerzen und findet nur dann Erleichterung, wenn er den Mund geschlossen hat, was er sicherlich ausführt, wenn sich nichts dagegen setzt.

„Wenn man das angezeigte Mittel sorgfältig anwendet, erlangt man nach 3, 4, oder höchstens 5 Tagen eine solche Oeffnung des Mundes, daß man das Innere desselben untersuchen und eine Operation vornehmen kann. Diese Art der Behandlung, die ich bei dem Patienten anwendete, welcher der Gegenstand dieser Beobachtung ist, hat mir immer den vollständigsten Erfolg gewährt; und seit dem October 1825, wo ich dieses Verfahren zum erstenmal anwendete, hat es jederszeit den Erfolg gehabt, welchen ich davon erwartete. Nach unlängst habe ich es mit dem glücklichsten Erfolge bei einem Kutscher, Namens Gribal in Anwendung gebracht, den mir die DDr. Schkerri und Levacher zugesendet hatten. Seit länger als 6 bis 7 Monaten, hatte er den Mund nicht öffnen können, und seine Krankheit war fast eben so schlimm, als diejenige des Patienten, von welchem eben die Rede gewesen ist. So wurde es mir möglich, den Weisheitszahn des Oberen Boulangé auszuziehen, denn er wackelte und ließ gleich dem nächsten Zahne ganz in Eiter, wodurch ihre Ausziehung erleichtert wurde. Vier oder fünf Tage nach dieser letzten Operation zeigte sich ein Knospenflüßer, und ich erkannte, daß er der Basis des keimförmigen Fortsatzes angehöre. Auf letzterem hatte sich ein kleiner Theil der oberen Zahnportion abgedrückt, woraus sattsam hervorgeht, daß der Zahn in seiner Entwicklung durch diesen Knochen zurückgehalten worden war. Dieß war ein solcher Fall, wie man sieht, wo man, um den Durchbruch des Zahnes nach vornwärts zu begünstigen, bei Zeiten den zweiten Backenzahn hätte aufspalten müssen. Acht Tage nachher zeigte sich ein neues, durch Necrole abgestoßenes Stück vom Zahnbogen, was ich durch schwaches Ziehen ohne große Mühe wegnahm. Seit dieser Zeit ist die Geschwulst nach und nach verschwunden, und nach 20 Tagen waren auf der Wange, die ihr gewöhnliches Volumen wieder erlangt hatte, nur noch die Narben vorhanden, von denen weiter oben die Rede gewesen ist. (La Clinique Tom. III. Nro. 35, 1. Novembre 1828.)

Ueber gewisse, seit Kurzem in dem Königl. Westminster = Augenkrankenhanse gegen acute und chronische Augenentzündungen in Gebrauch gekommene Mittel; von G. S. Guthrie \*).

Die Hauptabsicht, in welcher diese Mittel angewendet worden sind, ist, eine größere Thätigkeit zu erregen,

und zwar eine Thätigkeit von anderer Art, als die bereits in dem Theile vorhanden ist. Ich habe sie in der Form von Salben am besten anwendbar gefunden, und gebe den zwei folgenden den Vorzug:

- 1) R. Argenti Nitrat. gr. duo — gr. decem; Liq. Plumbi Subacet. gutt. quindecim; Ung. Cetacei drach. unam.
- 2) R. Hydr. Oxymur. gr. tria — gr. quatuor; Liq. Plumbi Subacet. gutt. viginti; Ung. Cetacei dr. unam.

Das Argentum nitratum und die Oxymurias Mercurii müssen erst ganz fein pulverisirt und dann auf einer Platte mit der Salbe zusammengerieben werden. Zuletzt wird der liquor Plumbi zugesetzt, was in einem gläsernen Mörser geschehen kann. In jeder Salbe findet eine doppelte Zersetzung statt, welche sie natürlich weniger stark macht, doch erfolgt diese Veränderung langsam, vorzüglich in der Dymuriatsalbe, so daß Wochen vergehen, bevor sie unwirksam werden. Der Patient fühlt einen sehr merklichen Unterschied zwischen einer erst vor zwei Tagen bereiteten Salbe, und einer andern, welche zwei bis drei Wochen alt ist, und die reizenden Eigenschaften können sowohl nach dem Zustande des Auges als nach der Stärke der Composition berechnet werden. Die Salbe aus salpetersaurem Silber ist feisch bereitet grau, doch ändert sie bald ihre Farbe und wird bräunlich schwarz. Wenn das argentum nitratum (wie ich ehemals that) mit dem unguentum Cetacei ohne den liquor Plumbi vermischt wird, so trennt es sich schneller, und wenn es angewendet wird, so fällt das pulverisirte Nitrat in die Folte der conjunctiva oder klebt auf dem Augentide und kann einen Schorf verursachen, was durch das Aufsetzen des Weies verhütet wird.

Die Art, wie diese Salben angewendet werden, ist folgende: Man bringt eine größere oder kleinere Portion (von der Größe eines großen Stecknadelkopfs bis zu der Größe einer Gartenerbse), je nachdem der Fall es zu erfordern scheint, zwischen die Augenlider ein. Nachdem die Augenlider geschlossen worden sind, müssen sie mit dem Finger sanft gerieben werden, um die zergehende Salbe auf der ganzen Oberfläche zu verbreiten. Ein Theil davon wird gewöhnlich durch die Bewegung der Augenlider herausgetrieben, und muß (wenn es salpetersaures Silber ist) weggeschwift werden, um zu verhüten, daß er die Haut reizt. Beide Salben verursachen Schmerz. Bei manchen Personen ist er beträchtlich, bei anderen unbedeutender, und dauert von  $\frac{1}{2}$  Stunde bis zu  $1\frac{1}{2}$  Stunden. Wenn die Salbe feisch bereitet ist, so dauert er bisweilen vier Stunden und selbst bis zum folgenden Tage. Sobald der von der Salbe verursachte Schmerz verschwunden ist, findet man, daß auch der vorher vorhandene Schmerz erleichtert ist oder ganz aufgehört hat, und am folgenden Tage fühlt der Patient gewöhnlich die Wohlthat, welche er in Betreff aller Symptome erhalten hat. Wenn die Application stark gewesen und der Patient sehr reizbar ist, so erfolgt bisweilen ein Zustand, welcher der weißen chemosis ähnelt, und ei-

\* The London med. and phys. Journal, September 1828, wo auch 13. von Hrn. Guthrie mehr oder minder ausführlich mitgetheilte Krankengeschichten nachzulesen werden können, die zur Bestätigung des hier Gesagten dienen.

ner mit der Wirkung des Mittels unvertrauten Person gefährlich zu seyn scheint. Doch verschwindet er bald. Das Auge muß mit warmen schmerzstillenden Fomentationen gebäht werden.

Ich wiederhole selten die Application vor dem dritten Tage, doch sind die Empfindungen des Patienten der beste Leiter, und die Rückkehr aller Empfindungen zeigen die Nothwendigkeit der Wiederholung des Mittels an, welche, wo möglich, vorempfunden werden muß. In manchen Fällen von acuter Entzündung werden zwei oder drei Applicationen die Fortschritte einer schweren Krankheit hemmen und eine Heilung bewirken. In chronischen Fällen muß die Salbe eine beträchtliche Zeit lang fortgesetzt und bisweilen mit andern Mitteln gewechselt werden. Da, wo sie einen Zustand von regelmäßig erhöhter Reizung hervorbringen, wie sie bisweilen thun, sind Schröpfen, Purgirmittel u. s. w. von Nutzen, worauf man wieder auf sie zurückkommen kann.

In den verschiedenen Versuchen mit diesen und andern ähnlichen Applicationen habe ich gewöhnlich Purgirmittel, bisweilen gelinde und bisweilen starke, angewendet, und sehr oft sind bedeutende Beschwerden mit Erfolg ohne innerliche Arznei behandelt worden. In manchen Fällen sind sie gar nicht passend, nämlich da, wo man von ihnen erwartet hat, was man nicht hätte erwarten sollen. Ich betrachte sie nicht als spezifische Mittel für alle Krankheiten, sondern als Mittel, welche bei richtiger Anwendung äußerst gute Wirkung hervorbringen können.

### M i s c e l l e n.

Eine Ruptur des unteren Bandes der Knie Scheibe hat Hr. Vernehes im Junilück des Journal de la Soc. roy. de méd., chir. et pharm. de Toulouse beschrieben. — Eine junge Nonne, 22 Jahr alt, kränklich, stand auf der letzten Stufe einer kleinen Treppe. In großer Gefahr zu fallen, und demüth, ließ zu verneben, sog sie die Extremitäten des Beines mit solcher Gewalt zusammen, daß eine Ruptur des unteren Bandes der Knie Scheibe erfolgte. Die Kranke hörte im Augenblick, wo die Verletzung statthat, ein Geräusch, was sie mit einem Weisenthall verglich, und empfand einen heftigen Schmerz an der innern Seite des Knie's; sie fiel auf den Boden und konnte sich durchaus nicht wieder aufheben. — Nachdem man sie auf ein Bett gebracht hatte, war es leicht, die Verletzung zu erkennen an einer zollgroßen Vertiefung unter der Knie Scheibe, an der Vorragung und hohen Lage der letztern, an unerträglichen Schmerzen bei der geringsten Berührung und an der Unmöglichkeit, auch nur die geringste Bewegung vorzunehmen. Da eine sehr beträchtliche Geschwulst vorhanden war, glaubte man zuvörderst 18 Blutegel an die innere Seite des Knie's anzusetzen. Nach zwei Tagen

Schritt man zum Verband, man legte die bei Querswunden gebräuchliche Binde an, verband damit eine hölzerne Schiene unter der hintern Seite des Gliedes, um permanente Streckung zu Wege zu bringen, und dann ließ man das Glied auf eine gegen das Becken geneigte Fläche legen. Die Kranke blieb 42 Tage in dem Apparate, während welcher Zeit sie zuweilen noch heftigsten stehenden Schmerz im Kniegelenk empfand. Als man den Verband abnahm, ließ man das Glied etwas bewegen, um Anchylose zu verhüten. Nach sieben Tagen konnte die Kranke aufstehen und mit Krücken gehen. Eine Woche lang ging so alles gut; aber nach dieser Zeit entstand eine sehr beträchtliche Geschwulst, welche Ruhe im Bette und dann eine vollständige methodische Einwickelung der Extremität von dem Fuße bis an die Weichen nöthig machte. Die Schwellen S. befand sich bald wieder besser. Später nahm sie Douchebäder. Endlich nach 3 Monaten war sie so gut geheilt, daß sie allein und ohne die geringste Spur von Hinken ging.

Von einer fast zwei Jahre im Magen einer Frau lebenden nackten rothen Schnecke und den dadurch veranlaßten Zufällen hat Dr. Trümpp zu Einsiedeln im Canton Glarus, im Octoberheft des *Hufeland'schen Journals*, Bericht erstattet. Die Schnecke war als ein noch kleines Thier im Juli 1822 bei'm Trinken von, aus einem Morast geschöpften Wasser mit verschluckt worden. Appetit und Schlaf verloren sich, ein beschwerliches Drücken in der Magengegend und Krämpfe stellten sich ein, die bei zunehmender Größe des Thieres und Bewegungen desselben bis zu furchtbaren clonischen Krämpfen stiegen, wodurch die Frau sehr erschöpft wurde und abmagerte. Die Bewegungen des Thieres wurden nach Fleischspeisen, besonders scharf gefassten, heftiger und so auch die dadurch veranlaßten Beschwerden, die sie durch lauwarms Milch sich erleichterte. Im Juni 1823 erhielt sie krampfweidige Mittel und besonders die *Tinctura Asae foetidae ammoniata* in großen Gaben, worauf das Thier Anfangs heftigere Bewegungen gemacht hatte, aber nachher schwächer geworden war. Es wurde eine *Solutio Extracti Aloës aqusi* in *Tinctura Asae foetidae ammoniata* gereicht, und die Person hatte einen kleinen Epiphel davon zu nehmen gewagt, worauf bei heftigem Magensbrennen die letzten Bewegungen des Thieres empfunden wurden, und dasselbe unter starken Bauchschmerzen und Durchfall abging und sich als über 3 Zoll lang zeigte. Die Person hat sich bald erholt und sich seitdem sehr wohl befinden.

Zur Beobachtung der Gelfieber epidemie hat die Französische Regierung wieder von Paris nach Gibraltar eine Commission abgeordnet, welche aus den Hrn. Gervin, Louis und Troussseau besteht. Die Herren reisen zu Lande und haben gleich zwei Kisten mit Chloralkali mitgenommen, fünf hundert Bouteillen Chloralkali sind von dem Marine-Minister zur See nach Gibraltar gefordert worden.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Essai sur la Géographie physique et botanique du Royaume de Naples par M. Tenore. Naples 1827. 8. avec des cartes coloriées.

American Medical Biography or Memoirs of eminent Physicians who have flourished in America. To which

is prefixed a succinct history of medical science in the united States from the first settlement of the Country By James Thacher. Two Volumes in one. Boston 1823. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 480.

(Nr. 18. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Gedruckt bei Lessing in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Albr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Drummond's naturhistorische Forschungen im Felsengebirge.

Franklin's letzter Expedition nach dem Nordamerikanischen Polarmere war, außer dem Dr. Richardson, Herr Drummond als Naturforscher beigelegt, welcher, während die Expedition ihren eigentlichen Zweck im Norden verfolgte, die südlichen Felsländer bis an die Quelle des Friedensflusses im Felsengebirge durchforschte. Von den Mühseligkeiten und Ergebnissen seiner Ausflüge giebt er in Franklin's second Journey, London 1828, folgenden Bericht.

„Ich blieb noch etwa 6 Wochen, nach der im Juni 1825 erfolgten Abreise des Hrn. Back und Hrn. Kendall, zu Cumberlandhouse, und begleitete dann die aus der Vorkorterei anlangende, und nach dem Handelsposten am Columbiaflusse bestimmte Pelzhändler-Brigade, den Saekatschawanflusß 260 engl. Meilen hinaus, bis Carltonhouse. Da die feinseltige Bestimmung der in jener Gegend wohnenden Indianer Excursionen in den dortigen Ebenen sehr gefährlich machte, so entschloß ich mich, mit der Brigade bis zum Felsengebirge zu reisen. Wir verließen Carltonhouse den 1. September und erreichten das etwa 400 Meilen entfernte Edmonton den 20. desselben Monates. Der Weg dahin zieht sich fast ohne alle Abwechslung durch sandige Ebenen, und die Vegetation bietet daher gleichfalls wenig Mannigfaltigkeit dar. Ich fand wirklich nicht eine einzige Pflanze, die ich nicht auch To M. am Carltonhouse getroffen hätte, wiewohl ich den größten Theil der Reise zu Fuß zurücklegte und daher die Gegend genau durchsuchen konnte. Nachdem wir 2 Tage zu Edmonton verweilt, reisten wir 100 Meilen weiter, bis zum Fort Assinabohn am Rothwildflusse, einem der Quellflüsse des Atabaeka. Wir waren beritten und konnten wegen des äußerst schlechten Weges, der uns durch sehr wäthige, marschige Gegenden führte, nur sehr wenig Gepäck mitnehmen. Das meinige bestand in einem Walzen Papier, um Pflanzen zu trocknen, einigen Hemden und einer wollenen Decke. Herr Mac Millan, Ober-

agent der Pelzhandlungsgesellschaft, der die Brigade besetzte, sagte mir gütlich zu, mir meine übrigen Effecten im folgenden Frühjahr nachzuschicken. Wir verließen das Fort Assinabohn, um auf dem Rothwildflusse hinauf, bis an das Gebirge zu reisen; allein da das Kanot, in welchem wir uns einschiffen sollten, überladen war, so mußten Einige von uns zu Lande reisen, und diesen schloß ich mich freiwillig an. Am 3ten Tage nach unserer Abreise wurde unser Marsch, wegen des tiefen Schnees, der gefallen war, ungemein beschwerlich, und da das Land stark bewaldet und sehr sumpftig war, so konnten wir unsere Pferde schon auf halbem Wege nicht mehr brauchen.

Den 14ten gelangten wir an das Gebirge, und ich begleitete die Brigade noch 50 Meilen weit, auf der Handelsstraße (dem Tragwege, wo keine Wassercommunication stattfindet) nach dem Columbiaflusse. Dort begegnete mir einem Jäger, den Hr. Mac Millan dazu mietete, daß er mich während des Winters mit Nahrung versorgen solle. Derselbe Her verschaffte mir Pferde und einen Pferdebesitzer, und nun brach ich mit dem Jäger und seiner Familie nach dem Rauchflusse (Smoking River) auf, wo ich den Winter zuzubringen gedachte. Mein Führer war indeß unterwegs so träge, daß wir den Ort unserer Bestimmung nicht erreichen konnten, sondern die Berge ganz verlassen und gegen Ende Decembers unser Winterquartier am Wapiti, einem Flusse, der in den Rothwildflusß fällt, aufschlagen mußten. Unterwegs sammelte ich einige Exemplare von den Vögeln, welche den Winter über im Lande bleiben, und meist den Gattungen Tetrao und Strix angehören. Auch sammelte ich einige Moose und am Weihnachtstage fand ich ein bisher noch nicht beschriebenes sehr winziges Gymnostomum.

Im Winter war mir der Mangel meines Zeltes fühlbar, indem ich vor der Strenge der Witterung keinen andern Schutz hatte, als eine Hütte von Baumzweigen. Bald nachdem wir unsern Winteraufenthalt erreicht hatten, wurden die Lebensmittel äußerst selten, und der Jäger ging mit seiner Familie weg, um zu jagen, nahm auch den Pferdebesitzer mit, um mir durch diesen, sobald

wie möglich Fleisch zu schicken. So war ich denn den ganzen übrigen Winter allein, außer wenn mit der Knecht, dann und wann, Lebensmittel brachte. Ich hatte sehr viel Langeweile, da es mir an Nahrung fehlte, und von naturhistorischen Gegenständen nichts zu sammeln da war. Inzwischen ging ich doch alle Tage in die Wälder, um mich im Schneeschmelzen zu üben. Der Winter war äußerst kalt, und es fiel bis Ende März viel Schnee; zu dieser Zeit lag er im Allgemeinen 6 Fuß hoch. Ein Pferd ercicirte mir und die zwei übrigen kamen ganz herunter. Dem Jäger ging es noch schlimmer, denn ihm fielen 10 Fohlen.

April 1826. Zu Anfange dieses Monats machte ich mich wieder nach dem Handelswege auf, der nach dem Columbiaflusse führt. Nach einem mühseligen Marsche von 6 Tagen erreichte ich ihn, und 2 Tage später traf ich mit Hrn. Mac Willan zusammen, der mir Viehle vom Dr. Richardson brachte, aus denen ich den guten Erfolg der Expedition ersah; auch für meine Bequemlichkeit wurde einigermaßen gesorgt, indem mir Hr. Mac Willan mein Zelt, etwas Thee und Zucker und noch etwas Papier für das Herbarium mitbrachte. Ich blieb in der Nähe des Handelsweges und präparirte bis zum 6ten Mai Vogelhäute. An diesem Tage, wo die Brigade vom Columbiaflusse anlangte, begannen die *Anemone cuneifolia* und *Ludoviciana*, so wie die *Saxifraga oppositifolia* an sonnigen Stellen zu blühen. Mein Jäger, der mittlerweile nach dem Orte, wo ich überwintert hatte, zurückgekehrt war, ließ mir jetzt sagen, er habe sich anders besonnen, und wolle mich nicht in's Gebirge begleiten, wozu er sich doch früher verbindlich gemacht hatte. Hierdurch wurde mein ganzer Plan zerstückt, und es blieb mir nichts anderes übrig, als bei dem Manne zu bleiben, welcher die Aufsicht über die auf dem Handelswege nach dem Columbiaflusse beschäftigten Pferde führte, und in der Nachbarschaft zu botanisiren.

Den 10ten August brach ich mit einem andern Jäger auf, den ich dahin verordnet hatte, mich an den Rauchflus zu führen, wiewohl ich mir sehr schlecht mit Munition versehen war. Wir reiseten mehrere Tage lang, ohne irgend ein Thier zu treffen, und ich theilte den wenigsten trockenen Mundvorath, den ich besaß, mit dem Jäger und dessen Familie. Den 15ten tödteten wir ein Bergschaf, das wir schnell consumirten, da wir an nichts weniger, als an eine uns bedrohende Hungersnoth dachten. Indes verging ein Tag nach dem andern, ohne daß wir irgend ein Stück Wild sahen, und die Kinder fingen an, laut über Hunger zu klagen. Des Jägers Frau aber, eine junge Westite, ertrug das Fasten standhaft, obwohl sie Avillänge zu stillen hatte. Den 21sten fanden wir indes zwei junge Stachelschweine und einige Tage später fingen wir ein Paar schöne Ferkeln. Wir langten den 5. September am Rauchflus an, wo der Jäger zwei Schaafe erlegte, und unsere Ferkelzeit ein Ende hatte; denn ehe die Schaafe verzehret waren, schoß er mehrere Büffel.

Wir zogen immer an dem Gebirge hin, und hatten am 24. September die Quelle des Friedensflusses erreicht, als ein heftiger Schneeschauer dem Botanisiren für dieses Jahr ein Ende machte. Indes wünschte ich sehr, über die Gegend zu geben, um die Vegetation am Columbiaflusse kennen zu lernen. Deshalb fing ich an Fleisch zu trocknen, um, sobald die nach dem Columbia bestimmte Handelsbrigade von der Hudsonsbay anlangte, mit dieser weiter ziehen zu können. Ich erreichte den Tragplatz den 9. October und den 10ten kam die Brigade an. Diese brachte mir, vom Capt. Franklin, die Instruction, daß ich im Frühling 1827 mit der Expedition, auf deren Wege nach der Yorkfactorci, zusammenzutreffen sollte. Deshalb machte sich nöthig, meine Rückkehr bald anzutreten, und ich begleitete daher die Brigade nur bis an das westliche Ende des Tragplatzes. Den 1. November trat ich meine Rückreise an. Der Schnee lag schon so tief, daß ich auf dieser eiserzigen Wanderung über das Gebirge wenig Pflanzen sammeln konnte. Indessen war doch die günstige Veränderung des Climats auf der Westseite dieser hohen Bergkette ganz unerkennbar. So wie die Höhe nach dem stillen Westmeere beginnt, findet man mannichfaltigere und weit höhere Fossilräume. Die wenigen Moose, welche ich fand, waren so schön, daß ich es sehr bedauern mußte, nicht mehrere Jahre in dieser interessanten Gegend zubringen zu können.

Nachdem ich die sämmtlichen naturhistorischen Gegenstände, die ich gesammelt, eingepackt, schickte ich mich mit Hrn. Macdonald, einem Beamten der Hudsonsbaiengesellschaft, auf dem Rothwildflus ein. Wir fuhren auf demselben so lange hinab, bis uns das Eis hinderlich wurde. Ich ließ dann das Gepäck, unter der Aufsicht des Hrn. Macdonald, zurück, und ging, um Pferde für Hrn. Md. zu besorgen, zu Fuße nach Assinaboy. Ich rittete daselbst einige Tage und ging dann nach Edmonton, wo ich einige Monate blieb. Der Winterbote brachte mir einen Brief von Dr. Richardson, demzufolge ich im April zu Carltonhouse mit dem Dr. N. zusammenzutreffen sollte. Ich reiste deshalb den 17. März auf Schneeschuhen nach jenem Orte ab, und nahm 1 Exemplar von allen auf dem Gebirge gesammelten Pflanzen mit, während die Doubletten im folgenden Frühling im Kanot nachsolen sollten. Es begleiteten mich zwei Leute mit einem von Hundengegenen Schlitze; da jedoch die in den Ebenen wohnenden Indianer sehr feindselig sind, so mußten wir einen großen Umweg machen, so daß wir Carltonhouse erst den 5. April erreichten. Unterwegs litten wir sehr an Schneebindheit, und die Hunde wurden, wegen länglicher Fütterung, so schwach, daß wir das Gepäck selbst tragen mußten. Sieben Tage lang hatten wir nichts zu essen. Zu Carltonhouse fand ich von Seiten des Dr. Richardson und des Handelsagenten Hrn. Pruden eine sehr freundschaftliche Aufnahme, und an der wohlbesetzten Tafel des Letztern konnte ich bald wieder zu den verlorenen Kräften gelangen.

Die im Gebirge gesammelten naturhistorischen Gegen-

fände beliefen sich auf etwa 1500 Pflanzenarten, 150 Vögel, 50 Insekten und eine bedeutende Anzahl Insekten. Das Nähere der Ergebnisse dieser Reise des Hrn. Drummond werden mit den Lesern dieser Blätter mittheilen, sobald es zur Kenntniß des Publicums gelangt ist.

### Ueber die fossilen Knochen im Berge Périer

hat Baron Cuvier den 27. October 1828 der Academie der Wissenschaften \*) Bericht erstattet.

Die Fossilien des Périer'schen oder Boulade'schen Berges (benn er hat nach zwei benachbarten Dörfern bald den einen bald den andern Namen), im Département Puy de Dôme, finden sich in drei verschiedenen Schichten. Die beiden ersten gehören der dritten Epoche der alten Wasserformationen an, derjenigen, welche auf die zweite Epoche der vulcanischen Produkte gefolgt ist; die dritte und letzte Schicht ist zu der vierten und letzten Epoche der alten Wasserformationen zu zählen. An dessen Fisch- nicht alle jene Schichten in dem Berge von Périer feststehen, sondern die Verfasser haben durch Zueignung verschiedener anderer Berge derselben Ordnung die Lücken ausgefüllt \*\*).

Die Zahl der von den Hrn. Croiset und Jobert aufgeführten Arten beträgt bis jetzt 40, und zwar: eine Art des Elephantenschlechts, eine oder auch vielleicht zwei des Mastodontenschlechts, ein Hippopotamus, ein Rhinoceros, ein Tapir, ein Pferd, ein Schwein, fünf bis sechs Kagen, zwei Hyänen, drei Bären, ein Hund, eine Otter, ein Biber, ein Haase, eine Wasserkrähe, fünfzehn Fische und zwei Dachsen. Die Felis- und Cervus-Arten zumal gabn eine sehr wichtige Vermehrung der fossilen Zoologie ab, und wenn auch nur diese Arten genau bekannt wä. r., so würde diese fischenhaltige Schicht schon einen bedeutenden Rang unter den Fundorten organischer Ueberreste einnehmen. Obwohl nun Hr. Cuvier nicht für alle, von den Verfassern als besondere Arten bezeichnende Charaktere angeführte Unterschiede halten will, so versäht er ihnen doch, nichtiglicher mehrerer Arten jener beiden Gattungen, von denen er Knochen gesehen, keineswegs seine volle Bestimmung, und bel dem bloßen Anblick der in Holz geschnittenen Figuren muß jeder Naturforscher zugeden, daß sie neuen Arten entsprechen. Ueberhaupt verdienen die Geduld und der Scharfsinn, welche die Hrn. Croiset und Jobert, bei dem Sammeln, Zusammenstellen und Vergleichen so vieler Fragmente an den Tag gelegt haben, alles Lob, zumal wenn man bedenkt, daß sie ihre Exemplare oft nur mit sehr unzureichenden Abbildungen vergleichen konnten. Der Ort, wo die Fossilien am häufigsten zu seyn scheinen, ist ein Wasserriß, woselbst die Schicht, in der sie sich finden, auf beiden Seiten zu Tage auszieht. Man hat dort Knochen von mehr als 30 Arten gefunden; zuweilen liegen die einzigen Individuen noch ganz nahe beisammen; gewöhnlich sind sie zer-

streut. Die Gattungen, wie die Arten finden sich daselbst durch einander geworfen, so wie man denn oft Knochen von jungen und alten Individuen neben einander antrifft. Gewisse Arten sind vorzüglich häufig. Viele Knochen sind zerbrochen, andere offenbar von Raubthieren benagt, deren Excremente sich ebenfalls vorfinden; keiner dieser Knochen ist aber geschoben, und eben so wenig kommt ein aus der See stammendes Fossil daneben vor. Alles deutet darauf hin, daß die Schicht, auf welcher sie ruhen, der Boden ist, auf dem sie gelebt haben, und daß der Lignit, welchen man daselbst trifft, Ueberresten der Vegetabilien, von denen sie sich nährten, seine Entstehung verdankt. Die Herren Croiset und Jobert haben in dem ersten Bande ihres Werkes nur die Dickhäuter und fleischfressenden Thiere beschrieben, aber die Abbildungen der in denselben Schichten vorgefundenen Wiederkäuer mitgetheilt. Die Beschreibung und Abbildung von den in ältern Gebirgsarten aufgefundenen Knochen, welche natürlich ganz andern Gattungen angehören, zu denen der vorletzten Periode Cuvier's zu segen sind, und sich mehr oder weniger den Paläolithen, Anoplotherien und Lophodonten nähern, soll später nachfolgen. Schon vor langer Zeit hat Hr. Brongniart in einer ähnlichen Gebirgsart bei Puy en Velay eine Kinnlade vom Paläolithium entdeckt.

Cuvier zeigte der Academie ein aus jenen Süßwasserfischschichten herrührendes Exemplar vor. Es war dieß ein Wuchstüch von der Kinnlade eines Dickhäuters, welcher mit der von Cuvier aufgestellten Gattung Antracotherium große Aehnlichkeit gehabt zu haben scheint. Weiter finden sich daran nur zwei Schneidezähne, und der Zwischenraum zwischen diesen und den ersten Backenzähnen ist schachhaft. In eben diesen ältern Süßwasserformationen finden sich die Vogelknochen, an denen die Auergeige so reich ist, und die Hrn. Croiset und Jobert haben deren viele gesammelt, welche, ihrer Ansicht nach, 3 bis 4 Arten angehören. Sie haben sogar acht erhaltene Eier gefunden.

Diese Entdeckung von Gegenständen aus einer andern Epoche hat die Verfasser veranlaßt, ihr Untersuchungen weiter als über den Berg von Périer auszudehnen, auf welchen sie Anfangs ihr Augenmerk allein gerichtet hatten. Sie haben daher in der Einleitung von den sämtlichen Schichten der Auergeige gehandelt, und sogar ein System aufgestellt, welches sich auf die Theorie der ganzen Erde anwenden läßt.

Ihre Schilderung der Schichten der Auergeige hat infolgedessen Interesse, als sie von einer Provinz handelt, die sehr eigentümliche geologische Geschiebungen darbietet. Die ganze secundäre Formation wird daselbst lediglich durch die Steinohlenformation repräsentirt. Die tertiären Formationen betreffend, erkennen sich die Verfasser zu dreiien Äußer, wie Brongniart (1817) und Delaizer (1824), daß nämlich in der von ihnen beschriebenen Gegend keine Meerformation existire, und daß ungeheure Massen, die lediglich mit Sand- und Süßwasserprodukten angefüllt sind, dort so innig mit einander verbunden seyen, daß sie notwendig in ununterbrochener Aufeinanderfolge, und ohne daß ein, in geologischer Hinsicht wichtiges Ereigniß ihre Verdrängungspunkte gebildet, oder ihrer Regelmäßigkeit Eintrag gerhan hat, niedergeschlagen worden seyen. Es giebt Schichten davon, die 200 Meter stark sind; die höchsten darunter erheben sich ziemlich 800 Meter über die Meeresoberfläche, und man findet deren bis an die Ufer des Allier, bei kaum 300 Meter Höhe, woraus sich schließen läßt, daß diese Formation an Orten von verschiedener Höhe statt gefunden hat. Die Knochen sind darin zerstreut, nie geschoben, denn zuweilen sind ganz zerteilte noch vollkommen wohl erhalten, woraus denn hervorgeht, daß sie nach dem Tode der Thiere ihrer Stelle nicht verändert haben. In dem Lager von Votie finden sich die Vogelknochen mit Eymnen und Helixarten vermischt.

Der benoimte Boden bestand damals nur aus Granitgipfeln, welche sich 300 und 800 Meter über die höchsten Süßwasserfischschichten erhoben.

Herr Cuvier handelt in seinem Berichte weder von den sehr interessanten Bemerkungen der Verfasser über die vulcanischen Gebirgsarten ihrer Provinz, noch über deren allgemeines System der Erde, welches höchst originell ist. Sie lassen, bei dem All-

\*) Dieser Bericht bezieht sich auf den ersten Band des (in Nothiz. Arc. 303 S. 121) angeführten Werkes: Recherches sur les ossements fossiles du département du Puy de Dôme par M. M. l'abbé Croiset et Jobert aîné, und erinnert an ein anders über denselben Gegenstand von Hrn. De Vèze de Chabrol und Bouillet (vergl. Nothiz. Arc. 330 S. 287), über welches Hr. Cordier früher einen Vortrag gehalten hatte; auch dem Grafen Deshayes verdankt man über die Geologie jener Gegend wichtige Aufschlüsse, die Cuvier gleichfalls herdschäftiget hat.

\*\*) Die Hrn. Jobert und Croiset stimmen mit den Hrn. De Vèze und Bouillet in Ansehung der Aufzählung der verschiedenen, über dem Sphänereserfelsalt (calcaire lacustre) lagernden Schichten nicht vollkommen überein; über die relative Lage der Sandschichten, welche diese Knochen enthalten, und der Schichte und vulcanischen Asche, welche darüber lagern, und die ungelagerten Lager von Süßwasserfalten, welche darunter liegen, sind jedoch die sämtlichen Beobachter, wenigstens in den Hauptpunkten, einig.

mäßigen Gefalten der Erde viele der jetzt in deren Rinde gefundenen Substanzen, und selbst das Wasser, welches lange einen großen Theil der Oberfläche bedeckte, aus dem Innern der Erde hervorkommen, und bringen ihr System auf eine sehr scharfsinnige Art mit den Ansichten von Laplace und Corbiere in Uebereinstimmung. Es hätte aber noch weitläufiger dargelegt und besser begründet werden sollen. Das Verdienstliche der Arbeit der Hrn. Croiset und Robert besteht vorzüglich darin, daß sie eine Menge neue fossile Arten kennen lehrte, und der früher ausgeprochenen Hauptung Cuvier's, daß dasjenige, was in diesem Gebiete bereits entdeckt ist, nur ein kleiner Theil von demjenigen sey, was noch zu entdecken ist, zur Bestätigung dient. (Le Globe Tom. VI. No. 107 Novbr. 1833.)

## M i s c e l l e n.

### T a b e l l e

der geographischen Vertheilung der Polypen, welche während der von dem Capt. Freycinet angeführten Reise um die Erde gesammelt wurden.

Obgleich die zahlreichen Verluste beim Schiffbruch der „Urania“, sind doch die getrockneten Reste von Tuglen für die Wissenschaft. Ohne jenen Unfall bei den Malinen würde die Tabelle vollständiger seyn. Es ist aber interessant, daß von den schon bekannten Arten die *Acamarhis dentata*, *Lamourea* sich auf Isle de France und in Neu-Südwallis findet; *Halimeda discoides*, Lamx., an den Marianen, an Rawak, Waigiu und Isle de France; *Galazaura lapidescens*, Lamx., zu Santa Cruz auf Teneriffa, an den Pappusinseln, zu Rawak und Waigiu. Die in der Tabelle aufgeführten Polypen sind von Teneriffa, Rio Janeiro, Vorgebirge der guten Hoffnung, Isle de France, der Seychunden, Timor, Rawak und Waigiu, den Marianen, Sandwichinseln, von Port Jackson und den Malinen zurückgebracht.

### Teneriffa.

<i>Corallina cupressina</i> , Lamx.	<i>Tubularia</i> von den Azoren.
<i>Jania cornuta</i> , var.	<i>Flustra dentata</i> , Lamx. von den Azoren.
<i>Galazaura lapidescens</i> , Lamx.	<i>Cellaria cercoides</i> , var. v. d. Azoren.
<i>Tubularia crisioides</i> , Lamx.	
von den Azoren.	

### Rio Janeiro.

<i>Acamarhis dentata</i> , Lamx.	<i>Obelia radians</i> , Sp. nov.
<i>Crisia</i> .	<i>Renilla violacea</i> (americana, Lamk.)
<i>Galazaura annulata</i> , Lamx.	
	Vorgebirge der guten Hoffnung.
<i>Dynamena operculata</i> , var.	<i>Serularia arbuscula</i> , Lamx.
<i>Flustra quadrata</i> , Lamx.	<i>Aglaophenia Guimardi</i> , Sp. nov.
<i>Aglaophenia plumosa</i> , var.	<i>Flustra acanthina</i> , Sp. nov.

### Isle de France.

<i>Galazaura marginata</i> , Lamx.	<i>Corallina simplex</i> , var. ram. Lamx.
<i>Galazaura annulata</i> , Lamx.	<i>Galazaura rigida</i> , var. major.
<i>Halimeda discoides</i> , Lamx.	<i>Amphiroa verrucosa</i> , Lamx.
<i>Corallina paniculata</i> , Sp. nov.	<i>Jania cornuta</i> , var.
<i>Corallina sagittata</i> , Sp. nov.	<i>Caryophyllia fasciculata</i> , Lamx.
<i>Liagora canescens</i> , Lamx.	<i>Madrepora corymbosa</i> , Lamx.
<i>Acamarhis dentata</i> , Lamx.	<i>Madrepora prolifera</i> , Lamx.
<i>Halimeda opuntia</i> , Lamx.	

### Seychunden.

<i>Galazaura umbellata</i> , var.	<i>Serularia scandens</i> , Lamx.
<i>Amphiroa crassa</i> , Sp. nov.	<i>Polyphisia aspergillosa</i> , Lamx.
<i>Serularia scandens</i> , Lamx.	<i>Acetabularia caliculus</i> , Sp. nov.
<i>Amphiroa julata</i> , Lamx.	<i>Amphiroa jubata</i> , var.
<i>Flustra macrostoma</i> , Sp. nov.	<i>Jania rubens</i> , var. Linn.
<i>Eschara tuberculosa</i> , Lamx.	<i>Obelia ramosa</i> , Sp. nov.
<i>Amphiroa verrucosa</i> , var.	<i>Melobesites</i> .
<i>Cellepora alata</i> , Lamx.	<i>Flustra mummularis</i> , Lamx.
<i>Clytia macrocythara</i> , Sp. nov.	

### Timor.

<i>Liagora verticilaris</i> , var.	<i>Galazaura annulata</i> , Lamx.
<i>Galazaura umbellata</i> , var. Lamx.	<i>Tubipora musica</i> , Linn.
<i>Galazaura umbellata</i> , var. major.	

### Pappusinseln, Rawak und Waigiu.

<i>Isis hippuris</i> , Linn.	<i>Spongia rinulosa</i> , Sp. nov.
<i>Spongia spongilloides</i> , Sp. nov.	<i>Spongia eschariformis</i> , Sp. nov.
<i>Nesoa nodulosa</i> , Sp. nov.	<i>Spongia cucullata</i> , Sp. nov.
<i>Spongia</i> .	<i>Galazaura lapidescens</i> , Lamx.
<i>Halimeda opuntia</i> , var.	<i>Liagora verticilaris</i> , var.
<i>Halimeda discoides</i> .	<i>Laomedea articulata</i> , Sp. nov.
<i>Aglaophenia cupressina</i> , Lamx.	<i>Dynamena crisioides</i> , Sp. nov.
<i>Amphiroa cyathifera</i> , Sp. nov.	<i>Madrepora corymbosa</i> , Lamk.
<i>Jania cornuta</i> , var. Lamx.	<i>Madrepora prolifera</i> , Lamk.

### Marianen.

<i>Spongia oculata</i> , var.	<i>Sertularia</i> .
<i>Spongia pucilliosa</i> , Lamk.?	<i>Spongia spongilloides</i> , Sp. nov.?
<i>Spongia lamellifera</i> , Sp. nov.	<i>Fungia rubra</i> , Sp. nov.
<i>Halimeda discoides</i> , Lamx.	<i>Caryophyllia angulosa</i> , Lamk.
<i>Halimeda opuntia</i> , var.	<i>Caryophyllia fasciculata</i> , Lamk.
<i>Amphiroa verrucosa</i> , var.	<i>Pacilopora carulea</i> , Lamk.
<i>Amphiroa foliacea</i> , Sp. nov.	<i>Mandrina cerebriformis</i> , Lamk.

### Sandwichinseln.

<i>Amphiroa verrucosa</i> , var.	<i>Jania rubens</i> , var.?
	Port Jackson.
<i>Acamarhis dentata</i> , Lamx.	<i>Jania compressa</i> , Sp. nov.
<i>Clytia undulata</i> , Sp. nov.	

### Guam.

### Malinen.

<i>Crisia tricythara</i> , Lamx.	<i>Flustra acanthina</i> , Sp. nov.
<i>Dynamena operculata</i> var. Lamx.	<i>Flustra granulosa</i> , Sp. nov.
<i>Dynamena brevicella</i> , Sp. nov.	<i>Sertularia unilateralis</i> , Sp. nov.
<i>Halimeda opuntia</i> , Lamx.	<i>Flustra margariifera</i> , Sp. nov.
<i>Liagora verticilaris</i> , Lamx.	<i>Flustra pulchella</i> , Sp. nov.
<i>Crisia reptans</i> , Lamx. var. major.	<i>Flustra torquata</i> , Sp. nov.
<i>Sertularia Gaudichaudii</i> , Sp. nov.	<i>Flustra sulcata</i> , Sp. nov.
<i>Sertularia polyzonias</i> , var.	<i>Flustra macrostoma</i> , Sp. nov.
<i>Cellaria salicornia</i> , var.	<i>Flustra glaberrima</i> , Sp. nov.
<i>Spongia dactyloides</i> , Sp. nov.	<i>Flustra marsupitata</i> , Sp. nov.
<i>Crisia reptans</i> , var. maj.	<i>Flustra nidulata</i> , Sp. nov.
<i>Flustra quadrata</i> , Lamx.	<i>Flustra vasculata</i> , Sp. nov.
<i>Flustra undulata</i> , Sp. nov.	

Die niedrigste Temperatur, welche Capt. Franklin im Winter 1826 bis 1827 zu Port Franklin am großen Bärensee (unter 65° 12' N.Br. und 123° 13' W.Br.) beobachtet, betrug um  $\frac{1}{2}$  auf 9 Uhr Morgens den 7. Febr. — 58° F. (— 40 R.); auf — 57,5° hatte das Thermometer im Laufe dieses und des vorigen Tages mehrmals gestanden. Vom 5 bis 8ten Febr. war sein gewöhnlicher Stand zwischen — 45° F. (— 35 R.) und — 52° F. (— 37 $\frac{1}{2}$  R.), obwohl er sich bisweilen bis 43° F. (— 33 $\frac{1}{2}$  R.) erhob. Zu Fort Enterprise (dem Orte, wo Franklin auf seiner früheren Reise noch dem Polarmeer abgewandert, welcher unter 64 $\frac{1}{2}$ ° N.Br. und 113° W.Br. liegt) war bei einem ähnlichen Grade von Kälte die Atmosphäre ruhig gewesen; hier aber fand ein leichter Wind statt, welcher sich zuweilen bis zu ziemlich großer Stärke steigerte. Der Himmel war während der ganzen Zeit heiter. Mehrere unserer Leute, so wie die Indianer, reisten bei dieser Kälte über den Ee, ohne mehr zu leiden, als daß ihre Gesichtser von der Kälte aufsprangen. Die Hunde dagegen wurden sehr mitgenommen; drei davon wurden dem Frost ganz schlacht, und alle weit magerer. Ungeschützt der Strenge der Witterung hätten wir viele Mähe diese Thiere von ihrer Gewohnheit, im Schnee zu schlafen, abzubringen, und sie dazu zu vermögen, in die warmen Hüften zu gehen, welche für sie gebaut worden waren. Den 4. Januar kehrte der Berg die Temperatur — 52,2° F. (— 37 $\frac{1}{2}$ ° R.) und St. Kendall konnte daher etwas Quecksilber in einer Kugelform frieren lassen. Diese Kugel von Quecksilber schoß er dann aus der Pistole gegen eine 6 Schritte entfernte Thüre ab. Ein wenig von dem Quecksilber drang bis zu  $\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe ein, das übrige verfestete sich aber nur eben in das Holz.

## S e i l f u n d e .

Bemerkungen über die aneurysmata spuria \*).

Von Buret.

Man pflegt mit den Worten aneurysmata spuria eine Krankheit anzuzeigen, welche von Blut gebildet wird, was entweder in der Arterienhöhle oder in dem Gewebe enthalten ist, welches die rothe Blut führenden Gefäße umgibt. Bisweilen zeigt sich die Krankheit sogleich nach der Verwundung, und andere Male trennt eine mehr oder weniger lange Zeit den Moment der Verwundung von dem Moment des Erscheinens des Aneurysma. Die alten Schriftsteller haben diese Verschiedenheiten mit Stillschweigen übergegangen, obgleich sie sehr wichtig sind, und man findet Viele unter ihnen, welche diesen Krankheiten den Namen Aneurysma verpagten. Fernelius, Fallopius, Vesalius nahmen diese Lehre an, denn sie sagten, das Aneurysma sey eine Erweiterung des Arteriencanales. Galen brüct sich hierüber in seinem Buche über die äußeren Geschwülste deutlich aus. „Das Aneurysma, sagt er, wird von dem Blute hervorgebracht, welches aus der Arterie herausgetreten ist und unter der Haut liegt.“ Michael Dorningius, Fabricius von Hilten, J. B. Sylvaticus und Vibius hatten auch diese Meinung.

Heut zu Tage bringt eine ganz einfache Betrachtung diese Meinungsverschiedenheit in's Reine. Fernel, Fallopius u. s. w. beschließen sich mit dem aneurysma spontaneum, und Galen, Dorningius u. s. w. mit dem aneurysma traumaticum, doch zeigt diese letztere Varietät nicht immer dieselben Phänomene und dieselben Charactere in Hinsicht ihrer Bildung. Foubert versichert in den Mémoires de l'Académie de chirurgie, daß er der erste sey welcher die Verschiedenheiten des aneurysma spurium beschreiben habe. Sabatier gibt den Engländern die Priorität. Indessen unterscheidet man zwei Arten von aneurysmata spuria, eine primitivische oder aneurysma per diffusionem und ein anderes confusivische oder aneurysma circumscriptum. Diese Unterschiede gründeten sich auf die Zeit und die Art der Entstehung des Blutes aus dem arteriellen Gefäß. Es gibt noch andere Unterschiede, welche sich auf die, den aneurysmatischen Saft konstituierenden Theile gründen, und deren Bekanntmachung weniger alt ist; sie gehören dem consecutiven aneurysma spurium an.

Bisweilen werden die Wände des Sacks von dem umgebenden Zellgewebe gebildet. Die Canälen dieses organischen Elements werden durch das Blut ausnehmend gestreckt, welches langsam oder tropfenweise aus dem Gefäß herausströmt, es legen sich die einen dicht an die andern und bilden eine Höhle von unordentlichem Geöße, welche sich durch ein kleines Loch in die verwundete Arterie öffnet. Diese Meinung ist die ächteste.

In andern Fällen vernarbt die Arterienfläche während der Anwendung der Compressivbinde, und dagegen bleiben die Ränder der Wunde der innern Fläche ausnehmend eben obzwar in Verührung, ohne doch durch eine feste Narbe vereinigt zu seyn. Wenn man die Compressie wegnimmt, so hebt die Seitengewalt des Bluts die filamentöse Scheide in die Höhe, isolirt sie von der verwundten Haut und gibt ihr so die Form eines Sacks.

In manchen, doch sehr seltenen, Fällen sind die Ränder der Arterienwunde durch eine neu gebildete Membran vereinigt gewesen, welche durch die Circulation einer albuminösen Materie hervorgebracht worden war. Die in Hinsicht ihrer Dimensionen sehr veränderliche Peripherie dieses Gewebes adhärrt mit der Peripherie der Wunde; ihre äußere Fläche ist mit dem Blut in Verührung. Die Circulationsfähigkeit hebt diese neue Production, welche weniger dicht als die Arterienwand ist, in die Höhe, trennt sie von der Art des Arteriencanales, und gibt ihr die Form eines aneurysmatischen Sacks. Später kann die neugebildete Membran dadurch, daß sie zu sehr ausgedehnt wird, zerr eissen

und dann wird der aneurysmatische Saft bloß von der Scheide gebildet.

Man hat Fälle von Arterienwunden bekannt gemacht, welche eine lange Zeit, selbst mehrere Jahre lang, durch einen kleinen Blutklumpen verstopft gewesen sind, dessen Peripherie den Wundrändern entsprach, d. h. seine Basis der Scheide und dem umgebenden Gewebe und die Spitze der Blutfäule. Wenn dieser Blutklumpen entweder durch eine Anfröngung des Glieds oder durch den, dem Blute mitgetheilten Impuls sich verstopft, so hat sich das aneurysma spurium circumscriptum bisweilen in der Scheide, und andere Male in dem die Gefäße umgebenden blätterigen Gewebe gebildet.

Nicht weit von der Wunde, über und unter ihr, bisweilen in derselben Höhe, wie dieselbe, entspringen kleine Arterien, welche bisweilen an dem verletzten Punct des Gefäßes die Krankheit wiederstellen, wenn die Circulation durch die nach der Anelischen Methode gemachte Ligatur gehemmt worden ist. Diese in manchen Gegenden des Körpers und vorzüglich in der Abdominalgegend ziemlich häufige Verteilung kann nicht bloß die Operation unnütz machen, sondern auch die Quelle von sehr schweren Zufällen seyn, wie die von Sauvard mitgetheilte Beobachtung zeigt. Auch hat sie große Schwierigkeiten gewungen, die Arterienwunde bloßzulegen, um eine Ligatur an das über der Wunde befindliche, und eine zweite an das unter der Wunde liegende Ende anzulegen. Richerand, Cloquet und Dupuytren haben Gelegenheiten gehabt Subjecte zu sehen, welche sachdienige aneurysmata spuria hatten, deren Heilung man nach der Anelischen Methode hätte bewirken wollen; manche haben sich nachdem bei diesen Subjecten die Operation fruchtlos gewesen war, einer zweiten Operation unterwerfen müssen, und einem Andern, welcher unglücklich war, ist das Glied abgethät worden.

Als ich wegen eines unglücklichen Ereignisses gerufen wurde, einer Frau von 40 Jahren ärztliche Hülfe zu leisten, welche mit einem consecutiven aneurysma spurium behaftet war, durfte ich, belehrt durch die Erfahrung berühmter Chirurgen, kein Bedenken tragen, der alten Methode den Vorzug zu geben, d. h. die Arterie unmittelbar über der Wunde zu unterbinden. Diese Operation ist schwerer, doch sind ihre Vortheile sehr groß, und in manchen Fällen wird sie streng geboten. Ich glaube, daß Frau F... in diesem Falle sich befand, denn ihr Aneurysma war so groß wie ein Hüfnerrei.

Während des Monats Jull 1827 wurde ich eingeladen, einige Meilen von Caen, die Frau F... zu besuchen. Seit 45 Tagen hatte sie in der vorderen Ellbogengegend des rechten Arms eine Geschwulst, welche sich von einem Adelsack am Arm herabschick, der vergangenem worden war, um die Symptome einer Blutcongestion im Gehirn zu befeitigen. Auum war die Lancette aus der Haut herausgezogen, als ein ruckweise rüthlicher Blutstrom schnell durch die in die Haut gemachte Oefnung heraustrat. Dieser Strom setzte sowohl die Kranke als den Arzt in Erstaunen, welcher sogleich den Zufall als das sichere Zeichen einer Arterienwunde erkannte. Er ließ eine kleine Quantität Blut ausströmen, und dann suchte er die Verwundung der Arterie durch Anlegung einer kreisförmigen Compressio auf den Arm vermittelt einer Stollbinde hervorzubringen, welche eine Pyramide von feuchtem Papier auf der Wunde fest hielt. Obgleich die Binde sehr fest angelegt und gleich von neuem angelegt wurde, sobald die Circulation los werden durfte, so wurden doch diese Bemühungen nicht mit Erfolg gekrönt. Das Einschlafen, die Schwäche, das Schwinden des Glieds waren die einzigen Wirkungen der Compression.

Als ich die vordere Gegeud des Leibes untersuchte, erkannte ich durch das Gefühl und das Gefühl eine keiselförmige Geschwulst von der Größe eines Hüfnerreies, deren dichtes Ende der articulation humero-cubitalis gegenüber lag, während das dünne Ende nach der Achselgrube hin gerichtet war. Diese

\*) Nouvelle Bibliothèque médicale, Paris, Aodt. 1828.

Geschwulst zeigte eine locomotionsbewegung, welche man nicht mit der ersten Erweiterung eines aneurysma verum im ersten Grade angeblühnen Sacks verwechseln konnte. Wenn man oberhalb der Wunde auf die arteria humeralis einen Druck ausübte, so konnte man weder eine Bewegung noch eine Pulsation wahrnehmen; aber wenn man am oberen Theile des Vorderarms die transformirte Compression ausübte, so wurde die locomotionsbewegung der Geschwulst deutlicher. Das Nichtvorhandenseyn von anormalen Phänomenen in der venösen Circulation des Gliedes, entfernte von mir den Gedanken an eine aneurysmatische Blutergussgeschwulst, obgleich die vena mediana basilica beim Verlaß von der Concavität durchstrichen worden war. Es war nicht zu zweifeln, daß die Ränder der Wunde der Vene durch die mittelbare Compression in Berührung gebracht und erhalten worden waren, und sich vereinigt hatten. Wenn die Hand auf die Geschwulst gelegt wurde, welche sich nicht verkleinern ließ, und wenn man sie sanft comprimirt, so sah man eine Bewegung, welche gleichzeitig mit den Schlägen des Herzens stattfand, und um wenigsten eben so viel von der Verdrückung der Geschwulst, als von dem Austritten des Bluts durch die Arterienöffnung abhängig war. Die Anwendung des Ethiofops und das unmittelbare Anlegen des Ohrs ließen mich sehr deutlich ein Geräusch erkennen, welches mit der zuckenden, intermittirenden Blaselabebewegung vergleichbar war und die systole des Herzens und die diastole der arteria brachialis begleitete. Es war mir trotz der genauesten Aufmerksamkeit unmöglich, das Vorhandenseyn dieses Geräusches auf dem Laufe der Arterie an einem von der Wunde entfernteren Punkte zu erkennen. Darf man wohl die Ursache dieses Geräusches auf dem Anstoßen der Blutgefäße an die Ränder der Arterienwunde suchen? Man kann nicht anders als mit „Ja“ antworten, denn die Fingerzehen und das Ohr konnten es auf verschiedenen Punkten der art. humeralis nicht wahrnehmen. Aber wird dieses Blaselabgeräusch, welches mit dem Geräusch der Placentacirculation vergleichbar ist, durch das Blut hervorgebracht, indem es durch die Öffnung des Gefäßes herausströmt? Wird es durch die Flüssigkeit herbeigebraht, indem sie durch die Wunde hindurchgeht, um sich in die unterhalb ihrer Wunde liegende Arterie zu begeben? Gewiß ist die erste allgemein angenommene Erklärung nicht die einzige Ursache dieses Geräusches, denn sehr oft ist es lange Zeit vorhanden, und doch nimmt das Volumen des consecutiven aneurysma spurium nicht zu. Hieraus schloß ich, daß man es vorzüglich dem Anstoßen der Blutgefäße an die Ränder der Wunde und an die innere um die Wunde herum ungleich, und schließlich gerötheten Membran zuschreiben müsse. Alle diese pathognomonischen Symptome eines in die zweite Periode gekommenen aneurysma spurium circumscriptum sind von zwei Ärzten erkannt worden, welche der Operation beivohnten.

Die Kranke wurde in ein Bett gelegt, das Glied wurde vom Kumpfe entfernt; der Vorderarm wurde ausgestreckt, in die Supination gebracht, und auf ein Kissen gelegt, welches ihn bis in die Höhe der Brust erhob. Die Haut und das Glied unter der Haut liegende zellige Zellgewebe wurden mit der linken Hand fest gehalten, und es wurde 2½ Zoll weit in dieselben eingeschnitten, nachdem man die Circulation durch Anlegung des Zeugniquets an abhängigen Theile des oberen Drittels des Oberarms gehemmt hatte. Die Ränder der Wunde wurden ausinandergedrungen, und ich isolirte die vena mediana basilica, welche in einer schrägen nach unten und nach außen gebenden Richtung vor der Geschwulst lag. Um sie von der Art des aneurysmatischen Sacks zu entfernen, zog ich sie nach außen vor die Sehne des musc. biceps. Nachdem dieß geschehen war, setzte ich die Spitze eines Bistouris sehr schräg auf die aponeurosis brachialis, um vorzüglich eine ganz kleine Öffnung zu machen. Durch diesen kleinen Einstich führte ich eine Hohlnadel ein, deren erst nach der Hand und dann nach der Achselgrube gelehrte Concavität die Schneide des Bistouris leitete, welches bestimmt war, fast eben so weit in die aponeurosis brachialis einzuführen, wie der Hautschnitt war. Der aneurysmatische Sack fiel folglich in die Augen, und durch eine mit dem Bistouri in die vordere Wand gemachte Öffnung wurde der linke Zeigefinger zwischen den Blut-

Klumpen und diese Wand gelegt, welche der Länge nach aufgeschnitten wurde. Um die Austreibung des Blutklumpens leichter zu machen, brachte ich den Zeigefinger auf die Oberfläche der kleinen Blutmasse, und zerriß die schwachen Adhärenzen, welche sie mit der inneren Oberfläche des aneurysmatischen Sacks eingegangen war. Alsdann leitete ich das obere Ende des Blutklumpens in die Incision durch die Aponeurose und die Integumente, und dadurch, daß ich auf seinen unteren Theil drückte, wurde seine Austreibung eben so leicht als schnell bewirkt.

Während ich so genau zu Werke ging, suchte ich diese Gelegenheit zu benutzen, um die Behauptungen zu prüfen, welche J. L. Petit in einer Beobachtung in seinem Werke aufgestellt hat. Als der Verfasser des traité des maladies chirurgicales ein consecutives aneurysma spurium operirte, fand er den allgemeinen Blutklumpen aus mehreren auf einander folgenden den Blutklumpen gebildet, deren Anzahl nach seiner Meinung die Anzahl der Hämorrhagien anzeigte. Damit aber diese Disposition sich vorfinden könne, hält er es für nöthig, daß jede Hämorrhagie oder Blutergießung von vornem durch ein so langes intervallum getrennt sey, daß das bei der ersten Hämorrhagie aus der Arterie ausgeleitete Blut so coagulirt sey, daß es sich mit dem bei der zweiten Hämorrhagie austretenden Blute nicht vermischen kann. Diese Theorie ist mit vielem Schärffinn aufgestellt, doch glaube ich nicht, daß sie haltbar genug ist. Auch bin ich mehr geneigt zu glauben, daß die Verstrickung der Blutklumpen eher eine Wirkung der Compression sey, welche zur Heilung des Aneurysma angewendet wird, als die Wirkung der wiederholten Hämorrhagie, und daß der in seiner Erwartung getäuschte Arzt ein Mittel angewendet hat, wodurch der Blutklumpen in mehrere Stücke getheilt worden ist. Dieß ist wenigstens nach meiner Meinung die wahrscheinlichste Erklärung der von J. L. Petit beobachteten Thatsache und der folgenden, welche ich neulich beobachtet habe:

Der aneurysmatische Sack war von dem die vasa brachialia umgebenden Zellgewebe und nicht von der filamentösen Scheide der Arterie gebildet. Die Lamellen des umgebenden Gewebes waren auseinander getrieben und lagen dicht auf einander, so daß sie eine sehr dünne Haut bildeten, deren äußere, ungleiche und flzige Fläche nach hinten mit dem musc. brachialis anterior, nach innen mit dem nervus medianus, der Sehne und dem fleischigen Fascikel des musc. biceps und nach außen mit der aponeurosis intermuscularis interna in Berührung war. Die Aponeurosis des Oberarms bedeckte den aneurysmatischen Sack. Die arteria und die vena brachialis waren von ihrer normalen Lage nicht entfernt; sie ließen an dem inneren Theile der Sehne des musc. biceps, welche in der Substanz der Wand des aneurysmatischen Sacks lag. Die arteria brachialis öffnete sich in die Höhle des Sacks durch ein kreisförmiges kleines Loch, dessen Dimensionen den Dimensionen eines gewöhnlichen Stecchnadelkopfs gleich seyn konnten, wenn die Arterie über der Wunde so comprimirt wurde, daß die Circulation aufhört. Diese Öffnung, welche am abhängigen Theile des Sacks lag, wurde, wenn das Zeugniquet losger gemacht wurde, sehr weit in Verhältnis zu der Weite des Canals der Arterie. Der untere Theil des aneurysmatischen Sacks war durch den m. pronator teres und durch die expansio albuginea comprimirt, welche von dem inneren Rande der Sehne des m. biceps brachialis abgeht. Diese Theile verdrängen das Wachsen der Geschwulst nach dem processus coracoideus der ulna hin, so daß sie von unten nach oben in der Richtung der Blutgefäße und des nervus medianus sich ausdehnten, welche zwischen dem aneurysmatischen Sack und dem musc. biceps brachii lagen.

Als die innere Fläche des aneurysmatischen Sacks mit einem mit lauwarmem Wasser durchfeuchteten Schwamm abgewischt wurde, zeigte sie in Hinsicht ihrer Organisation eben so wie die äußere eine lamellose Disposition, und nicht eine glatte Fläche wie die der festen Membranen ist. Diese Fläche stand mit den Blutklumpen nicht bloß in Continuität, sondern sie hatte mit ihnen eine leichte Agglutination eingegangen.

Das Zellgewebe, welches den aneurysmatischen Sack bildet, zeigte eine beträchtliche Veränderung in Hinsicht seiner Farbe; es war livid bräunlich und derjenigen Farbe ähnlich, welche die Achete erkalten, wenn sie während der Sommerhitze drei bis vier Tage in Wasser getaucht bleiben. Ist diese anormale Färbung von der Absorption der festen Flüssigkeit des Blutes abhängig? Ist sie ein physisches Phänomen, die Wirkung der Durchschneidung? Die Farbe der Arterie und des nervus medianus zeigte eine ähnliche, oder weniger starke Veränderung. Die kleine Masse von extravasirtem Blut, welche in dem aneurysmatischen Sack enthalten war, und dem Volumen eines Hühnerereis gleich, wurde den mehreren Blutklumpen gebildet, welche mit ebenen, concaven und convexen Flächen an einander haften, deren Grenzen deutlich durch eine geringere Dichtigkeit angedeutet waren, als die des Mittelpunktes jedes Blutklumpens war. Die Blutklumpen waren an ihrem Berührungspunkt etwas zusammengedrückt. Man konnte in ihrer Organisation keine faserstoffartige Structur erkennen, sondern bloß coagulirtes Blut, dessen Festigkeit von dem Centrum nach der Peripherie der Blutklumpen hin abnahm.

Nachdem der Sack ausgeleert worden war, legte ich, um die Operation zu beenden, zwei Ligaturen an die arteria humeralis an, eine unmittelbar über der Wunde, und eine andere unmittelbar unter ihr. Die Enge der Öffnung, die Arterialität der Arterienwände, welche durch die Unterdrückung der Circulation erzeugt wurde, machten diesen Theil der Operation langwierig und schwierig. Ich war mehrere Male gezwungen, das Torriquet locken zu machen, damit mir ein Blutstrom den Punct der Arterie anzeigte, welcher verwundet worden war. Es war mir unmöglich, während des festen Anliegens des Torriquets die Wunde der arteria humeralis wahrzunehmen; sie war durch die Arterienhülle verborgen, deren Wundränder in einer so genauen Berührung waren, daß sie nicht gesehen werden konnte. Als die Circulation in der arteria humeralis nicht mehr unterdrückt war, erweiterte sie durch die Contraction des linken Ventricels fortgetriebene Blutflut die Arterie, und drängte die Wundränder der Scheide von einander. Aber diese Wunde wurde sogleich durch das Blut, welches herausgespritzte und durch dasjenige verborgen, welches in den Sack austrat, so daß es unmöglich war, eine in die Öffnung des Gefäßes gehaltene Sonde in die Wunde desselben einzuführen. Wurde das Torriquet so fest angelegt, daß die Circulation aufhörte, und wurde der aneurysmatische Sack von neuem mit einem mit lauwarmem Wasser durchfeuchteten Schwamm gereinigt, so war die Arterie zurückgezogen, die Wundränder der Arterienhülle waren in eine unmittelbare Berührung gekommen, und die Wunde war nicht sichtbar. Nachdem alle meine Versuche, eine Stricknadel in die Wunde einzubringen, fruchtlos gewesen waren, nahm ich ein zwei Linien großes Stück der Arterienhülle bloß auf der innern Seite des Gefäßes weg, und sogleich fiel die Wunde der zwei innern Hüllen in die Augen. Durch diese sehr enge kreisförmige Öffnung, welche kaum den vierten Theil der Peripherie der Arterie einnahm, führte ich die eben genannte Nadel ein, um erst das obere und dann das untere Ende in die Höhe zu heben, an welche dann zwei Ligaturen angelegt wurden. Da die Compression vor der Zusammenführung der Fäden wegenommen worden war, und das Blut aufsteige herauszutreten, so war ich sicher, daß die Ligaturen die Arterie umfaßten, und schritt nun zum Verband.

Ich schnitt eins von den Enden jeder Ligatur ab, und die zwei anderen wurden an einander gelegt, in einem kleinen leinwandenen Koppen einzuschließen und auf die äußere Wundfläche umgelegt. Die Wundränder der Wunde wurden in Berührung gebracht, und mit Pflasterstreifen in Berührung erhalten. Der übrige Verband bestand aus Charpie, aus mehreren Compressen und aus einer Binde.

Am ersten Tage mußte die Kranke das Bett hüten und nur die aufrechte Dikt gesteht; es wurde eine schleimige Miltz verabreicht. Frau F. . . klagte bloß über etwas Schmerz und Hitze in der Wunde. Der Puls war nicht zahlbar.

Am zweiten und am dritten Tage wurden zwei Fleischnägen verwilligt, weil sich kein fieberhaftes Phänomen zeigte. Die Kranke ruhte fast eben so, wie im getunden Zustande.

Am 4. Tage wurden die Schläge der Arterie sehr wenig fühlbar; der Finger fühlte kaum eine pulsirende Bewegung.

Am 5. Tage wurde der Apparat wegenommen; er war sehr wenig beschmutzt, und die Wunde war fast vollkommen verkrustet. Uebermäßige Wärme, über welche nach manchen Schweißkuren, die Kranken klagen sollte, war nicht wahrnehmbar. Die Quantität der Nahrungsmittel wurde sukzessive vermehrt.

In den folgenden Tagen wurden die Verbände jeden Morgen erneuert. Die Fingerringe fielen am 9. und 10. Tage ab. Die Wunde war am 12. Tage verkrustet, und alles zeigte an, daß der Arm durch Übung bald wieder seine ursprüngliche Kraft erlangen werde.

— Dergleichen Beobachtung in manchen Fällen paradox ist, so zeigt sie doch die Richtigkeit der Scarpa'schen Behauptungen. Dieser Chirurg hätte bemerkt, daß in den falschen Aneurismen des Ellenbogens das Blut sich von unten nach oben in dem lamellosen Gewebe des Arms verbreitet. Die Bewegungen des Vorderarms, die Dichtigkeit des Zellgewebes, welche auf progressiv Weise nach der Achselhöhle hin abnimmt, die geringere Festigkeit der aponeurosis brachialis und vorzüglich die Beschaffenheit des dreieckigen Raums, welcher von dem musc. biceps und dem musc. brachialis anterior, von der aponeurosis intermuscularis interna und von der Aponeurosis des Deltaroms begrenzt ist, sind die Ursachen, warum das Blut sich nach der Achselgrube hin ergießt. Das Blut kann nicht vor die articulatio humero-cubitalis nach der tuberositas bicipitalis und dem pro-cessus coronoideus hin weichen, weil der oben genannte dreieckige Raum durch den musc. pronator teres, durch die Sehne des musc. biceps und durch seine expansio albuginea interna verschlossen ist, welche auf den musc. brachialis anterior einen Druck ausüben, und ein Hinderniß bilden, dessen Widerstand die ausströmende Kraft des Blutes überwiegt. Auch entsprach die Wunde, welche unmittelbar über der innern aponeurotischen Ausbreitung der Sehne des m. biceps brachialis lag, dem abhängigen Theile des aneurysmatischen Sacks. Wenn die Wunde der Arterie an einem Punkte sich befindet, welcher unter der expansio albuginea der Sehne liegt, so zweifle ich nicht, daß das Blut sich in den dreieckigen Raum ergießt, welcher von den Muskeln gebildet wird, die sich an die tuberositas interna und externa des humerus inseriren, und daß es durch diese faserige Ausbreitung derselbst zurückgehalten wird.

In den Versuchen, welche in Frankreich von Bèclard und in England von Jones bei Wunden der Arterien gemacht worden sind, hat man zu erforschen gesucht, welchen Weg die Natur bei ihren Vernarbungen nehme. Doch konnten die Schlässe, da man sie auf dieselben Wunden an menschlichen Körper besaß, nur mathematisch seyn, weil die Versuche an Hunden gemacht worden waren. Die Resultate waren verschieden, je nachdem sie der Wunde eine longitudinale oder transversale Richtung gaben. Wenn die Scheide keinen Substanzverlust erlitten hatte, so erhielten sie eine Vernarbung der longitudinalen Wunden, und die Vernarbung der transversalen Wunden erhielten sie bloß, wenn die Wunden den vierten Theil der Peripherie des Gefäßes trafen. Allerdings kann die Beobachtung, welche ich gesammelt habe, nicht ähnliche Thatfachen an dem menschlichen Körper aufstellen, weil die Wunde kaum den vierten Theil der Peripherie der arteria humeralis einnahm. Dergleichen die Wunde kreisförmig war, so war doch aus der Richtung der Halthabe leicht zu schließen, daß sie in der Richtung des transversalen Durchmesser des Gefäßes gemacht werden war. Allerdings unterstützt auch ihre kreisförmige Gestalt meine Behauptung. Die Verschiedenheit dieser Resultate ist vielleicht weniger von der Verschiedenheit der Resultate abhängig, als von den Modifikationen, welche sie mit den Jahren erleiden, welche die arteriellen Gewebe durchgehen um so weniger zur Entzündung und zu albuminösen Exhalationen geneigt machen, je

mehr sie sich der Coëcutität nähern. Man muß daher von nun an, in Fällen, wo man gerufen wird, um die Zufälle einer Aeternwunde zu heilen, die Größe und die Richtung der Wunde und das Alter der verwundeten Person berücksichtigen, wenn man eine vernünftige Anwendung entweder von der Compression oder von der Ligatur machen will.

Dogleich die Compression in diesem Falle vergebens angewendet worden ist, so darf man doch nicht glauben, daß sie niemals Erfolg gehabt habe. Foubert, J. L. Wetzl, Arnaud und viele Chirurgen haben zu diesem Heilmittel mit vielem Nutzen Zusucht genommen. Doch ist seine Anwendung irrational, wenn das sackförmige aneurysma spurium voluminosi ist, und wenn es von einer transversalen Wunde der Arterie hervorgebracht wird. Die drohende Zerreißung des Sacks, seine Entfernung von der Haut, der Wundstiel eines Stützpunktes sind ebenfalls Umstände, unter welchen die Chirurgen der Ligatur den Vorzug geben.

Es stimmen nicht alle Gelehrte hinsichtlich der Operationsmethode überein. Einige ziehen die alte Methode vor, und andere röhmen die Anefsche. Bei dieser Urtheilsverschiedenheit muß man auf das Volumen, den Sitz des Aneurysmas, und auf die Lage der arteriae collaterales achten. Die Weite des aneurysmatischen Sacks, die Phlogosis, die Nähe von voluminösen arteriae collaterales erfordern die alte Methode, während die Anefsche Methode in den Fällen paßend ist, wo das Aneurysma klein, nicht sehr voluminos und von kleinen Arterien entfernt ist, welche die Krankheit würden unterhalten können.

Endlich, muß man, nachdem der Sack ausgeleert worden, eine einzige Ligatur über der Wunde anlegen? Muß man zugleich eine Compression auf das untere Ende der Arterie ausüben, wie Heister that? Muß man die Arterie unmittelbar über dem Sack unterbinden, ohne ihn zu öffnen? Ist es rationeller, zwei Ligaturen, eine über der Wunde, und eine andere, unter ihr anzulegen, wie Foubert that? Welche Vortheile hat das Verfahren von Geisus, welcher die Section zwischen diesen beiden Ligaturen anrathet? Wie werden die Auflosung dieser interessanten Fragen in einem zweiten Theile geben.

M i s c e l l e n .

Fracturen am Vorderarm, wenn sie am unteren Theile desselben statthaben, sind vermöge der Stellung der Knochen, leicht ohne Verunstaltung zu heilen; aber wenn der Bruch sich an einer höhern Stelle befindet, so ist dies oft schwierig zu erreichen, da man das spatium interosseum wegen der an der äußeren Seite des Vorderarms befindlichen Muskelfasce schwerer ausfüllen kann. Denn hier befindet sich der Zwischenknodennurt in der Mitte des Gliedes und es ist nöthig, seine Richtung genau anzugeben: Wenn der Vorderarm halb gebeugt und in einem Mittelzustand von Pronation und Supination ist, so wird (nach Lisfranc) der Zwischenknodennurt durch eine Linie dargestellt, welche man sich von der Mitte des Handgelenks auf die äußere Seite des Cubitogenitrens (olecranon) gezogen denkt. — Hr. Lisfranc behandelt übrigen die Fracturen des Vorderarms nach denselben Grundsätzen wie die der Rippen (Notizen N. 463, S. 16.). Wenn er z. B. et

nen runden fleischigen Vorderarm vor sich hat, wo Quereurchmesser und Vorder- Hinterdurchmesser fast gleich sind, so gebraucht er schmale und nicht dicke graduirte Compressen; hat er einen Vorderarm von mehr viereckiger Form vor sich, so vergrößert er den Vorder- Hinterdurchmesser, denn wenn das nicht geschieht, so würden die Knochenfragmente nach innen gedrückt und so das spatium interosseum vermindert werden. — Wenn die Fractur mit Wunden complicirt ist, so stücheln manche Chirurgen, daß die Schienen die Wunde reizen und Zufälle occasionell machen und lassen daher die Schienen wohl weg. — Herr Lisfranc behandelt aber die Fractur, als wäre keine Wunde vorhanden; er stellt zweier Schienen, die er an die Vorder- und Hinterseite des Gliedes anlegt, nimmt er (wie auch schon Deutsche Chirurgen zu thun pflegen) vier kleine Schienen, bringt zwei vorn und zwei hinten an und befestigt zwei und zwei mit der Elle selbst. So kann er die (zwischen den Enden zweier Schienen frei gebliebene) Wunde verbinden, ohne den Verband abzunehmen.

Verfälschung von Pulvis Acaciae. — Rein Artifel wird meistens mehr verfälscht als pulverisirtes Arabisches Gummi, denn da das Stärkemehl ohne Geschmack und von ähnlicher Farbe ist, so ist diese Art von Betrug sehr leicht. Die Schuld scheint vorzüglich an den Stößern der Drogisten zu liegen. Eine kürzlich untersuchte Partdie pulvis gummi arabici zeigte 17 Proc. fremder Stoffe. Wenn man das verdächtige Pulver mit kaltem Wasser behandelt, kann die Quantität leicht bestimmt werden. Ein Tropfen Tinctura Jodinae wird als bald das amyllum darthun.

Die Irrenanstalt zu Biltstuggaard — (Notizen 473, S. 176) ist 4 Meilen von Kopenhagen gelegen, besticht aus 5 Gebäuden und ist mit Gärten und Espogirgängen umgeben, die zur Bewegung und Beschäftigung für die Irren dienen. Es befinden sich etwa 76 Männer in der Anstalt, und eben so viel Weiber, welche von 3 Ärzten und 6 männlichen und 6 weiblichen Aufsehern besorgt werden. Nicht weit von der Irrenanstalt befindet sich ein Hospital für Unheilbare und Altersschwache. — Die Beschäftigung der Irren ist sehr gut. Die Beschäftigung besteht sehr zweckmäßig in Haus-, Garten- und Feldarbeiten und Anwendung einiger Handwerke. Zum Vergnügen dienen Regel- und andere Spiele, und wo der Arzt es erlaubt, Lectüre, wozu eine kleine Bibliothek vorhanden ist. Die Anstalt befand sich früher ganz nahe bei Kopenhagen, wurde aber 1808 verlegt. Ueber die seit 1817 stattgefundenen Aufnahmen und Entlassungen giebt folgende Tabelle Aufschluß:

	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826
Zahl der Kranken	135	171	175	198	200	209	183	199	202	206
Geheilt	-	-	47	59	45	43	25	32	24	37
Nicht geisteskrank entlassen	-	-	-	-	-	2	3	10	2	1
Ungeheilt entlassen	-	-	-	-	4	10	8	4	10	4
An das andere Hospital abgegeben	-	-	-	7	12	4	4	7	3	8
Gestorben	-	-	11	10	11	12	9	15	16	8
Witwen am Schluß des Jahres	95	112	117	120	133	130	134	134	143	158
Männlicher	-	65	74	74	74	71	78	77	77	81
Weiber	-	47	43	55	59	59	59	57	66	72

Bibliographische Neuigkeiten.

Manuel d'ornithologie ou description des genres et des principales espèces d'oiseaux. Par R. P. Lesson, Paris 1828. 2 Vol. 12.  
 \* Resumé méthodique des classifications des thalassioptes par Benj. Gaillon, Strasbourg et Paris 1828. 8.

Histoire philosophique et médicale des hémorrhagies, de leurs causes essentielles immédiates ou prochaines et des méthodes de traitement qu'il convient d'employer dans cette classe de maladies, par D. Latour, 2 Vol. Paris 1828. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 481.

(Nr. 19. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Erbruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, bei Königl. Sächs. Zeitungs-Expeditio zu Leipzig, dem G. F. Thurn u. Karlsruh Postamte zu Weimar und bei dem G. F. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, a Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Entdeckung eines Verfahrens, um Crystalle von reinem Kohlenstoff zu erhalten.

Hr. Gannal macht in einem Briefe das Resultat seiner Untersuchungen über die Wirkung des Phosphors bekannt, wenn er mit reinem Kohlen Schwefel in Berührung gebracht wird.

Er hatte Gelegenheit gehabt, eine große Quantität Kohlen Schwefel darzustellen, und kam dabei auf den Gedanken, den Schwefel aus dieser Verbindung abzuscheiden, um reinen Kohlenstoff zu erhalten. Er hat sich dazu des Phosphors bedient und die Entdeckung gemacht, daß, wenn sich letzterer mit dem Schwefel verbindet, der Kohlenstoff in Gestalt kleiner Crystalle frei wird, die alle Eigenschaften des Diamantes besitzen und ganz besonders die härtesten Körper zu rügen vermögen.

Hr. Gannal theilt folgende nähere Umstände über seinen Versuch mit:

Wenn man mehrere Phosphorstangen in ein Digerirgefäß einträgt, welches Kohlen Schwefel unter einer Wasserschicht enthält, so bemerkt man, daß der Phosphor im Augenblicke der Berührung mit der Kohlenstoffverbindung zerschmilzt, als ob man ihn in Wasser von 60° bis 70° des hunderttheiligen Thermometers gebracht hätte. Sobald er flüssig geworden ist, wird er auf den Boden des Destillirgefäßes niederschlagen. Die ganze Masse läßt alsdann 3 besondere Schichten wahrnehmen: die erste besteht aus reinem Wasser, die zweite aus Kohlen Schwefel und die dritte aus geschmolzenem Phosphor. Schüttelt man nun das Gefäß, so daß sich die verschiednen Substanzen mit einander vermischen, so wird die Flüssigkeit trübe und milchig. Nach einiger Ruhe trennt sie sich abermals, aber man bemerkt jetzt nur zwei Schichten: die obere besteht aus reinem Wasser und die untere aus Phosphor Schwefel. Zugleich bemerkt man auch, daß zwischen der ersten und zweiten Schicht noch eine sehr dünne Schicht eines weißen Pulvers vorhanden ist, welches, wenn das Gefäß den Sonnenstrahlen ausgesetzt wird, alle Farbenabstufungen des Prisma's darbietet und selb-

stich aus einer Menge kleiner Crystalle zu bestehen scheint.

Ermuthigt durch diesen Versuch hat sich Hr. Gannal bemüht, auf folgendem Wege größere Crystalle zu erlangen, und es ist ihm auch gelungen.

In ein Digerirgefäß an einem völlig ruhigen Orte hat er zuerst 8 Unzen Wasser, alsdann 8 Unzen Kohlen Schwefel und dieselbe Quantität Phosphor eingetragen. Zuerst schmolz der Phosphor, wie bei dem vorigen Versuch, und die drei Flüssigkeiten trennten sich nach Maassgabe ihrer specifischen Schwere. Nach 24 Stunden hatte sich zwischen der Schicht des Wassers und des Kohlenstoff Schwefels ein äußerst dünnes Häutchen von weißem Pulver gebildet, welches hie und da mehrere Luftbläschen darbot, auch verschiedene Mittelpuncte der Crystallisation, theils aus Nabeln oder sehr dünnen Blättchen, theils aus Steernen bestehend. Nach einigen Tagen nahm dieses Häutchen allmählig an Stärke zu, und zu gleicher Zeit sonderten sich die beiden untern Flüssigkeitsschichten weit scharfer ab. Nach drei Monaten schienen sie nur eine und dieselbe Substanz zu bilden.

Die ganze Masse wurde noch einen ganzen Monat lang ohne Veränderung des Resultates im Digerirgefäß gelassen, und es handelte sich nun darum, ein Mittel aufzufinden, die crystallisirte Substanz vom Phosphor Schwefel abzusondern, was wegen der Entzündbarkeit der Mischung sehr schwierig war. Nach verschiedenen mehr oder weniger unglücklichen Versuchen entschloß sich Hr. Gannal, die ganze Masse durch Gemenlether zu filtriren, die er alsdann unter eine Glasglocke brachte und die Luft derselben von Zeit zu Zeit erneuerte. Nach einem Monat konnte diese Haut ohne Nachtheil gehandhabt werden. Sie wurde in ihre Falten gelegt, gewaschen und getrocknet. Jetzt erst konnte Hr. Gannal die auf der Oberflache der Haut zurückgebliebene crystallisirte Substanz untersuchen. Als er sie den Sonnenstrahlen aussetzte, entdeckte er eine Menge Crystalle, welche alle Farbenabstufungen des Regenbogens darstellten. Zwanzig derselben waren so groß, daß man sie mit der Spitze des

Jedermessers wegnehmen konnte. Drei andere waren von der Größe eines Hirsenkornes.

Diese drei letztern hat Hr. Champigny, Werkmeister des Juweliers Petitot, untersucht und für echte Diamanten erklärt. (Le Globe, 8. Nov. 1823.)

### Eine andere Procedur zur Fabrication von Diamanten

ist von Hrn. Cagnart-Delatour angewendet worden. Dieser erinnert nämlich in einem am 11. November der Académie des Sciences vorgelesenen Schreiben, daß er ihr am 19. Januar 1824 ein versiegeltes Paquet übergeben habe, welches auf die Fabrication des Diamants Bezug habe. Die Untersuchung, mit welcher er noch in diesem Augenblicke beschäftigt ist, um seine Producte in größern Dimensionen zu erhalten, halte ihn noch ab, seine Methode bekannt zu machen. Er begnügt sich, anzuzeigen, daß sie von Hrn. Cagnart's Methode durchaus verschieden sey. Hr. Cagnart-Delatour übersendet zugleich Glasröhrchen, welche mit Diamantenstaub, d. h. mit crystallisirtem Carbon gefüllt sind. Seine verschiedenen Exemplare sind nicht auf dieselbe Weise bereitet und, was sehr merkwürdig ist, obgleich die chemischen Eigenschaften dieser Proben dieselben sind, so zeigen sie doch in Ansehen und Härte große Verschiedenheit. Eine der Glasröhrchen enthält ein vollständig durchsichtiges Crystall, dessen pyramidalische Form ganz deutlich ist. Uebrigens sind die von Hrn. Cagnart-Delatour vorgelegten Crystalle nur die Resultate seiner ersten Versuche, und er hofft in Kurzem ein Stübe zu sehn, der Académie Crystalle von 3 bis 4 Linien Durchmesser vorzulegen. — Der Verfasser meldet noch, daß die in der einen Glasröhre enthaltenen kleinen Kroneen crystallisirte Kieselerde seyen, die er durch eine seiner Methoden erlangt habe.

Hr. Fouché erklärt, daß Hr. Cagnart-Delatour, als er das versiegelte Paquet niederlegte, ihm gesagt habe, daß es eine Procedur zur Fabrication von Diamanten betreffe.

Hr. Gay Lussac erklärt dagegen, daß er wisse, wie Hr. Cagnart sich wenigstens seit acht Jahren mit diesem Gegenstande beschäftige.

Hr. Arago erinnert, daß, da Hr. Delatour versichere, seine Methode gleiche der des Hrn. Cagnart durchaus nicht, auch kein Streit mehr über die Priorität stattfinde. Uebrigens sey ein Mittel vorhanden, sich über die Natur der von Hrn. Cagnart-Delatour erhaltenen Crystalle zu vergewissern, denn eins darunter sey groß genug, so daß die Crystallflächen daran wahrgenommen würden. Man müsse also nun den Polarisationswinkel messen, um zu wissen, was davon zu halten sey. Hr. Cagnart-Delatour hat sich beeifert, den ihm über diesen Gegenstand gemachten Vorschlag anzunehmen. (Nach Angabe einer unterrichteten Person wiegen die größten, bis jetzt von Hrn. C. Delatour vorgelegten Exemplare vier Centi-

grämmen, aber unter denen, die derselbe vorzutragen Willens ist, befinden sich deren, die vierzig Centigrammen wiegen.)

Hr. Arago benützt die Gelegenheit, um anzuzeigen, daß eine Person seiner Bekanntschaft welche sich auch mit der Fabrication der Diamanten beschäftigt, Hoffnung hegte, durch Zerlegung des Kohlenstoffes (carbure de soufre) mittels der Voltaischen Säule seinen Zweck zu erreichen, daß aber der Mangel an Leitungsvermögen des Kohlenstoffes bis jetzt das Gelingen des Versuches vereitelt habe, daß jedoch der Experimentator nicht verzweifelte, diese Schwierigkeit zu überwinden.

### Fertbarkeit der Pflanzen.

Hr. Dutrochet hat in der Sitzung der Académie der Wissenschaften vom 3. November 1823 den Auszug zweier Aufsätze vorzulesen. Der eine handelte über die vegetabilische Fertbarkeit und der andere über die Ursache der Richtungen der Stängel und Wurzeln.

Der Verfasser glaubt in der Endosmose und Exosmose die Ursache der wichtigen Erscheinungen zu finden, mit denen er sich beschäftigt. Es ist bekannt, daß bei einem gewissen Grade der Reife die Saamenkörner der Balsamina impatiens anfallen, und daß die Klappen, welche den Saamen einschließen, sich zusammenrollen. Man hatte bis jetzt in dieser Hinsicht eine Erscheinung der Elasticität zu erblicken geglaubt. Hr. Dutrochet schreibt sie der Fertbarkeit zu und erblickt die Quelle dieser Fertbarkeit in der Endosmose.

Seiner Ansicht zufolge ist jede Klappe zusammengesetzt aus concentrischen Schichten von kleinen Bläschen, welche von der Peripherie gegen den Mittelpunkt hin immer kleiner werden; und die Neigung, sich zu krümmen, ist abhängig von der Ungleichheit der Anschwellung zwischen den Schichten, die aus großen und kleinen Bläschen bestehen, sobald irgend eine Ursache hier einen Zustand der Turgescenz herbeiführt.

Die Turgescenz entleert hier, wenn sich die Saamenkörner noch auf dem Halme befinden, durch den Zufluß des Saftes, und dieser gelangt dahin durch Endosmose, vorausgesetzt, daß jedes Bläschen eine Flüssigkeit enthält, welche dichter als der Saft ist. Daß sich die Sache wirklich so verhält, glaubt Dutrochet durch folgenden Versuch zu beweisen. Wenn man eine dieser Klappen abnimmt, ehe sie gänzlich vertrocknet ist und sich selbst überläßt, so wird sie bald schlaff und verliert ihre Krümmung. Legt man sie nachher in's Wasser, so findet Endosmose statt, und die Krümmung nach einwärts zeigt sich von Neuem. Taucht man sie jetzt, wo sie gewissermaßen in den normalen Zustand zurückgekehrt ist, in Zuckersyrup, so findet Exosmose statt. Die äußern Schichten von Bläschen nehmen mehr ab, als die innern, und die Krümmung gleicht sich wieder aus und kann sogar so weit gehen, daß sich die Klappe in entgegengesetzter Richtung aufrollt.

Das es sich hier nicht von einer einfachen Erscheinung des Einsaugens handelt, geht daraus hervor, daß keine Ursache der Endosmose vorhanden ist, wenn man durch eine zu lange Austrocknung alle Flüssigkeit in den Bläschen hat verschwinden lassen. Bringt man die Klappe in diesem Zustande in's Wasser, so findet zwar Einsaugung bis zur Sättigung statt, aber keine Ausgleichung der Krümmung. Die Irritabilität, sagt der Verfasser, ist zerstört; indessen kann man der Klappe die Fähigkeit der Endosmose wiedergeben, und nach Dutrochet, eine wahre Wiederaufsehung bewirken. Zu diesem Behuf ist es schon hinreichend, die Klappe einige Zeit lang in Zuckerswasser zu legen. Die Bläschen füllen sich auf diese Weise mit einer Flüssigkeit, welche wasser dichter, als das Wasser ist, weil gar nicht, als der Zuckersirup und können von diesem Augenblick an die Endosmose mit reinerer Flüssigkeit und die Endosmose mit der zweiten Flüssigkeit ausüben. Findet Endosmose in Folge der Verminderung aller Classen von Bläschen statt, so erfolgt nicht allein eine Veränderung der Krümmung, sondern auch noch eine Verminderung der Oberflächen. Wird also eine hohle Kugel aus solchen concentrischen Schichten immer kleiner werdender Bläschen zusammengesetzt, einer Ursache der Endosmose unterworfen, so wird die innere Cavität sich zu vermindern geneigt seyn, und wenn sie eine Flüssigkeit enthält, so wird letztere drauß verdrängt werden. Auf gleiche Weise treibt die Frucht der Momordica Elaterium, die in ihrer Höhle enthaltene Flüssigkeit gewaltsamer Weise aus, sobald sie sich von ihrem Blumenstiele trennt.

Die Folgerungen, welche der Verfasser aus diesen Thatsachen zieht, bestehen darin, daß die vegetabilische Irritabilität drei Erscheinungen darbietet:

1) Eine Krümmung nach einwärts in Folge von Endosmose, wenn das Gewebe, dessen Bläschen immer kleiner werden, von außen eine Flüssigkeit erhält von geringerer Dichtigkeit, als diejenige Flüssigkeit, welche bereits in den Bläschen sich befindet.

2) Eine Krümmung nach einwärts in Folge von Endosmose, die stattfindet, wenn dasselbe Gewebe von außen eine Flüssigkeit erhält, dichter als diejenige in seinen Bläschen.

3) Eine allgemeine Zusammensziehung als Folge der Endosmose aller Bläschen, weil von außen eine Flüssigkeit zugetreten ist, dichter als diejenige in den Bläschen.

Die reizbaren Organe der Sensitiva und des Hedyarum gyrans sind auch zusammengesetzt aus Bläschen, die von außen nach innen immer kleiner werden. Die Fragmente dieser Organe krümmen sich nach der einen Richtung im Wasser und nach der entgegengesetzten im Zuckersirup. Folglich ist der Mechanismus der vegetabilischen Irritabilität sich überall gleich. (Le Globe, 8. Nov. 1828.)

Sehenes ein: Abhandlung vorgelesen, welche großes Interesse erregt hat.

Man weiß, daß Aristoteles und die griechischen Philosophen den Maulwurf für blind hielten, eine Meinung, welche auch jetzt noch sehr vielfältig herrscht. Galen ist der erste, welcher wusste, daß der Maulwurf sieht und alle zum Sehen nötigen Theile hat. Die neuern Naturforscher haben das Auge des Maulwurfs gefunden: es ist klein, höchstens so groß wie ein Hirsenkorn, seine Farbe ist schwarz wie Ebenholz, es ist hart anzufühlen und zwischen den Fingern drückt man es kaum zusammen. Außer dem es bedeckenden Augensilde ist es durch lange Haare geschützt, welche, sich untereinander kreuzend, einen dichten Streif bilden. Ein solches Auge mußte zum Sehen bestimmt seyn, aber die Naturforscher fanden keinen Schmerz. Wozu konnte nun ein Auge ohne Sehnerve dienen, der bei den andern Thieren die Schempfindungen dem Gehirn übermacht? Diese Betrachtung hatte die Naturforscher wieder auf die Ansicht des Aristoteles und der Griechen zurückgebracht und ließ sie das Auge hier als ein nutzloses Rudiment ansehen. Directe Versuche aber, welche auf Geoffroy's Veranlassung angestellt wurden, zeigten auf die unzweifelhafteste Weise, daß der Maulwurf sich seiner Augen bedient, weil er sich abwendet, um die Hindernisse zu vermeiden, die man in seinem Weg stellt. Aber wenn der Maulwurf sieht, wie könnte es, daß er keinen Sehnerve hat? Herres hatte gemeint, daß dieser Nerv bei dem Maulwurf durch den ramus superior nervi Vti paris ersetzt wäre, den man als das Analogon des ramus ophthalmicus Willisii ansehen kann. Hr. Geoffroy behauptet aber, eine solche Uebertragung der Function auf einen Nerven, der von Natur nicht dazu bestimmt ist, erstirke nicht; er behauptet, der Maulwurf sehe durch einen besonders nur ihm eigenen Nerven; da aber dieser Nerv wegen der zu großen Ausbreitung des Niedrigorgans den langen Weg nicht nehmen kann, auf welchem er bei den andern Thieren zu den Nerven (die lobi optici bei Serres) gelangt, so folgt er einer andern Richtung und anastomosirt in der Nähe mit dem Nerv des fünften Paares. G. meint, die Beobachtung gewisser Monstrofitäten gebe Beispiele von ganz ähnlichen Anomalien.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß jedes Sinnesorgan mit zwei Arten von Nerven versehen ist: einem specielleu oder Hauptnerven, welcher das Leben des Apparats giebt und erhält und einem andern, accessorischem Nerve n. Diese Nerven sind für den Geruch der olfactorius und der nasalis, für das Auge der n. opticus und r. ophthalmicus, für das Gehör der n. acusticus und der r. cochleae („la branche du limaçon“ wird also hier als ein abgesondertem Nerv genommen. D. H.).

Der Maulwurf besitzt auch seine zwei Augennerve n, den Hauptnerven und den hinzutretenden Nerven oder den opticus und den ophthalmicus, denn die beiden Thätigkeiten, welche diesen beiden Nerven beizumessen sind, die in der Richtung entgegengesetzt und doch gleichzeitig sind, können nicht durch einen einzigen Zweig stattfinden. Und so findet es sich auch bei dem Maulwurf. Unabhängig

von dem Nerven, der den Grund des Auges einnimmt und der dieser Lage zufolge für den n. opticus angesehen werden muß, ist ein anderer vorhanden, der bei seinem Ursprung einen Punkt des Umfanges des Augapfels einnimmt; dieser scheint von einem schleimigen oder drüsigen Gewebe her zu kommen, vielleicht aus einer wahren Thränendrüse. Diese beiden Nerven des Auges sind in einer gemeinschaftlichen Scheide, in demselben Neurilem eingeschlossen.

\* Diese ganze Beschreibung, die freilich nur ein kurzer Auszug und aus der Revue médicale (Octobre, p. 139) entlehrt ist, ist gar zu unvollständig, als daß sich darauf setzen ließe. D. P.

## M i s c e l l e n.

Ueber die Wirkung der Electricität auf Dornen und spitze Blätter und auf die Vegetation hat Hr. Aftier in den Annales de la Société Linnéenne zu Paris Versuche bekannt gemacht. In der doppelten Absicht, das Vermögen dieser Dornen und scharf zugespitzten Blätter in Bezug auf eine Modification der electrischen Verhältnisse zwischen der Atmosphäre und der Erde und in Bezug auf die Begünstigung oder Hinderung der Vegetation durch ihren electrischen Einfluß, zu erforschen, isolirte Hr. Aftier einen sechsfachen Dorn von Gleditschia triacanthos auf dem Dach seines Hauses und führte einen Draht herab zu einem isolirten Blumentopf, in welchen fünf Maiskörner gesteckt waren. Eine ähnliche Aussaat wurde, der Vergleichung wegen, in einen nicht isolirten Blumentopf gemacht. Das Experiment dauerte vom 6. bis 20. Junii während welcher Zeit zwei stürmische Tage waren. Das Electrometer gab bedeutende Belchen von Electricität in dem Blumentopf und vermitteltst eines Condensators wurden Funken erhalten. Die electrisirten Körner gingen schneller durch die ersten Perioden der Vegetation durch. Als Rosenstöcke von der Rosa bengalensis demselben Experiment unterworfen wurden, erschie-

nen die Blumen electrisirten Pflanzen schneller und zahlreicher als an nicht electrisirten Stöcken.

Uvularia grandiflora \*). — Es ist lange Zeit bekannt gewesen, daß die Indianer ein vegetabilisches Mittel gegen den Biß der Klapperschlange gebrauchen. Bisher ist die Pflanze, zu welcher sie zu diesem Behuf Zusucht nehmen noch nicht genau bekannt gewesen. J. G. Tra-zy in Albany führt die Umstände an, welche zu einer Kenntniß der Thatfache führen, daß die Uvularia grandiflora die angewendete Pflanze ist, und liefert uns folgende Beschreibung von derselben. „Uvularia, die Krone steht unterhalb des Fruchtknotens, besteht aus 6 Blättern und ist aufrecht; die Ärgel aller Blütenblätter sind mit einer Nectargebe versehen. Die Staubfäden sind sehr kurz, und werden gegen die Staubbeutel hin bider; die Narben sind zurückgebogen, die Capsel ist dreikantig, dreifächerig, dreiklappig; die Klappen tragen in der Mitte die Scheidewand; die zahlreichen Saamen sind fast kugelförmig, an dem Nabel (hilum) mit dem Arillus verwachsen. Nuttall's Gen. — Uvul. grandiflora. — Blätter durchwachsen, länglich spitzig, Blütenblätter auf der inneren Seite glatt; Staubbeutel etwas stumpf, Nectarien rundlich. Smith, Ex. Bot. — Uvul. foliolata major. Michaux, Fl. Uvul. — lanceolata. Willd. Sp. pl. — Standort Schattige Hügel, in fruchtbarern Boden und zwischen Felsen, von Canada bis Carolina. — Sie hat im Allgemeinen Aehnlichkeit mit dem Salomon'sstiegel (Convallaria Polyopogonatum). Die Blätter stehen atrechtseind, sind glatt und von dem Stiel durchbohret, welcher an der Spitze gabellig gespalten ist. Sie trägt eine, selten zwei schmutzig liliengelbe gefärbte Blüten früh im Mai. — Es ist die Dose nicht angegeben, doch sagt man, daß die Indianer eine Abkochung von den Wurzeln und den Blättern geben, und dann diese Theile der Pflanze auf die Wunde legen.

\*) Silliman's American Journal of Science, July 1823.

## S e i t e n u n d e.

Resultate der Nachforschungen über eine sehr häufige und sehr wenig bekannte Ursache des Abortus.

Von Madame Boivin \*).

- 1) Der Abortus ist sehr oft die Wirkung einer organischen Veränderung der Anhängen (anexa) des Uterus.
- 2) Diese Veränderungen findet man bei jungen Subjecten öfterer, als man glaubt.
- 3) Die Ursachen davon können seyn, eine chronische Entzündung, eine Reizung, die Bildung zufälliger Gewebe, welche die Theile zu einer acuten Entzündung geneigt machen.
- 4) Die Nachlässigkeit in der Befolgung der hygienischen Vorschriften ist eine sehr häufige Ursache solcher Wirkungen.
- 5) Die Reime dieser Affection lassen sich bei schwächlichen jungen Mädchen von einem sympathischen Temperament, von einer scrophulösen Constitution, vorzüglich bei denjenigen, welche in ihrer Kindheit Entzündungen,

und Congestionen nach den Eingeweiden des Abdomen unterworfen gewesen sind, ferner bei denjenigen, bei welchen Verstopfung oder Diarrhöe lange Zeit ein habituelles Zustand gewesen ist, und endlich bei denjenigen wahrnehmen, deren sclerotica bläulich \*) ist, oder deren Augenlider mit langen Wimpern versehen sind.

6) Bei diesen letzteren tritt die Menstruation frühzeitig ein oder wird schwer hergestellt; die Epochen sind unregelmäßig, und der Blutfluß ist entweder zu spärlich oder zu copios.

7) Der weiße Fluß und Verstopfung sind häufig Ursachen der Krankheiten der Anhängen des Uterus. Allein oft werden auch diese Ursachen Wirkungen in vielen Krankheitsfällen dieser Organe.

\*) Dies ist meine eigene Bemerkung, die darauf folgend gehört Guersent, dem Arzt des Hôpital des Enfants malades, an.

\*) S. die bibliographischen Neuigkeiten.

8) Da die rationellen Zeichen dieser Krankheit mit den Zeichen einer andern Affection würden verwechselt werden können, so besteht das Mittel, den wahren Zustand der Theile zu erkennen, wesentlich in dem Gebrauche des Gefühls.

9) Die Exploration der Zeugungstheile muß mit der größten Aufmerksamkeit und so gemacht werden, daß man, indem man den Uterus mit dem Finger zu verdrücken sucht, sich versichert, ob er die ihm eigenthümliche Beweglichkeit besitzt, oder ob er in einem Zustande von mehr oder weniger starker Unbeweglichkeit gehalten wird. In diesem letzteren Falle erfolgt Abortus, wenn die Conception geschieht.

10) Die Adhärenzen der Peritonealoberflächen der Drüsene, welche mit den Anhängen des Uterus, mit dem Uterus selbst, oder mit einem der Punkte der Beckenhöhle in Berührung stehen, werden ein Hinderniß der aufsteigenden Entwicklung dieser Theile. Selten steigen sie über die oberen Ränder des Beckens hinaus.

11) Das Heirathen, welches man als Mittel verordnet, den Gang der Menstruation regelmäßig zu machen, beugt sehr oft eine ganz entgegengesetzte Wirkung hervor. Der Begattungsact ruft die Entwicklung der Krankheit hervor oder verschlimmert sie.

12) Inbessern, wenn auf derselben Seite weiter nichts Krankhaftes vorhanden ist, als eine Muttertrompete oder ein Ovarium, so kann der mit dem Conceptionsproduct beladene Uterus sich noch bis zu einem gewissen Grade und selbst bisweilen bis zu dem gewöhnlichen Ende der Schwangerschaft entwickeln.

13) Wenn aber starke Adhärenzen (sie mögen seyn, von welcher Art sie wollen) von Seiten der ligamentaria, der Muttertrompeten oder der Ovaria das Organ unbewegbar festhalten, so wird sich der Uterus nicht entwickeln können, und es wird notwendigerweise Abortus erfolgen.

14) Bei dieser Beschaffenheit des Uterus erfolgt nicht bloß der Abortus, sondern er ist auch gewöhnlich von sehr schweren Zufällen begleitet, wie von Hämorrhagie, von Metritis, von Peritonitis, von Ulceration, bisweilen von Gangrän der afficirten Theile und von Tod.

15) Andere Male ist die Ulceration dem Abortus gefolgt. Erst nachdem der Eiterheerd sich einen Weg durch die vagina, durch den After oder durch einen Punkt der Bauchwand geöffnet hat, ist die Kranke von der Gefahr gerettet worden, welche sie auf den Fall bedrohte, daß sich der Abseß in die Höhle des peritoneum öffnete.

16) Wir haben bemerkt, daß der unordentliche Zustand, worin sich diese Theile befanden, von Seiten der vagina nicht angezeigt wurde. Man würde sich daher sehr täuschen, wenn man aus dem scheinbar gesunden Zustande des orificium utero-vaginale auf normale Beschaffenheit des Uterus und seiner Anhängen schließen wollte. Oft ist die Ulceration dieses Theils nur eine Folge der krankhaften Beschaffenheit der Anhängen des Organs, was man

wissen muß, bevor man sich entschließt, die Excision des collum uteri zu machen.

17) Wenn hingegen die Krankheit der Anhängen des Uterus ihren Ursprung im Innern genommen hat, entweder im Innern des Ovarium oder der Muttertrompete, so schreitet die krankhafte Thätigkeit von innen nach außen fort, die Krankheit ist isolirt, sie theilt sich den angrenzenden Theilen nicht mit, die eiterförmigen Secretionen und gewisse Concretionen finden im Innern des afficirten Theils statt, die Gewebe dieser Wände verdidnen sich, werden gewissermaßen faserartig, und begünstigen die enorme Anhäufung seröser, blutiger, galleartiger, sebunartiger, haariger, knöchiger Materie u. s. w., wovon wir Beispiele mitgetheilt haben.

18) Wenn im Anfange der Krankheit das Ovarium noch keine Adhärenzen mit einem von den Organen eingegangen hatte, wovon es umgeben war, so hat es sich nach dem Abdomen hin frei entwickelt, von dessen Höhle es oft den größten Theil einnimmt. Der Uterus behält in diesem Falle seine Lage und sein natürliches Volumen. Bisweilen haben auch die Eierstöcke oder die Muttertrompeten auf Kosten dieses Eingeweides, welches man atrophisch findet, an Volumen zugenommen.

19) Wenn die Muttertrompete oder der Eierstock keine Adhärenzen mit den anliegenden Theilen eingegangen hat, so sind die Zufälle, welche diesen Zustand begleiten, selten schwer; sie stehen mit dem Compressionsgrade in Verhältnis, welchen das afficirte Organ auf diejenigen ausübt, mit denen es sich in Berührung befindet. Dieß geschieht, wenn die Geschwulst, statt über die obere Apertur des Beckens in die Höhe zu steigen, in der Beckenhöhle bleibt und sich da entwickelt, oder auch wenn sie die ganze Bauchhöhle einnimmt, wo sie sich hat frei ausdehnen können. In diesem letzteren Falle drängt sie die Lungen in den oberen Theil des Thorax und die Kranke wird von Erstikung bedroht, oder die Entzündung bemächtigt sich derjenigen Portion des peritoneum, welche die Geschwulst bedeckt. Die Krankheit wird da mit einer ascites complicirt.

20) Der hydrops saccatus des Eierstocks wird erst sehr gefährlich, wenn der Sack ein sehr beträchtliches Volumen erlangt hat. Abgesehen von den Gefahren, welche die Compression verursacht, die er ausübt, erschöpft sich die Natur dadurch, daß sie die so schnellen und so ungemein copiosen Secretionen begünstigt. Die Flüssigkeiten aller Arten verlassen die Gefäße der anderen Organe, um sich in diesen neugebildeten Sack zu stürzen. Alle natürlichen Functionen sind schwach oder unterdrückt, und die Kranke scheidet mehr an einem Zustande von Erschöpfung, als an Schmerz.

21) Wir haben an das erinnert, was wir anderswo gesagt hatten, nämlich daß die Entwicklung des Eierstocks und die der Muttertrompete in der Schwangerschaft eben so geschieht, wie die des Uterus, d. h. von unten nach oben. Eben so steigt der Nabel nach den mittleren Gegenden des Abdomens in die Höhe, statt nach den Schoofbergen herabzusteigen, wie in den Fällen der Geschwülste der

anderen Organe des Abdomen, und wie in der ascites, wo die Ergießung in der Höhle des peritonaeum statufindet.

22) Mehrere der von uns mitgetheilten Thatfachen geben auch einige Hoffnungen, diese Krankheiten glücklich zu behandeln. Die Kunst wird viel gethan haben, wenn sie diesen unglücklichen Fäulen vorbeugen kann. Auch wird sie der Menschheit sehr nützlich gewesen seyn, wenn es ihr gelingt, das traurige Ereigniß zu verzögern, welches gewöhnlich das Ende der hundertjährigen bei dem weiblichen Geschlechte in jedem Lebensalter so häufigen krankhaften Veränderungen der inneren Zeugungsorgane ist.

## Brechmittel in Hämorrhagie.

Von Professor Chapman.

Vor zwei Jahren wurde ich von einer Frau consultirt, welche im mittleren Alter stand und mir sagte, daß sie seit dem Aufhören ihrer menses, was vor sechs Monaten stattgehabt hatte, von Kopfschmerz, krammender Empfindung in dem Magen, unangenehmem Gefühl in den Præcordien, von Spannung und Anschwellung des epigastrium, von Uebelkeit und periodischen Erbrechen kleiner Portionen von Blut heimgesucht worden sey.

Ihr Aussehen war zu dieser Zeit ganz kachectisch, und bei der Untersuchung des Falls fand ich die Vermuthung bestätigt, welche ich gleich anfangs hatte, daß, wenn nicht Einhalt gethan würde, ein schwerer Anfall von haematemesis erfolgen müsse. Indessen sie hatte sich auf eine kurze Reise vorbereitet, und da sie mehr von Leibesübung und frischer Luft erwartete als von meinen Vorschriften, so wurde ihre Befolgung sich auf ihre Rückkehr in die Stadt verschoben. Ungefähr 10 Tage nachher bewährte sich meine Aussage, denn beim Aussteigen aus einem Wagen wurde sie von einem copiosen Wutbrechen ergriffen, welches in kurzen Intervallen sich wiederholte, bis das Ganze mehrere Pinten betrug. Da ihr Puls stark, die Haut ziemlich warm, und eine Empfindlichkeit des epigastrium vorhanden war, so wurde die Behandlung mit Wutegeln angefangen, worauf kalte Umschläge auf den Magen und kleine Portionen säuerlicher Getränke folgten. Jedoch es erfolgte keine Besserung auf diese Mittel und da die Schwäche gefährlich wurde, so willigte sie endlich ein, ein Brechmittel zu nehmen, welches einige beträchtliche Wutemassen ausleerte, und worauf sie mehrere Stunden lang viel Erleichterung spürte. Allein die Blutung kehrte wieder, und ich mußte das Brechmittel wiederholen, welches sich sehr wirksam zeigte. Von nun an erfolgte die Reconvalescenz, und ihre Gesundheit wurde vorzüglich durch ein passendes Regimen ziemlich gut wieder hergestellt.

Es consultirte mich eine Frau, welche in der Blüthe ihres Lebens stand, und aus einem entfernten Theile des Landes war. Ihr Aussehen war kränklich, und sie erzählte mir, daß sie seit ihrer Verheirathung und 1½ Jahre vorher an Hämorrhagie gelitten habe, welche anfangs beträchtlich und monatlich gewesen sey, aber auf progressive Weise an Quantität zugenommen und in kürzeren Intervallen sich

erneuert habe, bis sie bisweilen so copios geworden sey, daß ihr Leben in Gefahr gestanden habe. Dieser üble Zustand wurde durch ihre Unfruchtbarkeit sehr verschlimmert.

Da die gewöhnlichen Mittel vergebens ersüchpt worden waren, so rath ich zu derselben Behandlung, wie in dem obigen Falle. Mit diesem Rathe kehrte sie nach Hause zurück, und versprach sich streng daran zu halten. Vor zwei Monaten erhielt ich einen Brief von ihr, in welchem sie mich benachrichtigte, daß sie auf ihrer Reise eine verhältnißmäßige geringe Hämorrhagie gehabt, aber in der Furcht, daß sie stärker werde, zu einem Brechmittel Zuflucht genommen habe, welches schnell die Hämorrhagie unterdrückte. Ferner meldete sie in diesem Briefe, daß diese günstige Wirkung ihr neues Vertrauen auf die vorgeschlagenen Mittel eingesetzt, und daß sie deshalb sechs Brechmittel, alle acht Tage eins, genommen habe, worauf regelmäßige Menstruation wiedergekehrt und alle Besorgnisse verschwunden sey, vorzüglich da ihr allgemeiner Gesundheitszustand sich beträchtlich verbessert habe.

Mit meinem Freunde, dem Dr. Dewees, wurde ich im Winter 1824 ersucht, einen jungen Mann zu besuchen, welcher schindar gesund war, außer daß er an Blutung aus dem Zahnfleisch litt, welche man keiner Ursache zuschreiben mußte, drei Tage angehalten hatte und jeden Tag ungefähr 3 Pinten betrug. Bei der Besichtigung schien weder Zungenfistul noch eine andere Affection des Zahnfleischs vorhanden zu seyn. Die Zähne waren auch gesund. Aber als man mit einem Tuche an dem Zahnfleisch wuschte, so sah man das Blut reichsam aus unächtigen Poren ausströmen, so daß in einigen Minuten der Mund mit Blut angefüllt wurde. Nachdem vorher alle Mittel, von denen man etwas erwarten konnte, sowohl örtliche als allgemein, ohne Erfolg verordnet worden waren, wurde ein Brechmittel angewendet, und mit seiner Wirkung hörte die Hämorrhagie auf. Nachher kehrte sie theilweise wieder, aber durch eine Wiederholung dieses Mittels wurde sie wiederum unterdrückt, und wir hatten keine weitere Mühe mit dem Falle.

## Der Steinschnitt über dem Schooßbeine.

Von Amussat.

Der Steinschnitt nach Amussat's Methode (Not. Nr. 418) wird in folgenden sechs Zeiträumen gemacht.

1) Mitteltst einer an einem Catheter angebrachten Coustouchoufflasche macht er eine Einspritzung von lauem Wasser in die Blase, nicht um sie, wie Roussel that, auszubehnen, sondern nur um ihr so viel Festigkeit und Elasticität zu geben, daß sie für das Instrument, wodurch sie geöffnet werden soll, einen Stützpunkt abgeben kann, was dadurch geschieht, daß man so viel Wasser einspritzt, als sie faßt. Ein Gefäß hält den penis und zieht ihn abwärts, um das Ausfließen der Flüssigkeit zu hindern und er entfernt den Catheter, der zur Injection gedient hat.

2) Er schneidet die Haut über den Schooßbeinen in der Richtung der linea alba zwei bis vier Quersinger

breit der Länge nach ein, und gelangt so an die linea alba, welche er sich begnügt, dicht oberhalb der Schoßbeinvereinigung so weit zu öffnen, daß der Finger einbringen kann, indem er zugleich die starke Aponeurose einschneidet, welche sich hinter der symphysis findet.

3) Dasselbe etwas concave Bistouri dient ihm für die ganze Operation, er senkt es, von dem linken Zeigefinger geleitet, in die Blase, bringt dann den Finger an die Stelle des Bistouri, und so wie er in die Blase gelangt ist, krümmt er ihn hakenförmig und zieht ihn in die Höhe, so daß das Organ daran hängt.

4) Er untersucht die Blase mit dem Finger, vergrößert die in der weißen Linie und Blase gemachte Oeffnung, wenn es nöthig scheint, bringt die Steinzange ein und faßt den Stein im kleinsten Durchmesser und zieht ihn heraus, indem er den Finger entfernt. Wenn mehrere Steine da sind, bringt er den Finger von neuem ein, dann die Zange u.

5) Durch den unteren Winkel der Wunde bringt er eine dicke gekrümmte Caoutchouc-Röhre ein, durch welche der Urin abfließen soll. Das obere Ende dieser Röhre, die nichts andres ist als eine Mutterpräpäre-Röhre, ist schräg abgeschnitten (taillée en rigole). Ein Beutel von Wachstafel, worin ein Wachsamm enthalten, ist am unteren Ende angebracht, um den Urin aufzufangen.

6) Der oberhalb der Röhre befindliche Theil der Wunde wird prima intentione vereinigt, wegen Heftpflaster, graduirte Compressen und eine Leibbinde benutzt werden. Hr. Amussat hat sieben Steinooperationen auf diese Weise gemacht, mit folgenden Resultaten.

Der erste ist Hr. Piau, ein Greis von 76 Jahren. Er ist zwei Monate nach der Operation an einem intermittirenden Fieber, mit Aphthen an den Lippen, in dem Munde und Schlunde gestorben.

Der zweite ist Hr. Limousineau, Arzt zu Neuville (Departem. Vienne?). Er wurde, 65 Jahr alt, im December 1827 operirt. Er hatte eine gute Constitution, war aber durch die Schmerzen erschöpft; außerdem war catarrhus vesicae vorhanden. Der Stein hatte die Gestalt einer Niere; er war die Niere gelagert. Mit dem Finger wurde er so gerichtet, daß er im kleinsten Durchmesser ausgezogen werden konnte. Man untersuchte darauf die Blase mit dem Finger und fand neben dem Blasenhals einen kleinen Höcker, den man mit einer langen gekrümmten Knopfschere abschnitt. Man brachte dann eine Röhre in die Blase durch die Wunde, die oberhalb prima intentione geheilt wurde. Der Verband wurde am 5ten Tage erneuert, es war keine Oeffnung mehr vorhanden als das Loch, durch welches die Röhre ging. Am 8ten brachte man eine kleinere Röhre ein, welche man am 12ten ganz wegließ. In der Nacht vom 12 — 13. Nov. fing der Urin an mit Schmerz durch die natürlichen Wege abzufließen. Am 28ten begab sich der Kranke nach Hause, 3 Stunden von Poitiers; er ist sehr wohl und besorgt seine Geschäfte.

Der dritte Kranke ist Hr. Robin, Präsident der

Kammer des R. Gerichtshofes zu Poitiers, 69 Jahr alt. Seit langer Zeit ging er mit Beschwerde; sein Urin führte vielen Schleim. Hr. Amussat hatte einige Versuche gemacht, den Canal zu dilatiren; aber da sie Fieber und dickere grünlichte Schleimabsonderung veranlaßten, so that er auf die Steinzermalmung Verzicht und operirte am 29. über den Schoßbeinen; er zog vier nutzlose Steine aus; sie lagen in einer Krut klandem Säck. Alles ging wie bei dem vorigen. Nur fing der Urin erst am 15ten durch die Urethra zu fließen an und die Wunde war erst am 30. völlig vernarbt.

Der vierte Kranke ist Hr. Degennes, 76 Jahr alt. Er hatte einen sehr heftigen Blasen-Catarrh, leerte blutigen Schleim aus und lag fast immer. Er wurde den 5. Nov. operirt. Man zog einen kleinen platten Stein von der Größe eines Biergroßensstücks aus, aber es war ein viel größerer in dem Blasenrunde eingeklebt vorhanden, den der Operateur faum mit der Spitze des Fingers stülzte; er war sehr zerreißlich; man konnte ihn nur in Stücken ausziehen, was die Operation langwierig und schmerzhaft machte. Der Kranke wurde verbunden und zu Bett gebracht, aber er hielt sich nicht in der horizontalen Lage. Von Natur ungeduldig, bewegte er sich viel und das Ende der Röhre rieb sich an den Blasenwanungen, es stellte sich Fieber ein, der Urin wurde mehr blutig, wodurch man sich veranlaßt sah, die Röhre auszuführen. Acht und vierzig Stunden nach der Operation war die Wunde am obern Viertel vernarbt, bald aber klappte sie und die Wänder, immer vom Urin befeuchtet, sahen ganz missfällig aus. Die Vernarbung war erst im Anfang des Januars vollständig.

Der fünfte Kranke ist ein Kind von vier Jahren, welches am 6. November operirt wurde; es wurde ein sehr harter, nutzloser Stein ausgezogen. Die Röhre wurde eingelegt; aber bald brachte das Kind den Verband in Unordnung und man war gezwungen, die Röhre 24 Stunden nach der Operation wegzunehmen. Nun stellte sich Fieber ein; die Wunde blieb lange klaffend und vernarbte sich erst am 27. Tage. Der Urin floß vom 15. Tage an durch die Harnröhre ab.

Der sechste Kranke ist ein Kind von 2½ Jahren, es litt an heftigen Schmerzen beim Ueinstößen und durch das Catheterisiren entdeckte man einen fremden Körper in der Blase. Die Operation wurde am 14. November vorgenommen. Es hielt schwer, einen kleinen hinter dem Blasenhals liegenden eingesackten pyramidalischen Stein zu finden, man schob mit dem Nagel des Zeigefingers die Fasern der Blase auseinander, während man ihn mit dem in den Mastdarm eingebrachten Zeigefinger der rechten Hand gegen den in der Blase befindlichen Finger drückte. Auf diese Weise brachte man den Stein aus der Folste, in welcher er sich befand, heraus und dann zog man ihn mit einer Polypenzange hervor. Er hatte die Größe einer kleinen Haselnuß. Am fünften Tage war die Vernarbung vollständig bis auf die Röhre, welche bald entfernt wurde.

Am 11. war die Narbe ganz vollständig und der Urin floß durch die Urethra.

Der siebente Kranke war ein Greis in einem Saale des Hôpital Saint Louis. Er wurde im December des vorigen Jahres operirt, in Gegenwart der Hrn. Cloquet und Richerand. Der Kranke schien die ersten vierzehn Tage sich der Heilung zu nähern. Die Nöhre wurde weggelassen, der Urin floß auf natürlichem Wege und der allgemeine Zustand war sehr befriedigend. Doch schloß sich die bis auf eine Fistelöffnung verengte Wunde nicht, der Kranke wurde trüb gestimmt und verdrrießlich, er war unselbstsam und sein Gedächtniß wurde auffallend schwach. Bald zeigten sich Symptome der Gastro-enteritis, die Circulation wurde beschleunigt, der Urin hörte auf durch die Urethra zu fließen und nägte fortwährend durch die Wunde, endlich stellte sich Delirium ein und der Kranke starb 38 Tage nach der Operation. (Vergleiche Notizen No. 418). Bei der Section fand man die äußere Fläche der Harnsemibläse mit grünlich gelben Flecken bedeckt, welche von der Anwesenheit des Eiters unter der Urachnoidea, herhührten; es zeigten sich vier Tuberkeln von der Größe einer kleinen Nuß und einwärts erwidert, im Innern des Hirs; eine große Quantität Erosivität in den Seitenventrikeln und an der Basis des Schädels; der Magen mit kleinen Geschwüren bedeckt, welche seine innere Membran zerstört hatten, und vier Spulwürmer enthaltend; die Leber sehr zerrüthlich; Blase der Wunde in den allgemeinen Hautdecken entsprechend geöffnet, die Deffnung aber so eng, daß sie nur die Spitze des kleinen Fingers durchließ. Peritoneum und Brusteingeweide gesund.

Die Steine des zweiten und dritten Kranken waren von Harnsäure gebildet, der des vierten zeigte einen Kern von Harnsäure und eine dicke Lage von phosphorsaurem Kalk. Der Stein des fünften Kranken war aus harnsaurem Ammonium und der des sechsten Kranken aus harnsaurem Ammonium und phosphorsaurem Kalk gebildet.

### M i s c e l l e n.

Von Graviditas extrauterina, beschreibt Doctor H. L. Heiskell in Virginia (the American medic. Recorder No. XLIII. 1828) einen Fall, wo eine Frau von ungfähr 75 Jahren, 40 Jahre lang einen seltenen Fötus getragen hatte. — Bei der Untersuchung nach dem Tode wurde eine große knöchige Geschwulst in dem unteren Theile der regio epigastrica gefunden, welche, als sie weggenommen wurde, 4 Pfund 6 Unzen

wog. Die Hülle bildete einen ganz knöchernen hermetisch verschlossenen Sack. Als man den Sack wegnahm, zeigte sich ein in Hinsicht der Form und Bildung vollkommener Fötus, welcher offenbar seine Keife erlangt gehabt hatte. Seine Stellung in dem Sack ähnelte ganz der eines Fötus im Uterus. Das Kinn ruhte auf der Brust so, daß das Gesicht nach der linken Seite hin sah; der Rumpf war gekrümmt, die Unterschenkel waren auf die Oberschenkel gebeugt, und die Oberschenkel auf das Becken und das Abdomen, die Füße waren über das Kreuz gestellt und die Arme waren zwischen dem Kopfe und den Knien zusammengelegt. Der Fötus war 3½ Pfund schwer, und 11½ Zoll lang. Jedes Glied und jeder Zug waren so fehlerfrei, daß keins von ihnen eine besonderer Bemerkung werthe Ausnahme zeigte. Das Gehirn war eine weiche breiige Masse von einer aschgrauen Farbe; die Eingeweide des Thorax und des Abdomen waren eben so vollkommen, als die eines neugeborenen Kindes. In keiner Portion derselben konnte etwas von Einschrumpfen oder Fäulniß entdeckt werden; die Zunge war fest und aschfarbig; die Nägel der Füßchen und der Finger waren vollkommen. Es war keine Spur von Nabelschnur oder Placenta zu sehen.

Die Compression der Aorta als Mittel gegen haemorrhagia uteri wird jetzt von Hrn. Baubelocque als neue Vorrichtung in der Geburtshülfe angekündigt. Plouquet's Idee und D' Dutrepon's und Ulfamer's Versuche müssen also in Paris ganz unbekannt geblieben seyn. (Vergl. Notizen No. 227.)

Mittels einer starken Galvanischen Er-schütterung eine Umstüpfung des Uterus, sey sie neu oder veraltet, wofen sie durch die gewöhnlichen Reductionsverfahren sich nicht besitzigen ließ, zurückzubringen, ist ein Vorschlag, den Hr. Baubelocque zu Paris am 8. Sept. dem Institut royal de France vorgelegt hat.

Ein Fall von Nyctalopie, von J. Wat's in the American Medical Recorder No. XLIII. beschrieben, wurde durch wiederholte Blutentziehung, Vesication, Brechmittel aus Ipecacuanha, Digitalis und durch Purgimittel aus Salzen und tartarus stibianus geheilt. Vom 3. März bis zum 2. April verlor der Patient fast 180 Unzen Blut, enthielt sich so viel als möglich des Genusses von Speisen, nahm 100 Tropfen von der digitalis täglich, und wurde sehr gesund und mit einer Zunahme von Weisheit und von Kräften aus dem Spital entlassen.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of descriptive and practical Anatomy: for the Use of Students. By Jones Quain etc. London 1828. 8.

Osservazioni sulla topografia medica del regno di Napoli (Dominj al di qua del Faro) del D. Salvatore de Renzi, Napoli 1828. 8.

Recherches sur une des causes les plus frequentes et la moins connue de l'avortement suivie d'un mémoire sur l'intropepimètre ou mensurateur interne du bassein, couronné par la Société Roy. de Médecine de Bor-

deaux par M<sup>me</sup> Veuve Boivin, Docteur en Médecine de l'Université de Marbourg etc. Paris 1828. 8. m. 8. (Die Corollarien der Abhandlung über die Ursache des Abortus sind findet sich in gegenwärtigem Stück S. 295. Der Banden-messer ist in dem 11. Heft der geburtschäftlichen Demonstrationen copirt.)

Lettere sopra varie operazioni chirurgiche, indirite al celebre Prof. Faletta, del Sig. Nicola Barbantini. Luc-ca 1828. 4to Fig.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 482.

(Nr. 20. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Gebruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Ordn.-Postamte zu Erfurt, bei dem Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. G. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. G. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 R. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 qGr.

### N a t u r k u n d e.

#### Bemerkungen über das Bauchreden.

Von Dugald Stewart, (Eq. \*)

Zahllose Thatsachen lassen sich anführen, um zu beweisen, wie sehr alle nachahmenden Künste durch die Einbildungskraft der Zuschauer oder Zuhörer unterstützt werden. Doch ich will mich jetzt auf ein Beispiel beschränken, welches, so viel ich weiß, bisher die Beachtung der Philosophen noch nicht auf sich gezogen hat; — ich meine die Kunst des Bauchredens, — eine Kunst, welche, wenn ich mich nicht irre, bei näherer Betrachtung eine größere Analogie mit der höhern Kunst des Malers zeigen wird, als man auf den ersten Blick geneigt seyn sollte anzunehmen.

In Folgendem nehme ich an, daß meine Leser mit der vom Bischof Berkeley so schön erklärten Unterscheidung zwischen den ursprünglichen und den durch Übung erlangte Wahrnehmungen unserer verschiedenen Sinne, und insbesondere zwischen den ursprünglichen und den angeeigneten Wahrnehmungen des Auges und Ohres, bekannt sind. Hauptächlich hat Berkeley über den ersten dieser beiden Sinne gesprochen, und sich zu genügen und mit solcher Klarheit der Erklärung gethan, daß spätere Schriftsteller gewöhnlich sich begnügt haben, den Gang seiner Betrachtung mit sehr wenig Veränderungen und Zusätzen zu wiederholen. Die metaphysischen Probleme in Betreff des Gehörssinnes sind bisher von fast allen unsern Physiologen übersehen worden, obgleich sie sehr verschiedene Gegenstände der Untersuchung darbieten, die nicht weniger schwierig und interessant sind, als die, welche mit der Theorie des Gesichts in Verbindung stehen.

Die Sinne des Gehörs und des Gesichts kommen darin überein, daß beide uns Eindrücke der Entfernung und der Richtung ihrer respectiven Gegenstände zuführen. Die Eindrücke, welche wir in dieser Beziehung durch erstern erhalten, sind allerdings keineswegs so bestimmt, als die durch letztern erhaltenen. Sie sind insofern so beschaffen, daß sie uns in den gewöhnlichen Verhältnissen des Lebens wesentliche Dienste leisten. Daß ein Schall aus der unmittelbaren Nachbarschaft, — ein anderer aus einer Entfernung, einer von oben, ein anderer von unten, einer von vorn, ein anderer von hinten, einer von der rechten Seite, ein anderer von der linken — kommt, sind Uebersicht, die wir in jedem Augenblicke Gelegenheit haben zu üben, und die wir mit dem vollsten Vertrauen auf ihre Richtigkeit öfthen.

In Betreff der Merkmale, durch die wir in den Stand gesetzt werden, Entfernungen durch das Ohr zu schätzen, findet wenig oder keine Schwierigkeit statt, da sie einzig in den verschiedenen Abtönungen bestehen, deren der Schall in Rücksicht der Lautheit und Deutlichkeit fähig ist. In welcher Art unsere Schätzungen der Richtung gebildet werden, ist, so viel ich weiß, noch

nicht genügend erklärt worden; und eben so wenig weiß ich überhaupt irgend einen Schriftsteller, außer Hr. Gough von Kenbol, der selbst nur die Aufsidung des Problems verucht hätte. Die mit der Sache verknüpfte Schwierigkeit besteht wahrscheinlich zum Theil in der Unvollkommenheit unserer Kenntniß in Betreff der Theorie des Schalles, eines Gegenstandes, der nach allen Untersuchungen Sir Isaac Newton's, noch immer sehr im Dunkel liegt. Eins scheint ziemlich deutlich zu seyn, nämlich daß die Wirkung, deren wir uns bewußt sind, von dem mechanischen Einbruck abhängig ist, der durch die Richtung, in welcher der letzte Impuls auf unser Gehörorgan einwirkt, bedingt wird; allein wie dieser Impuls dem verschiedenen Orte des schalenden Körpers gemäß modificirt wird, ist (obgleich, daß es geschieht, tägliche Erfahrung keinen Zweifel übrig läßt) keine leichte Sache zu erklären.

Wenn man dieses Letztere gelten läßt, so würde die Nachahmung des Bauchredners (so weit sie sich auf Richtung des Schalles bezieht) nicht nur unerklärt, sondern ganz unmöglich erscheinen, insofern der Effect auf das Ohr des Hörers, der demselben als ein Merkmal des Ortes des Gegenstandes dient, dann nicht von irgend einer besondern Modification des Schalles abhängt, die sich nachmachen läßt, sondern von der wirklichen Richtung, in der der Schall auf das Organ fällt.

Herr Gough selbst scheint dies eingesehen zu haben und nimmt deßhalb an, die Kunst des Bauchredners bestehe in dem Vermögen, seine Stimme nach Belieben gegen die verschiedenen Wände eines Raumes zu richten, und so in der seinem Zwecke dienlichen Richtung ein Echo hervorzuvingen. Seine eignen Worte sind: „Der, welcher diese Kunst besitzt, hat nichts zu thun, als seinen Mund schief gegen die Gesellschaft zu halten, und seine Worte, wenn ich diesen Ausdruck gebrauchen darf, gegen eine ihm gegenüberstehende Fläche zu treiben (so darts his words), von wo sie unmittelbar so reflectirt werden, daß sie aus einer unerwarteten Richtung in die Ohren der Zuhörer fallen, wonach der reflectirte Gegenstand der sprechende zu seyn scheinen wird.“ Dieser Theorie stehen aber zwei leicht ins Auge fallende und unübersteigliche Hindernisse im Wege: 1) Wenn man annimmt, der Bauchredner besitze wirklich dieses außerordentliche Vermögen in einem Raum ein Echo herbeizuringen, wo vorher nie eins gehöret worden war, so klebt immer noch zu erklären, wie es geschieht, daß dieses Echo den ursprünglichen Schall aufhebe oder vermindere. Bei jedem Falle eines Echo's wird zum wenigsten ein doppelter Schall gehöret. Wie kommt es nun, daß das Echo der Stimme des Bauchredners so gänzlich den ursprünglichen Schall verdrängen sollte, daß die Zuhörer einzig und allein ersteres vernehmen?

2) Herrn Gough's Theorie geht durchaus von der Annahme aus, daß die Kunst des Bauchredens nur innerhalb der Wände eines geschlossenen Raumes ausgeübt werden könnte, während ich der Meinung bin, daß sie sich zum wenigsten mit gleichem Vor-

\*) Aus seinem Werke: Elements of the Philosophy of the Human Mind, Vol. III. p. 229. Appendix.

theorie in freier Luft ausüben lasse. Wenn diese letzte Behauptung richtig ist, so macht sie dem Streite auf einmal ein Ende.

Es hat mich sehr gefreut die Uebereinstimmung zwischen diesen Bemerkungen (welche mir gleich bei Lesung von Frau Gough's Zufuß ausstießen) und folgender Beurtheilung seiner Theorie des Baugredens in einem sehr geistreichen Artikel des Edinburgh Review zu bemerken. Nachdem der Recensent dieselbe Stelle angeführt hat, auf die ich mich vorhin bezog, fährt er so fort:

„Obgleich hierin das Ziel der Lehre des Verfassers ausgesprochen ist, sind wir doch der Meinung, daß dadurch nicht einmal eine genügende und gültige Erklärung des von ihm angeführten Falles gegeben wird, nämlich wo der Baugredner seine Operationen in einem geschlossnen Raume vornahm. Das Vermögen die Stimme so gegen eine ebene Wand zu senden, daß sie auf einen bestimmten Punct reflectirt wird, ist schwer, und wir können beinahe sagen unmöglich, sich anzuweisen. Aber wann wir auch zugeben, daß es unangenehm worden sey, so können doch die reflectirten Töne der Stimme nichts anderes seyn, als ein Echo, während der unmittelbar aus dem Munde des Sprechers hervorgehende Schall sowohl seiner Stärke nach lauter, als der Zeit nach früher tönen, und notwendiger Weise, wie bei jedem Echo der Fall ist, den ersten Theil der reflectirten Klänge überhören und einen deutlichen Unterschied zwischen sich und dem übrigen hörenden vernehmen lassen muß. Der Verfasser scheint durch die Analogie mit den Phänomenen des Lichts auf diese Theorie geleitet worden zu seyn, ohne, wie es scheint, gehörig zu berücksichtigen, daß die Theilchen des Lichts successiv in geraden Linien sich fortbewegen, während die Wellen des Schalles sich natürlich kreisförmig ausbreiten und erweitern müssen, indem sie von dem schallenden Körper ausgehen. Die Rückfälle des Baugredens werden aber oft in freier Luft ausgeführt, wo kein Mittel zur Reflexion der Stimme gegenwärtig seyn kann, und wo deshalb des Verfassers Theorie in keiner Rücksicht anwendbar ist. Er hat an eine Ursache nicht gedacht, welche einen mächtigen Einfluß in Hervorbringung der Zäusung hat, nämlich an die Ermarung, die der Künstler dadurch bei den Zuschauer oder Hörern erge gemacht hat, daß er sie voraus unterrichtet, woher er die Klänge kommen lassen will. Dieser Umstand der fast bis zum Glauben erregten Ermarung, unterstützt durch ein glückliches Talent der Nachahmung sonderbarer und auffallender Klänge, wie z. B. des Geschreies eines im Ersticken begriffnen Kindes, ist vielleicht eine unangenehmere Erklärung der Phänomene des Baugredens.“ \*)

Am Schluß dieser seiner Worte berührt der Recensent den Einfluß der Einbildungskraft zur Unterstützung der Zäusungen des Baugredners, einen Umstand, den Fr. Gough gänzlich übersehen hat, der aber, meiner Ansicht nach, eine der Hauptstützen ist, die bei dieser Erörterung im Auge behalten werden müssen. Ich bin in der That stark geneigt zu glauben, daß die Kunst des Baugredners, wenn er eine Zäusung in Beziehung auf Richtung hervorbringt, weniger in seinem Nachahmungsvermögen, als in der Geschicklichkeit besteht, mit der er die Einbildungskraft seiner Zuhörer zu behandeln weiß. In dieser Rücksicht scheinen mir der Baugredner und der Maler einander gerade entgegenzusetzen. Der Maler kann mit mathematischer Genauigkeit die Merkmale der Richtung copiren; allein es ist ihm unmöglich, alle Merkmale, die mit verschiedenen Entfernungen in Beziehung stehen, wiederzugeben, — und zwar aus dem Grunde, weil die Gegenstände auf seiner Darstellung alle in derselben Entfernung vom Auge liegen, und folglich ohne irgend eine Veränderung in ihrer Gleichheit oder in den optischen Aen gesehen werden. Der Baugredner dagegen kann die Merkmale verschiedener Entfernungen copiren, aber nicht verschiedener Richtungen. Wir wissen indessen, was das Auge betrifft, daß, wenn alle Merkmale verschiedener Richtungen wiedergegeben werden, wie in einer richtigen perspectiveischen Zeichnung, die Einbildungskraft im Stande ist, die Merkmale verschie-

denner Entfernungen in höherm Grade zu ergänzen. Die Nachahmung mag theilweise nicht so vollkommen seyn, daß sie irgend etwas einer vollkommenen Zäusung Ähnlichkeit hervorbringt; doch die Wirkung wird mächtig durch die Einbildungskraft des Betrachters unterstützt, der in dieser, wie in jeder andern nachahmenden Kunst, auf das Wirksamste sein eigenes Vergnügen zu Rathe zieht, welche er sich ohne Widerstand der angenehmen Zäusung hingibt, die der Künstler auf ihn ausübt. Ist es nicht in Verzeß des Dhrers gleichzeitige Wahrscheinlich, daß, wenn der Baugredner die Merkmale verschiedener Entfernungen nachahmen kann, die Einbildungskraft im Stande seyn werde, die Merkmale verschiedener Richtungen zu suppliren? Zur diesen Zweck ist es aber nöthig, erstlich, welche Leitung er durch einige Erfahrung und Gewandtheit leicht in seine Gewalt bekommen wird; und zweitens, daß dem Dhr jede, bei Beurtheilung des Dhrers schallender Gegenstände gewohnte Unterstüzung durch das Auge entzogen wird. Daß diese beiden Hülfsmittel bis zu einem gewissen Grade dem Künstler zu Gebote stehen können, wird aus folgenden einfachen Bemerkungen ersichtlich seyn.

1) Der Baugredner kann durch Verberbung der Bewegungen seiner Lippen sich bemühen, seine ganze Darstellung nur unter die Kenntniß des Dhrers zu bringen. Bei den wenigen Personen dieser Art, die ich zu sehn Gelegenheit hatte, habe ich ohne Ausnahme bemerkt, daß sich alle bemühen, unter irgend einem Vorwande, ihr Gesicht zu verbergen, während sie ihre Nachahmungskünste hören ließen. Einer derselben bemerkte mir, daß die Kunst des Baugredens vollkommen seyn würde, wenn es nur möglich wäre ganz und gar ohne Bewegung der Lippen deutlich zu sprechen.)

2) Der Baugredner kann die Einbildungskraft gerade auf die Gegend hinterten, von welcher der Schall herkommt wird. Die Mühseligkeit hiervon geht aus vielen Thatfachen hervor. Ich habe gesehen, wie eine Person dadurch, daß sie die Violinlauten eines Violinpielers nachahmte, während sie die Brust mit der Stimme ölferte, die Augen der Zuhörer auf das Instrument lenkte, obgleich jeder Ton aus ihrem Munde kam. Ich habe gesehen, wie, während ein anderer solcher Nachahmer das Wellen eines kleinen Bundes nachmachte, die Augen der ganzen Gesellschaft unter den Tisch gerichtet waren.

Ein Mimiker von großer Geschicklichkeit (der verstorbene Saville Carey), der unter seinen vielen andern Darstellungen auch das Pfeifen des Windes, der durch eine enge Ritze in ein Zimmer bläst, nachahmen konnte, sagte mir, daß er diese Zäusung zum Verluß oft in dem Winkel eines Caffeehous ausgeübt habe, und selten sey es gekommen, daß er nicht einige von der Gesellschaft habe aufstehen und die Fenster untersuchen sehen, während andere, die sich mehr in ihre Sitzungen vertieft hätten, sich beghigten ihre Hüte aufzusetzen und ihre Röcke zuzuschöpfen.

Ein Beispiel für diese Art Erkennung sieht man auf Theatern (wie sie früher auf dem Continente nicht selten waren), wo ein Schaulpieler mit seinen Lippen, Augen und Gesten kumm das Singen vorstellte, während ein anderer ungeschen den Ges-

\*) Werden nicht Zäusungen dieser Art, wie bei einigen Darstellungen von Mathew's, durch die leichte Verberbung seines Mundes nach einer Seite seines Gesichts unterstützt? In Folge dieses Umstandes braucht er nur, wenn er die Wissenschaft seiner Lippen verbergen will, den Zuschauer die andere Seite seines Gesichts zuzusehen. Der in dessen das Vergnügen gehabt hat ihn zu sehen, wird gern zugeben, daß dieser Umstand nur zum sehr kleinen Theile seine Geschicklichkeit als Baugredner erklärt. Es mag dazu beitragen, derselben einen freieren Spielraum zu verschaffen; doch bei weitem der größte Theil der illusion gründet sich auf sein Talent als Mimiker, in Verbindung mit dem Einfluß auf die Phantasie seiner Zuhörer, welche er einer Uebereinstimmung an comischem Talent und theatralischer Geschicklichkeit verbannt, die selten mit jenem secundären Talent verbunden gefunden werden.

sang seiner Stimme dazu herab. Die Täuschung in solchen Fällen ist, wie bekannt, so vollkommen (wenigstens im Anfange), daß ihr das feinste Ohr und schärfste Auge unterworfen ist. Ich glaube, daß es sich mit den Täuschungen des Bauredners ganz ähnlich verhält, und seine Kunst scheint mir hauptsächlich in einem gewissen Grade von Geschicklichkeit oder List in Zurechtbringung der Phantasie in Betreff des Schalles zu bestehen. Das Uebrige läßt sich gänzlich in eine besondere Modification der Nachahmungskunst auf — nämlich der der Merkmale der Entzerrung — zu beruhen, die andern Vermögen, welche Mimiker gewöhnlich besitzen, hinzukommen. Unter diesen Vermögen ist das, was die Bauredner gewöhnlich am sorgfältigsten auszubilden scheinen, das Vermögen die Modificationen des Schalles, welche durch verschiedene Hemmungen desselben entstehen, z. B. die Stimme einer Person aus dem anstossenden Zimmer, oder von unten herauf, oder das Rauschen eines Wagens, der auf der Straße fährt, nachzuahmen.

Die Täuschung hat im Grunde doch nur beschränkte Grenzen, und verdient, wie ich fürchte, keinen unbeträchtlichen Theil ihres Erfolges der pöblichen Ueberschätzung, die sie verursacht. Sie mag für eine kleine Differenz in der Achtung auslangen, doch wird sie, wenn diese Differenz bedeutend seyn soll, und sie selbst lange Zeit fortgesetzt wird, leicht entdedt. Es ist deshalb auch nur auf sehr großen Theatern jene Verdien der Arbeit in der Kunst des Opernsängers, deren ich vorhin erwähnte, mit bedeutendem Erfolge besucht worden. Bei längerer Dauer des Sitzens ist mir gewöhnlich die Täuschung vollkommen zum Bewußtseyn gekommen, und ich habe mich oft gemundet, daß ich nur einen Augenblick irregeleitet werden konnte.

Man stellt sich gewöhnlich vor, daß die Bauredner ein besondrer organisches Vermögen besitzen, welches andern Menschen abgehe. Wie der Alten glaubte man, sie könnten eine Stimme aus dem Bauche oder Magen hervorbringen. Sie wurden deshalb *Ἐγγαστριχοί* genannt. Hr. Gray, in seinen Erklärungen zum *Plato*, schreibt dieser Annahme völlig Glauben beigemessen zu haben. „Dejenigen (sagt er), welche dieses Vermögen besitzen (das ist eine Stimme aus dem Bauche oder Magen hervorzubringen), können ihr Stimme auf eine so wunderbare Weise verändern, daß dieselbe von jedem Orte zu kommen scheint, aus dem sie sie kommen lassen wollen, nicht nur aus sich selbst, sondern von jeder andern Person in der Gesellschaft, ja sogar aus dem Grunde eines Brunnens, eines Schornsteins herab, die Treppe hinauf u. s. w., wovon ich selbst Kunde gewesen bin.“ Auf welche Weise das Vermögen eine Stimme aus dem Bauche oder Magen hervorbringen, den Befiger desselben in den Stand setzt alle diese scheinbaren Wunder zu bewirken, hat Hr. Gray nicht zu erklären versucht. In der neuern Zeit ist eine andere Theorie herrschend geworden, — nämlich daß dieses organische Vermögen in der Kunst besteht, während des Actes des Einathmens zu sprechen. So beobachtet der älteste Schriftsteller, von dem ich diese Idee aufgestellt gefunden habe. „Ein Mann (sagt er), welcher sich die Kunst angeeignet hat, während des Einathmens des Athems zu sprechen (welche Art Leute vor Alters *Ventiloqui* genannt wurden), und so bewirkt, daß die Schwäche seiner Stimme nicht von dem Umfange eines schwachen Anpulses der Sprotdrogas, sondern von dem der Entzerrung des Ausgangsortes herzukommen scheint, ist im Stande sehr vielen Menschen glauben zu machen, daß, was immer er Lust hat ihnen zu sagen, eine Stimme vom Himmel sey.“ Dieser Theorie

ist in gegenwärtiger Zeit von Philosophen des ersten Ranges angenommen worden, und hat von mir persönlich befaßten sehr genauen Beobachtern Bestätigung erhalten. Ich für meine Person muß gestehen, daß ich in Rücksticht dieser Thatsache große Zweifel hege, da ich nicht einsehe, welchen Vortheil der Bauredner bei Ausübung seiner Kunst von diesem so außerordentlichen Vermögen, wenn er es wirklich besäße, ziehen könnte. Indessen habe ich nur wenige Gelegenheiten gehabt, dergleichen Darstellungen beizuwohnen, und niemals war mir dabei gefallend den Künstler näher in Untersuchung nehmen zu können. Es ist deshalb mehr mein Zweck für die Betrachtung Anderer eine Frage aufzuwerfen, als eine eigene entscheidende Meinung auszusprechen. Daß die bloße Phantasie den Zuschauer, wenn sie auf eine geschickte Weise geleitet wird, in beträchtlichem Grade den Zwecken des Bauredners dienlich gemacht werden kann, bin ich völlig überzeugt, und ich bin sehr zu der Meinung geneigt, daß sie, von so viel Nachahmungsgabe unterstützt, als wirklich einigen Mimikern eigen ist, zur Erklärung aller Phänomene des Bauredners, von denen ich jemals gehört habe, ausreicht.

Man nehme zum Beispiel an, ein Bauredner personificire einen Vater in der Stellung, wie er zum Fenster hinaus auf die Stimme seines Kindes hört, das einer plötzlichen und drohenden Gefahr ausgesetzt ist. Es ist leicht sich ihm mit solcher theatralischen Geschicklichkeit degad zu denken, daß er seine Zuhörer in der Phantasie nach dem Orte versetzt, wo sich das Kind befinden soll, und so ihr Aufmerksamkeit auf das fesselt, was dort vor sich geht, so daß seine Nachahmung eines schwachen und entfernten Gesäheles eine weit übertrifftendere Täuschung wird, als sie unter andern Umständen seyn würde. Oder, um einen Fall zum Beispiele zu nehmen, der bei den Kunststücken der Bauredner selten ausgesetzt wird. — man denke sich, der Bauredner führe ein imaginäres Gespräch zum Schornstein hinaus mit einem Schornsteinfeher, der sich in Gefahr befindet zu erstickten. Wie unvollkommene Nachahmung einer Person in einer so ungewöhnlichen Lage, wenn sie von einem ertragsfähigen theatralischen Talent unterstützt wird, sich hinreichend seyn müsse, einen solchen Grad von Täuschung hervorzubringen, als zur Erzeugung jenes angenehmen Ueberschreitens und Erlaunens nöthig ist, das mehr oder weniger das ist, worauf alle nachkommenden Künste hin arbeiten, kann man leicht einsehen. Selbst bei der Malerei ist ein durchaus vollkommener Betrag nicht das Ziel des Künstlers, da ein großer Theil des Vergnügens am Kunstwerke aus der Wahrnehmung der über und einen Schwereigkeit besteht, und folglich verringert werden würde, wenn der Maler eine anscheinende Unmöglichkeit zu Stande gebracht hätte. „Gänzliche Täuschung (sagt Sir Joshua Reynolds), welche so oft von denen, die über die Theorie der Malerei schreiben, anempfohlen wird, ist in Wahrheit, statt ein Fortschritt der Kunst zu seyn, ein Rückschritt derselben in den Zustand ihrer Kindheit.“ Diderot ist derselben Ansicht gewesen, und hat dieselbe noch deutlicher und bestimmter ausgesprochen. „Die Künste der Nachahmung stützen sich immer auf eine Hypothese; nicht das Wirkliche ist es, was uns bezaubert, sondern die der Wahr-

In *Plato's* Dialog „Sophista“ kommen folgende Worte vor *Ευρω ὑποσφειγομενον, ως αρονον Ευρυκλειε.* (*Plato*, Ed. Serrani, Vol. I. p. 252 C.) Herr Gray bemerkt, in Beziehung auf diese Stelle, daß *Ευρωκλειε* ein *Εγγαστριχοί* gewesen sey, und diejenigen, welche dasselbe Vermögen besäßen, nach ihm *Euryclitae* genannt worden seyen. Serranus übersetzt *αρονον*, importunum et absurdum. Ist es nicht vernünftiger anzunehmen, daß *Plato* das Wort *αρονον* in seinem buchstäblichen, und in diesem Falle weit an gemeinerem Sinne gebraucht habe, um das auszeichnende Vermögen eines Bauredners als ein solches zu bezeichnen, durch das er ohne *Plag* oder *Art* zu erschienen sucht, oder was auf dasselbe hinausläuft, seinen scheinbaren *Art* nach Willkür zu verändern im Stande ist, im Sinne der Worte *Seneca's*: *Nusquam est, qui ubique est?* (*Sen. Epist. 2.*)

\*) *Gray's* Works, Edit. by *Mathias*, Vol. II. p. 224.

\*) *Hobbes* of a *Christian Commonwealth*, Chap. XXXVII. — Wenn der Bauredner wirklich dieses Vermögen besitzt, so ist es wahrähnlich weit weniger durch eine Schwächung seiner Stimme (wie *Hobbes* annimmt), als durch eine Entzerrung derselben von allen gewöhnlichen Merkmalen der Wichtigkeit und Dürftlichkeit der Fall, daß eine solche unnatürliche Modification der Sprache von dem Betrüger zu seinen Absichten benutzt wird.

heit mächtigst nahe kommende Zeichnung \*).“ In diesen wenigen Worten hat Diderot vollkommen meinen Glauben über die Ursache des Vergnügens bei den Nachahmungen des Rauchs, rechner ausgedrückt.

Aus der sehr interessanten und kenntnißreichen Reisebeschreibung Capt. Lyons geht hervor, daß die Kunst des Raucherens unter den Esquimaux nicht unbekant ist, und daß sie von ihnen zu demselben Zweck gebraucht wird, wozu sie oft in der alten Welt dienlich seyn mußte. Folgendes scheint mir so interessant, daß ich es ganz hier aufschreibe.

„Unter unsern Igloolik-Bekanntem waren zwei Zauberinnen und einige Zauberer, von welchen letzteren Koontmat der ausgezeichnetste war. Dieser Mann war geschickt und verschlagen, und wurde, entweder wegen seiner Profession, oder seiner Geschicklichkeit auf der Jagd, vielleicht auch aus beiden Ursachen, von dem ganzen Stamm als ein Mann von Wichtigkeit betrachtet. Da ich auf sein Urtheil über Alles, was mit seinem Stande in Beziehung stand, ohne Ausnahme große Bedeutung legte, so theilte er mir frei seine höhere Kenntniß mit, und nahm keinen Anstand mich bei seiner Zusammenkunft mit Torgna, oder seinem Ehegeseßte (patron spirit), gegenwärtig seyn zu lassen. Ich nahm daher bade Gelegenheit meinen Freund zu bitten, seine Geschicklichkeit in meiner Cajüte zu zeigen. Seine alte Frau war bei ihm, und durch viele Schmeicheleien so wie dadurch, daß ich gelegentlich ein glänzendes Messer und einige Glasperlen sehen ließ, bewegte ich sie, mir zur Erlangung meines Wunsches behüßlich zu seyn. Nachdem alles Licht ausgelöscht worden war, sang unserer Zauberer an seiner Frau mit großer Festigkeit zuzusingen, und sie antwortete, indem sie das Amnaya sang, welches während der ganzen Ceremonie nicht unterbrochen wurde. So viel ich hören konnte, sang er hierauf an sich schnell herumzudrehen, und schrie in großer Ungebuld mit einer lauten und gewaltigen Stimme nach Torgna, indem er zu gleicher Zeit blies und schnaubte, wie ein Walross. Sein Lärmen, seine Ungebuld und seine Bewegung nahmen mit jedem Augenblicke zu und zuletzt setzte er sich nieder, indem er seine Zähne veränderte und ein Geräusch mit seinen Klößern machte.

„Mächtig ließ sich die Stimme gebäpft hören, und wurde so abgeändert, daß es war, als ob sie unter den Boden zurückwiche, indem sie mit jedem Augenblick entfernter schien, und man zuletzt glaubte, sie sey viele Fuß unter der Cajüte, und hierauf hörte sie ganz auf. Sein Frau verhielt mich nun auf mein Nachfragen sehr ernsthaft, daß er untergetaucht sey, und Torgna heraussehen würde. Demnach wurde etwa nach einer halben Minute ein entsetztes Blasen gehört, welches sich sehr langsam näherte, und eine Stimme, die von der, welche wir früher gehört hatten, verschieden war, ließ sich zuweilen zwischen dem Blasen hören, bis zuletzt beide Klänge zugleich wurden und das alte Weib mir sagte, daß Torgna gekommen sey, um meine Fragen zu beantworten. Ich that deshalb mehrere Fragen an den klugen Geist, und erhielt auf jede eine Antwort durch zwei Klapsse auf den Boden, welches, wie mir erklärt wurde, gültig war. Eine sehr hehle doch starke Stimme, höher sehr verschieden von den Tönen Koontmat's, sang nun eine Zeit lang, und ein einzelnes Gemisch von Fischen, Stöben, Äretzen und Reuten, wie von einem Reutobähe, setzte hierauf in schneller Ordnung. Das alte Weib sang mit zunehmender Festigkeit, und da ich einfaß, daß dies Alles darauf beruhen würde, den Kabloona in Estkauen zu sehn, rief ich wiederholt aus, daß ich mich sehr fürchte. Dies fürchte, wie ich erwartete, Holz zum Feuer, die der arme Unsterbliche, von seiner eignen Macht erschöpft, um Entlassung bat. Die Stimme sank nun wieder wie zuerst nach und nach hinab, und es folgte ein sehr unbestimmtes Gezeich. Wie es näher kam, klang es wie der Ton, den der Wind auf der tiefen Saite einer

Neoloharpe hervorbringt; dieß wurde bald in ein festiges Zischen, wie das einer Rakete, verandelt, und Koontmat lümpfte mit einem Schrei seine Rückkehr an. Ich hatte bei dem ersten entsetzten Zischen meinen Athem an mich gehalten und mich einmal erschöpft, und doch schöpfe unter Bewödhner nicht einmal Athem, und selbst seine Rückkehr und sein bestiger Schrei wurde ohne irgend einen vorübergehenden Innehalt oder Athemzug hervorgebracht \*).“

Das Folgende ist ein fernerer Beweis der Ausdehnung und Gewandtheit der Nachahmungskunst, welche einige dieser Wilden besaßen.

„Dyrtok und seine kluge Frau Niglot machten mir einen Versuch, und von ihnen erfuhr ich die Namen vieler Vögel und Thiere, indem ich ihnen Exemplare und Zeichnungen vorzeigte. Ihr kleiner Junge, ein häßlicher und dummaussehender Fresser, setzte mich durch die Gewandtheit, mit der er das Gezeich jedes vorgezeigten Thieres nachmachte, in Erstaunen. Die Stimmen der jungen Enten, welche dem innersten Rufe ihrer Mutter antworteten, schienen ganz wie durch Sprachsprache hervorgebracht zu werden; in der That, jeder Klang, von dem mürrischen Gedröhm des Wären bis zu dem scharfen Summen eines Muckito, wurde von diesem Jungen auf eine wunderbare Art nachgeahmt \*).“ (Ed. Journ. of Scienc. No. XVIII. p. 241.)

## M i s c e l l e n .

Vegetation der Küste des nordamerikanischen Polarmeeres. — Zwischen der Mündung des Madenzie- und Kupferminenflusses sammelte Dr. Richardson (vergl. Narrative of a second Expedition to the shores of the Polar Sea, by J. Franklin. London 1828) 170 phanerogamische Pflanzen, also der Anzahl nach  $\frac{1}{2}$  der Arten, welche 15 Kreutzgrabe südlich vorhanden sind. Die Gräser, Carexarten und Schilforten bilden nur  $\frac{1}{2}$  der an der Küste wachsenden Pflanzenarten. Allein die übrigen ersten Familien betreffen mehr Flächenraum, als die ganze übrige Vegetation zusammengekommen. Die Kreuzblumen machen  $\frac{1}{2}$  der Arten aus, und die mit zusammengefügten Blumen (die Syngenesien) sind ungefähr gleich zahlreich. Von den Bäumen und Erdhölzern erreichen die Getähle die gemeine Wacholderseece, 2 Arten Weiden, die Zwergbirke (*Betula glandulosa*), die gemeine Erle, der Haselbäum (*Hippophae*), eine Strauchbeere, die rotte Ärentraube (*Arbutus ura ursi*), der Labradorische Thee (*Ledum palustre*), die Kappländische Rose (*Rhododendrum lapponicum*), die Trunkelbeere (*Vaccinium uliginosum*), die schwarze Kauschbeere (*Empetrum nigrum*). Die Oxyria mit nierenförmigen Blättern wächst dort äußerst üppig und gewährte es dann und wann eine angenehme Zugabe zu unsern Mahlzeiten, indem sie dem Gartensaucerampfer im Geschmacke gleich, aber saftiger und zarter ist. Die Erbsenboenen essen dieselbe, und sie muß ihnen, so wie viele von den kressenartigen Pflanzen, bei dem großen, thranigen und häßlich ranzigen und fauligen animalischen Nahrungsmitteln, die sie für gewöhnlich zu sich nehmen, sehr zuträglich seyn. Die kleinen Knollen des Polygoum viviparum und die langen saftigen süßen Wurzeln vieler Uragaleen, welche auf den sanftigen Ufern wachsen, sind essbar. Doch haben wir nicht erfahren, ob die Getähme sie genießen. Kleine Gruppen von Weiskannen, so wie hier und da eine Schwarzranne und Kanobiche, stehen 20 bis 30 Meilen landeinwärts, an geschützten Stellen, zumal an den Flußufern.

Ein botanischer Garten ist zu Savannah angelegt worden, und, obwohl lange nicht vollendet, schon reich an seltenen Pflanzen.

Das Wallfischskelet zu Gent, wozu Herr Kessel die dortige Naturaliensammlung bereichert hat, ist 95 Fuß lang und 18 Fuß hoch.

\*) Diderot, Observations sur un ouvrage intitulé „Garrick et les Acteurs Anglois.“ Mémoires historiques etc., par M. le Baron de Grimm, Tom. I. p. 100. Londres, chez Colburn 1814.

\*) Capt. Lyons's Private Journal, p. 359, 360.

\*\*) Ebenbas, p. 149, 150.

## S e i l f u n d e.

Ueber Eiter- und Lymphablagerungen in den Lungen und andern Eingewiden nach Verletzungen verschiedener Theile des Körpers.

hat Thomas Rose in dem neuesten Bande der *Medico chirurgical Transactions* dankenswerthe Bemerkungen mitgetheilt.

Es ist den Pathologen und Wundärzten lange bekannt gewesen, daß bisweilen in wichtigen Eingewiden des Thorax und des Abdomen in Folge von Verletzungen des Kopfes Abscesse entstehen, und daß bisweilen aus derselben Ursache Eiterergießungen in die Höhlen der pleura und des peritoneum stattfinden. Diese Thatsache blieb von Morgagni \*) nicht unbemerkt, welcher durch seine anatomischen Untersuchungen und durch die von Walsava angestellten Untersuchungen die Unrichtigkeit der von Marchetti gehegten Meinung zeigt, daß die Materie aus der Wunde in dem Kopfe in die Höhle des Thorax herabsteige. Default betrachtete Leberabscesse als eine von den häufigsten Wirkungen der Kopfverletzungen. Da wo er von dem erysipelas spricht, welches Kopfwunden begleitet, bemerkt er: „Selten werden die Symptome heftig, ohne daß die Leber afficirt wird, oder ohne daß sich eine Ablagerung darin bildet.“ Richerand sucht zu zeigen, daß diese Abscesse von einer Verletzung abhängig sind, welche die Leber zur Zeit des Zufalls erlitten hat. Indessen kommen sie unter Umständen vor, wo eine solche Vermuthung nicht möglich ist. Es ist zu vermerken, daß Volt diesen Gegenstand ganz mit Stillschweigen übergeht. Dergleichen Leberabscesse unter solchen Umständen nicht ganz so häufig vorkommen mögen, wie Default uns glauben machen will, so scheint doch ihr Vorkommen sowohl in diesem als in andern Eingewiden von Englischen Wundärzten zu wenig beachtet worden zu seyn; denn nicht nach Kopfverletzungen allein bilden sich solche Abscesse. Während des Krieges in Spanien fand Rose mehrere solche Fälle von Eiterablagerung vorzüglich in den Lungen, nach Amputationen und andern Wunden der Extremitäten. Es scheint, daß Lareze, welcher einen solchen Fall beobachtete, anfangs die Krankheit der Eingeweide den Wirkungen eines Egyptischen Climas oder der Anfeuchtung und andern Ursachen zuschrieb. Es kam ihm nicht in den Sinn, daß sie mit der vorhergehenden Wunde oder der vorhergehenden Operation zusammenhängen könnte. Später scheint er die wahre Art solcher Fälle erkannt zu haben.

„Ich habe, sagt Rose, wiederholte Fälle von dieser Krankheit in den Lungen, in der Leber und in der Milz und nach verschiedenen Zufällen gesehen. Indessen bin ich nicht im Stande gewesen, eine Constitutionseigen thümlichkeit zu entdecken, welche als Prädisposition zu derselben hätte

betrachtet werden können. Viele von den Patienten waren junge und gesunde Individuen, welche bis zu der Zeit, wo die Verletzung sie traf, niemals mit Krankheit behaftet gewesen waren. Manche wurden wegen der Art des Unfalls, den sie erlitten hatten, streng antiphlogistisch behandelt. Bei Anderen (z. B. in zusammengefügten Fracturen) wurden, sobald als die erste Entzündung vorüber war, Mittel angewendet, um den Körper zu stärken. Allein in Betreff der Bildung der innern Abscesse konnte kein Unterschied bemerkt werden. In allen Fällen, welche ich gesehen habe, zeigten sich diese Abscesse zwischen dem Ende der zweiten und dem Ende der fünften Woche nach der Verletzung, welcher zu ihnen Anlaß gab.

Die Theorien, welche ihre Bildung der Verletzung der Leber im Moment der Verwundung, der Hemmung des Einstromens des Bluts durch die vena cava inferior in das rechte Herzohr oder einer directen Communication zuschreiben, wodurch die Materie von dem Kopfe in die Höhle des Thorax gelangt, sind alle offenbar absurd. Die von Default aufgestellte Theorie, welcher sie der von der Verletzung hervorgebrachten Störung des Nervensystems zuschreibt, ist wahrscheinlich die einzige Erklärung, welche von ihrer Ursache gegeben werden kann. Sie sind unter die Wirkungen constitutionaler von örtlicher Verletzung hervorgebrachter Reizung zu zählen, und gewiß sind sie deutliche Zeichen von der unregelmäßigen Thätigkeit in dem Gefäßsystem, wozu diese Reizung Anlaß geben kann. Die Aufmerksamkeit der Aerzte ist ohnängst durch das von Benjamin Travers \*) bekannt gemachte sehr schätzbare Werk auf diesen äußerst wichtigen Gegenstand gerichtet worden, und in den Grundsätzen, welche er so gut erläutert hat, suche ich eine Erklärung der Phänomene, welche ich nun beschreiben will.

Dergleichen constitutionale auf einen unglückigen Zustand der Wunde offenbar beziehbare Störung in allen Fällen, welche Rose gesehen hat, der Bildung dieser Eingewidenkrankheiten vorhergegangen ist, so hat doch oft eine günstige Veränderung in der Wunde stattgefunden, bevor die Symptome der innerlichen Abscesse sich zu zeigen angefangen haben, und wir können bisweilen das Vorhandenseyn der letzteren durch die Gegenwart von Schauern und andern Symptomen von Reizungsfeber, zu einer Zeit entdecken, wo die Wunde zur Heilung sich neigt.

Die anatomische Untersuchung derjenigen, welche mit dieser Krankheit behaftet gewesen waren, zeigt Phänomene, welche sehr bemerkenswerth sind, doch ist es nicht leicht mit Worten eine richtige Vorstellung von ihnen zu geben, die Krankheit besteht augenscheinlich aus Ablagerungen in dem Zellgewebe des afficirten Organs zum Theil von einer weißen oder gelblich gefärbten Lympe und zum Theil

\*) De sedibus ac causis morborum,

\*) Etiae an Inquiry concerning constitutional irritation, by Benjamin Travers. London 1826.

von Eiter. Diese Ablagerungen zeigen verschiedenen Umfang; man kann sie größer als eine welsche Nuß und kleiner als eine gemeine Erbse finden. Da wo die Lymphse copioser ist, können sie als ein weißer weißer Tuberkel von unregelmäßiger Gestalt beschriben werden, welcher nicht in einem Sack enthalten ist, sondern in der Zellsubstanz des Theils sitzt, und stufenweise mit ihrer natürlichen Structur verschmilzt. Wenn diese Tuberkel gedrückt werden, so exsudirt etwas Eiter aus ihnen. Da wo der Eiter sich in größerer Quantität ansammelt, liegt er in einer unregelmäßigen Höhle, wahrscheinlich in der Mitte mancher Tuberkeln und die Wände des Abscesses werden von Lymphschichten gebildet. Die Anzahl dieser Tuberkel und Abscesse ist in verschiedenen Fällen verschieden; bisweilen ist bloß einer oder zwei vorhanden und bisweilen ist das ganze Eingeweide mit ihnen angefüllt. In den Lungen bilden sie sich vorzüglich in den an der pleura pulmonalis angrenzenden Theilen, und da findet oft zugleich eine Ergießung von einer mit Lymphse vermischten serös-eiterförmigen Flüssigkeit in die Höhle dieser Membran statt. In der Leber und der Milz sind sie in der ganzen Substanz zerstreut. Bisweilen zeigen sie sich in Form eines oder mehrerer gelblicher, nicht erhabener Flecke auf der convexen Oberfläche des großen Lappens der Leber, und andere Male liegen sie in der Substanz dieses Eingeweides. Die an sie angrenzenden Theile zeigen deutliche Zeichen von erhöhter Gefäßthätigkeit.

Ueber die Behandlung solcher Fälle hat Rose wenig anzugeben. Unsere Bemühungen müssen gerichtet werden: 1) auf Herabstimmung eines Uebermaßes arterieller Thätigkeit; 2) auf Beseitigung der Störung des Nervensystems. Wenn die Abscesse sich bereits gebildet haben, so werden wir die Desault'sche Bemerkung richtig finden, nämlich, daß sie fast alle tödlich sind. Rose giebt 4 Fälle an, wo die Krankheit von Verletzungen verschiedener Theile des Körpers entstanden war.

Erster Fall. — Abscesse in den Lungen mit Extravasationen von Lymphse und Eiter in die Höhlen der pleura nach einer Wunde und Amputation des Arms. Der Patient starb am 7. Tage nach der Operation, welche sich wegen einer Wunde nöthig machte, die er bei der Erfürmung von St. Sebastian erhalten hatte. Man fand in der Höhle des Thorax auf der linken Seite mehr als eine Pinte serös-eiterförmige Flüssigkeit ergossen, welche mit frei darin schwimmenden Flocken von coagulabler Lymphse vermischt war. In den Lungen waren mehrere Abscesse. Die Eingeweide des Abdomen waren gesund.

In dem zweiten Falle fand man in den Lungen, der Leber und der Milz Abscesse nach einer complicirten Fractur des Unterschenkels.

Der dritte Fall ist vorzüglich interessant. Wir wöhlen ihn ausführlich geben.

Abscesse in den Lungen, der Leber und in dem Gelenk, welches die clavicula mit dem sternum verbindet, mit Ergießung in den Thorax nach einer Quetschung und einer Wun-

de des Fußes und nach einer Fractur der fibula. — George Stace, 18 Jahre alt, und sichtbar von einer gesunden Constitution, wurde am 17ten Juli 1827 in das St. George'spital aufgenommen, wo ich ihn in die Behandlung bekam. Es war ihm ein Wagenrad über die äußere Seite seines linken Fußes gegangen. Unter der kleinen Fußgabel war eine kleine Wunde, welche sichtbar von einer Spalten, unter der ersten Phalanx ungefähr einen Zoll weit in die Fußsohle eingebredungenen Substanz gemacht war. Es war eine beträchtliche Echymose auf der Spanne des Fußes und oben auf dem ganzen Fuße vorhanden, und zwei Zoll über dem Knöchel seiner linken fibula fand sich eine einfache Fractur. Es wurden Blutegel, kalte Lotionen, und eröffnende Arzneimittel verordnet, und das Glied wurde in der Ruhe erhalten und von einem Rissen unterstützt. Die Blutegel wurden mehrere Male wiederholt.

Am 23. bekam er nach einer schlaflosen Nacht Schauer, und diesen folgten eine, über alle Theile des Fußes verbreitete Zellgewebsentzündung und erysipelas, welches zum Unterschenkel und dem Oberschenkel in die Höhe stieg, und wobei die Drüsen in der Leistengegend angeschwollen waren. Die Integumente wurden an verschiedenen Theilen des Fußes eingeschnitten, um die entzündeten Theile frei zu machen, und nachdem freie Oeffnungen für Eiter gemacht worden waren, der sich unter der fascia plantaris gebildet hatte, fing die fieberhafte Störung an zu verschwinden.

Am 4. August wurde er als Reconvalescent gemeldet, und auf sein dringendes Bitten wurde ihm am folgenden Tage etwas Fleisch zum Mittagessen verordnet.

Am 5. bekam er einen starken Schauer, welcher über eine Stunde dauerte. — Es wurde eine purgirende Arznei verordnet, und er wurde wieder auf eine leichte Diät gesetzt. Es muß bemerkt werden, daß der Schauer erschien, bevor er das Fleisch gemessen hatte.

Am 7. kehrte der Schauer zu derselben Stunde wieder, wie am 5ten, und dauerte ungefähr eben so lange. Das Glied wurde fortwährend ganz ruhig gehalten, alle Wunden waren in der Heilung begriffen, und es konnte keine Ursache dieser Fieberanfalle entdeckt werden. Er hatte niemals das kalte Fieber gehabt, doch sagte er, daß da, wo er in Arbeit gewesen wäre, diese Krankheit geherrscht habe. — Es wurden ihm zwei Gran schneefel-saures Quinin alle 4 Stunden zu nehmen verordnet.

Der Schauer lebete am 8ten wieder, und es folgten ihm viel Hitze und ein sehr schneller Puls. Nachher fuhr er fort in unregelmäßigen Intervallen wiederzukehren und es folgten ihm immer profuse Schweiß.

Am 10. wurde bemerkt, daß er eine leichte ptosis des rechten obern Augenlides hatte. Sein Puls war schnell; er schlug 150 mal in der Minute; seine Zunge war trocken, sein Gesicht sah schlecht aus und zeigte eine gelbliche Farbe. Es war kein Zeichen von in einem Theile des Unterschenkels sich bildendem Eiter vorhanden, und er konnte Druck auf das Abdomen vertragen. Am Abend wurde ein Empysem und eine Ergießung von Flüssigkeit in dem Gelenk entdeckt, welches das rechte Schlüsselbein mit dem

Brustbein verbindet. Er hatte an dem Theile nichts gesittet, was dieß hätte erklären können.

Am Abend des 11ten, d. h. am 26sten Tage nach dem Zufalle, starb er.

Der Körper wurde am folgenden Tage untersucht. In dem Kopfe sah die arachnoides undurchsichtiger aus, als im natürlichen Zustande, und es war etwas Lympher auf die untere Fläche der vorderen lobi des Gehirns und um die Kreuzungsstelle der nervi optici herum ergossen. Man fand Materie in das Zellgewebe über dem Sternalende des rechten Schlüsselbeins und in die Epinodialhöhlen auf jeder Seite der cartilago interarticularis zwischen diesem Knochen und dem Brustbein ergossen.

Die pleura war auf beiden Seiten des Thorax sehr gefäßreich und von einer beträchtlichen Quantität seröseiterformiger Flüssigkeit ausgefüllt, welche mit schwimmenden Flocken von Lympher vermischt war. Diese Lympher war auf der linken Seite des Thorax copioser als auf der rechten.

Die Lungen enthielten auf jeder Seite viele kleine Abscesse und weiche tuberkelartige Massen, vorzüglich auf der Oberfläche, wo sie an die pleura anstießen. Diese Abscesse variierten von der Größe einer Haselnuß, bis zu der einer kleinen Erbse, und manche waren noch kleiner. In der Mitte mancher Tuberkel war eine unregelmäßige mit Eiter angefüllte Höhle. Man fand einen kleinen Abscess in der Substanz des großen Leberlappens in geringer Entfernung von ihrer Oberfläche.

#### Ein Fall von Aneurysma der arteria axillaris\*).

Der Patient, ein starker, muskulöser, athletischer Mann, ungefähr 6 Fuß hoch, wendete sich an den Prof. Gibson wegen einer 9 Wochen alten Luxation des linken os humeri im Schultergelenk. Er wurde am 6. März 1828 in das Alms-house Infirmary zu Philadelphia aufgenommen. Bis zum 15. wurde die antiphlogistische Methode angewendet, worauf in Gegenwart der Wundärzte und der Studirenden des Hauses, Reductionsversuche gemacht wurden. Die Reduction gelang erst nachdem diese 1½ Stunden fortgesetzt worden waren.

Am 16. zeigte sich eine allgemeine Anschwellung über dem m. deltoideus und dem musc. pectoralis mit einer deutlichen Pulsation von einem aneurysmatischen Character. Am Morgen des 17. hatte sie beträchtlich zugenommen und bei der Consultation wurde entschieden, daß die art. subclavia unverzüglich unterbunden werden müsse. Dieß that der Prof. Gibson. Der Patient starb um 4 Uhr Nachmittags am 25ten, am 10ten Tage nach der Unterbindung der arteria subclavia.

Anatomische Untersuchung, 16 Stunden nach dem Tode. — Die linke Hand und der linke Vorderarm zeigten Zeichen von anfängender Gangrän, welche sich bis auf die Haut und das darüber liegende Zellgewebe ausbreitete, und durch eine deutlich bezeichnete Linie am Ellbogen endigte. Die durch die Operation gemachte

Wunde war mit einer überreichenden Sauche angefüllt, und zeigte keine Neigung zu gesunden Granulationen.

Durch eine Röhre, welche wir durch die aorta hindurch in der Mündung der art. subclavia befestigten, spritzten wir eine kalte Injection ein. Die Schulter und der Hals wurden genau injicirt, aber da die art. radialis nicht ausgefüllt wurde, so beachte man die Röhre in sie ein und die Injection wurde aufwärts getrieben, bis eine Portion der ersten Injection durch die getheilten vasa thoracica hindurch zurücktrat.

Der Arm, die scapula und die clavícula wurden mit einer Portion der Rippen von dem Körper getrennt, und von dem Dr. Ashmead und mir (dem Dr. James C. Hall), in Gegenwart der Wundärzte und der in dem Hause Studirenden, genau anatomisch untersucht. Alle Theile in der Achselgrube waren durch Abhäufungen so undeutlich, daß es sehr schwer war, sie von einander zu unterscheiden. Die Muskeln waren unverändert, ausgenommen durch Extravasation und Ergießung, was später beschrieben werden soll. Die art. subclavia war gesund, die art. vertebralis hatte ihr gewöhnliches Caliber, die art. mammaria interna war erweitert; die art. thyreoidea inferior, die art. cervicalis posterior und die arteria scapularis superior entsprangen mittelst eines gemeinschaftlichen Stammes von der art. subclavia zugleich mit einer anomalen Arterie von der Größe einer Rabenfederspule, welche zwischen der art. subclavia und der carotis längs der Trachea herabstieg; sie wurde nicht weiter verfolgt. Die art. cervicalis posterior war von der Größe einer großen Rabenfederspule, und ihr an die Basis der scapula gehender Zweig war sehr erweitert. Die arteria scapularis superior lief längs des oberen Randes des musc. subclavius, und war von dem Messer des Operateurs nicht verletzt worden, obgleich sie durch die Incisionen sichtbar gemacht worden war. Sie mündete unter dem Halse der scapula in die art. dorsalis inferior scapulae, welche von der Dicke einer Rabenfederspule war. Wegen der zur Zergliederung ungenügenden Beschaffenheit des Theils konnten wir die Canäle, durch welche das Blut zu dem Arme ging, nicht darlegen. Allein daß sie vorhanden waren, und unter günstigen Umständen zur Circulation dienlich geworden seyn würden, beweisen vollkommen der Lauf der Injection und andere Umstände.

Da die Injection von oben bis zu der Ligatur gebrungen war, so ist zu vermuthen, daß sich noch kein coagulum gebildet hatte. Die Ligatur umfaßte die Arterie gerade da, wo sie unter dem scalenus anticus hervorkommt, und schloß keinen andern Theil ein. Die Arterie war in dem ganzen Raume zwischen der Ligatur und dem Puncte unverletzt, wo sie mit dem Kopfe des Knochens an dem inneren Rande des tuberculum minus abharrte. Sie war an die Substanz des Knochens und an die Gelenkkapsel durch dichte, zellige oder ligamentöse Substanz fest angeheftet, und diese Verbindung war so fest, und die Arterienportion zwischen diesem Puncte und dem ihrer Anheftung an die Rippe war so kurz, daß es absolut unmöglich schien, den Knochen wieder an seine Stelle zu bringen, ohne die Zerreißung des Gefäßes zu verursachen. Diese Wirkung zeigte

\*) The American Journal of the medical Sciences No. III. Mai 1823.

sich hier. Da wo die Arterie mit dem Knochen abharrte, waren ihre inneren Häute zerrissen, mit Ausnahme eines sehr schmalen Streifens, ihrem Anheftungspuncte grade gegenüber. Die Enden der Arterie waren so weit getrennt, als dieser Streifen es verflattete (ungefähr  $\frac{1}{2}$  Zoll) und die Arterie wurde, wegen Tendenz sich zurückzuziehen, bloß durch die dazwischen liegende Portion ihrer äußerlichen Haut an den Knochen zurückgehalten. Die Erweiterung der äußerlichen Haut hatte einen Sack gebildet, welcher zwischen den Puncten seiner Anheftung an den Knochen und dem zerrissenen Ende der Arterie ausgebeult wurde. Dieser wahre aneurysmatische Sack breitete sich unter die Arterie nach der Ligatur hin und unter den musc. pectoralis minor aus, doch war er an seiner hinteren Portion sehr nahe an seiner Adhäsion am Knochen zerrissen, so daß er das Blut hatte entweichen lassen und ein aneurysma diffusum entstanden war. Das Blut war unter den musc. pectoralis major und den pectoralis minor und längs dem Rande des latissimus dorsi bis zur siebenten Rippe hingebungen. Es hatte sich unter den humerus bis zu dem Raume zwischen dem langen Kopfe des triceps und dem teres minor ausgebreitet und die Achselgrube angefüllt, doch war es durch die von der Luxation verursachte allgemeine Agglutination der Theile verhindert worden sich nach unten auszubreiten. Längs dem innern Rande des coraco-brachialis und des deltoideus zeigte sich ein starkes Extravasat, doch glauben wir mehr, daß es durch die zur Reduction angewendeten Mittel verursacht worden war.

Die Wunde des wahren aneurysmatischen Sackes waren von einer so dichten Textur und ihre Grenzen waren so gut bezeichnet, daß sich mit Wahrscheinlichkeit vermuthen läßt, daß er vor der Reduction des Knochens vorhanden war, und daß seine Zerreißung eine entfernte und nachherige Wirkung war.

Als man die Gelenkhöhle bloßlegte, fand man, daß der Kopf des Knochens unter seiner ursprünglichen Höhle auf einer Unterlage von dichter ligamentöser Substanz ruhte. Die Kapsel war sehr verdickt, und zeigte an ihrer unteren vorderen Portion eine Kapsel, durch welche das Blut und die Injectionsmaterie eingebrungen war.

Ungefähr ein Drittel der untern Portion der cavitas glenoidea war abgetrocknet, und noch an den oberen Theil des Halses des Knochens durch eine zufällige Adhäsion angeheftet.

Das tuberculum majus des humerus zeigte einen Sprung, welcher durch seine Wasse hindurchging, ausgenommen die unter seiner vordern Ecke befindliche Portion. Wegen der Verdickung des periosteum und der Ablagerung von Knochenmaterie glauben wir, daß diese Fractur nicht neu war. Die Höhe des acromium war

abgehoben, doch war sie noch von den umgebenden muskulösen und fibrösen Theilen fest umfaßt.

Es ist zu bemerken, daß der linke Ventrikel des Herzens erweitert, und daß seine Muskelsubstanz ungewöhnlich weich war. Der rechte Ventrikel und das rechte Herzohr zeigten diese Phänomene nicht. Als man den von der Ligatur umfaßten Theil der art. subclavia öffnete, fand man die inneren Häute des Gefäßes ganz geteilt, doch waren keine Spuren von einem coagulatum über der Ligatur wahrnehmbar. Auch war keine Spur von coagulabler Lymphe oder von Adhäsion vorhanden, obgleich die Ligatur fest an ihrem Plage lag, und die von ihr umfaßten Theile gesund zu seyn schienen.

Es wurde kein anderer Theil untersucht.

### M i s c e l l e n .

Augenentzündung dem Mondlicht zugeschrieben. „Wir rückten langsam auf dem Nil weiter, da unsere Mannschaft nur aus, wie es schien, schlechten Nubieren bestand. Aber es giebt nichts Begabeneres, als so in der Stille der Nacht und im Hellen von keinem Wolkchen gestörten Mondschein zu reifen. Inmitten eines solchen Schauspielts hielt es schwer die Augen zu schließen, um zu schlafen. In diesem Lande ist die Wirkung des Mondlichts für das Sehen sehr gefährlich, und die Eingebornen empfahlen uns, wie ich das auch in der Folge in Arabien gehört habe, ja nicht das Bedecken der Augen zu vergessen, wenn man in freier Luft schläft. Es ist merkwürdig, daß man diese Thatsache nicht zur Erklärung des Verses der Psalmen benutzt hat: „die Sonne wird dir nicht schaden während des Tages und der Mond nicht während der Nacht.“ denn es ist in diesen Worten eine auffallende Anspielung auf diese Beobachtung; und in der That, wenn man dem Mondlicht ausgelegt schläft, so affirmirt dieses Licht die Augen weit mehr, als das Sonnenlicht thun würde. Es ist dieß eine Thatsache, welche ich in einer Nacht auf unangenehme Weise selbst erprobt habe; und ich habe mich sehr gehütet, mich einer solchen Probe zum zweitenmale auszuweisen. Die Personen, welche die Nacht hindurch das Gesicht so erproben, werden unausbleiblich ihr Gesicht schwächen oder selbst verlieren.“ (Lecters from the East, by Carne.)

Eine falsche Specacuanha kommt jetzt zuweilen in England in den Handel, welche aus pulverisirtem Citracpane (Inular Helenium) und tartarus emeticus fabricirt ist. Diese kostet dem betrügerischen Droguisten etwa 1 Gulden das Pfund, während ächte Specacuanha oft 15 Gulden kostet. (Medical Botany by Stephenson and Churchill.)

Die Wurzelrinde von Ricinus communis ist ein sehr kräftiges Abführungsmittel, und wird in Westindien vorzüglich in Verbindung mit Tabackblättern und spanischem Pfeffer (Chillier) bei Pferden gebraucht.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Essai sur une Monographie des Zygénides suivi du tableau méthodique des Lépidoptères d'Europe. Par M. J. A. Boisduval. Paris 1823. 8. Mit 3 Kupf. (Bestere metobthische Nefersicht ist auch lateinisch und unter dem Titel: Europaeorum Lepidopterorum index methodicus auctore J. A. Boisduval. Pars prima einzeln im Buchhandel.)

Questions de jurisprudence medico-légale sur la viabilité en matière civile et en matière criminelle; la monomanie homicide et la liberté morale; la responsabilité légale des médecins. Par C. P. Collard de Marigny. Paris 1823. 8.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 483.

(Nr. 21. des XXII. Bandes.)

November 1828.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Büren u. Tartschen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 Gg.

### N a t u r f u n d e.

**Beobachtungen über einige Crustaceen, in Ansehung ihrer Lebensweise und geographischen Vertheilung.**

Von den Hh. Duoy und Saimard.

Diese zahlreiche und nützliche Classe ist nicht nur über alle Küstenstriche der Erde verbreitet, sondern man findet mitten in den größten Meeren umherziehende Arten derselben. Von manchen, wie z. B. den Phyllosoma, Erichthus, Smerdis, und auch wohl den Phronima schwimmen die Individuen einzeln umher; von andern sitzen sie in großer Menge auf jenen ungeheuern Rügen von Tangen, welche durch die Orkane von dem Meeresgrunde abgerissen werden, und die ihnen statt eines Ufers dienen.

Bekanntlich pflanzen sich diese Thiere in den heißesten Ländern am stärksten fort, so wie sie denn auch dort in den schönsten Farben gezieret sind. Das Wesentlichste von ihrer Lebensweise ist schon bekannt, und wir werden hier bloß dasjenige nachtragen, was wir auf unserer Reise Neues bemerkten.

Die Flußufer, die schlammigen Moräste, die Bäche, der Sand und die Klippen des Meeres haben sämmtlich ihre besondern Crustaceen.

Die vielen Flüsse, welche sich in die große Bucht von Rio de Janeiro ergießen, bilden um dieselbe her gewaltige Moräste, die zuweilen nur aus einem sehr weichen Schlamm bestehen. In diesem haufen die Thelphusa und Myriaden von Gelasimus, welche dieselbe Farbe haben, wie der Schlamm, und denselben wie ein Sieb durchlöchern. Sobald man die letztern in ihrer Einsamkeit stört, richten sie sich auf ihren Füßen auf, und heben ihre größte Scheere drohend in die Höhe. Sie stehen ihren Schlupfwinkeln erst zu, wenn man sie eben ergreifen will, während die furchtsamen Turturus sich am Eingange ihrer Höhle aufhalten, und bei der geringsten Gefahr in dieselbe zurückkehren. Es ist interessant zuzusehen, wie sie ihre tiefe eckelhafte Wohnung graben; sie kommen mit Trachten eines schwarzen Schlammes bedeckt hervor, den sie mit Hilfe ihrer Scheeren fortzuschaffen, und in einiger Entfernung aufhäufen. Wenn die Erdart, in welcher diese Thiere

hausen, nicht irgend eine nährnde Substanz enthält, so wüßten wir nicht, was diesen ungeheuer vielen Krebsen, die ihren öden Aufenthalt nie zu verlassen scheinen, zur Nahrung dienen könnte.

Nichten wir unsere Aufmerksamkeit auf die Meeresufer desselben Landes, so finden wir außer den bekannten Arten noch solche, die das Licht scheuen, und ein für allemal unter dem feuchten Sande leben. Dies sind die Hippa-Arten, deren Kopf eisbriutig, fast cylindrisch ist. Beständig sieht man Fischer den Sand mit den Händen durchwühlen, und nach diesen Crustaceen suchen, die sie als Köder brauchen. Die Porunus und Maia verlassen den Meeresgrund nicht. Als wir bei unserer Abreise von Brasilien die Küster sucheten; fanden wir an den Tauen eine Menge dieser letzteren, so wie Millionen von Nymphen, welche man, wegen ihrer langen dünnen Beine und kleinen Körper, leicht für Semevertknoche halten könnte.

Überall, wo die in Buchten zerstückten Küsten von seichtem Wasser bespült sind, z. B. auf Île de France, auf den Martanen, den Papusinseln, in der Seehunds-Bai etc. sind die Crustaceen häufig. An Schroffen, dem Wellenschlag ausgesetzten Uferwänden findet man dagegen nur die größten Arten in geringer Anzahl. Dies haben wir auf der Insel Bourbon zu Port Jackson, und auf den Sandwischinseln bemerkt. Bei den letzteren wurde im Hafen Toyai bei der Insel Oweyhi eine große Ranzina von rother Farbe in 14 Klaffern Tiefe an der Angel gefangen, deren Füße, mit Ausnahme der Scheeren, platt und zum Schwimmen gezeignet sind; daher sie auf einen beständigen Aufenthalt im Wasser deuten. Mit Unrecht haben, unserer Meinung nach, Reisende behauptet, dieses Thier verlasse das Meer, um sich auf den Gipfel der höchsten Bäume zu begeben.

Am häufigsten haben wir die Eremiten (Diogenes Krebs) oder Pagurus gefunden; diese trifft man wohl fast überall; doch haben wir sie auf den Martanen, den Papusinseln und Timor in der größten Anzahl getroffen. Auf der kleinen Insel Kera (in der Bay von Coupang) ist das flache sandige Ufer damit ganz überzähet. Bei der größten Hitze suchen sie den Schatten von Steu-

ben auf, und wenn die Kühle des Abends eintritt, sieht man sie zu Tausenden hervorkommen, und die ancinans, derföschigen Myfcheln, welche sie mit sich schleppen, verursachen ein solches Geräusch, daß man sie weiter hört, als sieht. Alle einflappigen Schaalthiere (Squidts) stehen ihnen betänlich an; doch hatten sich die meisten ihr Quartier in See-Weiten genöthigt, welche dort äußerst häufig, dennoch aber der Entwicklung jener Schmarogerthiere nicht besonders günstig sind.

Sobald sie irgend eine Gefahr bemerken, suchen sie eilig einen Schlupfwinkel, entweder in Löchern, oder unter Baumwurzeln, selten im Meere, wenn sie demselben auch noch so nahe sind. Aus dieser von uns häufig gemachten Bemerkung ergibt sich, daß es von diesen Thieren zwei verschiedene Familien giebt, eine, welche im Wasser wohnt, und eine, welche sich nie, oder wenigstens nur selten, in dasselbe begiebt. Nicht als ob die Individuen beider Familien nicht längere oder kürzere Zeit außerhalb ihres natürlichen Elements leben könnten; diese Fähigkeiten besitzen sie gewiß; allein es fehlte uns an Zeit, um zu beobachten, wie lange es die einen in der Luft, und die andern im Wasser aushalten können. Wir haben bemerkt, daß die in der See sich von den auf dem Lande lebenden Arten, durch ihre runden Rücken, am Ende langer cylindrischer Stiele sitzenden Augen unterscheiden.

Zu Guam, zu Waijiu findet man in den Wäldern, über 1000 Schritte vom Ufer, sehr große Arten Pagurus mit violetten Scheren, welche ihre Wohnung in Rinks Hörnern (Buccinura) aufgeschlagen haben, die mit einer erdigen Kruste überzogen sind. Diese Paguren befanden sich offenbar in ihrem gewöhnlichen Wohnorte. Einige besitzen die Fähigkeit, wenn sie gequält werden, einen Schaum auszukosten. Das Licht zieht sie an; denn als wir uns eines Abends um ein Feuer gelagert hatten, näherte sich ein großer Pagurus mit Geräusch demselben, und mußte, zur Strafe für seine Neugierde, in den Topf denn.

Wir hatten es uns ganz besonders angelegen seyn lassen, eine recht große Sammlung von diesen sonderbaren Thieren zusammenzubringen, und dies war uns im hohen Grade gelungen. Wir gedachten dieselbe dem Herrn Entomologen Europa's, Herrn Latreille, mitzutheilen; allein leider wurde sie beim Schiffsbruch der Urania von den Wellen verschlungen.

Die sonderbarsten aller Crustaceen sind offenbar die der Gattung Phyllosoma. Wir sahen deren zum erstenmal im November 1817 unter 5° N. Br. und 56° W. L. von Paris, auf der Uebereahrt von den canarischen Inseln nach Brasilien. Wir glaubten die ersten Entdecker derselben zu seyn; and legten ihnen, wegen ihrer Körperform, den Namen Lyroides bei, ohne zu wissen, daß Hr. Leach aus denselben schon eine Gattung gebildet habe. Diesem war aber gleichfalls unbekannt, daß schon im Jahr 1781 in dem deutschen Journal: Der Naturforscher, Band 6, Heft 16, S. 206; Taf. 5, eine Art, welche sicher zu dieser Gattung gehört, von

Johann Reinhold Forster, unter dem Namen C. niger cassidens beschrieben und abgebildet worden war.

Seitdem haben wir diese Thiere in verschiedenen Meeren wieder gefunden: in der Nachbarschaft von Neuquinea, unter 2° N. Br., im Januar 1819; im großen stillen Ocean unter 18° Süd-Br.; und bei den Freundschafts-Inseln im Monat October desselben Jahres.

Bei Lebzelten sind sie, mit Ausnahme der himmelblauen Augen, ganz durchsichtig; wie Krystall, daher sie sich, rücksichtlich der Farbe, durchaus nicht richtig abbilden lassen. Die gelbliche Farbe der in den Kabinetten befindlichen Exemplare wird durch den Spiritus oder die Auetrocknung hervorgebracht. Dadurch werden auch manche Theile ihres Organismus sichtbar, welche man im natürlichen Zustande, wegen ihrer vollkommenen Durchsichtigkeit, nicht bemerken kann, z. B. die Muskeln der Beine und einige seitliche Kanäle, welche sich in den Längekanal münden. In diesen Bindungen sieht man zuweilen eine weißliche Flüssigkeit circuliren, in welcher wir kleine rothe Punkte bemerkt haben.

Von der Lebensart dieser Thiere, welche, wegen ihrer Zerbrechlichkeit, die Küsten flehen, und mitten im Meere leben müssen, ist uns nichts bekannt. Diejenigen Exemplare, welche wir in unsern Netzen noch lebend fanden, bewegten sich ungemein langsam, und unterschieden sich in dieser Hinsicht gar sehr von den behenden Alima, welche gleichfalls durchsichtig sind, aber in dem Gesäße, in welchem man sie that, sehr geschwind umherschwammen. (Annales des sciences naturelles. Juillet 1828.)

### Umstände in Bezug auf die Oekonomie der Bienen.

Von L. A. Knight, Esq.

In einem frühern Aufsätze erzählt der Verfasser, wie er bemerkt habe, daß, mehrere Tage ehe sich ein Bienenschwarm in einem hohen Baume niederließ, eine beträchtliche Anzahl dieser Insecten beständig damit beschäftigt war, den Zustand des Baumes, und besonders den jedes todtten Astes, über der Föhlung, von dem zu vermuthen war, daß er Wasser durchlassen könnte, zu untersuchen. Er hat seitdem Gelegenheit gehabt wahrzunehmen, daß die Bienen, welche diese Inspection besorgen, statt wie er vorher geglaubt hatte, dieselben Individuen zu seyn, immer andere waren; und die ganze Zahl derer, die im Verlauf von drei Tagen kamen, wird hiernach so groß, daß sie zu der Annahme berechtigt, daß keine einzige Arbeitbiene jemals mit einem Schwarm wandert, ohne vorher ihren zukünftigen Wohnplatz gesehen zu haben. Er findet, daß diese Bemerkung nicht nur für ihren bleibenden Wohnort, sondern auch in Beziehung auf die Plätze gilt, wo die Bienen sich gleich nach dem Schwärmen niederlassen, um sich zu sammeln.

Die Schwärme, mit denen Hr. Knight Versuche machte, zeigten eine merkwürdige Neigung, sich unter

eine Königin zu vereinigen. Bei einer Gelegenheit war ein von einem seiner Stöcke abgeschlagener Schwarm auf einen etwa fünf und zwanzig Yards davon entfernten Busch gefallen; doch starrte sich zu einer kompakten Masse zu sammeln, wie sie es gewöhnlich thun, blieben die Wienan fast eine halbe Stunde lang dünn zerstreut, wozu auf sie, als ob sie des Wartens überdrüssig wären, eine nach der andern, und nicht auf ein Signal, zurückflogen. Am nächsten Morgen ließ sich ein Schwarm aus einem benachbarten Stock auf denselben Busch nieder, und sammelte sich zu einer Masse, wie sie gewöhnlich thun, wenn ihre Königin gegenwärtig ist. Einige Minuten später flog eine sehr große Gesellschaft von dem Stocke ab, aus dem der frühere Schwarm gekommen war, und gerad auf den zu, welcher sich eben wieder niedergelassen hatte, mit welchem sie sich auch sogleich vereinigte. — Der Verfasser wird von diesen und andern Thatsachen auf den Schluß geleitet, daß solche Vereinigungen von Schwärmen gewöhnlich, wenn nicht immer, in Folge vorhergehender Uebereinkunft geschehen.

Er geht hierauf zu der Erwähnung einiger Umstände über, die ihn auf den Glauben geföhrt haben, daß was der in den Eiern der Vögel, noch in denen der Fische und Insekten in einer sehr frühen Periode ihres Wachstums das Geschlecht bestimmt sey. Entenweibchen, welche, bis die Periode des Eierlegens herannahte, von jedem Männchen abge sondert gehalten wurden, worauf man einen Moschusentrikt in ihre Gesellschaft that, brachten eine Menge von Jungen hervor, von denen sechs von sieben Männchen waren.

Die Bastardfische, welche man in manchen Flüssen findet, wo die gewöhnliche Forelle in Menge vorhanden und ein einzelner Lachs gegenwärtig ist, sind ohne Ausnahme männlichen Geschlechts; das Laich muß deshalb zur Zeit, wo es von den Weibchen abgesetzt wurde, ohne Geschlecht gewesen seyn.

Hr. Knight sagt, daß er im Pflanzenreiche in Rücksicht des Geschlechtes der Blumen monöischer Pflanzen auf ähnliche Umstände gestossen sey. Wenn, in Beziehung mit der Quantität des Lichtes, das die Pflanze empfängt, die Hitze groß ist, so erscheinen bloß männliche Blumen; aber wenn das Licht das Uebergewicht hat, so werden bloß weibliche hervorgebracht. (Proceedings of Royal Society, Phil. May. p. 60.)

### Ueber die moralischen Eigenschaften der Blinden.

(Aus de Renzi's Osservazioni sulla Topografia Medica del Regno di Napoli.)

Die Blinden sind Blindgeborene und solche, die gleich nach der Geburt das Sehvermögen verlieren. Bei denen, welche das Sehvermögen verloren haben, nach dem sie kennen gelernt hatten, welche Genüsse und Hülfe es im täglichen Leben gewährt, ist es leicht zu erklären, warum sie hinsichtlich ihrer moralischen Beschaffenheit von Blindgeborenen verschieden sind. Sie sind einem Manndecker zu vergleichen, der im Dunkel eines unbekanntem

Waldes den Führer verloren hat; bei jedem kleinen Fehltritt befürchten sie einen Abgrund; verlustig der eigenen Sicherheit, trauernd um das verlorene Gut und ohne die erlösende Hoffnung, es wieder zu erlangen, führen sie unter Furcht, Schmerz und Verzweiflung das elendeste Leben.

Dagegen versichern die DD. Guille und de Renzi, daß die Blindgeborenen fröhlich, lustig und äußerst munter, mit heiterem Antlitz und mit einem Munde, der sich beständig zum Lächeln formt, angetroffen werden. Gewohnt, sich bei den Vorkommnissen des Lebens der Hülfe der andern Sinne zu bedienen, sind sie unerschrocken und sicher in ihrer Thätigkeit. Wünschen sie sich das Sehvermögen, so geschieht es mehr aus Neugierde, als aus Bedürfnis. Uebrigens besitzen die meisten von ihnen, entweder vermöge eines hellen Scheins, wie der Dr. Guille behauptet, oder vermöge eines neuen Sinnes, wie der Dr. de Renzi annimmt, oder auch vermöge der außerordentlichen Feinheit ihres Gefühlsvermögens, die Fähigkeit, die Gegenwart des Lichtes oder der Dunkelheit, des bewölkten oder des heitern Himmels, die Oeffnungen, durch welche das Licht einfällt und die Gegenstände des Himmels zu unterscheiden, in welchem sie sich befinden. Ihre in der Regel glühende Phantasie ersetzt ihnen zum Theil den Mangel der Augen, indem sie ihnen ein ganz eigenthümliches nicht zu beschreibendes Bild vom Licht, von den Farben, von der Sichtbarkeit der Körper, von ihrer Vertheilung im Weltall, von dem majestätischen Anblicke des Himmels und der Erde vorhält. Man muß in der That gesehen, daß diese reiche Einbildungskraft groß, hinreißend und wunderbar sey, weil sie die Blinden oft der Gesellschaft entführt und sie bewegt, ihren Geist zu sammeln und sich abstrakten Meditationen zu überlassen. Deshalb lieben sie aber die Unterhaltung nicht weniger, sondern verstehen viel mehr, sie mit so sinnreichen und scherzhaften Einfällen zu würzen, daß sie für jedermann ein Interesse erhält. Auch die Freuden der Tafel haben für sie einen mächtigen Reiz, und nur eine gute Erziehung vermag sie hier in den Grenzen der Mäßigkeit zu erhalten. Aber diejenige Lebenshaftigkeit, von welcher sie am meisten beherschet werden, ist die Liebe. Sie punkten in derselben mit ihren Liebeslosungen, mit ihren Sinnbezeigungen, mit ihrem gebildeten Geiste. Wenn vielleicht ein liebenswürdiger Gegenstand ihr Herz verwundet, so entbrennt in demselben ein so lebendiges Feuer, daß sie außer sich gerathen und wohl im Stande sind, die Rechte des weiblichen Geschlechtes und die Gesetze des Anstandes zu verletzen, so daß niemand, auch vom andern Geschlechte, fähig ist in solcher Glut zu entbrennen.

Man wird sich wundern zu vernehmen, daß die Blinden in der Liebe auch auf Schönheit sehen. Derselbe besteht, ihren Vorstellungen zufolge, in einer bewundernswürdigen Harmonie und richtigen Verhältnissen der Gliedmaßen, in abgerundeten Formen, weicher Haut, klangreichen Stimme, einnehmenden und graziosen Manieren. Groß ist ihr Streben und ihre Leidenschaft, zu

besitzen, wer mit solcher Schönheit ausgestattet ist! Und mit welchem Stolz brüsten sie sich, wenn sie in solchen Besitz gelangt sind! Ihr Egoismus, schon von Natur bei ihnen sehr vorherrschend, kennt alsdann keine Grenzen; und der Gedanke eine schöne Gattin zu haben, vollender die Anmuth und die Pracht des Gemäldes, welches ihnen ihre Phantasie vorzaubert.

### M i s c e l l e n .

Bemerkungen über die Säugorgane des Känguruh. — Eine sehr interessante Abhandlung von Hrn. Morgan, über die Säugorgane des Känguruh, ist kürzlich der Linné'schen Gesellschaft vorgelesen worden; in welcher er zeigt, daß die Thoraxknochen erstlich zu dem Zwecke gebildet sind, den daraufliegenden Baucheingeweiden den festen Haltpunkt zu geben, während ihnen das enge Becken des Thiers in der aufrechten Stellung nicht gewähren kann, und zweitens zu dem Zwecke, einen Widerstandspunkt zu bilden, gegen den die Brust durch den Muskelgürtel gepreßt werden, der schon früher, als diese mit seinen Fasern umfassend, beschrieben worden ist. Durch diese Einrichtung ist das Weibchen in den Stand gesetzt, durch Zusammenpressung die Ausführgänge seiner Brüste auszuweiten, und so ihre Secretionen in den Mund des unvollkommen organisirten Jungen zu drücken, welches während der früheren Perioden seines Lebens nicht vermögend zu sein scheint, die nährende Flüssigkeit durch das nöthige Mittel aus diesen Theilen zu ziehen. — Es scheint, daß die Absonderung der Milch nur in der größeren und unteren Drüse statt hat, und daß zu ihrem Ergüsse aus der unteren und längeren Zige durch eine Muskelumhüllung geschehen wird, welche die Gänge auf ihrem ganzen Laufe, von der Drüse bis zur Taugwarze, umschließt. Die Erziehung dieses Baues ist von Hrn. Geoffroy St. Hilaire erwähnt worden, welcher ihm denselben Zweck zuschreibt. Unter diesen Compressionsmuskeln der unteren, oder wie Hr. Morgan sie nennt, der wahren Marsupialzige, ist eine Zusammenhäufung von Gefäßen, welche hauptsächlich aus Venen

besteht, als ein Gewebe um die Centrabbündel der Gänge bilden, beschrieben worden. Diese Venen, mit denen der Drüse gemeinschaftlich, sollen, in Folge der Congestion, welche natürlicher Weise in den Gefäßen während des Saugens, durch den Druck, den die Action des Compressionsmuskels der Brust auf die Hauptäste derselben ausübt, stattfinden muß, eine beträchtliche Ausdehnung des Organe während des Saugens hervorbringen; denn es ist gefunden worden, daß der Umfang desselben bei dieser Gelegenheit die Dichte überschritt, welche ein angefüllter Zustand der Gänge hervorbringen konnte. Man fand, daß die Brüste, wie bei noch nicht trüchtig gewordenen Thieren, aus doppelten Drüsen zu jeder Seite bestanden, deren obere und kleinere dieselben anatomischen Eigenschaften zeigte, wie bei dem früheren Beispiele. Ihre Excretionsgänge hatten sich indessen in ihrem Laufe nach der oberen Zige in eine undeutliche Muskel Scheide eingehüllt, und es war eine schwache Anzeige von einem Gewebe von Gefäßen vorhanden, ähnlich dem, welches sich in der unteren oder wahren Marsupialzige vorfand. Dieses kleinere Organ wird von dem Verfasser als den überzähligen Brüsten und Zigen anderer Säugethiere analog betrachtet, da die unteren oder wahren Marsupial-Brustdrüsen und ihre Zigen ausschließlich das Geschlecht der Bereitung einer nährenden Flüssigkeit für das junge Thier zu haben scheinen. (Magaz. of Nat. Hist. Nr. 4.)

Terumoxyd, welches in Mineralien in Europa noch nicht angetroffen war, ist von Herrn Dr. Mackenroder, jetzt Professor zu Jena, bei der Untersuchung eines eigenthümlichen bleichartigen Wads, vom wilden Schapba in Baden, aufgefunden worden. (Rastners Arch. XIV. 2.)

In Bezug auf die Röhre, sagen die schwedischen Zeitungen, daß die Röhre über die Einführung der Dampfblöde klagen, indem sie deren Einführung die Menge der Röhre an der Röhre sich vermindert habe. (???) (Die Nichtkeit der Thatsache löst sich um so mehr bezweifeln, als die Zahl der Dampfblöde an her so sehr ausgedehnten schwedischen Küste sehr gering ist, und von England und Amerika, wo die Dampfblöde in großer Anzahl sind, nichts ähnliches verlaute.)

## S e i l f u n d e .

### Bemerkungen über Hernia femoralis. \*)

Von Horatio G. Saweson in Baltimore.

Man scheint wenig über einen auf hernia femoralis sich beziehenden Punkt zu wissen; nämlich, ob nach der gewöhnlichen Operation eine größere oder geringere Neigung zur Einklemmung vorhanden ist. So viel ich mich gegenwärtig erinnern kann, haben wenige Schriftsteller etwas über diesen Punkt gesagt. Die gewöhnliche Meinung unter den Aerzten ist, wie ich glaube, daß die Operation nicht zu fortdauernder Heilung führe. Hey in Leeds fand seine Patienten zu einer Wiederverkehr der hernia sehr geneigt; doch war, nach seiner Bemerkung, Einklemmung nach Operation selten, oder fand niemals statt. Ich selbst habe Hey's Bemerkungen richtig gefunden.

Indessen, wenn man annimmt, daß Einklemmung selten zum zweiten Mal statt findet, darf man die That sache nicht aus den Augen verlieren, daß solche Personen immer Verletzungen ihrer ausgetretenen Theile von

Schlägen, Fällen u. s. w. ausgefetzt sind, und daß selbst ein gut eingerichteter Bruchband nicht immer Sicherheit gewähren wird, vorzüglich bei der arbeitenden Menschenklasse. Bei Arbeiten, wo der Mensch sich bücken, dehnen u. s. w. muß, können Theile plötzlich heraustreten und verletz werden. Außer daß die Bruchbänder von den meisten Personen, und vorzüglich von den Frauenzimmern, nicht gern getragen werden, haben diese Ansichten von dem Gegenstande mich bewogen, einen Versuch zu machen, um dieser Last zu überheben. Ich bin neulich durch noch stärkere Gründe bewogen worden, die fortdauernde Heilung der hernia femoralis zu versuchen, welche ich anführen will, nachdem ich die Methode beschrieben habe, die ich vor einigen Jahren mit Erfolg angewendete.

Ich wurde im Monat December 1822 zu einer jungen Frau gerufen. Sie hatte die Krankheit mehrere Tage lang vor ihren Freundinnen nicht bloß verborgen, sondern bestimmt gesagt, daß sie nichts an sich habe, was wie ein Bruch ansehe. In Folge dieses abfurden Vorechnens kam sie in äußerst große Gefahr, bevor sie

\*) The american medical Recorder, Philadelphia 1828;

entdeckte, daß sie seit drei Jahren eine hernia femoralis habe, welche von großem Schmerz begleitet und durch einen Fall verursacht worden war. Es würde unnöthig seyn, die Symptome und die Behandlung ausführlich zu beschreiben, und es braucht bloß gesagt zu werden, daß die Symptome äußerst heftig waren und daß alle gewöhnlichen Reductionsmittel vergebens angewendet wurden. Der Operation, die ich machte, wohneten zwei Praktiker bei. Die folgenden Bemerkungen sind aus meinem Tagebuche, worin ich den Fall aufgezeichnet habe. „Es ist eine kleine Geschwulst in der Leistenengegend, ohngefähr von der Größe einer weissen Nuß, aber länglich und bei der Berührung äußerst empfindlich. Sie fühlt sich weich und wie eine hernia orientalis an. Diese Geschwulst ist drei Jahre vorhanden gewesen, und es ist kein Versuch gemacht worden, den Heil zurückzubringen; es ist deshalb sehr wahrscheinlich, daß sich mehr oder weniger beträchtliche Adhäsionen gebildet haben.“ Nachdem die Geschwulst auf die gewöhnliche Weise bloßgelegt worden war, entdeckte ich, daß die hernia mit dem ganzen Leistenringe fest adhärirte. Ich sah deshalb sogleich, daß der vorgetretene Theil nicht eher zurückgebracht werden konnte, als bis die Adhäsionen getrennt worden wären. Dies geschah vorsichtig mit den Fingernägeln und mit einer Scheere. Als ich dies that, entdeckte ich, daß der Bruch ein Negerbruch war, daß eine Portion des Negeres zusammengeballt war und nicht auseinander gelegt werden konnte. Nachdem diese Geschwulst von den umgebenden Theilen losgetrennt und die Strictr durch das Zerschneiden des ligament. calciforme, des Simbernatischen und des Cooper'schen Ligaments getrennt war, gelang es mir, die Negermasse unverletzt zurückzubringen. Die Symptome waren während der drei oder vier folgenden Tage schwer, doch genas die Patientin.

Nachdem ihre Gesundheit vollkommen wieder hergestellt worden war, warf sie mir vor, daß ich sie in Verleß einer fortdauernden Heilung der Krankheit gestürzt habe, was mir nicht in den Sinn gekommen war. Das Leben zu retten, war der Zweck der Operation, doch sie verband mit der Operation die Vorstellung von einer Heilung, und war sehr getäuscht, als sie ohngefähr zwei Wochen nach der Operation fand, daß der Bruch wiedergekehrt war. Vergebens suchte ich, sie zu beruhigen und sie durch das Tragen eines Bruchbands zufrieden zu stellen. Sie schickte häufig nach mir und erklärte zu wiederholten Malen, daß sie sich niemals einer Operation unter anderen Bedingungen unterworfen haben würde, als unter der, vollkommen geheilt zu werden. Sie sagte, daß sie sich mit Freunden einer zweiten Operation unterwerfen werde, wenn ihre Wünsche erfüllt werden könnten, aber daß sie unter solchen Umständen nicht leben wolle, obgleich sie keine andere Krankheit als Gemüthskrankheit habe, doch sey diese so groß, daß sie sich das Leben nehmen werde.

Ihre Bitten bewogen mich, ernstlich nachzudenken,

ob etwas für sie gethan werden könne, um ihren Wünschen zu entsprechen. Da sie eine gebildete Frau war und einen starken Geist hatte, so gab ich ihr folgendes zu überlegen: Es ist die Operation nicht in der Absicht gemacht worden, die Wiederkehr der hernia femoralis zu verhüten. Dies ist deshalb ein starker Bewegungsgrund für Sie, mit ihrem gegenwärtigen Zustande zufrieden zu seyn. Ich empfehle daher ohne Bedenten den Gebrauch eines Bruchbands und lasse die Sache wie sie ist. Indessen, wenn es Ihr erster Wille ist, daß etwas gethan werden soll, so müssen Sie wissen, daß, da keine Operation in dieser Absicht gemacht worden ist, alles, was ich auf diese Weise unternehmen kann, ein Versuch seyn wird. Weis gebe ich zur Ueberlegung, und dann will ich eine neue Operation machen, da ich Hoffnung habe, Ihnen Erleichterung zu verschaffen, sonst würde ich sie nicht unternehmen.

Nachdem sie dies einige Tage überlegt hatte, benachrichtigte sie mich, daß sie zur Operation bereit sey, aber, daß Niemand als ihre Magd dabei gegenwärtig seyn dürfe. Sie sagte, daß ich bei der vorigen Operation hinlänglichen Beweis von ihrer Standhaftigkeit erhalten habe, daß sie dulden würde, was nöthig sey, und daß sie Aerzten durchaus nichts von ihrem Falle wissen lassen möge.

Da ihr Gesundheitszustand gut war, so weit, als dies mit einem äußerst mürrischen und zornigen Gemüth vereinbar seyn konnte, so machte ich die folgende Operation ohne anderen Beistand als den der Magd. Die Haare wurden von dem Theile genau wegrasirt, und ich machte eine Incision durch die Haut und Fettschicht bis auf die fascia des Oberschenkels, etwas auf der Seite des Mittelpunkts der apertura femoralis und etwas schräg aufwärts, so



und eine zweite Incision machte ich so, wie sie von der unteren Linie vorgestellt wird. Ich hatte hierdurch ein Stück Haut ausgeschnitten, wovon der breiteste Theil einen Zoll breit und zwei Zoll lang war. Sein längster Durchmesser ging nach oben und nach unten, und der größte Theil des zungenähnlichen Lappens war unter der Apertur, das breite Ende war unten und losgeschritten. Das obere Ende blieb unter dem Rande des Poupard'schen Ligaments an die Haut angeheftet, und durch diese Verbindung wurde der Lappen gehalten. Nachdem die fascia durchschnitten und die Bruchgeschwulst zurückgebracht worden war, wurde das dicke Ende seines Lappens in die apertura femoralis eingeschoben. Alsdann wurde auf beiden Seiten die Haut über den Lappen gezogen, und durch drei oder vier Suturen vereinigt. Damit wurde die Operation bendigt.

Um meine Ansichten über die obige Operation mit

zuthellen, will ich von den Gegen-Ansichten, den Einwänden und den Bewegungsgründen reden. Das Erste vIEL leicht, was den Wundarzt interessiren würde, ist die Kleinheit der apertura femoralis, und etwas Aufmerksamkeit wird ihm, vorzüglich wenn er diese Oeffnung da untersucht, wo sie durch einen herausgetretenen und eingeklemmten Theil auseinander gepreßt wird, überzeugen, daß die Oeffnung sich einigermaßen der runden Form nähert. Dieß zeigt deutlich die Möglichkeit, diese Oeffnung zu verschließen, wenn ein lebender Theil von einem andern Punkte herbeigezogen werden und mit der Oberfläche der Oeffnung in Adhäsion gebracht werden kann. Nachdem man auf die bereits beschriebene Weise einen Pfropf gebildet hat, so wird die Adhäsion dadurch sehr begünstigt werden, daß man die Haut von beiden Seiten des Lappens über ihm zusammenbringt. Wenn diese per primam intentionem heißt, so wird sie den Pfropf an seinem Plage halten, und wenn die innerlichen Oberflächchen nicht per primam intentionem heilen, so werden sie so verwahrt, wie sie sind, durch Granulation heilen.

Es kann gegen diese Methode angewendet werden, daß die cuticula und die Haare auf dem Lappen die Heilung der Theile verhindern werden. Ich erwartete deshalb einige Schwierigkeit, und hatte im Sinn, die cuticula durch ein epispasticum wegzunehmen; doch beschloß ich, zu sehen, was die Natur in einem solchen Falle thun würde. Es ist ein, auf unsere Structuren bis zu einer gewissen Ausdehnung ziemlich allgemein anwendbares Gesetz, daß Theile, welche unnütz sind, durch Absorption entfernt werden, und es scheint, daß weder Haare noch gewisse cuticula auf Theilen sich bilden können, welche mit der atmosphärischen Luft in keiner Berührung sind. In dem gegenwärtigen Falle werden sie, wie ich glaube, beide absorbirt werden. Indessen verschaffte mir mein Fall nicht die nöthige Gelegenheit, über diesen Punkt zu entscheiden. Da ich ohne Beistand war, so wurden die Suturen nicht so gut befestigt, als ich wünschte, und meine Erwartung wurde auch in Hinsicht des Benehmens meiner Patientin sehr getäuscht; sie benahm sich ganz anders, als bei der ersten Operation. Erbrechen und Schlaflosigkeit waren einen bis zwei Tage sehr lästig, und die äußere Haut heilte nicht in ihrer ganzen Ausdehnung per primam intentionem. Jedoch heilte sie großentheils, und der Lappen zog sich über der Oeffnung zu einem harten Knoten zusammen. So war die Oeffnung verschlossen und die Wiederkehr des Bruchs verhütet, so viel als ich weiß.

Der Schmerz ist bei dieser Operation gering, da die Incisionen zur Bildung des Lappens für die äußere liche Incision groß genug seyn werden, wenn man nämlich den Lappen etwas schräg über der Bruchgegend schneidet.

Die bei meiner ersten Operation bemerkte und häufig von Wundärzten beobachtete Thatsache, daß die herausgetretenen Theile an die Oberfläche der Oeffnung anwachsen, giebt einen starken Grund zu glauben, daß

jeder lebende Theil, welcher hier ohne übermäßigen Druck festgehalten wird, anwächst. Außerdem wird die Haut, welche über den Lappen gezogen wird, um auf ihn zu drücken, nachdem er in die Oeffnung eingebracht worden ist, ihm so lange die Wirkung eines Pfropfs geben, bis Adhäsion erfolgt seyn wird. Zu dessen, es hat sich neulich noch ein stärkerer Bewegungsgrund zu dieser Operation gezeigt. Ich wurde ohnlänglich von meinem Freund, dem Doctor Amos, ersucht, einen Fall von eingeklemmter hernia bei einer Frau anzusehen, welche gegen 40 Jahre alt war. Die Einklemmung war seit mehreren Tagen vorhanden, und da die Patientin große Furcht vor der Operation hatte, so widersezte sie sich drei oder vier Tage, gegen den Rath des Arztes, mich herbeizurufen. Die Symptome waren nicht sehr dringend, doch wurden sie täglich übler. Ueberzeugt, daß vom Doctor Amos alles gethan worden sey, wurde die Operation mit seiner Concurrenz vorgeschlagen, aber von der Patientin bis zum folgenden Tage verweigert. Es wurde die Operation der hernia femoralis auf die gewöhnliche Weise gemacht. Man fand, daß die herausgetretenen Theile eine Portion der von dem Netz bedeckten Seite eines Darms waren, welches auf der ganzen Oberfläche der Geschwulst mit ihm adhärirte. Dieß machte das genaue Erkennen der Art der Geschwulst schwer, und erforderte den vorsichtigen Gebrauch der Spitze des Messers beim Durchschneiden durch das Netz, bevor die Haut des Darms gesehen werden konnte. Der herausgetretene Theil des Darms war so groß, und so offenbar auf der Seite des Darms, daß ich vermutete, er werde von dem Ansätze des colon gebildet. Die Adhäsionen wurden getrennt, die Stricture durchschnitten, und der Darm von der Gefahr, durch das Netz zusammengequetscht zu werden, welches ihn eng umfaßte, dadurch befreit, daß man längs der ganzen Ausdehnung der Geschwulst zwischen das Netz und den Darm eine Sonde einstob, und das Netz auf derselben durchschnitt. Der Darm wurde in das Abdomen zurückgebracht, und die Patientin wurde verbunden, in der völligen Ueberzeugung, daß in Betreff der Operation alles gut ausgeführt worden sey; doch war der Darm so livid, und er wegen der vorhandenen Entzündung viel Furcht erregte.

Die Sache ging äußerst gut bis zum vierten Tage, ausgenommen, daß der Leib nicht ganz offen war. Am vierten Tage verschlimmerte sich die Patientin plötzlich, und es entstanden nun starke Vermuthungen, daß seit der Operation keine Leibesöffnung vorhanden gewesen sey, obgleich die Wärterin uns das Gegentheil versichert hatte. Sie verschied immer mehr, und am zwölften Tage starb sie.

Bei der Untersuchung des Körpers fand ich, daß der entzündete Darm mit dem peritoneum etwas adhärirte, und dieß fand ohne Zweifel schon zur Zeit der Operation statt, denn ich suchte da eine Darmportion herausziehen, und es wollte mir nicht gelingen. Ferner entdeckte ich auch, daß eine sehr ausgedehnte und dünn

gewordene Portion des Ilium (dieser Darm war in seiner ganzen Ausdehnung sehr verdrängt) in einen Sack, welcher der Blase etwas kleiner Thiers ähnelte, umgewandelt war, welcher die Bluthgefäße stützte; daß dieser geschwächer, und durch die Einklemmung so verletzte Darm seine gehörige Form nicht wieder erlangt hatte; daß das untere Ende dieses Sacks etwas in die apertura femoralis gedrängt worden war, und daß es, obgleich es nicht so comprimirt wurde, daß seine Vitalität litt, doch verhindert wurde, seinen rechten Platz als eine Portion des Darmkanals wieder einzunehmen. Der Darm war auf diese Weise nicht bloß verhindert, als solcher seine Funktion zu erfüllen, sondern es war auch seine Vitalität von der Entzündung so sehr geschwächt, daß Heilung nicht statt finden konnte. Kurz, ich glaube, diese Patientin würde mehr Aussicht zur Heilung gehabt haben, wenn die Oeffnung verstopft worden wäre, so wie ich vorgeschlagen habe.

Ich glaube, daß das Ende des kleinen eben erwähnten Sacks am vierten Tage beim Erbrechen in die Oeffnung gedrängt wurde. Es ist dieß gewiß ein merkwürdiger Fall, und er zeigt, daß eine Art von consecutiver Einklemmung statt finden kann. Dieß konnte ich in diesem Falle nicht vermuthen. Denn vor dem Tode der Patientin untersuchte ich die Wunde zu wiederholten Malen, und es war weder Empfindlichkeit noch Geschwulst vorhanden. Hingegen, gehörte er unter diejenigen Fälle von verunverletzten Theilen, welche ich dann und wann durch Abhänge ohne Hitze, Röthe, Schmerz oder irgend einem andern Ausfluß heilen gesehen habe. Mit diesen Bemerkungen will ich nun den Gegenstand schließen, und den Aerzten zu beurtheilen überlassen, in wie fern er ihrer Aufmerksamkeit werth ist, und ob er den Nutzen der Operation zeigt, welche eine anhaltende Heilung der hernia femoralis zum Zweck hat.

### Ein Fall von durch Erbrechen hervorgerachener Ruptur des Magens, mit Bemerkungen.

Von J. N. Weekes.

G. Andover, 34 Jahre alt, ist ohngefähr seit zwei Jahren periodischen Magenschmerzen unterworfen gewesen. Der Schmerz hielt gewöhnlich einige Stunden an, und verging immer durch Erbrechen. Er kehrte nach unbestimmten Intervallen, häufig nach Intervallen von mehreren Wochen wieder. Zwischen den Anfällen befand sich der Patient ziemlich wohl. Zu Weihnachten 1827 erbrach er eine große Quantität Blut, was ihn so schwach machte, daß er fünf Wochen lang das Bett hüten mußte. Seit dieser Zeit war sein Gesundheitszustand sehr übel, und die Schmerzanfälle, welchen Erbrechen folgte, waren häufiger.

Am Abend des 13. Aprils wurde er in das St. Bartholomäushospital gebracht, wo ich ihn zuerst sah. Er litt da großen Schmerz, welcher sich von der regio epigastrica über das ganze Abdomen ausbreitete und von

Uebelkeit begleitet war. Es war weder Empfindlichkeit noch Spannung des Abdomen vorhanden, der Puls war häufig und die Zunge rein. Er trank kurz vor seiner Aufnahme ein Getränk von Branntwein, Essig, Zucker und Wasser zu sich genommen, woher er größtentheils diese Symptome leitete, und er erzählte mit, daß er vor einer Woche nach dem Genuß spirituöser Getränke einen ähnlichen Anfall gehabt habe, und daß da der Schmerz mit Erbrechen verschwunden sey. Am dem folgenden Tage hatte der Schmerz aufgehört, es war kein Erbrechen vorhanden gewesen, doch klagte er über Uebelkeit. Das Abdomen war von Luft ausgedehnt, und er hatte häufiges Aufstoßen; der Puls war schwach, die Zunge natürlich.

Um 11 Uhr Abends bekam er einen plötzlichen Anfall von äußerst heftigem Schmerz. Ich wurde ohngefähr eine Stunde später zu ihm gerufen, und fand ihn mit Todesangst über die Herzgrube klagend. Die Bauchmuskeln waren hart und zusammengezogen; der Leib war beim Druck weder schmerzhaft noch empfindlich; sein Puls war klein und schwach; der Patient war äußerst unruhig, und sein Gesicht drückte sehr großen Schmerz aus. Ich gab ihm sogleich 60 Tropfen von der tinctura opii, und da er keine Erleichterung empfand, so wurden sie wiederholt, doch ohne Nutzen. Er litt ohngefähr 2 Stunden lang äußerst heftigen Schmerz, worauf er plötzlich von starkem Erbrechen ergriffen wurde. Hiernach mäßigte sich der Schmerz etwas und es kehrte kein Erbrechen wieder, doch versiel er schnell und um 4 Uhr Morgens starb er.

Untersuchung. Bei der Oeffnung des Abdomens fand man den Magen voll und leer, und seine contenta, welche in einer großen Quantität dunkelbrauner Flüssigkeit bestanden, waren durch eine zottige Oeffnung auf seiner vorderen Fläche und in der Nähe der Oesophagusmündung in die Peritonealhöhle ergossen. Die Ruptur erstreckte sich von dem unteren Theile der kleineren Curvatur bis an ihre Cardiale, und war ohngefähr 4 Zoll lang. Die drei Membranen waren nicht auf gleiche Weise zerissen, und die Ruptur der Peritonealdecke erstreckte sich einen Zoll weiter, als die der Muskelhaut oder der Schleimhaut. An der hinteren Fläche des Magens war eine drei Zoll lange Ruptur, und zwei oder drei kleine 1 bis 1½ Zoll lange Rupturen befanden sich an der curvatura major. Diese Rupturen gingen bloß durch die Peritonealhaut des Magens, und die Muskelhaut und die Schleimhaut waren ganz unversehrt. Die Schleimmembran des Magens war mit einem copiosen dunkelfarbigem Secretum überzogen, unter welcher die Membran selbst durch und durch dunkelroth war; ihr Gewebe war erweicht und theilweise emphysematös. Der Magen sah in anderen Hinsichten gesund aus, die Leber war bleich und erweicht. Die Gallenblase enthielt einen Stein, das Panchym der Milz war ungewöhnlich weich. Die anderen Eingeweide waren gesund.

Der merkwürdigste Character in dem vorhergehenden Falle ist die extensive Ruptur des Magens bei so geringen Krankheiten seiner Hülle, und in dieser Hinsicht ist

er von den bisher bekannt gemachten Fällen sehr verschieden. Der Magen zeigte weder eine Verdickung noch eine Ulceration an dem zerrissenen Theile. Die Krankheit war auf seine Schleimhaut beschränkt, und schien in Entzündung und Erweichung ihres Gewebes zu bestehen. Es kann auch bemerkt werden, daß die Symptome in diesem Falle nicht so waren, wie sie gewöhnlich das Vorhandenseyn organischer Krankheit anzeigen. Denn es fanden beträchtliche Intermissionen der Symptome statt, der Gesundheitszustand des Patienten war ziemlich gut gewesen, und es war keine Abmagerung vorhanden.

Der einzige Fall von Ruptur der Hülle des Magens, den ich gefunden habe, und der durch Erbrechen oder vielmehr durch Anstrengung zum Erbrechen hervor gebracht wurde, ist von Lallemand berichtet und in dem 49. Bande des Dictionnaire des Sciences médicales im Art. Rupture beschrieben worden.

Die Patientin hatte fünf oder sechs Monate lang an Verdauungsbeschwerden gelitten, und durch Beobachtung eines strengen Regimes viel Erleichterung erhalten. Nachdem sie einmal ihren Appetit mehr als gewöhnlich befriedigt hatte, wurde sie von unangenehmen Empfindungen in dem Magen ergriffen, welche von Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen begleitet waren. Sie strengte sich gewaltig, doch vergebens an, die contenta des Magens anzuleeren, und während sie große Todesangst anstand, bekam sie heftigen Schmerz mit einer Empfindung von Zerreißung am unteren Theile des Leibes. Sie stieß einige Schreie aus und fiel ohnmächtig nieder. Sie verschied schnell und starb in der Nacht. Bei der anatomischen Untersuchung fand man die Hülle des peritoneum mit halberdauer Speise angefüllt; der vordere und mittlere Theil des Magens war von seiner kleineren Curvatur nach der größeren hin schräg zerrissen, und diese Ruptur war fünf Zoll lang. Die Ränder der Ruptur waren dünn, unregelmäßig und zeigten keine Zeichen von Krankheit. Die drei Hülle des Magens waren nicht eine so weit, wie die andere, und auch nicht in derselben Richtung zerrissen. Die Ruptur in der Peritonealhaut war größer, als die in der Muskelhaut, und die Schleimmembran war am wenigsten weit zerrissen. Eine 1½ Zoll breite fibröse Masse umgab den Pylorus. Die anderen Theile des Magens waren ganz gesund. (Medico-Chirurgical Transactions.)

### M i s c e l l e n.

Eine Verschiedenheit in den Verhältnissen der Schlüsselbein-Arterien in Beziehung auf die chit-

rurgische Unterbindung dieser Gefäße, ist von Hen. Martin mitgetheilt worden. Wenn man die wegen der Lage der Theile bedeutende Operation der Unterbindung der a. subclavia vornehmen will, so muß man nach bestimmten Regeln die Arterie auffinden, die man unterbinden will; so muß man, wie Lisfranc angegeben hat, den Hocker aussuchen, welcher an der ersten Rippe sitzt, um vor demselben die a. subclavia zu finden. Aber obgleich es sich in einer großen Zahl von Fällen lo verhält, so ist es doch auch nicht immer der Fall, und man könnte also, wenn man auch der richtigen Regel folgte, doch die Arterie vergeblich suchen. Der Leichnam eines Kindes von 7 bis 8 Jahren, bei welchem man die Arterien injicirt hatte, zeigte folgende Verhältnisse. Der Aortenbogen gab den truncus communis carotidis et subclaviae dextrae wie gewöhnlich, aber von der Spaltung an setzte die carotis communis ihren gewöhnlichen Weg fort, dagegen die subclavia vor der untern Insertion des m. scalenus anticus und bis an die Stelle der vena subclavia lief; dagegen hatte die vena subclavia ihren Platz verändert, und den der Arterie zwischen den beiden scalenis eingenommen. — Dann gab der Aortenbogen die carotis sinistra, und die subclavia sinistra nahm ihren Ursprung wie gewöhnlich, hatte aber das Auffallende, daß sie so dick war, wie die aorta descendens, daß sie ebenfalls vor dem m. scalenus anticus wegslief, die Stelle der Vene einnahm, und daß die vena subclavia an der Stelle der Arterie lag, so daß also diese sonderbare Vertheilung auf beiden Seiten statt hatte. — Hr. Martin erinnert, daß vor einigen Monaten ein ähnlicher Fall von D. Manec beobachtet worden sey, wo nämlich bei einem Erwachsenen die Arterie und die Vene vor der Insertion des m. scalenus anticus wegsliefen; das Präparat wurde der Societé anatomique vorgezeigt.

Ueber Glossitis in der ecknen Hälfte der Zunge hat der Dr. R. J. Graves in dem Medical Recorder eine Erfahrung mitgetheilt. Ein junger Mediciner empfand eine Woche lang siberhafte Zufälle, denen heftiges Friereln und ein starker Schmerz im hintern Theile des Halses und in der Hinterhauptgegend vorangegangen waren, welche den zweiten Tag durch heftiges Nasenbluten geküßt wurden. Nun wurde die linke Hälfte der Zunge sehr empfindlich und schmerzhaft, und nahm an Umfang zu. Als Hr. Graves den Kranken zum erstenmal sah, war die Zunge ungeheuer geschwollen, und füllte fast vollständig die Höhle des Mundes aus, welcher wegen der starken Vorrangung der Zunge nach vorn kaum geschlossen werden konnte. Die rechte Hälfte derselben aber war in ganz natürlicher Größe, und der geringe Umfang dieser Hälfte stach sehr von der Geschwulst auf der linken Seite ab, weil eine starke Grenzlinie zwischen der geschwollenen und gesunden Hälfte vorhanden war. Die Anwendung von 6 Blutegeln auf den bis zum Brandigwerden entzündeten Theil, zwei oder dreimal wiederholt, brachte eine schnelle Verminderung der Geschwulst und der übrigen Entzündungssymptome hervor, da die Nachbindung aus den Blutegeln sehr stark war. Nach der Verminderung des Volums der Zunge wurde Sprechen und Schlucken, was sehr erschwert gewesen war, wieder leicht. Zwei Jahre nach der Heilung sprach der Kranke ohne Beschwerden, obgleich die linke Hälfte der Zunge noch merklich größer war als die rechte.

## Bibliographische Neuigkeiten.

La Chimie appliquée aux arts, par J. B. Dumas, Tome I. Paris 1828. 8. mit 1 Lieferung des Atlas in 4to 16 Tafeln enthaltend. (Es werden 4 Bände und 4 Lieferungen des Atlas erscheinen.)

De l'Or, de son emploi dans le traitement de la syphilis récente et invétérée et dans celui des dartres syphilitiques. — Du mercure, de son inefficacité et des

Dangers de l'administrer dans le traitement des mêmes maladies. — Du traitement antiphlogistique. Par A. Legrand, d'Amiens. Paris 1828. 8.

A manual of modern Surgery founded on the principles and Practice lately taught by Sir Astley Cooper, Bart and J. H. Green etc. Edited by Thom. Castile. London 1828. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 484.

(Nr. 22. des XXII. Bandes.)

December 1828.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expeditiön zu Leipzig, dem G. F. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. F. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Notiz über fossile Arachniden und Insecten, und besonders über diejenigen, welche in den Niederschlägen des süßen Wassers gefunden werden.

Von Marcel de Serres.

Den Verfeinerungen, welche Reste oder Spuren von Insecten enthalten, hat Linné den Namen Entomolithen gegeben; aber unter den Insecten begriff er auch die Crustaceen. Wir sprechen indessen hier nur von solchen Entomolithen, die sich auf die Arachniden und auf die Insecten im engeren Sinne beziehen.

Der größte Theil der bis jetzt beschriebenen fossilen Insecten ist in den unzählbaren Bernsteinstücken beobachtet worden, welche die Küsten des Baltischen Meeres und das nördliche Preußen geliefert haben. Man findet hiebei den Bernstein in dem urbar gemachten Boden (terrains remaniés) oder im Alluvial-Boden. Der Bernstein, welcher die Ligniten oder den Bopferthon unter dem Grodlatke begleitet, scheint keine fossilen Insecten zu enthalten und deshalb darf man wohl zweifeln, daß derselbe zu einer und derselben Zeit oder in sehr kurzen auf einander folgenden Zeiträumen über die ganze Erde ausgeföhrt worden sey, wenn anders dieser Mangel der Insecten in dem Bernstein der Lignitenlager nicht vielleicht von rein örtlichen Umständen abhängt. Man wird wenigstens zu dieser Annahme veranlaßt, wenn man die Insecten-Reste nicht wiederfindet, die in den Gypslagern von Nir (in der Provence), und in den andern tertiären Gypslagern, welche mit erstern alle mögliche Ähnlichkeit haben, so häufig vorkommen.

Die verschiedenen im Bernstein beschriebenen Entomolithen-Profile verhalten sich zu den Arachniden und Insecten, wie diejenigen des tertiären Beckens von Nir. Man hat unter den von Senbélius \*) abgebildeten Arten zu erkennen geglaubt: 1) Arachniden, deren Gattungen unbestimmbar sind; 2) 4 unbestimmbare Käfer; 3) eine Grille; 4) Phryganeen; 5) Ameisen; 6) Arten Perla; 7) viele Tipulæ; 8) einen Bibio; 9) eine Langfliege; 10) Sco-

lopendren. Herr Desmarest hat endlich in acht Bernsteinstücken aus Preußen Phryganeen und Libionen gefunden.

Theils in diesen Stücken, theils in den zahlreichen von Senbélius gelieferten Figuren, theils in den von uns beobachteten Bernsteinstücken, scheint kein Insect zu seyn, dessen Gattung Europa fremd wäre; und diese Bemerkung gilt auch von den fossilen Insecten des tertiären Beckens von Nir.

Eine große Menge Bernsteinstücke, deren Ursprung unbekannt ist, haben, wie der genaue Sachkennner Desmarest gefunden hat, neben den Arten unserer Himmelsstriche auch Gattungen enthalten, von welchen manche Arten sich nur in den heißesten Himmelsstrichen der Erde vorfinden. Dieser Beobachter hat ganz besonders ein sehr merkwürdiges Insect angeführt, welches neben dem *Ly-mexylon* steht und zur Gattung *Atractocerus* gehört, welche Parisot de Beauvois nach einer africanischen Art gebildet hat. Er hat zweitens angeführt, weiße Ameisen; drittens eine Langheuschrecke; viertens Arten *Platypus*, Elater und andere kleine Käfer der Gattung *Ips*, *Olivier*.

Endlich haben wir selbst in einem Stück preussischen Bernstein, welches Hrn. Chabrier gehörte und dessen Beschaffenheit wir nach Haug's Verfahren bestimmten, einen vollkommen erhaltenen Elater beobachtet, der dem Elater *aneurus* sehr nahe zu stehen scheint. Er unterscheidet sich indessen durch seine in die Länge gezogene Gestalt und durch die Form seiner Deckshilde von ihm, die sehr zusammengedrückt und sehr scharf an ihrem Ende sind. Seine Farbe ist hell goldgelb, was um so mehr auffällt, als die Flügel eine sehr schöne schwarze Farbe haben. Der Bernstein, welcher dieses schöne Insect einschloß, hat es dergestalt umhüllt, daß das Bruststück sich nach vorwärts gebogen und der Unterleib am hintern Theile stark gekrümmt hat. Dasselbe Bernsteinstück enthält auch ein Insect aus der Ordnung der Hemiptera, welches den Gattungen *Cimex*, und *Pentatoma* sehr nahe steht. Andere Bernsteinstücke haben uns kleine Käfer der Gattung *Ips*, *Oliv.* mit Exemplaren von *Apatæ*, *Bostrichus* und *Formica* dargeboten. Uebrigens sind die Fragmente der Insecten, welche man nicht bestimmen kann, im Bernstein

\*) *Historia Succinorum*. Lipsiæ 1742 in Fol.

weit zahlreicher, als diejenigen, wo dieses möglich ist. Bei allen Insecten-Fragmenten indessen, die ich habe (ostrennen können, hat es mir scheinen wollen, als ob zwar die Insecten rings in Bernstein eingeschüllt, aber nicht innerlich von demselben durchdrungen seyen. Sie haben auch ihre eigenthümliche Beschaffenheit, ihre Farben und die ihnen eigenthümliche Gestalt behalten.

Außer den Insecten-Nesten, welche man im Bernstein erkannt hat, sind auch zu verschiedenen Zeiten in den Süßwasser-Niederschlägen dergleichen gefunden worden; denn außer den Exemplaren der *Indusia tubulosa*, *Bosc.* \*) welche von Wasserläufern, ähnlich denen der Phryganeen oder wenigstens diesen Larven analog, entstanden zu seyn scheinen, haben wir dergleichen Insecten in den Süßwasser-Niederschlägen in der Gegend von Montpellier angezeigt \*\*).

Der Kalkschiefer zu Denningen in Franken, hat ebenfalls Insectenreste geliefert, die mit den Larven oder Nymphen der Libellula verwandt zu seyn scheinen, wie man nach den Abbildungen urtheilen muß, welche Knorr in der „Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur“ davon gegeben hat \*\*\*). Es scheint, als ob Herr Werner auch in den Schiefen von Gliris, die wegen ihrer Fischabdrücke sehr bekannt sind \*\*\*\*), auch Insecten angetroffen habe, die mit dem Maikäfer Ähnlichkeit haben.

Faujas de St. Fond, dessen große Arbeiten der Geologie so nützlich gewesen sind, hat endlich Insectenreste angezeigt, welche mit verkohlten Pflanzen vermischt waren, Insecten, welche zu den Papierenfipen der Gattung *Polistes* zu gehören schienen, die man in Ost- und Westindien antreffe.

Was die andern Insectenreste anlangt, die bis jetzt beschrieben sind, so ist es jetzt zweifelhaft, ob sie wirklich fossil sind und nicht unferer geologischen Epoche angehören. Dahin gehören diejenigen, welche Herr de la Fruglaye an den Rüssen des Canals bei Mortair \*) mitten unter in der Erde liegendem Holze gefunden hat; und diejenigen, welche wir selbst in den Knochenhöhlen zu Lunel-Weil gefunden haben.

Dies ist ungefähr der Zustand unserer Kenntnisse in Betreff der verschiedenen fossilen Insectenreste, woraus sich ergibt, daß die Insecten erst nach dem Niederschlage des secundären Kalkes, der sich an die große Formation des Jura anschließt, auf der Erde erschienen sind, daß sie aber nach der Zeit ununterbrochen sich fortgepflanzt haben. Die Insecten, welche wir jetzt aufzählen wollen (wir behalten uns vor, sie ausführlich zu beschreiben, sobald wir eine große Anzahl derselben gesammelt haben werden), findet man in dem Kalkmergel, welcher die verschiedenen Gypsbanke der Gypssteinbrüche zu Aix in der Provence von einander trennt. Es ist merkwürdig, daß die fossilen Insecten, die man in Menge in diesem Mergel-Schiefer findet (nicht aber in demjenigen, welcher Fisch-Trümmer ent-

hält, wohl aber in demjenigen, der eine Menge Pflanzen-Reste darbietet), bis jetzt unbemerkt geblieben sind; denn trotz der großen Menge von Naturforschern, welche die Steinbrüche zu Aix besucht haben, hat doch kein einziger die fossilen Insecten dieses interessanten Ortes beschrieben \*).

Dieser Mergel giebt manchmal nur den Abdruck der Insecten, welche man hier findet; aber sehr häufig behalten sie ihre eigenthümliche Beschaffenheit und ihre hornartige Substanz. Es ist selbst zuweilen der Fall, daß ihr Relief so bedeutend ist, daß man es in zwei Theile zerlegen und eine Gegenprobe erhalten kann. Ihre Farbe ist in der Regel braun oder schwärzlich.

Die Insecten und die Arachniden des Mergelkalkes bei Aix sind in allen Arten von Stellungen gefunden worden, auch ist ihre Lage beständig unregelmäßig. Es giebt in der That wenig Exemplare, deren Theile ganz ausgebreitet wären, wie es bei den Blättern der fossilen Pflanzen in den Steinobstlagen der Fall zu seyn pflegt. Die Arachniden sind in der Regel weit seltener, als die eigentlichen Insecten, und die erste Ordnung dieser Thiere ohne Wirbelbeine hat uns erst zwei oder drei Gattungen dargeboten, während wir von der zweiten Ordnung schon an 55 Arten erkannt haben. Die fossilen Insecten gehören ungefähr allen Classen an; am seltensten sind indessen die Aptera, während die Coleoptera, Hemiptera und Diptera, sowohl was die Arten, als die Individuen anlangt, hier am häufigsten vorkommen.

Obgleich es sehr schwierig ist, bis zur genauen Bestimmung der Arten zu gelangen, so scheint es doch, daß diejenigen, welche man erkennen kann, zu solchen Arten gehört haben, welche im Becken von Aix noch leben, wo man sie auch im fossilen Zustand findet. Dahin gehören z. B. *Brachycerus undatus*, *Acheta campestris*, *Forficula parallela* und *Pentatoma grisea*. Die andern haben ganz analoge Formen mit den Arten des mittägigen Frankreich's. Eine nicht weniger interessante Bemerkung ist die, daß der größte Theil dieser fossilen Insecten-Arten angehöret zu haben scheint, welche in trockenem und dürrtem Erdreich zu leben pflegten. Auch findet man hier wenige *Carabici* und *Hydrocantaari*.

Diese Beobachtung, verbunden mit derjenigen, welche wir in Betreff der Analogie gemacht haben, die zwischen den fossilen Pflanzen des Beckens von Aix, und denen besteht, welche noch in der Provence leben; und endlich über die Identität der meisten fossilen Fische dieses Beckens und derjenigen, welche noch hier leben, oder welche man in dem nächst gelegenen Meer: fängt, verrieth, wie uns dünkt, daß das Becken von Aix zu der Zeit, wo diese verschiedenen Niederschläge erfolgt sind, fast von ähnlicher Beschaffenheit, wie heut zu Tage, gewesen seyn müsse. (Bulletin des Sciences naturelles et de Géologie Nro. 9. Septembre 1828.)

\*) Journ. des Mines, T. XVII p. 397 N. 101.

\*\*) Journ. de Physique T. LXXXVII p. 173.

\*\*\*) Band I. p. 27. Tafel 33 Fig. 2, 3, 4.

\*\*\*\*) Oryctologie universelle, P. I. p. 259.

†) Journ. des Mines, T. XXX p. 389.

\*) Zu Aix findet man die fossilen Insecten in einer Mergel-Schicht, welche die Arbeiter la feuille nennen, und unmittelbar unter derjenigen Schicht, welche die kleinen Fischarten enthält, demnach also über dem sogenannten diablou und der Gypsbank, welche ausgebrochen wird.

Tablelle über die fossilen Araneiden und Insecten des Tertiarbeckens zu Aix in der Provence.

I. ARANEACEA.

Familien.	Gattungen.	Arten.
PULMONARIA.	Tubulicæ.	<i>Arenæ, Latr.</i> Eine kleine Art, mit kurzem Körper und kugelförmigen Hinterfüßen. Die Füße sind ausgedrückt.
		<i>Tegenaria, Falck.</i> Eine andere Art mit mehr runder Brust und längern Füßen.
Pedipalpi.	<i>Phryxus, Olivier.</i> <i>Phalangium, Latr.</i>	Eine kleine Art, welche sich durch die in Sägen ausgehenden Zahne (spines terminales) auszeichnet und durch die Blauheit des Körpers auszeichnet.

II. INSECTA.

Bezüglich Apteren, sind der Ordnung der Gattung. Bei diesen Insecten und Troadeniten findet man in dem Kallergewebe der Art. Ende, die man auf nichts, als Insectenlarven beziehen kann. Es sind deren von allen Gattungen und Größen vorhanden.

APTERA.

Pentamera.	1. <i>Cretophlegis</i>	<i>Harpalus, Latr.</i> Eine einzige Art von mittlerer Größe und ausserordentlich gut erhalten.
	2. <i>Hydrocauthari</i>	<i>Dytiscus, Geoff.</i> Eine Art von mittlerer Größe und wozu wir keine Vergleichsart haben.
	3. <i>Hydroptera</i>	<i>Staphylinus, Fabr.</i> Eine einzige kleine Art.
	4. <i>Serricornes</i>	<i>Bugrestis, L.</i> Eine Art von der Größe der <i>Bugrestis</i> mans., mit der sie auch in der Gestalt übereinstimmt.
	5. <i>Lamellicornes</i>	<i>Melolontha, Fab.</i> Eine Art von mittlerer Größe und ausserordentlich durch die braunlichen Streifen der Flügeldecken.

*Heteromera.* Eine Art von der Größe der *A. grises*, an deren Form sie auch erinnert.

1. <i>Malesoma.</i>	<i>Asida, Latr.</i> Eine andere Art von fast derselben Größe, aber von sehr verschiedener Form.
	<i>Brachycerus, Oliv.</i> Eine Art, die dem im südlichen Frankreich gewöhnlichen <i>B. undatus, Dejans</i> , sehr nahe steht. Eine andere Art, welche sich <i>Blagirus</i> zu nähern scheint.
	<i>Cionus, Clairv.</i> Eine Art, die dem ebenfalls im südlichen Frankreich lebenden <i>C. aerophilus</i> nahe steht. Mehrere Arten; eine, welche einer neuen ganz grossen Art, die man im südlichen Frankreich im trocknen Ansehnlichen findet, ziemlich nahe steht.

Tetromera.	<i>Hypers, Dejean.</i> Mehrere kleine Arten.
	1. <i>Curculionides</i>
2. <i>Xylophagi.</i>	<i>Rhinobatus, Meg.</i> Mehrere Arten von mittlerer Größe und klein. Eine <i>Menas</i> Arten: ein kleiner der <i>C. distans, Dejean</i> , oder <i>Corculio ophthalmicus, Rossi</i> , oder im südlichen Frankreich sehr häufigen Art, sehr nahe zu haben.
	<i>Clennis, Meg.</i> Eine große, der <i>A. capucinus, Fabr.</i> sehr nahe stehende Art.
	<i>Apsis, Fabr.</i> Eine einzige kleine Art.

1. <i>Cyclica.</i>	<i>Hydrinus, Fabr.</i> Eine einzige sehr kleine Art.
	<i>Scolytus, Latr.</i> Eine einzige sehr kleine Art.
2. <i>Cariores.</i>	<i>Tragus, Oliv.</i> Eine einzige sehr kleine Art.
	<i>Cassida, L.</i> Mehrere Arten von der Größe der <i>C. viridis</i> der <i>Ch. cerasus</i> .
3. <i>Furculariac.</i>	<i>Chrysomela, L.</i> Mehrstens zwei Arten von der Größe u. Form der <i>Ch. cerasus</i> .
	<i>Forficula, L.</i> Eine Art, welche an <i>F. parallela</i> näher als an <i>F. auricularis</i> steht.

Achetia, Fabr.	Eine Art, die der <i>A. italica, Fab.</i> , sehr nahe steht.
	Eine Art, welche der <i>A. campestris, Fab.</i> sehr ähnlich ist.
Gryllus, L. Fabr.	Eine andere sehr kleine Art mit wenig eingetragenen Schenkeln, mit der der <i>A. italica, Fab.</i>
	Eine Art von Größe und Haltung der <i>Gr. caeruleus</i> , Schenkel und ganze Beine, welche sich durch die Gestalt auf <i>Gr. caeruleus</i> zu beziehen scheinen.

Saltatores ...	<i>Tridactylus, Oliv.</i> Ein Orthopteren, wozu die Gattung <i>Xyl.</i> <i>Mig.</i> zu gehören und nicht fern von dem in der Umgegend von Aix vorkommenden <i>A. x. variegata</i> zu stehen scheint.
	<i>Gryllo-talpa, Latr.</i> Eine Art, welche dieser Gattung am nächsten steht, aber kleiner, vielleicht ein junges Individuum ist.

Familien. Gattungen. Arten.

HEMIPERA.	<i>Pentatoma, Oliv.</i> Eine Art, ganz <i>Pentatoma grisea, Latr.</i> abnäh. Eine andere der <i>P. olivacea</i> sehr nahe stehende Art.
	<i>Coreus, Fabr.</i> Mehrstens zwei sehr kleine Arten.
	<i>Lygeus, Fabr.</i> Eine Art von der Größe von verschiedener Größe, oder meistens klein.

Geocoridae ...	<i>Syrtus, Fabr.</i> Eine einzige kleine Art.
	<i>Udavius, Fabr.</i> Mehrstens drei Arten von mittlerer Größe.
Cicadariae ...	<i>Floricaria, Scopoli, L.</i> Mehrstens eine Art, welche sich durch die lange Form des Körpers und die zum Breiten abgerundeten Vorderfüße charakterisirt. Mittlere Größe.
	<i>Coris, Latr.</i> Eine einzige kleine Art.

Sabalicornes ...	<i>Nepa, Latr.</i> Eine Art, kleiner als <i>N. cinerea, L.</i>
	<i>Cicada, Latr.</i> Eine Art von der Größe der <i>C. plebeja</i> .
Neuroptera.	<i>Libellula, L.</i> Eine Anzahl Libellulen mit ausserordentlich flügeligen und mehrere von der Größe von <i>Aetia grandis, Fab.</i>
	<i>Toothredo, L.</i> Zwei Arten, kleiner als <i>T. viridis, Latr.</i> und eine größere Art.

Papirovora ...	<i>Pteronax, Jurine.</i> Eine Art von dieser Gattung, von mittlerer Größe. Es ist zu bemerken, daß sich kein in Aix fossil gefundenes Insect einem große nähert.
	<i>Ichneumon, Latr.</i> Eine Art von der von <i>Sarrille</i> beschriebenen Gattung dieses Namens. Von mittlerer Größe.
Vesparidae ...	<i>Agathis, Latr.</i> Eine Art von dieser <i>Agathis</i> <i>glucosus</i> Gattung, aber klein.
	<i>Polistes, Latr.</i> Eine Art, welche <i>Polistes Mucro, Fabr.</i> ( <i>Espeyus talus, Latr.</i> ) sehr nahe steht.

Heterogyna ...	<i>Formica, L.</i> Mehrere Arten, kleiner als <i>F. subterranea</i> . Andere größere Arten.
	<i>Diurna ...</i>
Crepularia ...	<i>Papilio, L. Satyrus</i> etc. Wir citiren hier, noch der Beschreibung eines <i>Ma</i> oder eines <i>Tag</i> (Unterart von der <i>Melipotis</i> Gattung der <i>Salyces</i> ).
	<i>Zygane, Fabr.</i> Eine Art, aber sehr unbestimmt.

Nocturna ...	<i>Bombyx, Fabr.</i> Ein Nachschmetterling aus der Gattung <i>Bombyx</i> oder <i>Coenonyma</i> von mittlerer Größe.
	<i>Anisopus, Meig.</i> Eine ziemlich große Art, aber kleiner als <i>A. tuscanus, Meig.</i>
Tipularia ...	<i>Sciara, Meig.</i> Eine sehr kleine, der <i>S. horrida</i> wohlstehende Art. Andere kleine Arten.
	<i>Penthetria, Meig.</i> Eine Art von der Größe der <i>P. funicularis, Meig.</i>

Nematocera.	<i>Platypus, Meig.</i> Eine andere Art von derselben Größe, aber mit durchsichtigeren Flügeln und längeren Füßen.
	<i>Hirtia.</i> Eine Art von der Größe der <i>H. Jobannis, Meig.</i>
Psocystoma ...	<i>Hirtia.</i> Eine andere Art von der Größe der <i>H. hortulana, Fab.</i> Diese müssen viele und fast häufige Fliegen haben.
	<i>Empis, L.</i> Eine dritte mit weissen und durchsichtigen Flügeln.

Nemestrinae, Latr.	<i>Empis, L.</i> Eine Art von Größe u. Haltung der <i>E. tessellata, Fabr.</i>
	<i>Nemestrina, Latr.</i> Eine Art von d. Größe der <i>N. reticulata, Latr.</i>
Oxyera, Meig.	<i>Oxyera, Meig.</i> Eine Art von der Größe der <i>Stratiomya Chamaeleon, Fabr.</i>
	<i>Xylophagus, Meig.</i> Eine ziemlich große und dem <i>Xyl. ater, Latr.</i> nahe stehende Art.
Aphrytia, Latr.	<i>Aphrytia, Latr.</i> Ein Syrphus, welcher dem <i>Aphrytia auro-pubescentis, Latr.</i> nahe steht.
	<i>Ochtera, Latr.</i> Eine Art von etwas kleinem Körper, als <i>O. Montis, Fabr.</i>

Zußerdem haben sich noch eine Menge Insecten gefunden, wovon die Gattungen noch nicht bestimmt sind.

## M i s c e l l e n.

**Rathschläge zur Anlegung eines Herbarium's.** — Wir empfehlen, die Exemplare zwischen Papierblättern unter dem Drucke eines mit Sand oder Schrotten angefüllten Sackes zu trocknen, und wenn sie vollkommen trocken sind, in ein gebundenes Buch umzulegen und auf die Blätter desselben in der Ordnung wie sie gesammelt worden sind, festzunähen (nicht zu leimen). Der Name sollte jedem Exemplar auf einem Papierstreifen beigefügt werden. Im Verlauf von drei oder vier Jahren werden zwei oder drei Tausend Exemplare getrocknet seyn, und diese können dann in ein anderes oder mehrere andere Bücher, nach dem natürlichen System geordnet, umgelegt, angelegt, und ihre Name u. s. w. neben sie geschrieben werden. Die Art dieses Buch anzulegen, ist folgende: — Das Format sey in Folio; man lege dann die Exemplare auf die eine Seite von Blättern von feinem Zeichenpapier, leime ein Blatt rothbraunes Löschpapier auf die Rückseite der die Exemplare enthaltenden Blätter und einen Rand von feinem Papier, und um beide Seiten jedes Blattes, nämlich einen halben Zoll breit am oberen, unteren und vorderen Rande und einen Zoll breit am dem innern Rande, wo es gebunden werden soll. Nachdem dies geschehen ist, theue man jedes Blatt besonders in die Presse und lasse es darinnen, bis es ganz glatt gepreßt ist. Auf diese Weise verfähre man mit allen Blättern der Sammlung, oder mit so vielen, als einen Band von passendem Format ausmachen werden, und schicke sie dann zum Buchbinder, um sie auf gewöhnliche Weise binden zu lassen. Die Wirkung des doppelten Randes ist, daß die Exemplare jedes Blattes des auf den Boden einer flachen Schublade (befestigt) liegen, und ganz vor der Luft geschützt sind; und daß Buch kann mit andern auf die gewöhnliche Weise in einem Futteral gehalten und mittelst seines Inhaltsverzeichnis's so leicht nachgeschlagen werden, als ein anderes botanisches Werk.

Dies ist bei weitem die beste und bekannteste Methode eine Pflanzenammlung, wenn sie klein ist, aufzubewahren; und wir wollen es Allen anempfehlen, welche es vermögen, Bücher dieser Art (Gard. Mag. Vol. II. p. 220) machen zu lassen, welche eine oder zwei Arten unter jeder Ordnung und Familie des natürlichen Systems enthalten. Es läßt sich für den angehenden Botaniker kein nützlicheres Werk anschaffen. Herr Toward, Blumengärtner der Herzogin von Gloucester, ist die einzige und bekannte Person, welche ein auf diese Weise angelegtes Herbarium besitzt, und ihm gehört das Verdienst der Erfindung. Der Binder war Hr. Perryman in Windsor; der selbst ein großer Freund der Botanik ist. (Gard. Mag. Aug. 1827.)

**Herrn Bree's Methode trockne Pflanzen aufzubewahren.** — Die gesammelten Exemplare müssen möglichst trocken seyn und nie, nachdem sie gesammelt sind, in der Absicht sie frisch zu erhalten, in Wasser gesteckt werden, ehe man sie zwischen Papier preßt, weil sie dadurch nur Feuchtigkeit in sich aufnehmen würden, wodurch die Schwierigkeit des Trocknens erhöht werden muß. Dann nehme man einige Blätter grobes Löschpapier, je mehr fließig desto besser, und mache sie am Feuer so heiß, als es ohne sie zu verkengen geschehen kann. Man lege die Exemplare einzeln zwischen so heiß gemachte Blätter, diese zwischen zwei Blätter und beschwere sie mit dem Lebergewicht. Diese Proceß mit Heißmachen des Papiers und Umlagen der Pflanzen muß oft wiederholt werden, zweimal oder wenigstens einmal täglich, bis die Säfte der Pflanzen ganz verdunstet sind. Auf diese Weise werden Pflanzen, wenn sie nicht sehr saftig sind, im Laufe einer Woche, oft in kürzerer Zeit getrocknet seyn. Die Pflanzen werden aber auf diese Weise nicht bloß schneller trocken und sich besser halten, sondern sie behalten auch an Blättern und Stämmen ihre Farbe besser, als wenn sie langsam und ohne künstliche Wärme getrocknet werden.

## S e i l t u n d e.

**Ueber die Anwendung der Chlorine gegen die phthisis pulmonalis\*.)**

Von Cannal.

Es sind zwei allgemeine Methoden angewendet worden, um die Lungenlucht zu bekämpfen. Die erste, welche man die indirecte oder die reurivische nennen kann, besteht darin, daß man äußerlich reizende topische Mittel applicirt, welche die Bekümmung haben, der inneren Reizung äußere und so starke Sitzungen entgegen zu stellen, daß dieselbe von ihrer Stelle gedrückt und geheilt wird, oder darin, daß man in der Magen arzneiliche Substanzen einbringt, welche fähig sind die zu große Intensität der vitalen Bewegungen zu mäßigen und so die Krankheit zu heilen.

Diese zwei Arten von Mitteln werden gewöhnlich in der Praxis mit einander angewendet, doch ist ihre Wirksamkeit so gering, daß sie gewöhnlich die Fortschritte der Krankheit nur lang-

samer machen, und daß diese Krankheit, sobald ihr Lauf offenbar ist, das beständige Fieber sie begleitet und Diarrhöe sich zeigt, von den meisten Practicern als unheilbar betrachtet wird.

Uebergießt von dieser Unwirksamkeit der inneren oder äußeren Mittel, haben die Aerzte verschiedener Zeit gasförmige Substanzen angewendet, welche fähig sind mit der Luft sich zu vermischen und mit dieser Flüssigkeit in die Lunge einzubringen, um die Reizung dieses Organs direct zu mäßigen, oder die Permeabilität seiner Schleimmembran zu modificiren, oder die Verengung der Uterationen zu demöiren, welche sich darin entwickeln.

Anfangs hoffte man viel von der Anwendung dieser neuen Behandlungsmethode der Lungenlucht. Die Wasserdämpfe, welche von Wasser oder schleimigen Abkochungen entwickelt wurden, der Dampf der an das Meerereufer ausgeworfenen Substanzen, und anderer Stoffe, welche sich davon mehr oder weniger unterscheiden, zeigten sich in nicht sehr schweren Fällen nützlich, doch hatten sie nur ungewisse und freistige Erfolge, wenn die Entzündung große Fortschritte gemacht und diese Störungen verursacht hatte.

Am Ende des letzten Jahrhunderts, in dieser glänzenden Zeit, wo die neuere Chemie mit der Revolution begann,

\* Journal complément. du Dict. des Sciences, médicales, Septembre 1823. (Vergl. Notizen Dec. 471. S. 110.)

welche sie unter den nützlichsten Wissenschaften bis zu dem ersten Range erhaben hat, ließen die kalorigerliche Theorie von der Respiration, und die wichtigsten Laborirungen, welche in Betreff des Einflusses des Oxygens auf die organischen Functionen daraus gemacht wurden, glauben, daß dieses Gas bei den mit Lungenstich behafteten Subjecten eine günstige Wirkung haben werde. Es wurden von Jahre 1787 bis 1790 verschiedene Versuche mit dieser Flüssigkeit gemacht, und ihre Resultate schienen anfangs glänzlich zu seyn. Die Kranken athmeten leichter und fühlte ihre Schmerzen wurden gestillt, der Auswurf nahm merklich ab, ihre Husten ließ nach, und alles lief an eine nahe Heilung dauer. Allein dieses Wohlbefinden war nicht von langer Dauer. Vierzehn Tage nach dieser ersten Wirkung der Bekehrung, zeigten sich Zufälle von starker Reizung der Lunge, das Blut wurde in mehr oder weniger großer Quantität mit dem Auswurf ausgetrieben, es entstand Fieber, die Färbung wurde stärker, die Wärme größer, und man mußte zu den antiplogistischen Mitteln Zuflucht nehmen, nach deren Wirkung die Lungenstich ihren Lauf fortsetzte, und schärfere Fortschritte machte als vor der Anwendung des Gases. Fourcroy, welcher Zeuge dieser Thatfachen gewesen war, erklärte, daß das Oxygen durchaus kein Antiphlogicon sey, wie man geglaubt hatte, und ließ sich die Versuche einstellen und den Antiphasmus sinken, welcher sich bereits der Gemüther bemächtigt hatte.

Da man zu dieser Zeit glaubte, daß die Chlorine aus der Base der Salzsäure und aus Oxygen bestche, so mußte man ihre Wirkung als der Wirkung des Oxygens ähnlich betrachten, und da man die Wirkung dieser Substanz kannte, so würde man sich gehütet haben, die Chlorine anzuwenden. Wenn man daher an ihre Anwendung gedacht hat, so kann es nicht vor 1814 geschahen seyn.

Aber heut zu Tage, wo die Chemie, nachdem sie die Medicin an sich zu reißen und sichere Mittel gegen unsere Krankheiten zu liefern geschienen hat, sich wieder aus dem ungerethen Wissen herabsetzt, in welchen später ihre Anwendungen auf die Heilkunst gesunken waren, ist es nöthig nachzuforschen, ob nicht unter den Substanzen, womit sie uns bekannt gemacht hat, eine ist, welche eben so günstige Wirkungen hervorbringt, ohne von denselben Gefahren begleitet zu seyn, wie das Oxygen.

Eine solche Substanz ist offenbar die Chlorine. Sie ist von Guyton-Morveau zuerst untersucht worden, welcher die meisten Fälle, in denen sie anwendbar ist, angegeben hat. Man kennt den Dünsten, welchen sie als reinigendes Mittel zeigt, und ihre starke Einwirkung auf die thierischen Stoffe. Thatlagen, welche neuerlich von vielen sehr verdienstvollen Ärzten bekannt gemacht worden sind, haben gezeigt, daß sie die organischen Kräfte gewaltig modifizirt alle Geschwüre reinigt und zu einfachen macht, der Fäulnis und Gangrän Brängen legt, die alten Schleimflüsse austrocknet, und selbst in dem Secret, in den fauligen Fiebrern und in anderen Krankheiten von dieser Art mit Nutzen gegeben werden kann.

Die meisten dieser Wirkungen haben Guyton-Morveau, Hallé und Fourcroy beobachtet; aber durch die Bemühungen eines schätzbaren Pharmaceuten ist die Anwendung der in Ueberfluth mit den Metalloryden verbundenen Chlorine, mit welchen sie wenig abdrückt, allgemeiner und mit mehr Erfolg getrieben worden. Vier Jahre, welche man auf ägyptische und medicinische Versuche verwendet hat, haben mit diesem Mittel besser bekannt gemacht, als die auf Guyton-Morveau's vortreffliche Nachforschungen folgenden 20 Jahre im Stande gewesen waren.

Es ergibt sich so aus der Gesammtheit der heut zu Tage über die Chlorine erworbenen Kenntnisse, daß dieses Oxygen nicht bloß die fauligen thierischen Ausströmungen zerstört, und selbst das energischste Mittel gegen Infection darstellt, welches wir besitzen, sondern daß es auch einen sehr starken und sehr heilsamen Einfluß auf die lebenden Wesen selbst ausübt, und die ihnen eigenthümlichen organischen Kräfte, gewaltig modifizirt.

Bei diesem Stande der Dinge blieb noch zu entscheiden, bis zu welchem Punkte die mit Nutzen gegen gewisse äußere örtliche Affectionen angewendete Chlorine ohne Nachtheil und mit Erfolg bei den mit phtisis pulmonalis behafteten Subjecten innerlich

gebraucht werden könne. Die Analogie ließ glauben, daß, wenn sie gegen die copiosen Schleimflüsse der vagina, gegen die fauligen und gangränösen Geschwüre der Glieder nützlich ist, sie auch glückliche Wirkungen gegen die Geschwüre und die übermäßigen mucösen Secretionen hervorbringen müsse, welche oft die Lungenstich constituiren. Eine wichtige Thatfache verwandelte für mich das in Gewißheit, was bisher nur ein bloß mutmaßlich richtiger Schluß gewesen war.

Zu bereitete im Laufe des Jahres 1816 Chlorinaures Kali in dem chemischen Laboratorium der Academie des Sciences und hatte die Ausführung der Operation einem Jüngling anvertraut, welcher mit mir arbeitete. Eines Tags ließ ich während Gay-Lussac's Vorlesung ein flacker Chlorinegeruch vermuthen, daß in dem Laboratorium, welches verschlossen war, etwas niedergefallen sey. Als ich hineintrat, wurde ich plötzlich durch eine stickende Atmosphäre von Chlorine aufgehalten. Es mußte sehr viel solches Gas darin seyn, denn der Recipient, welcher gebraucht wurde, enthielt sechs Litres acidum hydrochloricum, wozu man seit drei Stunden ein gelindes Feuer unterpaten hatte. Beim Anblick dieser Umstände dachte ich gleich daran, meinen ungeschützten Operateur aufzufinden. Aus der Stille, welche auf allen Seiten herrschte, schloß ich, daß er die Nacht ergriffen habe, oder daß er in Aphorie liegt. In diesem Falle mußte er unentzählich aufgeluldet werden und deshalb trat ich in das Laboratorium ein. Aber die Quantität des Gases, welche sich in dem Zimmer befand, gestattete nicht dabeiselt zu inspiriren, und man konnte nicht einmal die Augen darin öffnen. Ich war schon einmal bei's Weggegangen, ohne etwas zu finden, als meine Füße an einen Gegenstand stießen, an welchem ich meinen unvortheilhaften jungen Menschen erkannte, welchen ich ergriff und in den Hof schlepte.

Seit sehr langer Zeit hatten wir bemerkt, daß dieser Jüngling eine sehr schwache Brust hatte. Er hustete oft, hatte eiterförmigen Auswurf, und konnte an keinem unserer Vergnügen Theil nehmen, ohne darnach mehrere Tage lang Beschwerte zu empfinden. Wir betrachteten ihn alle als einen Lungenstüdtigen.

Sobald ich ihn in dem Hofe niedergelegt hatte, hing er an zu respiriren, doch schien ihm die Inspirationsbewegung bestige Schmerzen zu verursachen. Nach Verlauf einiger Minuten zeigte sich ein trockener Husten und dann Blutbrechen. Wir ließen ihn Wasser trinken und hielten ihm bescheidete leinene Zücher auf das Gesicht. Nach Verlauf einer halben Stunde wurde die Respiration etwas weniger schmerzhaft, das Blutbrechen fing an abzunehmen, und der Kranke bekam Kraft genug, um die sitzende Stellung annehmen zu können. Doch kam er erst zwei Stunden nachher wieder zu sich, und die ersten Worte, welche er uns sagte, drückten die Schmerzen aus, welche er in der Brust empfand. Das Blutbrechen war verschwunden, und die schaumigen und sehr copiosen weissen sputa, welche darauf folgten, waren mit kleinen Stücken von einem sehr dünnen Häutchen angefüllt, welches das Aussehen einer organisirten Substanz hatte. Das nachher wurde die ganze Mundhöhle mit dieser Substanz angefüllt, welche man von der Zunge und der Mundhöhle sich lösen ließ, und wir konnten uns überzeugen, daß die Chlorine die Schleimmembran der Luftwege afficirt hatte.

Der Kranke litt während der übrigen Zeit des Tages viel Schmerzen, er bekam eine sehr schlechte Nacht, es wurde ihm sehr schwer selbst nur eine ganz geringe Quantität Flüssigkeit zu verschlucken, und er ward von einem brennenden Durst gequält. Am folgenden Tage befand er sich besser; er genoh einige leichte Fleischbrühsuppen und hatte weder Kräfte genug, um herumgehen zu können. Nun erzählte er uns, daß er eine Zange auf den Recipienten habe fallen lassen, und daß er, damit ich dies nicht bemerken solle, beschäftigt gewesen sey, die Nigen an der Thür des Laboratoriums zu verstopfen, und so der Luft verraubt worden sey, daß er nicht mehr Zeit gehabt habe, sich der Wirkung desselben zu entscheiden.

Sieben bis acht Tage lang empfand er eine starke Wärme in der Brust, doch hatte er weder Husten noch Auswurf mehr. Der Appetit war besser geworden, und in der Folge überherten wir oft mit ihm über diese Operation, indem wir behaupteten, daß es sie gemacht habe, um die zu werden. Am Ende der Woche,

sungen verließ er das Laboratorium und ich habe nachher erfahren, daß er im Jahre 1821 an der Lungenfucht gestorben ist.

Doch die diese Thatsache unvollkommen war, so festsetzte sie doch meine Aufmerksamkeit. Die Chlorine schien mir günstig zu wirken zu haben. Doch würde ich genöthigt sein so vorübergehend und so theurer erkauften Besserung keinen Schluss gezogen haben, wenn der Zufall nicht die Wirkungen der in einem schwächeren Verhältnisse und in reinem Zustande in der Atmosphäre verbreiteten Chlorine hätte beobachten lassen.

Als ich im Jahre 1817 zu St. Denis an einer Manufactur angestellt war, wo Läger gefärbt wurden, bemerkte ich, daß Arbeiter, welche an Lungenfucht litten oder damit bebroht waren, in den Ausströmungen von Chlorine, welche durch ihre Arbeiten frei wurde, eine merkwürdige Besserung empfanden und schnell hergestellt wurden. Ich theilte diese Thatsache erst dem Herrn Bourgeois und dann dem Herrn L'annec mit, welcher im Jahr 1823 nach meinen Mittheilungen in der Charité zu Paris Versuche mit den Chlorine dämpfen machte: Doch hatten sie keinen Erfolg. L'annec er bediente sich hier in dem Krankenzimmer und auf Mergelras, womit er den Fußboden hatte bedecken lassen, verbreiteten Auflösung von Chloralkali. Diese Mischung gestaltete zwar nicht, in Hinsicht der herabgebrachten Wirkung das genau zu urtheilen, was jeder der angewendeten Substanzen angehörte, doch brachte sie günstige Wirkungen hervor. Indessen war ihr Nutzen nicht so entschieden, daß die Versuche fortgesetzt wurden.

Zeit dieser Zeit hatte ich mehrere Male Gelegenheit gehabt, von Neuem die guten Wirkungen der Chlorine in Brustaffectionen zu beobachten, als ich im vergangenen September nach einem von mir in den Journalen eingerichteten Briefe von verschiedenen Aerzten erludt wurde, bei ihren Kranken die Chlorine anzuwenden. Die Resultate dieser Anwendung will ich hier dem Publikum vorklagen.

Doch zuvor muß ich das Verfahren anzeigen, vermittelt dessen ich die Chlorine anwende. Bei den von Guyton-Morveau angezeigten Dampfen übte die in zu großer Quantität im trocknen Zustande entwickelte Chlorine, welche oft mit acidum hydrochloricum und mit kleinen Quantitäten acidum sulphuricum vermischt war, die während der Operation mit entbunden wurden, einen sehr reizenden Einfluss auf die Lungenorgane aus. Eine starke Wärme, eine Empfindung von Schmerz und bald ein starker Husten waren die Wirkungen ihres Eindringens in die Brust. Auch mußte man oft die Zimmer räumen, bevor man sie mit Chlorine reinigte, und wenn man die Chlorine an besetzten Orten entwickelte, so war man gezwungen, die Entwicklungsapparate von den Kranken zu entfernen, welche oft trotz der größten Vorsicht noch incommodirt wurden und stark husteten. Ein ähnliches Verfahren konnte daher bei Lungenfichtigen nicht anwendbar seyn.

Guyton-Morveau hatte vorgeschlagen, statt der Flaschen mit acidum aceticum und anderen eben so wenig wirksamen Substanzen Flaschen mit Chloroxyd zu nehmen, doch ist dieses Mittel, welches nachher in allgemeinen Gebrauch gekommen ist, auch nicht frei von Unbequemlichkeiten.

Ich will nicht entscheiden, ob die von Chloroxyden entbundene Chlorine sich chemisch von derjenigen unterscheidet, welche im Zustande vollkommener Reinheit im Wasser aufsteigt ist. Jedoch habe ich Grund es zu glauben. Der Geruch dieser Chlorine ist offenbar nicht eben so wie der Geruch derjenigen, welche man durch das gewöhnliche Verfahren (durch Manganoxyd und acidum hydrochloricum) erhält, so daß ich, obgleich ich gegenwärtig nicht wage diese Frage zu entscheiden, glaube, daß die von den Chloroxyden (Kalk, Natron, Kalk) entbundene Chlorine, fremde Theilchen mit sich fortnimmt, welche ihrer Reinheit schaden. Wenn man sie unmittelbar auf die so empfindlichen Respirationorgane anwendet, so erlangt die Meinung einen höhern Grad von Gewißheit. Ich habe Kranken die von Chloroxyden entbundene Chlorine einathmen lassen, aber bei der dritten Aenderung empfanden sie in der Brust eine sehr starke Wärme, eine Zusammenziehung in der Kehle, Durst, und alle Zeichen einer sehr starken Reizung, weshalb ich es für gut hielt, meine Versuche schnell einzustellen.

Das Einathmen der von den Chloriden gelieferten Chlorine zeigt daher nicht den nöthigen Grad von Reinheit, um seine Anwendung Subjecten vorzubereiten zu können, deren Lungen bereits gereizt und mehr oder weniger verändert sind.

Um diese Hindernisse zu vermeiden, habe ich eine Chlorine in bestimmtem Wasser aufgestellt angewendet. Zum Behuf ihrer Anwendung bediene ich mich einer Flasche mit drei Mundstücken; das erste ist mit einem geraden Rohr versehen, welches in obengesehrt vier Unzen Wasser einetaucht wird; das zweite umfaßt ein Rohr, welches von der Spitze der Flasche ausgeht, sich im rechten Winkel krümmt, und sich an seinem Ende in eine platte Öffnung endigt; das dritte ist mit einem Schmirgelpropf verstopft, und durch diese Öffnung hindurch wehlet man das Wasser und führt das Gas ein. Das Wasser der Flasche muß im Moment der Verdampfung ohngefähr 32 Grade des hundertgradigen Thermometers haben. Man legt dann eine gewisse Quantität flüssiger Chlorine hinzu und schüttelt das Gefäß, wodurch sich eine Portion der Chlorine freimacht. Der Kranke athmet sie ein, indem er das ausgehöhlte Ende des gekrümmten Rohrs in den Mund nimmt. Nach dem Rauche, wie das Subject die Luft der Flasche einzieht, wird eine neue Quantität Luft durch das rechte Rohr eingeführt, welche durch die Flüssigkeit hindurch dringt und sich mit neuen Quantitäten von Chlorine schwängert. Die Operation kann so 4—6 Minuten lang fortgesetzt werden, wornach die Gasentbindung aufgehört hat.

Dieser war es notwendig, mit einer Umsicht zu verfahren, welche eben so sehr von der Kraft der angewendeten Mittel als von der Wichtigkeit des ihrem Einfluss unterworfenen Organs geboten wurde. Deshalb setze ich mit zehn Tropfen flüssiger Chlorine, 1 Theil Chlor und 2 Theile Wasser, an. Wenn der Kranke diese Dosis gut verträgt, so steigere ich sie je nach der Heilbarkeit seines Lungenorgans schrittweise auf 12, 15, 20, 30, 50, 60, 72 Tropfen auf einmal. Im Allgemeinen findet man nicht zwei Subjecte, welche dieselbe Quantität vertragen können. Man muß die für die Disposition der Organe jedes Individuum's passende Dosis kennen zu lernen suchen.

Man begriff, daß es eben so muß mit der Anzahl der Inspirationen während 24 Stunden seyn müß; man stellt sie weit von einander oder nahe hinter einander, je nach den herabgebrachten Wirkungen, und je nach der Empfindlichkeit, welche die Organe zeigen, an. Die Anzahl der Aenderungen ist gewöhnlich 6 bis 8. Es ist offenbar, daß nach diesem Verfahren die Chlorine nur mit Wassertheilchen geschwängert in die Brust einbringt, daß sie daher weniger reizend ist, als im trocknen Zustande, und endlich daß, da sie mit keinem fremden Stoffe verbunden ist, ihre Fähigkeit auf sich selbst reducirt und mit keiner anderen reizenden Eigenschaft complicirt ist. Vielleicht muß auch bemerkt werden, daß, da alle Theile des Apparats, welcher eben so einfach als leicht zu verschaffen ist und sich leicht mit sich füllen läßt, von Glas sind, die Chlorine während ihrer Entbindung, auf dem Wege, den sie durchläuft, um zu den Organen zu kommen, nicht mit Metalltheilchen geschwängert werden kann, welche fähig sind sie zu verändern. Sie kann z. B. nicht auf Kupferflüße wirken, sich nicht in eine Chlorure dieses Metalls verwandeln; daher kann sie in diesem Zustande die Lunge nicht schmerzhaft afficieren, und darin nicht gefährliche Entzündungen hervorbringen, wovon man Beispiele gehabt hat.

Es ist mit der Chlorine, auf welche mein Brief aufmerksam machte, das geschehen, was man mit jedem neuen Mittel gesehen sieht, welches noch nicht gebraucht worden ist, und über welches noch einige unglückliche Vorurtheile schweben. Die schwersten Kranken, diejenigen, welche man aufgab, waren die ersten, bei welchen man die Chlorine versuchte. So bestatigt es überdies die menschliche Vorlicht, welche die ungewissen Mittel nur in der äußersten Gefahr anrathet. Ich würde zum Beispiel Personen anführen können, welchen ich zu der Zeit, wo sie bereits in agone moris waren, Chlorine athmen zu lassen, ersucht wurde, oder zu welchen ich erst im Augenblicke des Todes kommen konnte. Es würde unnütz seyn, von diesen verzweifelten Fällen zu reden, wo das im Verlöbten begriffene Leben dem Tode nicht mehr hoffen ließ. Neben mir daher von einigen Personen, deren Lungen schwächer

weniger vorgerückt waren, und bei welchen man noch einige Hoffnung auf Heilung haben konnte.

Die erste Person ist M. L., aus Gentilly. Dieser Mann war 40 Jahr alt, von einem lymphatischen und galligen Temperament, und litt seit langer Zeit an der Brust, als er mich um Hilfe ansprach. Ich schickte ihn zu Laënnec, dem Rector des Professors. Nachdem ihn dieser Arzt untersucht hatte, schrieb er mir, daß die Brust unter dem Schlüsselbein und auf der rechten Seite einen dumpfen Ton gebe, als auf der linken Seite; daß die Respiration in der ganzen rechten Seite ziemlich stark, in der Achselgrube und unter dem Schlüsselbein hoch sey, und da von einem Ausflusse oder feuchten Haften begleitet werde; endlich, daß auf der linken Seite die Respiration natürlich und bloß hier und da von Pfeisfen begleitet sey.

Aus diesen Zeichen schloß Laënnec auf das Vorhandenseyn einer tuberculösen Auehöhlung in der Spitze der rechten Lunge. Ich möchte sogar behaupten, sagt er hinzu, daß alles Uebrige dieser Lunge mit mehr oder weniger voluminösen unentzündeten Tuberkeln angefüllt ist, was das in seiner Stärke veränderliche Geräusch der Respiration und ein leichtes knirschendes Rasseln anzeigen. Ich glaube, sagt endlich Laënnec, daß man die Chlorine dämpfe verwenden kann, doch muß dies wegen der Reizung von Blutspudren und zur Entzündung des Lungengewebes vorsichtig geschehen. Dieser Mensch, dessen Krankheit drei Jahr alt war, starb am 18. October 1827 den Gebrauch der Dämpfe mit zehn Tropfen täglich 8 mal an. Vom 18. bis 23. wurde die Respiration leichter, die Eitermenge sparsamer wurde fast ganz scheinlich, die Darmthätigkeit auf, der Appetit kehrte wieder, die Verdauung wurde wieder gut, die Nässe wurden ruhiger. Am 23. bekam dieser Mensch eine Angina, welche von Heingen hervorgerichtet worden war; es wurde mit Blut gefärbte spata ausgemorfen und trotz dieses Zufall wurde die Chlorine fortgesetzt, und die Besserung hielt sich und machte sogar Fortschritte. Die Anwendung dieses Mittels brachte keinen Nachtheil. Der Kranke zeigte sich für die geringsten Veränderungen der Atmosphäre empfindlich. Am 17. September entstandn Gichtschmerzen, welche durch erweichende Gichtstifte geküht wurden. Der Appetit hielt sich, die Verdauung wurde etwas langsamer, doch ging sie auf dem Rasttag; der Patient hatte täglich einen Stuhlgang, seine Nässe wurden ruhiger. Nächstliche Schwäche zeigten sich nur in langen Intervallen; die spata waren am Morgen eiterförmig und fast den ganzen Tag über schleimig; die Beklemmung war fast verschwunden, und der Husten war weniger häufig. Am 23. December schlug der Puls fast den ganzen Tag über 62 mal in der Minute. Es ist offenbar, daß die Jahreszeit den Wirkungen des Mittels hinderlich war, und wenn gleich der Kranke nicht geheilt ist, so kann man doch bei seiner Unternehmung nicht verkennen, daß die Chlorine eines Theils ihn niemals incommodirt, und daß er anderen Theils eine so große Erleichterung davon erhalten hat, daß dadurch sein Leben offenbar verlängert worden ist.

Das zweite Subject, wovon ich zu sprechen habe, ist M. D. \* \* \*. Ich werde das, was diesen Kranken betrifft, nicht besser mittheilen können, als wenn ich das abschreibe, was der Doctor Houlet, ein vortrefflicher, einem seiner Collegen schrieb, der von ihm Nachrichten hierüber verlangte.

„Als ich in den ersten Tagen des Septembers von dem Herrn D. \* \* \* consultirt wurde, erklärte ich, daß die phthisis pulmonalis bei ihm einen unheilbaren Grad erreicht habe. Am folgenden 8. October wurden, ich weiß nicht von wem, die Chlorine dämpfer als Heilmittel vorgeschlagen, und wie Sie sich leicht denken können, gab ich hierzu gern meine Einwilligung, zumal da mir diese Methode unbekannt war. Zur Freude aller Aerzte, ich sage es frei heraus, welche, wie ich, den Kranken sahen, zeigte sich eine beträchtliche Erleichterung. Der fieberhafte Zustand, und die Hustenanfälle wichen eine Zeit lang; die Verdauungsorgane empfanden eine Erleichterung von einem Gefühl von Schwere, eine bisher unbekante Expansionsbewegung; der Auswurf wurde weniger häufig, und statt eiterförmig zu bleiben, wurde er eiterförmig-schleimig, und nahm endlich eine stärkere schleimige Farbe an. Die 4, 5, 6 mal in 24 Stunden und jedesmal 3 bis 4 Minuten lang wiederholten und mehr oder weniger mit Chlorine geschwängerten Dämpfe unter-

hielten unsere Hoffnung einige Zeit. Die Besserung machte dem Kranken den Muth von der Vorsicht Saint-Martin zu Fußse auf die place royale zu gehen. Allein die seiner Küstler bezogte er seine Unvorsichtigkeit theuer, denn er wurde von einem Blutspucken, von stärkeren Fieber, kurz von einer Gesamtheit von Symptomen ergriffen, welche keinen Zweifel ließen, daß alle membranösen mucosae gastro-intestinales und broncho-pulmonales afficirt waren. Es war so dem Kranken alle Hoffnung geraubt. Die Dämpfe wurden nicht desto weniger nach dem Wunsche desselben fortgesetzt, weil sie, wie er sagte, und wie er heute noch sagt, seine Brust und seinen Magen erweitern, und weil sie ihm eine Art von innerer angenehmer Empfindung verschafften.“

Das dritte Subject, wovon ich zu reden habe, ist der Graf von \* \* \*, welcher seit ohngefähr zwei Jahren krank war. Er hatte sehr viele Brustmittel gebraucht und es war ihm ein Pleurastator auf den Arm gelegt worden, als er sich entschloß, die Niederlande zu verlassen, und nach dem Rath seines Arztes nach Paris zu gehen. Der Husten war häufig, hartnäckig, es folgten ihm immer eiterförmige spata, und der Schlaf dauerte nur sehr kurze Momente. Dieser Kranke hatte eine trockene und hitzige Constitution, und consultirte verschiedene Aerzte, welche ihm, nachdem sie ihn untersucht hatten, ratheten die Mittel fortzusetzen, die er gebraucht hatte, und den Winter zu Nizza in Italien oder in anderen südlichen Gegenden zuzubringen.

Als ich zu ihm gerufen wurde, fand ich folgende die Anwendung der Dämpfe an (am 21. October 1827); sie verminderten die Flüssigkeit des Hustens und die Quantität der spata; der Appetit wurde besser; das Gesicht bekam eine lebhaftere Farbe, die Haut blieb jedoch hart und trocken. Es wurden Bäder verordnet und Begleit sich ein schleimiges Regimen. Die Besserung war vom 1. November an sehr entschieden. Seit dieser Zeit hat die Wiederherstellung (mit Ausnahme der unangenehmen Wirkungen der Veränderung der Atmosphäre) fortgesetzt, merkliche Fortschritte zu machen. Gegenwärtig hat der Graf von \* \* \* die gegründete Hoffnung vollkommen geheilt zu werden. Der Appetit ist vortrefflich, die Nässe sind ruhig, die Kräfte sind wieder wie vor her, und alles läßt vermuthen, daß diese Heilung bald vollendet seyn wird.

Ich habe in den Sülkäten und besonders im Hotel-Dieu zu Paris unter der Leitung und nach dem Wunsche der Aerzte dieser Anstalt Chlorine anzuwenden angefangen, doch ist diese Anwendung noch nicht so weit gediehen, daß ich davon reden kann.

Aus der kurzen Beschreibung, welche ich eben geliefert habe, wird Jedermann sehen, daß die innere Anwendung der reinen gasförmigen Chlorine keine von den Unbequemlichkeiten zeigt, welche von Fougerey dem Exanen zugeschieden worden sind. Alle unsere Kranke haben Erleichterung erlitten, alle haben ihre Respiration leichter, ihre spata weniger eiterig und ihre Beklemmung weniger groß werden gesehen. Keiner ist von Hitze in den Lungen, von Brennen in der Brust, von Fieber, von haemoptysis ergriffen worden. Daß dieser Zufall sich bei dem Herrn D. \* \* \* gezeigt hat, muß man seinem unvorsichtigen Laufen und nicht der Chlorine zuschreiben, denn die Anwendung dieses Mittels hätte das Blutspucken, statt es zu unterhalten und zu vermehren, was geschehen seyn würde, wenn es die Ursache seines Erscheinens gewesen wäre.

Das Einathmen der reinen Chlorine ist offenbar besser, als das der von den Chloroxyden entbundenen oder durch Metalloxyden bis zu den Organen der Kranken geleiteten Chlorine. Endlich ist vorzüglich zu bemerken, daß unter dem Einflusse der Chlorine alle Kranke leichter athmen, ihre Brust öfter erweitern, und daß sie ein starkes Wohlbehagen empfinden, endlich, daß ihr Appetit stärker wird, und daß man oft genöthigt ist, die Quantität der Speisen, welche sie genießen, zu vergrößern, was sowohl die Abnahme der Lungenzugkraft, als auch eine allen Lebenskräften mitgetheilte größere Energie anzeigt.

Es ergibt sich folglich aus den bisher gesammelten Thatfachen: 1) Daß in keinem Falle das Einathmen der Chlorine schädlich gewesen ist, und einen Nachtheil gezeigt hat;

2) Daß sie in den schwersten und ganz unheilbaren Affectionen den Kranken Erleichterung verschafft und ihr Leben verlängert.

3) Daß sie in den Fällen, wo die anderen Heilmittel sich unzureichend zeigen, in einer mehr oder weniger langen Zeit heilt, und daß sie dann eins von den kostigsten Mitteln ist, welches die Kunst der Pflanz entgegentreten kann.

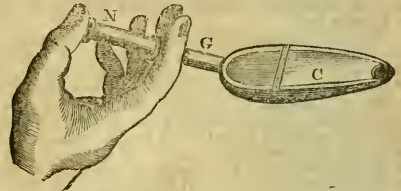
### Eine ungeheure Spina bifida, als Hinderniß der Geburt,

hat Hr. Chalmen beobachtet und in the Lancet beschrieben. Am verfloßenen 15. Juli wurde derselbe zu einer Gebärenden nach Kieckbale bei Liverpool geholt. Bei seiner Ankunft erzählte man ihm, daß die Frau von einer Hebamme besorgt, daß der Kopf der Frucht schon vor zwei Stunden geboren worden sey, und daß man nach ihm geschickt habe, weil nun die Geburt nicht weiter vorgerückt sey. Bei der Untersuchung fand er den Kopf und einen Arm des Kindes geboren und als er den andern Arm herabgebracht hatte, wurde ihm deutlich, daß ein wibernatürliches Hinderniß die Geburt verjögere; dieß sah er bei fernerer Untersuchung ein zweiter Kopf zu seyn, welcher fest unter dem Schooßbein zu sehen schien, so daß der Hals eine Kre bildete, auf welcher der Körper des Kindes sich wendete; die Füße wurden nun sicher geboren als der vermeintliche Kopf. Das Kind war todt, als Hr. Chalmen die Frau sah, aber sie versicherte, daß sie es zu Anfang der Geburt noch sich bewegen gefühlt habe. Es war völlig ausgetragten und eine Geschwulst, so groß als der Kopf derselben, welche mit einer breiten Basis aufließ, erstreckte sich von dem dritten Halswirbel gegen die Rippen der linken Seite und enthielt fast ein Quart Flüssigkeit. Bei der Begreifung, bei welcher Hr. Dawson von Liverpool gegenwärtig war, ergab sich, daß es eine ungeheure Spina bifida war. Bei Eröffnung des Sacks und nach dem Ausfluß der Flüssigkeit ward eine Öffnung in die Höhle des Thorax, welche einen kleinen Finger durchließ, sichtbar. Als die Brust geöffnet und die Eingeweide herausgenommen waren, sah man, daß der Hals des Sacks der Richtung der Wirbelsäule auwärtss folgte und zuletzt in die vertebrae dorsales prima auf der linken Seite eintraug, wo sich eine Öffnung fand, durch welche der kleine Finger eingebracht werden konnte. Die sechs oberen Rippen der linken Seite fehlten, so wie auch die Seitenhälfte der Wirbelsäule, an welche sie sich hätten befestigen sollen, eben so auch der Theil des Schulterblatts unterhalb der Spina. Ein weiblicher Catheter, welcher in die Öffnung des Rückgrats eingebracht wurde, gelangte je nach der Richtung, die man ihm gab, in den linken oder rechten Ventrikel des Hirns, welche groß und leer waren. Wegen Kürze der Zeit und aus Furcht den Körper noch mehr zu entstellen, wurde die Basis des Hirns nicht untersucht. Die Integumente des Kopfes lagen in zwei Falten und die Fontaneln waren hohl und schlöß. Das Ablassen der in dem Rückenmark enthaltenen Flüssigkeit ließ natürlich die Hirnentzettel ohne Unterstützung; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß das aus der Geschwulst ausgeflossene Wasser auch die Hirnentzettel, die Rückgratshöhle und die Fortsätze der dura mater, welche den Sack bildeten, ausgedehnt habe. Der Sack allein würde die abgeflossene Flüssigkeit nicht sämmtlich haben fassen können.

### M i s c e l l e n.

Ein neuer Arzneibüffel ist von einem Hrn. Gibson angegeben und der Esquire von der Society of Arts mit der Isis-Medaille

belohnt worden. Der Büffel kann als ein hydropneumatisches Instrument betrachtet werden, woran der Daumen die Klappe bildet. Es ist vorzüglich brauchbar, um Arznei- oder Nahrungsmittel in liegender Stellung beizubringen. Die Arznei wird bei C C eingefüllt, dann der Deckel geschlossen, das Instrument bei G gefaßt, der Daumen hinten am höchsten Punkt (N) aufgesetzt und nun der Büffel in den Mund gebracht. So wie der Daumen gelüpft wird, sängt die Flüssigkeit an zu fließen. Sollte ein Gefühl von Ersticken eintreten, so kann der Daumen wieder auf die Öffnung gelegt werden, worauf das Abfließen steht. Bei Triasmus ist der Büffel, zum Einflößen von Nahrungs- und Arzneimitteln gebraucht, vortrefflich.



Ein Fleck auf dem Auge als Verkündiger einer schweren Krankheit des Hirns. — Zu Hrn. Guerin wurde ein Kind von 12 Jahren gebracht, welches einen gelben Fleck auf der Hornhaut des rechten Auges hatte. Durch die Erfahrung seines Vaters und seine eigne belehrt, daß ein solcher Fleck der Vorläufer einer schweren Hirnkrankheit ist, kündigte Herr Guerin dieß den Eltern des Kindes an. In der That stellt sich wenige Tage darauf ein sehr heftiger Kopfschmerz ein und das Kind erblindet; man verordnet rubefacientia auf die Extremitäten und den Aftenthat an einem dunkeln Orte. Bald darauf verschlimmert sich der Zustand; es stellen sich Bewusstlosigkeit, convulsivische Bewegungen und coma ein. Der Salomel wird bis zu 36—48 Gran täglich gereicht. Er bewirkt zu Anfang einige Stühle, aber bald wirkt er nicht mehr; man macht kalte Begießungen und legt Blasenpflaster an die Beine. Am roten Tage giebt man das croton tiglium; reichliche Staubsaugung stellt sich ein; der Zustand des Kindes bessert sich und man erlangt vollständige Genesung. (La Clinique III. 41. 15. Nov.)

Die Unterbindung der a. cruralis wegen eines Aneurysmas in der Kniekehle bei einer neunzigjährigen Frau wird von dem Operateur, Herrn Stephenson zu Worcester, in the Lancet vom roten Mai No. 245 erzählt. Die Unterbindung wurde an der gewöhnlichen Stelle am innern Rande des m. sartorius vorgenommen.

Ein neues Museum der pathologischen Anatomie ist kürzlich in dem Hôtel-Dieu zu Paris auf Verlangen der Aerzte und Chirurgen eingerichtet worden, und ein solches wird jetzt in dem Hospital de la Charité zu Paris in diesem Hospital angelegt. Herr Mour hat für letzteres gleich eine nicht unbeträchtliche Anzahl interessante Präparate dahin gegeben, die er bei sich aufbewahrt und es ist nicht zu bezweifeln, daß diese Sammlungen nicht sehr bedeutend werden sollten.

Eine Epidemie hat erst seit zwei Monaten den Canton Gauder besfallen, wo an 5000 Kranke darnieder liegen. Es soll eine febris perniciosa seyn.

### Bibliographische Neuigkeiten.

A Disquisition on living Animals with an inquiry how far our knowledge of Anatomy and Physiology is consistent with the belief of a soul and future life. By George Warren. London 1828 8.

A Manual of Midwifery; or a Summary of the Science and Art of obstetric medicine; including the Anatomy Physiology, Pathology and Therapeutics peculiar to females; Treatment of Parturition, puerperal and infantile Diseases; and an Exposition of Obstetric-Lec-

gal Medicine. By Michael Ryan M. D. London 1828 12mo. Die Krankheiten der neugeborenen Säuglinge nach neuem klinisch und pathologisch-anatomischen, in dem Hospital der Finckeländer zu Paris angestellten Beobachtungen geschildert von G. Billard. Aus dem Französischen überfetzt. Erste Lieferung. Weimar 1828 8. (Ueber das Original dieser höchst erfahrungsreichen trefflichen Schrift vergleiche man No. 465. S. 41. des gegenwärtigen Bandes No. 3.)

zu dem zwei und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

## A.

Aale, üb. CCCLXVI. 52.  
 Abführmittel, kräftiges. CCCLXXXII. 320.  
 Aertus, über eine hässlic und wenig bekannte Urf. dess. CCCLXXXI. 295.  
 Abfortionsvermögen der Gebärmutter. CCCLXVII. 71.  
 Acaciaepulvis, Verfsäufung CCCLXXX. 288.  
 Aephalotisten, Diagnostik derselben. CCCLXXXVIII. 253.  
 Achlya, Conservegatt., CCCLXXI. 235.  
 Ueberlass bei Vergiftungen, s. Sigatur.  
 Auaeinblasen bei häutiger Bräune, über. CCCLXVII. 75.  
 Americanische Kerze, s. Kerze. — Cicade. CCCLXVIII. 84.  
 Amherstia, Pflanzengatt. CCCLXXIX. 106.  
 Amputation d. Mutterhafnes. CCCLXXXII. 176.  
 Amussat, Steinchnitt üb. b. Schoßbeinen. CCCLXXXI. 300.  
 Anatomie des Menschen etc. CCCLXVIII. 95. — der Insecten. CCCLXXI. 143.  
 — natürl., b. Heber und des Magens. CCCLXXV. 207. — neuers Mus. der p. thol., CCCLXXIV. 352.  
 Anatomisches Handbuch. CCCLXXXI. 303.  
 Anden, peruvianische. CCCLXVII. 68.  
 Aneurisma d. art. axillaris. CCCLXXXII. 317. — d. Aorta. CCCLXXXIV. 352.  
 Aneurysmata spuria, üb. CCCLXXX. 281.  
 Aneurismen mit Knochenbrüchen u. Schußwunden, üb. CCCLXIII. 9.  
 Angina membr., s. Bräune. — noch nicht beachteter Vortheil. CCCLXXXIII. 176.  
 Anneliden, Circul. u. Respir. d. kienlosf. CCCLXX. 119.  
 Aorta, Compress. bei haemorrh. uteri. CCCLXXXI. 304.  
 Atradniden und Insecten, über fossile. CCCLXXXIV. 337.  
 Argas persicus, s. Wanzen.  
 Armstrong, the morbid Anat. of Liver and Stomach. CCCLXXV. 207.  
 Arteria cruralis unterb. CCCLXXXIV. 352. — subclavia, s. Schußfellbein-Arterie. — iliaca int. unterbunden. CCCLXXVI. 223. — axillaris, Aneurisma ders. CCCLXXXII. 317.  
 Arzneiweffel, neuer. CCCLXXXIII. 371.  
 Art, über Beschäft. d. Beschmiegens. CCCLXXXII. 173. — America's, Biogr. CCCLXXXIX. 251.  
 Aetiden, zusammengesetzte. CCCLXXXII. 154.  
 Asten, Naturwissensch. i. d. d. CCCLXXXIV. 177.

Asturie unter Wasser, D. J. s. Verf. CCCLXXXIII. 175.  
 Astier's Verf. mit b. Electric. auf Pflanzen. CCCLXXXI. 295.  
 Atkungsstörr für noch unvollst. geborne Kinder. CCCLXXIV. 192.  
 Augenentzündung, über einzige Mittel. CCCLXXXIX. 269. — durch b. Mondlicht. CCCLXXXII. 320.

## B.

Bacillaria, Conservegatt. CCCLXXI. 135.  
 Badenjahr, Zuf. b. Durchbruch des letzten. CCCLXXXIX. 267.  
 Bab, warmes, Wirkbarkeit in Beschäft. CCCLXIII. 16.  
 Baillif, üb. Verhältn. d. Knoben u. Mädchen. CCCLXXXVII. 248.  
 Ballota lanata, Kraut ders. zu erhalten. CCCLXXIV. 192.  
 Baudelocque, Compress. d. Aorta bei haemorrh. uteri. CCCLXXXI. 304.  
 Barbantini sopra varie operazioni chirurgiche. CCCLXXI. 304.  
 Barbier, Précis de Nosologie etc. CCCLXXVI. 224.  
 Bärenfet, niedrigste Temperatur. CCCLXXX. 280.  
 Barthez Verf. mit Brom. CCCLXXI. 144.  
 Bauchreden, Bemerk. üb. CCCLXXXII. 305.  
 Bayle, Bibliothèque de Thérapeutique. CCCLXXXII. 160.  
 Bèche, de la, A tabular and proportional view of rocks etc. CCCLXXV. 47.  
 Becher's Sammlung für Naturgeschichte. CCCLXXII. 154.  
 Bégin, s. Lambert.  
 Belladonna, Vergift. CCCLXXIX. 108.  
 Berger, über Winterschlaf halt. Thiere. CCCLXXVI. 209. CCCLXXVII. 225.  
 Bienen, über. CCCLXXXIII. 324.  
 Bigot, Anat. des Regions du corps du cheval. CCCLXXVIII. 95.  
 Bildstupaard, Sirenansf. zu. CCCLXXX. 288.  
 Bildungseithelden, bewegungsfähige, in et. gan. und anorg. CCCLXXXII. 161.  
 Bilard, Krantheiten d. Säugl., Ueberf. CCCLXXIV. 352.  
 Binden, Rischine zum Aufwickeln der. CCCLXIV. 32.  
 Biographie americanischer Kerze, Schrift. CCCLXXXIX. 271.  
 Bittersalz, Bildungsweise in Mineralwässern. CCCLXXVII. 239.  
 Blanquaine, neues vegetabilisches Alkali. CCCLXXIV. 26.  
 Blandin, best. Kragens f. CCCLXXVIII. 256. — Injection b. Gebärmutterkrebs. CCCLXXVIII. 255.

Blaspplatten bei Geschwüren. CCCLXVI. 63.  
 Blind, über moral. Eigenschaft. der. CCCLXXXIII. 325. — über, Schrift. CCCLXXIV. 31.  
 Blume et Fischer, Flora Javae. CCCLXX. 127.  
 Blundell, Schrift. b. uterus. CCCLXXI. 141.  
 Blut d. Venen und der Haargef. d. Haut eines Menschen, Verf. CCCLXXVIII. 243.  
 Blutausseerungen bei Entzünd. der Luftröhre. CCCLXXV. 45.  
 Bluntard, Instrument zum Aufsehen der. CCCLXXVII. 80.  
 Blutegelwunden, Stillsungsmittel d. Blutung aus. CCCLXXVII. 239.  
 Blutergießung im Groefen. CCCLXVIII. 96.  
 Blutrisse, üb. CCCLXXX. 283.  
 Blutung von Blutgein, Stillsungsmittel. CCCLXXVII. 239.  
 Boffinet, über topelle Vaccination. CCCLXXVII. 240.  
 Bohnerberger. CCCLXXVII. 240.  
 Boileau de Castelnau, Prob. über Kräfte. CCCLXXXIII. 169.  
 Boissudal, Monographie des Zygenides et tableau méthod. des lepidoptères d'Europe. CCCLXXXII. 319.  
 Boivin, über eine häuf. Urf. des Abortus. CCCLXXXI. 295. — Recherches sur une des causes les plus frequentes de l'avortement. CCCLXXXI. 303.  
 Bonnet, Traité des maladies du foie. CCCLXXI. 64.  
 Booth üb. d. americ. Cicade. CCCLXXVIII. 84.  
 Borneo, Diamantgruben auf. CCCLXXVIII. 81.  
 Botanischer Garten zu Savanna. CCCLXXXII. 312.  
 Brastien, Dr. Marten's Reise nach. CCCLXXIII. 5.  
 Bräune, häut., über. CCCLXXVII. 75. — bdsarriae und Group, Epidem. CCCLXXVI. 217. — häutige, s. Angina.  
 Bravard, Monographie de la montagne de Perrier. CCCLXXVII. 299.  
 Brechmittel b. Sämorrhagie. CCCLXXXI. 299.  
 Brodie üb. Gehirnverletzung. CCCLXXXIV. 185. CCCLXXXIV. 199.  
 Breer's Meth., trockne Pflanzen aufzubewahren. CCCLXXXIV. 314.  
 Breschet und Rospal üb. die Flocken des Chorion. CCCLXXIII. 1.  
 Brioncon, Diagnostik der Aephalotisten. CCCLXXVIII. 253.  
 Brodterdrüfung. CCCLXXV. 208.  
 Brom, Wirkung auf den thierischen Körper. CCCLXXI. 144.

Erwünschte Beobachtung, bewegungslos. Witzungsfähigkeit in Körper. CCCLXXIII. 161.  
 Brustneur, Verwachsung des Schmelzhalses. CCCLXXIV. 31.  
 Denni. CCGLXXVIII. 255.  
 Ernschi, Institutioni di materia medica. CCCLXXIII. 176.  
 Hyster. Manifestation durch d. CCCLXXVI. 61.  
 Muzenjelzer, Kürs. gewiss. Stoffe vor d. Pöthroph. CCCLXXVII. 239.  
 Nuret, über aneurismata spuria. CCCLXXX 281.  
 Nuzari qués, Fortpflanz. der Hausvögel. CCCLXXIX. 102.

C.

Cagnat Deslateur's Verfahren, Diamanten zu gewinnen. CCCLXXXI. 291.  
 Capuron de l'accouchement, lorsque le bras etc. sort le premier. CCCLXXVIII. 256.  
 Carcinoma des Mastbarms, neue Exstirpationemethode. CCCLXXIII. 174.  
 Carisi d. tibia. CCCLXXVI. 59.  
 Cartoni Malattie chirurgicamente trattate etc. CCCLXXVII. 240.  
 Castle, Manual of modern Surgery. CCCLXXIII. 336.  
 Cataracta, s. Crystallinsf. Cataracta congenialis, üb. CCCLXXVII. 80.  
 Catheter b. Strangurie von Canthariden. CCCLXXVI. 224.  
 Ceterimorph geunden. CCCLXXXIII. 323.  
 Chalmers, Beobacht. einer ungeheuren spina bifida. CCCLXXIV. 351.  
 Chamberet, f. Chamaeton.  
 Chapman, Brechmittel bei Hämorrhogie. CCCLXXXI. 299.  
 Chamaeton etc. Flore medicinale. CCCLXX. 127.  
 Chomi, practische. CCCLXXIII. 15. — Handb. d. pract. CCCLXXXIII 335.  
 Chervin's Decum. über das gelbe Fieber betr. CCCLXXI. 112.  
 Chirurgie, Handb. CCCLXXXIII. 336.  
 Chirurgicalle Operationen, üb. verschiedene. CCCLXXXI. 304.  
 Chlor, Anwendung bei Schwindelkräftigen. CCCLXXXI. 110.  
 Chlorine gegen Lungenf. CCCLXXXIV. 313.  
 Choiné, üb. eine unbekante Krankheit in Paris. CCCLXXVII. 80.  
 Chorion. Unterf. der Hoden. CCCLXXIII. 1.  
 Cicade, über die american. CCCLXLV. 33. — CCCLXXVIII. 84.  
 Cinchona ovalifolia, macrocarpa. Mcoltoh berf. CCCLXIV. 26.  
 Circulation und Respir. d. klemtesten Anneliden. CCCLXX. 119.  
 Clor, Nouvel apperçu sur la météorologie. CCCLXXVIII. 95.  
 Colladen, Verf. üb. Schnell. des Schalls im Wasser. CCCLXX. 118.

Colson üb. Einfl. d. Mercurialcur auf d. Uterus. CCCLXXVI. 224.  
 Compression bei Nethlauf. CCCLXXIII. 172. — des Gehirns, Behandlung. CCCLXXIV. 189. — ter Norta bei Hdnorth. d. Uterus. CCCLXXI. 304.  
 Concremente, s. Vegetat. Concrem.  
 Conferenz, üb. die Metamorph. zc. d. Fortpflanzungsforp. CCCLXXI. 129.  
 Conservoidea, s. Consergruppe. CCCLXXI. 135.  
 Ceralgie, Behandl. durch d. Courvier'sche Schmiercur. CCCLXXVI. 64.  
 Cronq, f. Bräune.  
 Crurae, Beobachtungen über einige. CCCLXXIII. 321.  
 Crystalline undurchsichtig zu machen, Mittel. CCCLXXVI. 64.  
 Cuvier's und Valenciennes's Eintheil. der Fische. CCCLXXV. 200. — hist. nat. des Poiss. CCCLXXV. 207.

D.

Dampfböte, Nachtsteife? CCCLXXXIII. 323.  
 Darmbruch durch's eiförmige Koch. CCCLXXVII. 76.  
 Dary's Catheter b. Strangurie v. Cantharidin. CCCLXXVI. 224.  
 Diabete's Beobachtungen über Electricität. CCCLXXI. 133.  
 Denis Concremente in den Eingeweiden eines Menschen. CCCLXXIV. 239.  
 Derostoma. CCCLXXI. 138.  
 Desportes. CCCLXXXII. 176.  
 Diapnoë der Accephalocisten. CCCLXXVIII. 253.  
 Diamanten erhalten, Verf. CCCLXXXII. 289. 291.  
 Diamantgruben auf Vorneo. CCCLXXVIII. 81.  
 Diatoma, Conservgattung. CCCLXXI. 135.  
 Dillon üb. Sticheheiltampe. CCCLXXVIII. 87.  
 Diuteren, über die Fäulkerberf. der. CCCLXXVIII. 241.  
 Dolbenstump, Zeich. einer blauen. CCCLXXVI. 217.  
 Duromant's vortrifer. Forsch. im Gelfungsb. CCCLXXX. 273.  
 Dufour über die Eier des Regenwurms. CCCLXXIII. 149.  
 Duges Untersuchungen über Planarien. CCCLXXI. 133.  
 Dumas, la Chimie appliquée aux arts. CCCLXXXIII. 335.  
 Duncan, über Spuren von Thierfußspaten. CCCLXXI. 97.  
 Dupuytren über Sackgeschwülste, f. Krebs. — über Aneurismen. CCCLXXIII. 9. — Ausschneiden d. Hämorrhoidalnoten. CCCLXXVIII. 249.  
 Durchschneidung d. canales semic. im Dyr d. Wög. CCCLXXVII. 65.  
 Durvillé's Entdeck. Erped. CCCLXXI. 105.  
 Durochet üb. Scrit. d. Pfl. CCCLXXXI. 292.

E.

Eberl. verbes. Verbund d. Schließelheinde. CCCLXXVIII. 96.  
 Ectospermia clavata, f. Conserven.  
 Ectospermia, Conservgatt. CCCLXXI. 136.  
 Eit, muc'hisches, Hoden des Chorion unterf. CCCLXXIII. 1.  
 Eier d. Regenwurms. CCCLXXII. 149.  
 Eingeweide, menschl., vegetabil. Concrem. in. CCCLXXIV. 29.  
 Einhorn, über das. CCCLXXIV. 24.  
 Einziehung einer lange reichenden Schenkelfuratur. CCCLXXVIII. 92.  
 Einspritzungen, kalte, z. Beförder. des Abgangs d. Placenta. CCCLXXVIII. 256. — in den Uter heben Verstopfung. CCCLXXIX. 265.  
 Eiseberg, Schwimmbude, am Cap. CCCLXXIX. 105.  
 Eisenprotocollusat, Ragené. CCCLXXVIII. 256.  
 Eiter und Empyemablag. in den Lungen nach Verletzung v. verschiedener Körpertheile. CCCLXXXII. 313.  
 Electricität, Beob. üb. CCCLXXI. 133. — Wirk. auf Dornen und spize Blätter. CCCLXXXI. 205.  
 Elephanzenähne, feste? CCCLXXIV. 19.  
 Entdeckung Erped. des Cap. Duville. CCCLXXIX. 106.  
 Entzündung d. Augen, f. Augenentzündung. — der Entzöde Reugebern., Behandl. CCCLXX. 45. — der Zunge. CCCLXXIV.  
 Epidemie, tödtart. Bräune. CCCLXXVI. 217. — ausgebroch. CCCLXXIV. 352.  
 Epitaphie, verfallte. CCCLXXI. 139.  
 Eppe, Hebung einer harten Verstopfung. CCCLXXIX. 265.  
 Equisetum, Monographie. CCCLXXIII. 16.  
 Erbrechen, Nupur des Magens durch. CCCLXXIV.  
 Erdbeden auf Martinique. CCCLXXIX. 106.  
 Erichthon, CCCLXXIXIV.  
 Erstickungszustände von verätscht Excretionen an der Nouta. CCCLXXV. 43.  
 Erzfipelas, f. Rothlauf.  
 Estienne, f. Laubert.  
 Europäische Hausstiere, f. Hausstiere.  
 Exstirpation eines ungestüpten Uterus. CCCLXXI. 64. — einer Geschwulst d. Electrotica. CCCLXXVIII. 95. — glückliche d. Uterus. CCCLXXI. 141. — methode des carcinoma recti, neue. CCCLXXXIII. 174.  
 Extremitäten, Sackgeschw. an den Gelenken. CCCLXXVIII. 87. — sehr unvollf. oberer. CCCLXXII. 152.

F.

Faber, Sackgeschwülste an den Gelenken d. Extrem. CCCLXXVIII. 87.  
 Faraday's pract. Chemie übers. CCCLXXIII. 15.  
 Farve, Darstellung einer dem Ultramarin ähnlichen. CCCLXXVII. 249.

- Zähnung gewisser Stoffe vor dem Döhrbr.  
CCGCLXXVII. 249.
- Fée, Cours d'hist. nat. pharmaceutique.  
CCGCLXIX. 111.
- Felsarten, über, Schrift. CCGCLXV. 47.
- Felsengebirge, naturhistorische Forsch. im.  
CCGCLXX. 273.
- Fieber, gelbes, s. Gelbes Fieber.
- Fischer, über d. Zähne und d. Laiden.  
CCCLXVI. 49. — Cuvier's und Valenciennes's Einteil. CCGCLXXV. 200. — Naturgesch. d. 207.
- Fischer, s. Blume.
- Fled auf dem Auge, Symptom.  
CCGCLXXXIV. 382.
- Fleckenmaus, Webb. CCGCLXXVII. 225.
- Floeten des Chorion, s. Chorion.
- Fiora Savas's. CCGCLXX. 127. — medicirische. CCGCLXX. 127. — Frankreich's, v. J. Et. Chiavri. CCGCLXXIII. 176.
- Flourens's Durd'schneidung d. canal semicirc. b. Vögeln. CCGCLXXII. 65. — Zerstück. d. halbkreisf. Canäle bei Säugeth. CCGCLXXV. 193.
- Flißgäße, welche Hirn und Rückenmark umgiebt. CCGCLXXV. 195.
- Flußpferd, über fossile. CCGCLXIV. 25.
- Foderer zur Dérivation et la fièvre des miltaires. CCGCLXXVI. 224.
- Ferellen, Wachsstum der. CCGCLXVII. 72.
- Fertpflanzung d. Hausvögel. CCGCLXIX. 102. — ektoper, Metamorph. und Beweg. des b. Genitiven. CCGCLXII. 129.
- Fossile Thierden und Insecten, über. CCGCLXXIII. — Kinnlade, s. Kinnlade. — Knochen im Beuge Perrier. CCGCLXXX. 271.
- Fötus in der Urinblase. CCGCLXIX. 112.
- Fouché, s. Grandsagne.
- Fractur des os hum. humeri, s. Oberarmfröden. — des Schädels. CCGCLXXX. 287. — am Vorderarm, über. CCGCLXXV. 287.
- F. it. Empfehl. b. Louvriev'schen Schmirerker bei Cruralgie. CCGCLXVI. 64.
- Fühs, sonderbarer Instinct d. schwarzen amer. CCGCLXXVIII. 243.
- Fühlerlose der Dipteren, über. CCGCLXXVIII. 241.
- Fußbäder v. Eulimat, s. Sublimatfußbäder.
- G.
- Gaillon, Resumé etc. des classifications des thalassophytes. CCGCLXXV. 287.
- Gall, Dr., gestorben. CCGCLXVII. 72.
- Gallo, s. Roland.
- Galenismus gegen Umfülpung d. Uterus. CCGCLXXXI. 304.
- Garnard, s. Duoy.
- Gangés, Fötle v. CCGCLXX. 113.
- Gannal über Chlorine gegen Lungenstich. CCGCLXXXIII. 343. — über Anwendung des Chlors bei Schindeln. CCGCLXIX. 40. — Verfahren, um Diamanten zu gewinnen. CCGCLXXXI. 289.
- Gassan, warmes Bad in Wechselzeiten. CCGCLXIII. 16.
- Geträumter, über Absorption. CCGCLXVII. 71. — Krebs geschilt. CCGCLXXVIII. 255.
- Gebirgsarten, über vulcan. CCGCLXXVII. 240. — Stütungen im südöstl. u. nordwestl. Deutschl., Bericht. CCGCLXXVII. 239.
- Geurt, merkwürdiges Hinderniß der. CCGCLXXXIII.
- Geburtsöhre, Fibros. CCGCLXXXIV. 357.
- Garnisch gegen Rappenschlängensich. CCGCLXXXI. 296.
- Gehirnerkrankung, Webb. CCGCLXXIV. 185. CCGCLXXIV. 199.
- Geisteskrankheiten, verstellte. CCGCLXX. 140.
- Gelasimus. CCGCLXXXIII. 323.
- Gelbes Fieber, Herwin's Docum. betreff. CCGCLXXI. 112. — in Gibraltar. CCGCLXXI. 144. — in Gibraltar, Nachricht. CCGCLXXVIII. 256. — Commis. s. Beobacht. CCGCLXXIX. 272.
- Generalisirten d. Natur. CCGCLXXVIII. 241.
- Geographie, phys. und bet. von Neapoli. CCGCLXXX. 271.
- Geographische Vertheil. der Polypen von Frencinet's Reise. CCGCLXXI. 279.
- Gerichtliche Arzneikunde, über mehrere Gegenst. d. CCGCLXXXII. 320.
- Geschlechter, Verhältniß. CCGCLXXVIII. 243.
- Geschwüre, Behandlung durch Kleiplatten. CCGCLXVI. 63.
- Geschlechtsinn, Mangel des. CCGCLXXVII. 244.
- Gibben, Entfunder eines neuen Arzneisittels. CCGCLXXXIII.
- Gicht des Hüftgurts. CCGCLXVI. 55.
- Glostitis, einseitige. CCGCLXXXIII. 316.
- Gmelin, Bild. d. Ritterf. CCGCLXXVI. 230. — Natur vulcan. Gebirgsort s. CCGCLXXII. 240. — Darstellung d. Nitromarin. Ibid. Farbe, ebd.
- Gold, Anwand. b. Syphil. CCGCLXXXIII. 345.
- Goldminen, s. Berneo.
- Grandsagne, Manuel complet de chimie générale. CCGCLXXVI. 223. — de physique, ebdend.
- Graver Staar, s. Ernst-Weinf.
- Graves, Glostitis. CCGCLXXXIII. 336.
- Graviditas exsua. Fall. CCGCLXXXI. 373.
- Grav, neue Sauriergatt. CCGCLXXVI. 216.
- Grüden, s. Tizny. — eigenthümlich. Sympt. v. Hirn. CCGCLXXXIV. 352.
- Guillon über Angina membr. CCGCLXVII. 75.
- Günther, Epidemie bösartiger Bräune. CCGCLXXVI. 217.
- Gutvire über einige Mittel gegen Augenentz. CCGCLXXXIX. 269.
- Gymnostomum, noch nicht beschriebene Pflanzengatt. CCGCLXXX. 274.
- H.
- Haargefäßentz. s. Blut.
- Hägel von aufstreb. Größe. CCGCLXXII. 153.
- Halbkreisförmige Canäle, Durchschneidung
- bei Vögeln. CCGCLXXVII. 65. — bei Säugeth. CCGCLXXV. 193.
- Hämorrhagie, Brechmitt. b. CCGCLXXXI. 260. — uteri, Mittel bei. CCGCLXXIX. 304.
- Hämorrhoidalsteinen, Ausschneiden. CCGCLXXVIII. 249.
- Hand, Streckmusk. d. rechten paralytirten. CCGCLXXV. 208.
- Hansen, Beschreibung sehr unvollst. ob. Extremit. CCGCLXXII. 152.
- Hantbrösten-Prüfung, Webb. CCGCLXIII. 16.
- Hartmann, große, Webb. CCGCLXXVI. 200. — kleine. 213.
- Hautstiere, europäische, über d. Veränderung. CCGCLXXII. 145.
- Hautwunde, Fortpflanzung. CCGCLXXIX. 102.
- Havannah, betankter Garten angelegt. CCGCLXXXI. 312.
- Heidings's Athmungsdöhre. CCGCLXXIV. 192.
- Heißf. Gravid. exsua. CCGCLXXXI. 303.
- Heidreth über die americanische Citade. CCGCLXX. 33.
- Helix Pomatia, L. s. Weinbergsnacke.
- Herbarium, Rathschläge zur Anlegung. CCGCLXXIV. 343. — zu verkaufen. CCGCLXXVII. 72. — des Kaiserpal. von Wien. über. CCGCLXXVII. 234.
- Heringbraten in Weisfeur. CCGCLXXIII. 8.
- Hernia, s. Darmbruch. — femoralis. CCGCLXXXIII. 327.
- Heusinger, s. Zahn.
- Hinterberger, über Rindgratsbr. CCGCLXVI. 55.
- Hippa. CCGCLXXXIV.
- Hirnerkütterung, Behandl. CCGCLXXV. 109.
- Hirneusekret, eigenthümliches Sympt. v. CCGCLXXIV. 352.
- Hogg, Nat. hist. of the vicinity of Stockholm. CCGCLXXII. 159.
- Höhle von Gangés. CCGCLXX. 113.
- Horn, Caries b. tibia. CCGCLXXI. 59.
- Höröhre, neue bequeme. CCGCLXXVII. 240.
- Hosack über Herwin's Docum wegen des gelben Fiebers. CCGCLXXII. 112.
- Hundstagen. CCGCLXXXII. 239.
- Hydrometeatae. CCGCLXXI. 114.
- Hypometrie, Beitrag zur. CCGCLXXVII. 240.
- I.
- Jacobsen, Fall von Menstruation durch die Brust. CCGCLXXI. 61.
- Zahn, Abnungen einer allgemeinen Natur. v. Krauß. CCGCLXXV. 47.
- Jamésen über Hernia femoralis. CCGCLXXXIII. 327.
- Jov's Flora. CCGCLXX. 127.
- Jeterus Menstruor. CCGCLXXV. 46.
- Zusetzen, s. Dipteren — fossile, s. Insecten. — d. Ordnung Strepsiptera, s. Strepsiptera. — anat. CCGCLXXI. 143. — neue Gattung schwarzenbender. CCGCLXXII. 151. — Naturgeschichte,

CCCLXXVIII. 255. — Regen zu Pors. Prof. CCCLXXIII. 9.  
Infract., sonderb. der schwarzen Gähse. CCCLXXVIII. 243.  
Instrument zum Aufsetzen der Blutegel. CCCLXXVII. 80.  
Jolly, Bergigtung durch Willadonna. CCCLXXIX. 103.  
Specaculan, mehrer Art. CCCLXXIII. 16. — falsche. CCCLXXVII. 320.  
Zrawaydflrom, versteinerte Eigensch. CCCLXXII. 2. 6.  
Zre, Zahl derselben in den Niederlanden. CCCLXXII. 160.  
Zrenonsteinen Deutschlands zc. Wendt üb. CCCLXXIII. 176. — s. E. H. Sumpgaard. CCCLXXX. 288.  
Zeritabilität d. Pfl. CCCLXXXI. 292.

## R.

Raiserfranzensbad, Schrift üb. d. Mineralq. CCCLXXVII. 79.  
Kaiserflint, glüchlich vorgekommen. CCCLXX. 43.  
Känguruh, Säugorg. d. CCCLXXXIII. 327.  
Käsen, weiße, Taubst. CCCLXXIII. 170.  
Kinder, unvollständ. geborene, Athmungs- röhre für. CCCLXXIV. 192.  
Kinderkrankheiten im Findelhaus zu Paris. CCCLXXV. 43 f.  
Kinnade, fossile des größten Bierflüßers. CCCLXXIX. 266.  
Klappersternstein, Organmittel. CCCLXXXI. 296.  
Klinik, chirurg. zu Pisa. CCCLXXVII. 240.  
Klinische Beobachtungen. CCCLXX. 128. — Kupferstein, neue Zeitschrift. CCCLXXIII. 175.  
Knicksteinband, Ruptur des untern. CCCLXXIX. 271.  
Knight, üb. die Bienen. CCCLXXXIII. 324.  
Knochen, fossile, s. fossile Knochen.  
Kocher, in der Kiste, Diamanten zu erhalten, Verfahren. CCCLXXXI. 289. 292.  
Kopfsant, Behandlung von Verletzung der. CCCLXXV. 206.  
Körper, bewegungsfähige Bildungsstücken in organ. und anorg. CCCLXXIII. 161.  
Krankheiten, Abnung einer allgemeinen. — ausgebr. des Rückrats. CCCLXXVII. 78. — epidem. ? in Paris. CCCLXXVII. 80. — im Klimium zu Pisa vorgefom. CCCLXXVII. 240. — verstellte. CCCLXXI. 137. — der Säuglinge. CCCLXXXIV. 352.  
Kridge, Behandlung. CCCLXXII. 169.

## L.

Lachs, einzelg über. CCCLXXVI. 49.  
Läden der Fische. CCCLXXI. 49.  
Latour, Hist. philos. et méd. des hémorrhagies. CCCLXXX. 288.  
Laubert etc., Recueil de mém. de médecine etc. CCCLXX. 128.  
Larynx, Bilt. des unt. Theils ohne Mangel der Sprache. CCCLXXVII. 240.  
Leben, Einfluß der Dämpfe. CCCLXXII. 160.

Leber und Magen, pathologische Anatomie. CCCLXXV. 207.  
Leberkrankheiten, Schr. üb. CCCLXXVI. 64.  
Legend de l'or et du mercure. CCCLXXXIII. 335.  
Legres, über Rosen's Verfahren bei Zerrennung der Placenta. CCCLXXIV. 32.  
Leidenschaft. Anna Garbero. CCCLXXVIII. 255.  
Leiocephalus, neue Sauriergattung. CCCLXXVI. 216.  
Leon z. Dufour, über Triangulinus. CCCLXXII. 63.  
Lesson, Hist. nat. des mammif. etc. CCCLXXVI. 63. — Manuel d'Ornithologie. CCCLXXIX. 111. CCCLXXX. 257.  
Lévrat sur la nature et le traitement de l'hydrocéphale aiguë. CCCLXXIV. 192.  
Leubig, Chirurg. gestorben. CCCLXXIX. 112.  
Ligatur und Aderlaß bei Bergigtung, über. CCCLXXIX. 105.  
Ligatures Verband bei Wundenrissen. CCCLXXIII. 16. — Eruption des carenoma recti. CCCLXXIII. 174. — Amput. d. Mutterst. CCCLXXIII. 176. — über Procturen am Vorderarm. CCCLXXX. 237.  
Lithotomie, s. Steinschnitt.  
Louisier'sche Schmircreur bei Coralgie. CCCLXXVI. 61.  
Lustlöcher, achteste zc. einiger Dipteren. CCCLXXVIII. 242.  
Lungen- und Rippenkrankheiten, üb. Symptomatologie, CCCLXXIV. 32.  
Lungenstich, Chlorine geg. CCCLXXXIV. 343.  
Lusardi sur la cataracte congéniale. CCCLXXVII. 80.  
Luration des Oberarms, über Einrichtung. CCCLXXIII. 14. — des humerus mit Fract. des Halses dess. CCCLXXVI. 222. — des Schenkels, s. Schenkelluration.  
Lyroides. CCCLXXXIV. —

## M.

Macleai, über einige Gegenstände der Entomologie. CCCLXXVIII. 241.  
Magen, Ruptur. CCCLXXXIII. 333. — Magendie sur les causes etc. de la gravelle. CCCLXXVII. 79. — über Flüssigkeiten im Hien und Rückenmark. CCCLXXV. 195.  
Magenkr. üb. CCCLXXI. 144.  
Maja. CCCLXXXIV. —  
Martin, Verschiedenheit in den Verhält. der art. subclav. CCCLXXXIII. 335.  
Mammuth's-Elefet gesund. CCCLXXVI. 55.  
Marschal, Darmbruch durch das eiförmige Loch. CCCLXXVII. 76.  
Marschal, verstellte Krankh. CCCLXXI. 137.  
Marschal, von Silberstein, Nachricht über das Herbarium und den literar. Nachl. CCCLXXVII. 234.  
Martigny, Collard de, Questions de jurisprudence médico-légale. CCCLXXXII. 320.  
Martinique, Erdbeben. CCCLXXIX. 106.  
Maschine zum Aufwickeln von Binden. CCCLXXIV. 32.

Masten, über, Werk. CCCLXXVI. 293.  
Mastarm z. Carcinom, Ectriparien. CCCLXXIII. 174.  
Mastoben, über. CCCLXXIV. 20.  
Materia medica, neues Werk. CCCLXXIII. 176.  
Maulwurf, Leben des. CCCLXXXI. 293.  
Medicine de Flora. CCCLXX. 127.  
Melanorrhoea, Pflanzeng. CCCLXXIX. 106.  
Menon, Behandlung der Geschwüre durch Bleiplatten. CCCLXXVI. 63.  
Menschentochen, sonderbar gebildete. CCCLXXIII. 10.  
Mensurotion, habituelle durch die Weibz. CCCLXXVI. 61.  
Mercurialcur, Einfluß auf den Uterus. CCCLXXVI. 224.  
Mirtens, Dr., Schreiben an Staatsrath zuß. CCCLXXIII. 1.  
Miteologie, üb. CCCLXXVIII. 95.  
Miteratuelle, neue Heße. CCCLXXV. 40. — von Franzensbad. CCCLXXVII. 79.  
Mißbildung, beob. CCCLXXVIII. 95.  
Mißgeburten, merkwürdige. CCCLXXV. 48.  
Mouton, Fall einer Mißb. CCCLXXVIII. 95.  
Mondlicht, über Augenentzündung durch. CCCLXXXII. 320.  
Mongelaz, de la nat. etc. de la plupart des affections convulsives etc. CCCLXXIX. 112.  
Morgan, Säugorgane des Känguruh. CCCLXXIV. —  
Morphin, essig, heim. CCCLXX. 127.  
Morrie, Einrichtung einer Schenkelluration. CCCLXXVIII. 62.  
Müller, Medisch, als verstellte Krankh. CCCLXXII. 155.  
Murmelfisch, Tob. CCCLXXVI. 214.  
Museum neug, des pathologischen Anatomie. CCCLXXXIV. 352.  
Mus quercinus und avellanarius, s. Haselmaus.  
Mutterm., Anwendungsform. CCCLXXVIII. 95.

## N.

Nachgebur., Beförderung des Abgangs. CCCLXXVIII. 256.  
Nägel, Absorptionserniedrigung des Uterus. CCCLXXVII. 71.  
Nachharter Stoff durch die Wunde fortgesch. CCCLXXVI. 65.  
Natron salz, s. Salz. Natron.  
Naturgeschichte der Säugtiere und Weibz. CCCLXXVI. 63. — sehr bedeutende Sammlung für. CCCLXXII. 154. — der Nachbarschaft von Etouzon zc. CCCLXXII. 159. — der Fische von Gen. und Valenciennes. CCCLXXV. 207. — über die Nothwend. des Generat. in. CCCLXXVIII. 241. — d. Nat. CCCLXXVIII. 255.  
Naturhistorische Forschungen im Felsengebirge. CCCLXXX. 273.  
Naturspiele in Dänland. CCCLXXII. 150.  
Naturwissenschaften im südlichen Asien. CCCLXXIV. 177.  
Naturwissenschaftliche Abhandlungen, Journ. CCCLXXVII. 239.  
Neapel, Post, und bot. Geographie, Schrift.

CCCLXXIX. 271. — medic. Topo-  
graphie. CCCLXXXI. 303.  
Regnier's bequeme Höröhre.  
CCCLXXVII. 240.  
Retriolog, Xhumbert's. CCGLXIV. 26.  
— Gall's. CCGLXVII. 72. — Lev-  
big's. CCGLXXI. 112.  
Reventrantheiten, Schiff über mehrere.  
CCGLXIX. 112.  
Reugebörne, Krankheiten, CCCLXXXIV.  
352. Schiff. CCGLXV. 45. —  
Reumer's Spritze, die Erstalltinte un-  
durchsichtig zu machen. CCGLXXV. 64.  
Niederlande, Zahl der Stren. CCCLXXXII.  
160.  
Nosologie und Therapie, Werk.  
CCCLXXVI. 224.  
Nostoc, Conservegatt. CCCLXXXI. 134.  
Notalopie beob. CCCLXXXI. 304.  
Nymphon. CCCLXXXIII. 323. —

D.

Dberarmknochen, üb. Einrichtung der Luxa-  
tion. CCCLXIII. 14. — Eurasion  
beff. CCCLXXVI. 222.  
Dbr, halbkreisf. Canäle bei Vögeln, durch-  
schnitt. CCCLXXVII. 65.  
Oiketeus, Schmetterlingsgattung, über.  
CCCLXXI. 56.  
Nebenbl bei Kröge. CCCLXXXIII. 160.  
Dphtimie, f. Augenentzündung. — im  
Pariser Fingelhaus. CCCLXV. 46.  
Drifia's Versuche über Asphyrie unter  
Wasser. CCCLXXXIII. 175.  
Ornithologie Provençale. CCCLXXV.  
200.  
Dfan und Trommsdorff, Mineralquellen in  
Raiferferencen. CCCLXXVII. 79.  
Oscillantia, Conserveggruppe. CCCLXXI.  
135.  
Oscillatoria, Conservegatt. CCCLXXI. 135.  
Os lacrymale externum entzünd.  
CCCLXXIII. 170.  
Dfanden, außerordentliche Naturspiele in.  
CCCLXXII. 150.  
Ouvrard, méditations sur la chirurgie  
pratique etc. CCCLXX. 128.  
Oxyria, Pflanzenart. CCCLXXXII. 312.

9).

Pagurus. CCCLXXXIII. 324. —  
Pallas, Chemische Vers. mit Venenblut zc.  
CCCLXXVIII. 243.  
Panace, neues Gemüth. CCCLXIV. 26.  
Paralyse der Streckmuskeln der rechten  
Hand. CCCLXXV. 208.  
Paralyse vertheilt. CCCLXXI. 138.  
Pari's, Fingelhaus. CCCLXV. 39. —  
unbekannte Krankheit in. CCCLXXVII.  
80.  
Pectic-Säure=Sclerotin. CCCLXV. 40.  
Penttan, über die Peruw. Anden.  
CCCLXXVII. 68.  
Perrir, Berg, Beschreib. CCCLXIV. 31.  
— fell. Knochen im Berge. CCCLXXX.  
277.  
Peruvianische Anden, über, f. Anden.  
Peyre, méth. analyt. comparat. de bo-  
tanique. CCCLXXVII. 79.  
Pferd, Anatomie. CCCLXXVIII. 95.  
Pflanzen, Aufbewahrung trocken.  
CCCLXXXIV. 344. — Bewegungsbil-  
dungsthellen im Pollen, f. Pollen. —

und Sämerien, Bestellung auf tropi-  
sche. CCCLXXVIII. 88. — Fre-  
titad. CCCLXXXI. 292. — Wirt.  
der Gier. CCCLXXXI. 295.  
Pflanzengatt, merkw. neue. CCCLXXIX. 106.  
Phronima. CCCLXXXIII. 323. —  
Phyllosoma, Crust. CCCLXXXIII. 323. —  
Pflanzl und Meteorologie, neues Lehrbuch.  
CCCLXXVI. 23.  
Phytoere gigantea, Pflanzengattung.  
CCCLXXIX. 106.  
Pisa, über die Chirurgische Klinik.  
CCCLXXVII. 240.  
Piacenta, f. Nachgeburt. — Kostrennung  
der. CCCLXXIV. 32.  
Planariae, Dugesi's Unterf. CCCLXXI. 138.  
Platina, sehr feingeflagene. CCCLXXV.  
199.  
Pöckingst, Unterf. CCCLXXVIII. 254.  
Poiret, f. Chaumeton.  
Polarmet, Vegetat. der Küste des Nord-  
american. CCCLXXXII. 312.  
Pollin, microscop. Beobachtung über die  
Partikelchen des. CCCLXXXIII. 161.  
Polygonum viviparum, Pflanz, Augen.  
CCCLXXXII. 312.  
Polypen mit feinnigen und biegsamen Stäm-  
men, üb. CCCLXXIX. 257. — Ta-  
belle der geographischen Vertheil. von  
Freslinet's Reife. CCCLXXX. 279.  
Pomerap. White, Unterbindung der art.  
iliaca int. CCCLXXVI. 223.  
Portanus. CCCLXXXIV. —  
Prostoma. CCCLXXII. 138.  
Prus sur la nature etc. du cancer de  
l'estomac. CCCLXXI. 144.  
Pythium, Conservegatt. CCCLXXI. 135.

Q.

Quain, Elements of Anatomy.  
CCCLXXXI. 303.  
Querschnit bei Epphisis. CCCLXXXIII.  
315.  
Quon und Gaimard, üb. Polypen mit feinn.  
und biegs. Stämmen. CCCLXXIX. 257. —  
üb. einige Crust. CCCLXXXIII. 335. —

R.

Ranking, über einige für verloschen gehal-  
tene Vierfüßer. CCCLXIV. 17.  
CCCLXV. 35.  
Ranina. CCCLXXXIII. 324. —  
Rapp, über Jochhst. des Wallroses.  
CCCLXXVII. 239.  
Ratier, über das Fingelhaus in Paris.  
CCCLXV. 39.  
Regenwurm, üb. die Gier. CCCLXXII. 149.  
Remusat, über Zustand der Naturwissen-  
schaften im östlichen Asien. CCCLXXIV.  
177.  
Renzi, topografia medica del regno di  
Napoli. CCCLXXXI. 303.  
Rhinoplastik vorgenommen. CCCLXXIV. 32.  
Richardson. CCCLXXXIII. 243.  
Ricinus communis, Dury'srinde, Abführ-  
mittel. CCCLXXXII. 320.  
Rippenbrüche, Bistanc's Verbänd.  
CCCLXXII. 16.  
Robbe mit Luftsch. CCCLXXII. 8.  
Rodenbach sur avelugues. CCCLXXIV.  
31.  
Ronce zum Athmen f. Athmungsöhre.  
Rolando, Necropsia di Anna Garbero.  
CCCLXXVIII. 255.

Rose, über Eiter- und Lymphablag. in den  
Lungen zc. n. Verleg. CCCLXXXII. 313.  
Roser, über die Infectgatt. Xylophagus.  
CCCLXXVII. 240.  
Rothlauf, entzündlicher, Compression bei.  
CCCLXXXIII. 172.  
Routin, über die Veränderung der Euprepi-  
chen Brusthäre. CCCLXXXII. 145.  
Roux, Ornith. Provençale. CCCLXXV.  
200.  
Rückgrat, ausgebreitete Krankheit des.  
CCCLXXVII. 78.  
Rückgratsfracturen, über. CCCLXXVI. 55.  
Ruptur d. Magens. CCCLXXXIII. 333.  
Ryan, Manual of midwifery.  
CCCLXXXIV. 351.

S.

Sackgeschwülste an den Gelenken der Extre-  
mit. CCCLXXVIII. 87.  
Salzsaures Natron bei Verbrennung.  
CCCLXX. 127.  
Sämerien, Schließfische zu verkaufen.  
CCCLXXIV. 186.  
Sandstein, Spuren von Thierfußtapfen im  
S. v. Gornoclemin. CCCLXIX. 97.  
Saprolechia, Conservegatt. CCCLXXI.  
135.  
Saugorgane d. Känguruh. CCCLXXXIII.  
327. —  
Saugthiere und Wägel, Naturgeschichte der  
seit 1788 entdeckten. CCCLXXVI. 63.  
— Wirt. von Beschreibung der canales  
semicirc. CCCLXXV. 163.  
Schädel, fractur. CCCLXXV. 207.  
Schall, Schmelzigk. im Wasser. CCCLXX.  
118.  
Schädel nach Vergiftung mit Bellad.  
CCCLXXIX. 108.  
Schenkelbruch f. Hernia femoralis. —  
Schenkelhalsbruch, Verwachsung dess.  
CCCLXXI. 31.  
Schentraktion, lang bestand. eingericht.  
CCCLXXVII. 92.  
Schüttelbröten, über fossile. CCCLXXIV. 46.  
Schüttelstein. Arterien, über Verschiedenheit  
in den Weidst. CCCLXXXIII. 335. —  
Schüttelsteinbruch, verbessteter Weidst. des.  
CCCLXXVIII. 66.  
Schnecke im menschl. Magen. CCCLXXIX.  
272.  
Schmelzigkeit des Schalls im Wasser.  
CCCLXX. 118. —  
Schürpfbisse, zum Stillen der Blutung von  
Blutgefäßsen. CCCLXXVII. 239.  
Schußwunde am Unterschenkel, beiderse.  
CCCLXXIV. 25.  
Schwindhucht, Ghor bei. CCCLXXIX. 110.  
Sclerotin, f. Pectic-Säure.  
Sclerotinogefchwulst exstirp. CCCLXXVIII.  
95.  
Serben des Mantwurfs. CCCLXXXI. 293.  
Serene, Beobachtung mangelnden Gesichtes-  
sinnes. CCCLXXVII. 234.  
Serris, Marcel de. über fossile Insecten.  
CCCLXXXIV. 337. —  
Sicherheitslampe, modif. CCCLXXVIII. 87.  
Stictic eines Mammuth gefunden.  
CCCLXXVI. 56  
Smerdis. CCCLXXXIV. —  
Sonnen-Compaß. CCCLXXVI. 56.  
Soot, über. CCCLXV. 43.

Spanien, Vulkan in. CCCLXXVI. 218.  
 Spinalifida, ungeheure, Hinderniß der Ge-  
 burt. CCCLXXIV. 351. —  
 Sprache, Weichen bei vollst. Ditt. besunt.  
 Theils des Kanyr. CCCLXXVII. 240.  
 Schar, grauer, f. Cataracta.  
 Stachys palustris, Knollen als Gemüße.  
 CCCLXIV. 26  
 Stafford, Observations on strictures of  
 the Urethra. CCCLXIII. 16.  
 Storkkrampf, geheilt. CCGLXX. 127.  
 Strahmuth, vierseitiger. CCCLXX. 119.  
 — über d. Schoepstein. CCCLXXXI.  
 300.  
 Stenart, Bemerkung über Sandfäden.  
 CCCLXXIII. 305.  
 St. Hilaire, J. de, Flore et Pomone fran-  
 caises etc. CCCLXXIII. 175.  
 St. Hilaire, Geoffr über das Seiden des  
 Maulwurfs. CCCLXXXI. 293.  
 Stranque von Cambriden, Gelehrter geg.  
 CCCLXXVI. 244.  
 Straus - Durekheim sur Panat. comparée des  
 des anim. articules. CCCLXXI. 143.  
 Streckmuskeln der rechten Hand, Paralyse,  
 f. Hand.  
 Streptoptera, als Insecten dies. Didmung.  
 CCGLXXI. 185.  
 Sublimatfußbäder gegen Euphitis.  
 CCGLXXII. 15.  
 Stimpfe, Einfl. auf das Leben. CCCLXXII.  
 160.  
 Swinamische Naturproducte, Bestellung auf.  
 CCCLXXVIII. 88.  
 Symptome von Lungenkrankheiten, über.  
 CCCLXIV. 32. von Hirnantheit.  
 CCCLXXIV. 352.  
 Syncolesia, Conservenzart. CCCLXXI.  
 135.  
 Euphitis, Sublimatfußbäder gegen.  
 CCCLXXII. 15. — Anwendung des  
 Gutes u. Nachf. CCCLXXXIII. 335. —  
 Ejovit. CCCLXXVIII. 247.

## T.

Tanypus maculatus, gestielte Lufschier.  
 CCCLXXVIII. 242  
 Tapir, über. CCGLXXIV. 23.  
 Temperatur, niedrigste am Eärensee.  
 CCCLXXX. 230.  
 Tenore, Géogr. phys. etc. du Royaume de  
 Naples. CCCLXXIX. 271.  
 Thacher, American Medical Biography.  
 CCCLXXIX. 271.  
 Thatsächlichkeiten Wert als. CCCLXXX. 287.  
 Thelyphusa. CCCLXXVIII. 324. —  
 Thiere, Beschreibung d. eiter nicht beschrieb.  
 oder unvollk. bekannter. CCGLXXII.  
 159. — Winterstiefel haltende, Beobd.  
 CCCLXXI. 1. 200. CCCLXXVIII. 225.  
 Thierfußtafel n. im Sandstein v. Cornedie-  
 mite. CCCLXXIX. 67.  
 Thierkörper, Bild. des Brom. CCCLXXI.  
 144.  
 Thompson, Zoological Researches.  
 CCGLXXII. 159.  
 Thunberg, Professor der Botanik und Med.  
 gef. CCGLXXIV. 26.  
 Tibia, Garies der. CCCLXXVI. 59.  
 Tigny, Hist. nat. des Ins. CCCLXXVIII.  
 253.

Toirac, über Zufälle bei Durchbruch des  
 letzten Backzahns. CCCLXXIX. 267.  
 Tollheit, über. CCCLXXVIII. 94.  
 Transactions of the Medico Chirurg.  
 Soc. of Edinb. CCCLXX. 43. —  
 of the Roy Society of Edinb. Vol. XI.  
 CCCLXXIV. 191.  
 Tremelloideae, Conservens. CCCLXXI.  
 134.  
 Tremolöse Unterzung des Vockengiftes.  
 CCGLXXVIII. 254.  
 Triangulinus, Schmarogerinfestengattung.  
 CCGLXXII. 151.  
 Turner. CCCLXXVIII. 256.  
 Turpin, f. Chaumeton.

## U.

Umschlingung des Uterus, Reduktionsmittel.  
 CCCLXXXI. 304.  
 Urdruschichtigmachen der Ergslallins behufs  
 der Hebung im Sperien der Cataract.  
 CCCLXXVI. 64.  
 Unger, Beobachtung über die Fortpflan-  
 zungsför. mehr. Conservens. CCGLXXI.  
 129.  
 Unterbindung der art. iliaca interna.  
 CCGLXXVI. 223. — der art. cruralis.  
 CCGLXXIV. 352.  
 Urinblase, Fetus in. CCCLXXIX. 112.  
 Uterus, Blutfluß, f. Haemorrhagia uteri.  
 — Umschlingung, f. Umschlingung — f. Ge-  
 bärmutter. — umgestülpter erstripirt.  
 CCCLXXVI. 64. — erstripirt.  
 CCCLXXI. 141. — collum amput.  
 CCCLXXIII. 176. — Einfluß der  
 Mercuriurcal. CCCLXXVI. 224.  
 Uvularia grandiflora, Antidotum.  
 CCCLXXXI. 296.

## V.

Vaccination, üb. doppelte. CCCLXXVII.  
 23.  
 Valenciennes, f. Cuvier.  
 Vairöts Erweichung der Uoula, erregt Er-  
 stückungsanf. CCCLXXV. 48.  
 Varioloiben und Variellen, Originalabtid.  
 CCCLXXIII. 175.  
 Vaucher, Monographie des Prèles.  
 CCCLXXIII. 16.  
 Vegetation der Küste des Nordamericanisch.  
 Polarmers. CCCLXXXII. 312.  
 Vegetabilische Concremente in den Eingewei-  
 den eines Menschen. CCCLXXIV. 29.  
 Venentlut, f. Blut.  
 Verband des Schlüsselbeinbruchs, verbessert.  
 CCCLXXVIII. 96.  
 Verbenennung, Calzf. Natou bei.  
 CCCLXX. 127.  
 Verbucci, Sublimatfußbäd. CCCLXXII. 15.  
 Verfälschung des Brothes. CCCLXXV. 203.  
 — des Acocienpuls. CCCLXX. 288.  
 Vergiftung, über Ligatur und Aderlaß bei.  
 CCCLXXIX. 105. — durch Bellad.  
 CCCLXXIX. 108.  
 Vermiere, über Ligatur und Aderlaß bei  
 Vergift. CCCLXXIX. 105.  
 Verschwiegenheit, über Verpfändung des  
 Krates jur. CCCLXXII. 153.  
 Verfeinernde Eigenschaft des Trabadby-  
 stroms. CCCLXXVI. 216.

Verstopfung durch Einspritzung in den After  
 gegeben. CCGLXXIX. 265.  
 Vesperilio noctula, f. Fiebermaus.  
 Veterinair-Atlas. CCCLXXI. 63.  
 Vibal, über vierseitigen Steinschnitt.  
 CCCLXX. 119.  
 Vieführer, über für erloschen gehaltene.  
 CCGLXXI. 17. CCCLXX. 35. —  
 feßl. Kinntade des greiß. CCCLXXIX.  
 266.  
 Villerme, Einfluß der Dämpfe auf das Le-  
 ben. CCCLXXII. 160.  
 Vögel, f. Säugethiere. — halbkreisförm.  
 Genale im Dyr durchschn. CCCLXXVII.  
 67.  
 Vögelmerke, neue. CCCLXXX. 287. —  
 CCCLXXIX. 111.  
 Vordröte der angina membranacea, bis-  
 her noch nicht beachtet. CCCLXXIII.  
 176.  
 Vorderarmfracturen, über. CCCLXXX. 257.  
 Vulkan in Spanien. CCCLXXVI. 218.

## W.

Wachsthum der Forellen. CCCLXXVII. 72.  
 Wadmirer. CCCLXXIV.  
 Walfischstet zu Gent. CCCLXXXII. 312.  
 Walfisch, über Zahnst. CCCLXXVII. 239.  
 Wanderpfeuschre, über. CCCLXXII.  
 264.  
 Wangen von Miane. CCCLXXVIII. 247.  
 Warner. CCCLXXVIII. 95.  
 Warren on living Animals.  
 CCCLXXIV. 351.  
 Washington, über eine Schußwunde am  
 Unterarm. CCCLXXI. 25  
 Wasserfuß, hziger, über. CCCLXXIV.  
 192.  
 Wat's Fall v. Nyctalopie. CCCLXXXI.  
 304.  
 Wechselfieber, Wirkbarkeit des warmen  
 Bades in. CCCLXXIII. 16. — ver-  
 stelte Krankheit. CCCLXXII. 155.  
 Weinbergsgeme, Beobd. CCCLXXVII.  
 231.  
 Wendt Meddelelser om Anstalter for  
 Afskidige i Tydskland. CCCLXXXIII.  
 176.  
 Wendt, Ruptur des Ruieschreibensbandes.  
 CCCLXXIX. 271.  
 Williams, rational Exposition of the  
 phys. signs of the disease of the  
 lungs etc. CCCLXXIV. 32.  
 Winterstiefelhalt Thiere, Beobachtung u. abt.  
 CCCLXXVI. 209. CCCLXXVIII. 225.

## X.

Xylophagus, Insectengattung über.  
 CCCLXXVII. 240.

## Z.

Zahnstern des Walfisches, über.  
 CCCLXXVII. 239.  
 Zellenwebverhütung, üb. CCCLXXV. 42.  
 Zoocarpe, Conservenzart. CCCLXXI. 133.  
 Zorillo, Zäuwerber, über. CCCLXX. 120.  
 Zunge, Entzündung, f. Glossitis.  
 Zygaenides, Schmetterlingsfamilie, Mo-  
 nographit. CCCLXXXII. 319.

# Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des R. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrath zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nächster Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Württemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesi'schen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Mecklenburg, der Accademia Pontanmia zu Neapel und der naturforschenden Gesellschaft des Dierlandes Wittyliebe und Ehrenmitglieds,

---

Drei und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 485 bis 506.), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto  
nebst Umschlag und Register, enthaltend.

---

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 2 9.







# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 485.

(Nr. 1. des XXIII. Bandes.)

December 1828.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 gr.

## Naturkunde.

### Bemerkungen über den Drachenbaum (*Dracaena Draco*).

Von Sabin Berthelot, Director des botanischen Gartens in Ortopoa.

Hierzu Fig. 1—9 der beiliegenden Tafel.

Dieser merkwürdige Baum ist in Indien und auf den Canarischen Inseln zu Hause. Ich habe ihn niemals auf den hohen Bergen von Teneriffa gefunden. Die Gegend, welche ihm von der Natur angewiesen zu seyn scheint, erstreckt sich von dem Ufer bis 400 oder 500 Toisen über die Meeresfläche. Doch hat er sich längs den Küsten am meisten vervielfacht. Das schlechteste Erdreich scheint seine Vegetation nicht zu hemmen, und man sieht seine Wurzeln sehr tief in Lavaschichten sich anklammern und sogar in sie einbringen, während seine langen und fleischigen Blätter währende Theile aus der Atmosphäre aufnehmen.

Nach dem Geschichtschreiber *Biera* wurde der Drachenbaum von den ursprünglichen Bewohnern der Canarischen Inseln vielfach benutzt. Der schleimige Saft, welcher aus diesem Baume ausfließt, und im Handel unter dem Namen Drachenblut bekannt ist, bildete einen sehr beträchtlichen Ausfuhrartikel in den ersten Zeiten der Eroberung dieser Inseln. Verschiedene Stücke von diesem Gummi, welche man in einigen Gräbern der *Guanches* gefunden hat, lassen glauben, daß die alten Inselbewohner das Drachenblut bei ihrem Einbalsamiren anwendeten.

Die fragliche Art hat mir in Betreff der vegetabilischen Anatomie und Physiologie Gelegenheit zu wichtigen Beobachtungen dargeboten. Ich will zuerst ihre allgemeinen Charaktere angeben:

Blüthe ohne Kelch. Blumenkrone aus sechs langgestreckten Blättern gebildet, welche auf der äußeren Seite mit einer röthlichen Linie bezeichnen sind, und sich nach außen krümmen, sobald die Blume sich entfaltet.

Der Staubgefäße sind 6, von der Länge der Blumenblätter. Staubfäden platt, nach ihrer Basis hin breiter werdend. Die Staubbeutel sind auf dem Ende der Staubfäden beweglich.

Der Stempel (*pistillum*), ist einfach, von der Länge der Staubgefäße. Die Narbe ist fast abgestutzt.

Die Frucht, eine Beere mit drei Fächern, ist gelblich, fleischig, saftig und von der Größe einer Kirschke.

Saamen, gewöhnlich ein einziges Saamenkorn (ohne Zweifel durch Fehlschlagen der zwei anderen), rund, hart und elastisch.

Die Blätter sind zwei Fuß lang und einen Zoll breit, fleischig, an ihrem Rande schneidend, und verschmälern sich zu einer scharfen Spitze. An ihrem Anheftungspuncte sind sie breit und röthlich, und an dem Ende der Zweige bilden sie ein ausgebreitetes Büschel.

Blüthenzeit am Ende des Augusts.

Die Blüthen ähneln sehr den Blüthen der *Asparagus*; sie bilden eine große Rispe, welche in mehrere kantige Zweige getheilt ist, und sich aus dem Mittelpuncte der Blätterbüschel erhebt. Diese Blüthen werden auf kurzen, bleibenden Stielen getragen, welche in der Mitte mit einem Knoten bezeichnet und längs der Rispe in 4 bis 5 Querte vereinigt sind. Die Zweige der Rispe sind immer dreizählig. Nach der Befruchtung und nach dem Maße wie die Frucht sich entwickelt, schwillt der Knoten an und bildet eine Art von kleinem abgestutzten Kegell, auf welchem die Beere sitzt.

Die Nebenweige, welche am unteren Theile des Hauptzweigs entspringen, bilden den größten Theil der Rispe und sind an ihrer Basis mit einem Drakblatt versehen.

I. Beobachtung. Ueber die Blüthenzeit.

Die großen Rispen sind zur Blüthenzeit mit einer unendlichen Anzahl von Blüthen bedeckt, welche größtentheils

frühschlagen, oder vielmehr, welche sich bei der geringsten Erschütterung ablösen; aber ihre Stiel bleibt immer stehen, selbst nach dem Abfallen der Früchte \*). Die Blüthen dieser *Dracaena*-Art bleiben den Tag über geschlossen und fangen erst mit Sonnenuntergang an sich zu öffnen. Wenn sie sich ganz entfaltet haben, so krümmen sich die Blumenblätter nach den Stielen hin. So gekrümmt bleiben sie die ganze Nacht und mit Tagesanbruch schließen sie sich wieder.

Die Drachenbäume blühen nicht alle Jahre. Diese Unterbrechung rührt daher, daß sie dann erst neue Rispen treiben können, wenn der Zweig, welcher die alten trug, dadurch daß er sich verlängert, ein neues Büschel Blätter hervorbringt und, und damit dieses geschieht, müssen das alte Büschel und die Rispe, welche sich aus seiner Mitte erhob, sich löstrennen. Dies findet ein bis zwei Jahre nach der Blüthenzeit statt. Die alte Rispe läßt beim Abfallen eine tiefe Grube oder Narbe zurück. Diese Narbe bezeichnert ihren Anheftungspunct.

Zu dieser Zeit fängt an der Spitze des Zweigs ein neuer Schoß zu erscheinen an, welcher an die Stelle des alten Büschels tritt, und seine Richtung seitwärts nimmt. Den ersten Blättern, welche hervorkommen, folgen bald neue, an deren Stelle nach und nach andere treten. So bilden sich die walzenförmigen mehr oder weniger langen Stiele, welche man an den Ästen bemerkt. Das Erscheinen der Blumenrispen ist demnach von den Umständen abhängig, welche die Vegetation verzögern oder beschleunigen, vielleicht auch von der Richtung der Markfasern, welche ihre Entwicklung erleichtern, denn es geschieht oft, daß die ganze vegetative Kraft nur auf Hervorbringung der Blüthe gerichtet ist, deren succesfüßes Abfallen Anlaß zu ungewöhnlich langen Ästen ohne Stiele giebt.

Das Leben dieses Baums ist sehr lang. Der berühmte Drachenbaum des Franzuggarten, wo ich wohne, in der Stadt Drotava, wurde schon zur Zeit der Eroberung von Teneriffa im Jahre 1496 als ein Baum von hohem Alter betrachtet. Im Angesicht dieses ehrwürdigen Baums schreibe ich diese Bemerkungen. Die Umstände, welche mich in seiner Nähe wohnen lassen, haben meine Beobachtungen erleichtert. Die Höhe dieses Drachenbaums ist ungefähr 70 bis 75 Fuß, nämlich 20 Fuß unten von dem Erdboden an bis oben an den Stamm und 50 bis 55 Fuß vom Ursprunge der ersten Äste an bis zum Gipfel. Der Umfang des Stammes beträgt 46½ Fuß. Dieses Maß ist an der Basis genommen.

## 2. Beobachtung. Ueber das Leben der Drachenbäume.

Ich habe bereits in der Beschreibung der allgemeinen Charaktere dieser Art bemerkt, daß die Beeren gemei-

niglich nur ein Saamenkorn enthalten, indem die zwei andern fruchtlos sind. Indessen habe ich unter der großen Anzahl von Früchten, welche der große Drachenbaum im vergangenen Jahre geliefert hat, einige Beeren mit zwei und mit drei Saamen gefunden. Auch habe ich am Fuße seines Stammes junge Pflänzchen gesammelt, welche sich aus abgefallenen Früchten entwickelt hatten, und unter ihnen habe ich dreifache gefunden, welche aus einer Beere mit drei Saamenkörnern hervorgegangen waren. Die Wurzeln der drei einzelnen Pflänzchen waren durch diese gepaarte Keimung so aneinander gedrängt, daß sie am Halse mit einander verwachsen zu seyn schienen. Auch bemerkte ich, daß eine derselben stärker war, als die beiden andern, und man muß glauben, daß sie, wenn sie fortgefahren wäre sich zum Nachtheil der anderen zu entwickeln, dieselben vernichtet haben würde. Bei der Untersuchung dieser Nachkommenschaft am Fuße des ungemein großen Baums, welcher sie hervorbringt, habe ich oft über den beträchtlichen Zeitraum nachgedacht, welchen dieser Baum nöthig gehabt hat, um die rufossale Gestalt zu erhalten, die man gegenwärtig bewundert, und ich gestehe, daß meine Berechnungen mehr als einmal meine Einbildungskraft verwirrt haben. Ohne Zweifel hat die Natur bei dieser erstaunlichen Production vorsichtig die geheimen Kräfte combinirt, welche sie bei diesen wundervollen Operationen anwendet. So hat es vielleicht in ihren weisen schaffenden Absichten gelegen, in den Beeren nur ein einziges besser genährtes Saamenkorn zu erhalten, dessen starker Keim durch seine Entwicklung nach Jahrhunderten den Generationen einen Riesen des organischen Reichs züchten könne.

Die verschiedenen Theile der Organisation der Drachenbäume haben ein äußerst zähes Leben. Ich bewahre seit länger als einem Jahre einen mit einem Blüthenbüschel gekrönt, und mit einer großen Rispe gezeigten Zweig auf. Als der Wind ihn abschlug, waren die Früchte noch grün. Ich legte diesen Zweig in mein Zimmer, und nach Verlauf von 1½ Monaten waren die Beeren ganz reif geworden. Gegenwärtig sind es 14 Monate, daß der Ast von dem Baume getrennt ist, und dennoch sind die Blätter noch fleischig und sehr frisch; der untere Theil des Astes ist etwas well, aber mehr als die Hälfte ist noch so beschaffen, wie anfangs. Mehrere Pflänzchen, welche ich einsammelte, um sie zu untersuchen, haben sich über drei Wochen lang frisch erhalten. Ich habe eins davon gepflanzt, und es ist ganz gut fortgekommen.

Wir haben eben den Drachenbaum in seinem Ursprunge betrachtet. Nun wollen wir ihn in den andern Zeiträumen seines Lebens untersuchen.

Kindliches Alter. — Das Leben der Drachenbäume zeigt drei sehr unterschiedene Lebensalter. Das erste ist das kindliche Alter, d. h. die ganze Zeit, während welcher der Stamm einfach und mit einem einzigen Blüthenbüschel gekrönt ist. Der Stamm des Baums kann in diesem Zustande fast die Höhe erreichen, welche er in den anderen Lebensaltern noch hat. In dieser ersten Lebens-

\*) Diese Früchte haben, wenn sie reif sind, einen sehr angenehmen Geschmack. Sie sind das vorzüglichste Nahrungsmittel der Amseln, welche auf diesen Inseln in so großer Anzahl vorhanden sind.

zeit und die kreisrunden Narben, welche durch das successive Abfallen der Blätter gebildet werden, sehr deutlich angezeigt. Sie werden in der ganzen Ausdehnung des Stammes bemerkt, doch fangen sie an, am Ende dieses Alters zu verstreichen, und verschwinden in der Folge ganz, oder zeigen sich nur noch an den jungen Ästen.

**Vollkommenes Alter oder Reproductionsalter.** — Ich werde die zweite Lebenszeit der Drachendäume vollkommenes oder Reproductionsalter nennen. Dies ist dasjenige Alter, welches bei der menschlichen Art dem männlichen Alter entspricht. Der Stamm wird zu dieser Zeit mit einer in breite Streifen getheilten Rinde bedeckt. Diese Streifen bleiben anhängen und vergrößern sich stufenweise durch die Bildung neuer Schichten. Sie sind genau mit einander verbunden, und bilden so eine harte Rinde von einer sehr festen Consistenz. Der Stamm nimmt auch mehr an Dichtigkeit zu; es sind bereits um das Blätterbüschel herum, welches ihn krönt, drei, vier oder fünf junge Stämme, welche durch ihre Entwicklung eben so viel ursprüngliche Zweige bilden. Diese theilen sich in den folgenden Jahren in mehrere andere Reiben, indem sie sich immer gliedweise verlängern, wie ich bereits erklärt habe. Dieses Alter wird bald durch die Blüthenzeit bezeichnet. Die Drachendäume fahren, wenn sie diesen Zeitraum ihrer Vollkommenheit erreicht haben, fort zu wachsen, und scheinen jedes Jahr eine neue Stärke zu erlangen. Vermöge ihres kräftigen Baues widerstehen sie den stärksten Winden und bieten auf einem vulcanischen Boden den Strahlen einer brennenden Sonne und allen Wechseln der Atmosphäre Troß. So gehen, sie stark durch die Vortheile, die ihnen die Natur in Uebermaß gegeben hat, langsam die lange Laufbahn ihrer Existenz.

**Hinfälliges Alter.** — Die dritte Zeit ist das hinfällige Alter. Die breiten Streifen, welche die Rinde des Stammes und der ursprünglichen Zweige bedecken, nehmen an Dichte und an Breite zu. Zuletzt bekommen sie auf ihrer ganzen Oberfläche Risse. In dieser Zeit fangen die Luftwurzeln, die Schmarogerskößlinge, und die drüsenartigen Auswüchse sich zu zeigen an, wovon ich oben bereits reden will. Wenn die Drachendäume diese letzte Periode ihres Lebens erreicht haben, so blühen sie immer, und vegetiren noch viele Jahre. Inbessern werden diese mehrere Jahrhunderte alten Riesen endlich mit einer so großen Quantität von Zweigen überladen, daß sie sich oft unter diesem enormen Gewicht beugen, und daß plötzlich ein Theil ihrer alten Äste abfällt. So fiel in der Nacht des 21. Juni 1819 die Hälfte der großen Äste des berühmten Drachendames im Franquygarten mit einem furchtbaren Geräusch ab, zerstückelte bei seinem Herabfallen einen schönen Lorbeerbaum, welcher darunter stand, und vergrub unter seinen Ruinen die umherstehenden jungen Bäume.

Die Drachendäume fangen im 25. bis 30. Jahre an Äste zu treiben. Dies ist die Zeit, wo sie aus dem kindlichen Alter heraustreten. Die Dauer der beiden anderen Lebensalter ist unberechenbar.

### 3. Beobachtung. Von den Luftwurzeln.

Diese Wurzeln sind von derselben Art, wie die des Fußes; sie unterscheiden sich folglich von den Ästen dadurch, daß die Markfasern, welche ihre Masse bilden, weit dünner und vorzüglich mehr zusammengedrängt sind. Diese Consistenz macht ihr Inneres dem Mark sehr ähnlich. Das Äußere besteht aus einer Rinde, welche sich leicht abblättert, und beim Vertreten einen leeren Raum zwischen sich und der Art von Marksubstanz löst, welche sie bedeckt. Das Ende dieser Luftwurzeln ist immer mit einer coneygen und röhrliehen Schuppe versehen. Diese Productionen zeigen sich am Ursprunge der Nebenzweige oder auf den ursprünglichen Ästen, und theilen sich in zwei oder drei gabelförmige Zweige ab. Vor der Entleerung der neuen Glieder ist es leicht, an der röhrliehen Schuppe, welche sich bildet, die Stelle zu erkennen, von wo sie ausgehen werden. Hiemalen beugen sich diese Wurzeln um und wachsen an den Ästen an, welcher sie hervorgebracht hat, aber gewöhnlich bleiben sie isolirt und sind dünnen Ästen ähnlich.

### Von den Neben- oder Schmarogerskößlingen.

Die Productionen, welche ich Schmarogerskößlinge nenne, entspringen auf den Nebenzweigen, gewöhnlich an der Stelle der Heilung.

Sie sind von einer Wurzel begleitet, welche, obgleich sie dünner ist, denjenigen ganz ähnelt, deren Beschreibung ich eben geliefert habe. Die meisten Nebenkößlinge, welche ich untersucht habe, sahen aus wie die ersten Kößlinge der jungen Drachendäume. Ich habe sie niemals auf den Bäumen gefunden, welche den zwei ersten Lebensaltern angehörten. Auch habe ich ihre erste Entwicklung nicht beobachten können. Man kann sie austreiben, ohne große Gewalt gebrauchen zu müssen, denn ihre Wurzeln liegen ganz bloß, und haben nur eine leichte Adhärenz mit dem Aste, auf welchem sie als Schmaroger vegetiren. Diese verschiedenen Umstände lassen mich vermuten, daß sie von den Beeren hervorgebracht werden, welche nach ihrer Losrennung von den Rippen nicht bis auf die Erde haben kommen können, und in dem Heilungswinkel gekeimt haben, wo sie im Herabfallen aufgehoben worden sind. Diese Meinung scheint mir um so mehr Schein von Nichtigkeit zu haben, da ich einen von diesen Schmarogerskößlingen in den Stummel eines abgebrochenen Zweigs eingepflanzt gesehen habe, dessen Oeffnung die Früchte aufnehmen konnte, welche oben von dem Baume herabfielen.

Einer von den Schmarogerskößlingen ist aus dem großen Drachendbaum herausgerissen und in die Erde gepflanzt worden, wo er zu gedeihen scheint.

### Von den drüsenartigen Auswüchsen.

Die sonderbarsten Productionen der Drachendäume sind die drüsenartigen Auswüchse, welche man in ihrem Innern findet, und welche dem Anschein nach dem dritten Lebensalter des Baumes angehören. Diese Excrecenzen sind gewöhnlich von der Größe der Cocosnüsse. Inbessern

giebt es auch weit größere, deren Form unregelmäßig ist. Ihr Aeußeres ist röthlichbraun und durch hervorpringende Spitzen rauh; ihr Inneres ist weniger roth und mit Markfäden angefüllt, welche denjenigen gleich sind, die man in den Ästen sieht, wo diese Excreescenzen durch andere kleine Ästen festgehalten werden, welche auf ihrer Blinde sich befinden, und aus dem Ende der Spizen hervorkommen.

Im Jahre 1820 zeigte man mir mehrere von diesen bräunartigen Productionen, welche zur Zeit des Abfallens des größeren Theils der Äste im Innern der im vorhergehenden Jahre abgefallenen Äste gefunden worden waren. Von dieser Zeit an war ich begierig, selbst den wahren Anheftungspunct dieser Excreescenzen zu untersuchen, als im Monat Januar des gegenwärtigen Jahres ein starker Sturm mehrere Äste abschlug, worin ich einige solche große Drüsen fand, welche ihren Sitz so hatten, wie ich angezeigt habe. Siehe die Abbildung.

**Anmerkung.** Die Drachenbäume produciren von ihrer ersten Lebenszeit an Gummi, doch in kleiner Quantität. Nur in dem vollkommenen Alter bringen sie volle Aenderthe. Man vermehrt dieses Product beträchtlich durch Einschnitte. In dem hinfälligen Alter scheidet nur sehr wenig Gummi aus ihnen aus, und ich glaube wahrgenommen zu haben, daß es von geringerer Qualität war. Man kann diesen Unterschied dem Zustande des Stamms und der ursprünglichen Äste zuschreiben, welche zu dieser Zeit fast leer werden, und größtentheils die langen Markfäden verlieren, welche ihre Höhle in den anderen Altern ausfüllen. Vielleicht bildet auch die harte Consistenz, welche dann ihre Blinde erhält, ein Hinderniß des freien Ausstromens der Säfte, welche eine andere Richtung nehmen, und innerlich diese sonderbaren Excreescenzen hervorbringen.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Der Drachenbaum in seinem ersten Alter.

Fig. 2. Der Drachenbaum im männlichen Alter, ein Individuum von kleinem Wuche.

Fig. 3. Der Drachenbaum im hinfälligen Alter. Diese Abbildung ist nach dem Drachenbaume in Drotava gemacht, nachdem er die Hälfte seiner Äste im Jahre 1819 verloren hatte. Die Größen dieser drei Figuren sind proportional.

Fig. 4. Ast und Blüthenstipe.

Fig. 5. Entfaltete Blume.

Fig. 6. Blumenblatt und Staubgefäß.

Fig. 7. Frucht.

Fig. 8. Innere Excreescenz.

Fig. 9. Luftwurzeln.

## M i s c e l l e n .

**Meteor-Eisen.** Eine große Menge Eisen, was, wegen seines Gehalts an Kobalt und Nickel, mit Sicherheit für Meteor-Eisen gehalten werden darf, ist in der Provinz Atacora in Peru, in einer Entfernung von etwa zwanzig Span. Meilen von dem Hafen Cobija entfernt, in großen Massen in einem Berge in der Nähe des Dorfes San. Pablo eingesenkt und über der Fläche am Fuß dieses Berges bis zu einer Entfernung von vier Meilen zerstreut gefunden worden, und darunter Stücke von beträchtlicher Größe. Nach den in England angelangten Proben scheint es ganz mit dem Sibirischen gebliebenen Eisen übereinzustimmen, was bis jetzt einzig in seiner Art war (Monthly Mag. Nov.).

**Reines Glas.** Nachrichten aus London vom 15ten November melden aus angebl. sicherer Quelle, daß es den Hrn. Herschel und Faraday nach lange fortgesetzten Versuchen, endlich gelungen ist, reines Glas zu optischen Zwecken hervorzubringen. Sie sollen ihren Zweck ganz vollständig erreicht haben, der für die Astronomie von der höchsten Wichtigkeit ist.

## S e i l f u n d e .

Die Exstirpation des Schlüsselbeins.

Professor Mott zu New-York hat diese kühne Operation in einem Falle von Dislocation mit günstigem Erfolg unternommen. Das Uebel zeigte sich zuerst im verfloffenen Februar und hatte im Monat Juni so zugenommen, daß die Geschwulst des Schlüsselbeins so groß wie eine Faust war und von der obern ulcerirten Oberfläche häufig Blutungen stattfanden. Dagegen der Patient sonst gesund war, so hätte doch die außerordentliche, durch die Krankheit veranlaßte Irritation und der häufige Blutverlust, bald seinem Leben ein Ende machen müssen.

Das Uebel hatte einen so bedeutenden Umfang und erstreckte sich an so wichtige Theile, daß man mit Recht fürchtete, die Operation könne nicht mit Nutzen versucht werden. Die Wahrscheinlichkeit, die große vena subclavia, von der schwammigen Knochenmasse umgeben, zu finden, die Nothwendigkeit, eine sehr große Strecke anatomisch zu präpariren, und dabei mit äußerster Vorsicht, zu Werke zu gehen, um nicht den ductus thoracicus zu

verlegen, sobann die Möglichkeit eines großen Blutverlustes, endlich das Unvermeidliche eines sehr beträchtlichen Schmerzes, Alles dieß wurde dem Patienten und seinen Verwandten eröffnet. Der Kranke aber war entschlossen, sich einer Operation zu unterwerfen und wünschte, daß sie ohne Aufschub vorgenommen werden möge.

Dr. Mott machte zuerst einen Schnitt, welcher dem Sternalcende der vierten Rippe gegenüber anfing und sich in einem Halbzirkel aufwärts bis zwei Zoll von der cartilago thyreoidea erstreckte. Dann schnitt er von oberhalb des acromion bis gegen den m. sterno-clavido-mastoideus, um so mit dem Ende des vordern Schnittes zusammenzutreffen. Die vena jugularis externa wurde unterbunden und durchgeschnitten. Die articulo-sternalis des Schlüsselbeins wurde dann durchgeschnitten (cut loose) und die Präparation nach außen fortgesetzt, bis das ligamentum rhomboideum getrennt war. Das Schlüsselbeinende des m. sterno-clavido-mastoideus wurde sorgfältig abgetrennt und nun das Ganze des fürchtba-

ren Tumors zu Gesicht gebracht. Die Irritation, welche diese sauwamige blutende Masse hervorgebracht hatte, war Ursache, daß alle Gefäße der umgebenden Theile sehr beträchtlich erweitert waren, und machte es nöthig, eine große Zahl zu unterbinden. Jeder, den Tumor treffende Schnitt, machte unmittelbar den folgenden Theil der Operation durch reichliches Hervordringen von Blut undeutlich und unsicher, und jede Bewegung, wodurch man sich den großen Gefäßstämmen unter dem Schlüsselbein näherte, erforderte die äußerste Vorsicht. Der Patient hielt die Operation mit großer Stärke aus, welche aus den eben erwähnten Umständen fast 4 Stunden dauerte. Bei dem Kostrennen der Geschwulst von dem Lauf der vena subclavia und von dem ductus thoracicus, fand der Operateur natürlich die größten Schwierigkeiten vor, da er jedesmal auf die durch das Einathmen bewirkte Verkleinerung der Venen warten mußte, um das Messer gebrauchen zu können. Die Vene war zum Theil in der schwammigen Masse gelagert und war einige Zoll weit ganz entblößt, als die Operation vollendet war, was durch Zerfällen (dividing) der pars scapularis clavicularae, dem Anfang des ligamentum conoideum gegenüber, geschah. Etwa dreißig Gefäße wurden im Verlauf der Operation unterbunden.

Da die Hautbedeckungen über einem Theile der Geschwulst ulcerirt und zerfällt waren, so konnte nicht hinlänglich Haut zur Bedeckung der Wunde erhalten werden, die daher mit Charpie ausgefüllt wurde. Hierauf wurde der Patient zu Bett gebracht.

Am sechsten Tage zeigten sich Anfänge von Granulation, der Patient fuhr fort sich rasch zu bessern, und wie haben Ursache zu glauben, daß er jetzt völlig hergestellt ist.

Dreizehn Tage nach der Operation sagte uns Dr. Mott, daß alles einen günstigen Ausgang für diese schwere Operation verspreche. Er erklärt, daß von allen Operationen, die er je verübt habe, dieß die schwierigste und, dem Anscheine nach, furchtbarste gewesen sey; und die Aufgabe, das kranke Schlüsselbein von dem darunter liegenden wichtigen Gefäße loszutrennen, wäre so schwierig gewesen, daß er fast geneigt gewesen wäre, selbst an der Möglichkeit des Vollbringens zu zweifeln. Durch Ausdauer in der äußersten Vorsicht und Geduld erfreuete er sich zuletzt des vollkommensten Erfolgs, woran jedes menschlichen Gemüths aufachtig Theil nehmen muß. (American Journal of medical Sciences, August 1828.)

Ein Fall von Osteosarcom des Unterkiefers, weggenommen von James Syme.<sup>1</sup>

(Hierzu die Fig. 10—11 der beiliegenden Tafel.)

Dergleichen die Excision des Unterkiefers in den letzteren Jahren in und außer England von verschiedenen Wundärzten häufig gemacht worden ist, so schmeichelte ich mir doch, daß der folgende Fall mit Interesse gelesen werden wird, da ich Ursache zu glauben habe, daß die Geschwulst, welche der Gegenstand desselben war, die größte ist, die man jemals durch diese Operation weggenommen hat.

Im Anfange des Juli wurde ich von Dr. Sibbald ersucht, eine Geschwulst zu untersuchen, deren Wegnahme er wünschte, wenn es mit Sicherheit für den Patienten geschehen könne. Er erzählte mir, daß er bei einem ärztlichen Besuche in Goldstream die tragliche unglückliche Person gesehen und folgende Geschichte ihres Falls, erfahren habe.

Bereits vor acht bis neun Jahren bemerkte Robert Penman, welcher damals 16 Jahre alt war, eine harte Geschwulst des Zahnfleisches auf der äußeren Seite der Backenzähne der Unterkinnlade. Die Geschwulst war nicht schmerzhaft, doch vergrößerte sie sich stufenweise. Als sie die Größe eines Hühneries erreicht hatte, wendete er sich an einen benachbarten Wundarzt, welcher drei von den angrenzenden Backenzähnen herausnahm. Sie wuchs alsdann schneller, und als sie endlich so groß wie zwei Fäuste geworden war, bewog sie ihn, sich in die königliche Krankenanstalt zu Edinburgh zu begeben, wo sie weggenommen, d. h. von dem Knochen abgeschnitten wurde. Die Wunde heilte nicht, und das cauterium actuale wurde zu diesem Behuf zu wiederholten Malen vergebens applicirt. Nachdem er sich acht Monate lang in der Krankenanstalt aufgehalten hatte, kehrte er nach Hause zurück; aber als er fand, daß die Geschwulst regelmäßig und schnell sich vergrößerte, kam er zwei Jahre nachher wieder nach Edinburgh und consultirte einen ausgezeichneten Operateur, welcher sich durchaus nicht zu einem Versuch verstand, ihm Erleichterung zu verschaffen. Er ging nach Hause mit der Voraussetzung eines gewissen, langsamen und schmerzhaften Todes; und nachdem er 3½ Jahre in diesem kläglichen Zustande zugebracht hatte, sah ihn zufälliger Weise Dr. Sibbald. Obgleich die Geschwulst zu dieser Zeit fast dreimal größer war, als zu der Zeit, wo der Patient Edinburgh verließ, hielt sich doch Dr. Sibbald überzeugt, daß durch Operation noch immer geholfen werden könne, und deshalb rebete er dem jungen Manne zu, daß er noch einmal in die Stadt kommen möchte, was auch geschah.

Obgleich ich auf etwas Ungewöhnliches und Furchtbares vorbereitet war, so erschraf ich doch beim ersten Anblicke des Patienten; die Abbildung wird eine Vorstellung von dem geben, was man durch Worte nicht auszudrücken vermag.

Der Mann stand schief über das Gesicht, und war auf eine so monströse Weise verkrümmt, daß seine Peripherie 15 Zoll maß. Die Luftröhre des Patienten war fast obliterirt; es waren bloß zwei Zolle davon über dem sternum, so daß die cartilago cricoidea des Larynx in derselben Höhe sich befand, wie dieser Knochen. Im Profil angetroffen, erstreckte sich die Geschwulst 8 Zoll weit an dem Hals herab. Sie füllte die Mundhöhle ganz aus und nahm von einem Kinnbacken bis zum andern den ganzen unter ihr befindlichen Raum ein. Die Zunge war von ihrer Stelle weggehoben und lag zwischen den Zähnen und dem Backen der rechten Seite. Die einzige von der Krankheit verschonte Kinnladenportion war der rechte ramus und die Basis derselben Seite von den dentes bicuspides an nach hinten. Die Geschwulst war da, wo sie von den Integumenten bedeckt wurde überall sehr fest,

und größtentheils offenbar knöchig. Derjenige Theil, welcher aus dem Munde heraussagte, war eine rothe, unregelmäßige, schwammig aussehende Masse von veränderlicher Consistenz, woraus bisweilen viel Blut ausströmte, und in den letzten drei bis vier Wochen waren fast täglich eine bis zwei Unzen Blut ausgüßten. Trotz der beträchtlichen Größe der Geschwulst konnte der Patient seine Kinnlade in allen Richtungen ziemlich frei bewegen. Mit Ausnahme der eben beschriebenen Krankheit war Penman's Gesundheitszustand gut. Er war ein langer, wohlgewachener (doch sehr abgemageter), verständigere junger Mann, und besaß ungemein viel Muth.

Nachdem ich die Geschwulst genau untersucht hatte, beschloß ich, sie wegzunehmen, und da dieser Voratz von dem Doctor Abercrombie und dem Professor Wallingall gebilligt wurde, so wurde die Wegnahme mit Hilfe des letzten Heren am 7. Juli in Gegenwart des Dr. Abercrombie, des Professor Ruffel, des Dr. Hunter u. s. w. vollzogen.

Nachdem sich der Patient auf einen gewöhnlichen Stuhl gesetzt hatte (obgleich diese Stellung für mich un bequem war, so zog ich sie doch vor, weil die von Hämorrhagie während der Operation zu befürchtende Erstü ckung sich da am besten verhüten ließ), machte ich einen schiefen Einschnitt, indem ich ein Messer mit einer scharfen Spitze durch die Lippe von dem rechten Mundwinkel bis zu der Basis der Kinnlade führte, wo ich Willens war sie zu theilen, nämlich an dem zweiten dens bicipitis, welcher den Abend zuvor herausgenommen worden war. Ich legte die äußerliche Oberfläche des Knochens an dieser Theile bloß, durchschnitt ihn zum Theil mit der Säge, und nahm das Uebrige mit der Schneidzange weg. Dann wurde die arteria coronaria inferior unterbunden, deren Blutung Dr. Wallingall durch Compression der Lippe verhütet hatte.

Hierauf machte ich einen largen halbkreisförmigen Einschnitt von dem linken Mundwinkel an in der Richtung der Basis und des Astes der Kinnlade bis über den Condylus. Nachdem ich die arteria facialis und zwei rami transversari der art. temporalis unterbunden hatte, präparirte ich den so bis zu dem Halse gebildeten Lappen ganz los, so daß Dr. Wallingall die carotis in dem Muskelzwischenraume fühlen konnte, und daß sie nöthigenfalls leicht zu comprimiren war. Ich machte alsdann einen anderen krummen Einschnitt in einer ähnlichen Richtung, und fing von dem Munde so weit über dem ersten an, daß eine Portion des Backens eingeschlossen wurde, welche mit der Geschwulst fest adhärirte. Nachdem ich diesen Lappen lospräparirt hatte, theilte ich den musc. masseter, so daß die ganze äußerliche Oberfläche der Geschwulst bloßgelegt wurde. Alsdann wurde die Schleimmembran der Mundhöhle durchschnitten. Dieß machte die Geschwulst weit beweglicher, und setzte mich in den Stand, den processus coronoideus bloßzulegen, den musc. temporalis zu trennen und das Gelenk an seinem vorderen Theile zu öffnen. Ich hatte dann bloß noch dieht um

lus herum zu schneiden, und den pterygoideus, den mylohyoideus und andere Muskelverbindungen loszutrennen.

Die Operation bauerte 24 Minuten. Doch wurde nicht diese ganze Zeit auf das Schneiden verwendet, denn ich ließ häufig etwas Ruhe, um die von dem beständigen Schmerz zu befürchtende Erschöpfung zu verhüten. Der Patient hielt die Operation gut aus und verlor nicht mehr als 7 bis 8 Unzen Blut. Seine Respiration wurde nicht im Geringsten afficirt.

Nachdem ich einige Rollen Zwirnband in die große Höhle gelegt hatte, welche die 4½ Pfund schwere Geschwulst hinterließ, zog ich die Integumente auf der linken Seite des Gesichts in einer dreieckigen Form zusammen, und hielt die Pänder durch die sutura contorta in Berührung. Auf der rechten Seite wurde die Incision auf dieselbe Weise behandelt. Zwei oder drei Touren einer Kolbinde wurden dann um das Kinn und den Kopf herum gelegt, um so die erschlafften Integumente zu unterstützen.

Der Patient klagte nach der Operation über gar nichts. Sein Puls schlug in den ersten zwei Tagen ohngefähr 100 Mal in der Minute, doch war er weich und wurde nach und nach natürlic. Der Kr. schlief gut und hatte Appetit zu seiner Nahrung, welche aus Kindfleischbrühe und Molken bestand. Dieß wurde durch einen Trichter mit einem gekrümmten Rohr in den Pharynx eingebracht. Er verrichtete seine Excretionen regelmäßig. Das Zwirnband wurde am dritten Tage ganz herausgenommen, wo der Patient aufstand und erklärte, daß er sich besser fühle, als vor der Operation.

Zum Schluß will ich einige allgemeine Bemerkungen über die Operationsweise machen.

Der Patient muß während der Operation sitzen, weil so das Blut verhindert wird, in seine Luftröhre zu laufen, und so die Operation aufzuhalten oder auch zur Verhütung von Erstickung die Tracheotomie nöthig zu machen.

Es bringt keinen Vortheil, wenn man die arteria carotis vor dem Anfange der Exsplantation unterbindet. In dem oben mitgetheilten Falle wurde mir gerathen, dieß zu thun, doch war ich aus folgenden Gründen dagegen: 1) Es ist unnöthig, da die einzigen Arterien, welche durchschnitten werden sollen und müssen, die art. facialis, einige ihrer Aeste und einige Aeste der art. temporalis sind. 2) Es muß den Patienten erschöpfen, vorzüglich wenn die Geschwulst ein Hinderniß in den Weg legt, wie in Penman's Falle, wo zur Anlegung einer Ligatur kaum ein Raum gelassen war. So wurde in einem von den Fällen des Doctor Mott der Patient so sehr erschöpft, daß nach der Unterbindung der Arterie ein Tag Ausschub nöthig war. 3) Es vergrößert die Gefahr, da nicht zu läugnen ist, daß bei der Lostrennung einer Ligatur von einem so großen Gefäße, wie die carotis ist, immer mehr oder weniger Hämorrhagie zu befürchten ist. 4) Es ist von keinem Nutzen, da die anatomischen Communicationen so reichlich sind, daß eine Unterbindung des

Stammes nicht hinreichend ist, um den Blutfluss aus seinen Ästen zu hemmen. So erforderten in Mott's oben erwähneter Falle die Arterien, welche während der Operation durchschnitten wurden, die Unterbindung, und ich habe von einem Falle gehört, wo der Operateur, als er eine Geschwulst der Oberflächlade wegzunehmen versuchte, beide Carotiden unterband, und doch durch die Wundung gezwungen wurde, von der Operation abzustehen. 5) Jede gute Wirkung, welche sich von Unterbindung des Stammes erwarten läßt, kann durch Compression desselben erhalten werden, nachdem die über ihm liegenden Integumente lospräparirt oder durchschnitten worden sind.

In Betreff des Durchsägens der Unterkinnlade weis ich ganz gewiß, daß die Kettensäge, obgleich sie von meinem Freund, dem Dr. Cusack, einem erfahrenen und verständigen Wundarzt, empfohlen worden, nicht das beste Instrument ist. Das eine Instrument, welches ich anwendete, hat ein gerades,  $6\frac{1}{2}$  Zoll langes und einen halben Zoll breites Blatt, mit einem geraden Griff. Man wird es in vielen verschiedenen Operationen an den Knochen sehr nützlich finden. Es ist nicht nöthig die ganze Dicke des Knochens zu durchsägen. Nachdem eine ziemlich tiefe Furche gemacht worden ist, läßt sich das Uebrige mit der Schneidezange leicht vollenden, welche von Liston mit so großem Nutzen angewendet worden ist. Auf diese Weise theilte ich die Kinnlade in weniger Zeit, als nöthig gewesen seyn würde, um die Kettensäge um sie herum zu bringen.

Die äußerliche Oberfläche der Geschwulst muß vollkommen bloßgelegt werden, bevor man weiter schneidet, weil dann gleich alle Gefäße unterbunden werden können, welche unterbunden werden müssen, und weil dadurch dem Blute, welches aus den kleinen Gefäßen ausströmt, ein freier Abfluß verschafft wird. Dadurch, daß man hierauf die Schleimmembran der Mundhöhle mit einem Scalpel durchschneidet, welches von der Tonsille nach außen geführt wird, macht man die Geschwulst beweglicher, und der Wundarzt wird dann gewöhnlich im Stande seyn, den processus coronoideus von seinen Muskelverbindungen frei zu machen. Sollte ihm dieß nicht gelingen, so muß er den processus coronoideus mit der Säge oder mit der Schneidezange quer durchschneiden, und dann die Geschwulst so weit als möglich niederdrücken, um das Gelenk an seinem vorderen Theile zu öffnen. Hierauf hat er bloß noch sein Messer dicht an der Geschwulst hin zu führen, um die noch vorhandenen Verbindungen zu trennen.

Ich glaube, daß der Dr. Cusack deshalb viel Lob verdient, daß er empfohlen hat, das Gelenk von vorn zu öffnen, denn eine Verwundung der art. maxillaris interna oder auch der art. temporalis ist sonst fast unvermeidlich. So öffnete Liston in einem solchen Falle das Gelenk von hinten, und sand es nöthig, den truncus communis der art. temporalis und der art. maxillaris interna, kurz die carotis externa zu unterbinden. Ich will nicht sagen, daß dieses Verfahren für den Pa-

tienten sehr gefährlich oder für einen so erfahrenen Operateur, wie Liston ist, sehr schwer war. Doch glaube ich, daß der Hauptzweck eines Chirurgen seyn muß, alles zu vermeiden, was zu durchschneiden nicht nöthig ist. Auch glaube ich, daß der Patient in dem von Liston mitgetheilten Falle nicht leicht die gefährliche secundäre Hämorrhagie erlitten haben würde, wenn bloß die oberflächlichen Gefäße zerschnitten worden wären.

Ferner scheint es, daß in Liston's Falle die aufsteigende Zweige der portio dura zerschnitten worden waren, da die Augenlider des Patienten paralytisch wurden. Dieß würde aller Wahrscheinlichkeit nach nicht geschehen seyn, wenn das Gelenk von vorn geöffnet worden wäre.

Nachsaß. — Penman befindet sich jetzt ganz wohl. Sein Mund ist fast bis zu der natürlichen Größe zusammengezogen und sein Aussehen macht keinen unangenehmen Eindruck. Täglich verbessert sich seine Sprache, und er kann bereits seine Wünsche ziemlich verständlich ausdrücken. Er ist weit stärker geworden, und gedenkt seine Beschäftigung wieder anzufangen.

Ueber die von 1825 bis 1827 zu Kopenhagen herrschende Epidemie von natürlichen Blattern, enthält die jetzt vom Hrn. Dr. Otto religirte Bibliothek for Laeger 1828 einen Aufsatz von Hrn. Dr. Mähl, welchen derselbe der königl. medicinischen Gesellschaft am 17. Januar 1828 vorgelesen hat, und welcher sich an die mehrmals erwähnte, jetzt in Hannover in's Deutsche übersetzte musterhafte Schrift desselben Verfassers anschließt. Ich hebe Einzelnes aus, was mich besonders interessirt hat. Er sagt (p. 7.): Passend, glaube ich, kann man sämmtliche Vaccinerantheime in drei Classen, die gutartigen, die bösartigen und die gemilderten, eintheilen. — Zu den gutartigen zählt ich die Formen der diureteten und cohärenten Pocken, wo die Pockenblatter in eine vollständige Suppuration übergeht, und wo die Eintrocknung am achten Tage nach dem Ausbruche beginnt. Dieß ist der Prototyp für die beiden andern Classen des Vaccinerantheims, welche als Abweichungen von dieser, die eine in's Schlimmere, die andere in's Bessere, betrachtet werden können. — Von den bösartigen Pocken habe ich drei von einander sehr verschiedene Formen gesehen, nämlich:

a) Die erysipelatösen Pocken (variola erysipelatodes Mortoni). Statt daß die andern Arten von Pocken mit deutlichen bestimmten Blattern (papulae) ausbrechen, und die inflammatorische Geschwulst der Haut erst während der Suppuration eintritt, ist das erste Symptom an der Haut bei den erysipelatösen Pocken eine über den ganzen Körper verbreitete rosenartige Geschwulst. Die rethe, glänzende Haut ist entweder glatt und ausgedehnt, oder stellenweise runzlicht wie eine Citrone. Sie und da kann man in der Haut eine Härte wie von einer hervorkommenden Pocke oder Watterpustel fühlen; an andern Stellen sieht man Pusteln, die sich in besondern Fällen eben so früh als der rosenartige Ausschlag zeigen. Furch-

terliche Delizien pflegen diese Pocken zu begleiten, und Blut bricht durch die Haut hervor und wird mit Schleim gemischt aus den Lungen aufgeschustet. In einem Falle habe ich den Patienten sogar statt Urin das reine Blut lassen sehen. Diese Form der Krankheit endigt sich immer mit dem Tode, welcher am dritten oder vierten Tage nach dem Ausbruch derselben eintritt.

b) Die zweite Art von bösartigen Pocken sind die sogenannten lymphatischen, welche besonders Kinder befallen und sich stets mit dem Tode endigen.

c) Die dritte sind die zusammenschließenden, mehr oder weniger suppurirenden Pocken. Diese beiden Formen sind so allgemein bekannt, daß ich die gelehrte Gesellschaft mit einer Beschreibung derselben nicht ermüden darf.

Dasselbe gilt zum Theil von der andern Art der Pocken, den modificirten oder gemilderten. Ich werde hinsichtlich dieser nur einige wenige Bemerkungen über das, worin die Modification besteht, hinzufügen.

1) Die wesentlichste und beständige Abweichung von den normalen Pocken ist, daß die modificirten am 3ten, 4ten, 5ten, 6ten oder 7ten Tage nach dem Ausbruche, statt in eine vollständige Suppuration überzugehen, zu hornartigen Krusten eintrocknen, welche entweder eine linsenförmige oder halbkugelige Form haben, je nachdem die Blätter entweder conisch oder hemisphärisch gestaltet gewesen ist. Wegen dieser hornartigen Krusten wurden sie sonst wohl Horn-pox, Hornpocken, und wegen ihrer Härte Stone-pox, Steinpocken, genannt, und von vielen Schriftstellern mit Unrecht zu der Classe der Varietellen gezählt.

2) Mangelt das Suppurationsfieber, und in den meisten Fällen die zu gleicher Zeit eintretende Gesichtsgeschwulst.

3) Ist in den modificirten Pocken in den allermeisten Fällen eine weit kleinere Anzahl Blättern als in den ächten, oft nur 5 bis 6 im Gesicht und eben so viele am Körper, in einigen Fällen noch weniger, aber in den meisten zwischen 50 bis 100 über den ganzen Körper vertheilt. Es kann, wie viele Erfahrungen mich belehrt haben, sogar ein Pockenfieber geben, ohne daß ein Ausbruch von Blättern darauf folgt.

4) Sind die Eruptions-Symptome im Allgemeinen unbedeutender und von kürzerer Dauer als in den ächten Pocken.

5) Endlich lassen die modificirten Pocken nur in wenigen Fällen Narben zurück, häufig aber für mehrere Monate warzenförmige Erhöhungen und dunkelblaue Fle-

cken in der Haut. Keine von diesen drei Classen der Pocken-Cranthene ist streng von den andern abgegrenzt; die confluirenden Pocken gehen ebenso gradweise in die eohärenten und discretten über, wie diese in die modificirten. Wie leicht es mir auch also war, in den allermeisten Fällen zu bestimmen, ob die Krankheit normale oder modificirte Pocken genannt werden sollte, so kamen doch nicht wenige Fälle vor, wo ich nicht recht wußte, zu welcher Classe ich sie in meinem Protocollo zählen sollte. Die Natur kennt hier wie überall keine scharf bezeichnete Grenzen, sondern läßt die verschiedenen Formen mit unmerklichen Gradationen in einander übergehen.

### M i s c e l l e n.

Einen Fall von glücklicher Exstirpation einer ungemein großen Geschwulst des Scrotum beschreibt der Doctor Wells in Maracabo in the American medical Recorder No. XLIII. so: Die Geschwulst maß, von der symphysis ossium pubis an bis an ihre Basis, 20 Zoll und im Umfang 36 Zoll; ihre Oberfläche zeigte daselbe knötige, rauhe und schuppige Aussehen, wie es an den Venen derjenigen gesehen wird, welche mit elephantiasis behaftet sind, aber am obern Theile der Haut hatte sie ein natürlicheres Aussehen und schien bloß durch die Schwere der unteren Portion ausgebeugt zu seyn. Die Venen des scrotum waren varicos. Die Geschwulst schien nicht so viel zu wiegen, als ihrem Volumen und ihrem Aussehen nach hätte vermutet werden können, und in dem vorderem Theile, nahe an ihrer Basis, war eine unbedeutliche Fluctuation wahrnehmbar. Das praeputium war durch die Geschwulst so eingeküßt und herabgezogen, daß die Deffnung, aus welcher der Urin floß, fast in der Mitte der Geschwulst sich befand, und der penis ganz verborgen war. Doch konnte die Eichel durch Einführen des Fingers in die von der verlängerten Vorhaut gebildete Scheide berührt werden und schien gesund zu seyn. Der funiculus spermaticus konnte am obern Theile der Geschwulst deutlich gefühlt werden, war von natürlicher Größe und fühlte sich natürlich an. Die Drüsen waren in der Leistenenge nicht vergrößert, und alle angrenzenden Theile waren im gesunden Zustande. Der Urin strömte ganz frei aus. Diese Geschwulst wurde durch eine Operation weggenommen (die mit der von Delpech (Notizen No. 5. S. 213, chirurgische Kupfertafeln Taf. 126 (im 25ten Hefte) sehr übereingekommen zu seyn scheint). Der Penis und die Testikel wurden behutsam herauspräparirt und unverändert erhalten. Die Geschwulst wog 50 Pfund und war in Hinsicht der Structure halbcartilaginös.

Einen sehr unpassenden Vorschlag in Bezug auf einen Kaiserschnitt hat Charles Bell gethan, wenn er rath, eine nur kleine Deffnung in die Höhle des Uterus zu machen und sie hernach mittels der Finger zu dilatiren, wie der Mutterkorn zuweilen dilatirt worden ist: (es würde nicht gelingen, wohl aber Vergrößerung der Deffnung durch Ruptur zur Folge haben).

Ein häufig ausgegangener Kaiserschnitt ist von Bartow, zu Wacburn in England bei einem durch vorhergegangenen Fractur erzeugten Becken vorgenommen worden.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of Chemistry. By Andrew Fyfe MD. 2 Vols. London 1828. 8. Th. 3.

An Inquiry concerning the nature and operations of the human mind in which the Science of Phrenology the doctrine of necessity, Punishment and education are particularly considered. By James Jennings. Edinburgh 1828. 8.

The constitution of man considered in relation to external objects. By George Combe. Edinburgh 1828. 8.

Elements of the Theory and Practice of Physic, designed for the use of Students, by George Gregory third edition, London 1828. 8.

Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 486.

(Nr. 2. des XXIII. Bandes.)

December 1828.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamt zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamt zu Weimar und bei dem G. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 56 Kr., des einzelnen Stückes 3 Gg.

### N a t u r f u n d e.

#### Ueber das Schlingen der Reptilien

hat Prof. Dugès zu Montpellier seine anatomischen und physiologischen Untersuchungen in einer Abhandlung zusammengestellt, woraus hier ein Auszug mitgetheilt wird.

1) *Chelonier*. Der Verfasser hat nur eine kleine Anzahl nicht besonders wichtiger Beobachtungen über eine einzige kleine Art der Landschildkröte angestellt. 2) *Batrachier*. Nach einigen Bemerkungen über die Verschiedenheit des Verschlingungsapparates, des Darmcanales, und folglich der Ernährungsart bei den Eidechsen und den vollkommenen Thieren der schwanzlosen *Batrachier*, nennt der Verfasser *Bufo calamita*, *B. fuscus*, *B. spinosus*, *Rana esculenta* und *Hyla viridis* als die Arten, mit welchen er seine Forschungen angestellt hat.

Alle diese Thiere legen bei Ergreifung ihrer Beute, die sie nur lebendig zu fangen pflegen, große Geschicklichkeit an den Tag. Man weiß, daß sie sich ihrer Zunge als eines Wurfgeschosses bedienen, um die kleinen Thiere, welche ihre Nahrung ausmachen, zu erschöpfen. Die so raschen Bewegungen, welche diese Zunge ausführt, schreibt Cuvier in seiner vergleichenden Anatomie zwei Paar Muskeln zu, welche indessen ohne zahlreiche Hülfsmuskeln fast nichts würden ausrichten können. Hr. Dugès hat mit großer Sorgfalt den apparatus hyoideus der in Frage begriffenen Thiere, wie auch die ziemlich zahlreichen Muskeln, untersucht, welche bei dem Schlingen irgend in Thätigkeit gesetzt werden. Er hat diese Muskeln beschrieben und abgebildet, und bezeichnet sie durch folgende Benennungen, *submaxillaris*, *submentalialis*, *genio-hyoidei*, *omo-hyoidei*, *sterno-hyoidei*, *pubio-hyoidei*, *stylo-hyoidei*, *masto-hyoidei*, *hyoglossi* und *genio-glossi*.

Die inn. *genio-glossi* können die Zunge nach vorwärts ziehen, aber zu diesem Behuf muß das Zungengewebe die Basis der Zunge über den Bogen des stark gesenkten Unterkiefers heben. Der Muskel, welcher alsdann von unten nach aufwärts wirkt, erhebt das Organ und schiebt es nach vorwärts. Er wird also hierbei unterstützt vom *submaxillaris*, von den *genio-hyoidei* und besonders von den *stylo-* und *masto-hy-*

*oidei*, welche zugleich heben und vorwärts bewegen. Die *genio-glossi* können noch von dem *submentalialis* unterstützt werden, welcher die Kette des Kiefers einwärts nähert, ihnen nicht allein Festigkeit giebt, sondern auch den Bogen derselben verengert, und ihm bei mehreren Kräften die Gestalt eines nach niedwärts gebogenen Halbschnabels verleiht kann. Bei dem Zurückziehen der Zunge verhüten dagegen anfänglich die *hyoglossi* das Organ, aber sie vermögen es nicht leicht umzuwenden, das stark niedergedrückte Zungengewebe müßte ihnen denn das Mittel darbieten, auch von unten nach aufwärts zu wirken. Der vordere Auschnitt des Zungenbeinhörnchels vertritt alsdann bei den Muskeln die Stelle einer Nolle für die Zurückbewegung. Hülfsmuskeln sind dabei der *omo-*, *sterno-* und *pubio-hyoideus*. Aber es ist wahrscheinlich, daß die kräftigen Bündel von Muskelfasern anfangs wirken, und daß die Umwendung der Zunge successiv von der Basis bis zur Spitze bewerkstelligt wird. Das Insect, welches an der vorwärts geschwellten und von ausgenommenen Schleim klebrigen Zunge hängt, befindet sich oberhalb, wenn die Umwendung der Zunge durch ihre Zusammenziehung bewerkstelligt ist, und geht dann in den Schlund. Dieser Sack hat den Untersuchungen des Herrn Dugès zufolge seine besondere Muskeln. Durch die Thätigkeit derselben und unter der Beihilfe aller andern Theile des Körpers gelangt die verschlungene Beute in den Magen.

Von den geschwänzten *Batrachieren* hat der Verfasser nur die *Wasseralamander* beobachtet, und die Bemerkung gethan, daß sie ihre Beute, sobald im Zustande der Larve, als im vollkommenen Zustande, wie die *Saurier* ergreifen.

3) *Saurier*. Die Beobachtungen des Verfassers beschränken sich auf einige Arten der Eidechsen, und namentlich auf die große *Lacerta ocellata*, *viridis*, *velox* u. s. w. Es ist sehr schwierig, diese Thiere auf ihrer Jagd und in der Gefangenschaft zu beobachten. Sie verweigern gewöhnlich alle Nahrung, und nur die Jungen sind minder härmisch, so daß sie, einmal an ihr Gefängniß gewöhnt, bald ihre früheren Gewohnheiten wieder annehmen. Der Verfasser hat dann bemerkt, wie

sie einen Wurm mit den Augen verfolgen, und mit der Spitze der Zunge ein unbewegliches Insect, dessen Leber ihnen zweifelhaft zu seyn schien, betasteten; wie sie mit einem Sprunge diejenigen ergriffen, welche vor ihnen sich bewegten; und wie sie dieselben packten und schüttelten, um sie zu betäuben, wenn sie etwa verhältnißmäßig groß waren. Bei Individen, die wegen ihres Alters weniger süßsam waren, gelang es manchmal durch Einspritzungen von Milch in den Schlund, das Leben zu erhalten; manchmal gaben sie indessen diese Flüssigkeit durch Erbrechen wieder von sich, oder sie ging von ihnen fast unverändert durch den Darmcanal ab.

Die Zunge der Eidechsen, ihr Tastorgan, ist zugleich auch dasjenige des Geschmacks; denn nach der Beobachtung des Verfassers ist sie keineswegs so trocken, hornartig und ohne alle Würchen, wie man behauptet hat. Davon kann man sich hauptsächlich bei den großen Arten überzeugen. Sie ist indessen kein Organ zum Ergreifen, wie Me e d h a m geglaubt hat.

4) Ophidier. Aus dieser Ordnung hat sich der Verfasser nur ausschließlich mit den Heteroeremen, und besonders mit der Gattung Coluber beschäftigt. Die schwache, gerade, glatte, fast cylindrische und gespaltene Zunge der Schlangen kann noch weit weniger, als diejenige der Eidechsen, ein Organ für das Ergreifen abgeben, ist aber dagegen das Haupttastorgan und zugleich auch dasjenige des Geschmacks. Sie kann auch zum Einnehmen von Flüssigkeiten dienen, ist aber zu dieser Function nicht unerläßlich. Hr. D u g è s hat gesehen, daß die Schlangen auf die Weise trinken, daß sie die andere Hälfte des Kopfes horizontal in die Flüssigkeit eintauchen. Sehr beschränkte Bewegungen des Niederdrückens und des Erhebens des Unterkiefers brachten das Wasser in den Mund und in den Schlund. Er hat nicht gefunden, daß diese Thiere vorzugsweise gern die Milch gesiefen, wie die Volksmeinung behauptet.

Die Bewegungen der Zunge hängen nicht allein von den Zusammenziehungen der *mm. genio-glossus* und *hyoglossus* ab, sondern die Ausstreckung, welche der erstere bewirkt, wird zum großen Theil auch durch den *mylo-hyoideus* und *laryngo-hyoideus*, so wie durch den *genio-trachealis* hervorgebracht. Mit letztern Muskeln vereinigen sich noch der *genio-vaginalis* und der *vaginalis proprius*, welche die Scheide und die Zunge nach vorwärts ziehen. Das Zurückziehen im Gegentheil kommt sowohl auf Rechnung des *hyoglossus* als der *mm. costo-* und *vertebro-hyoidei*. Hülfsmuskeln desselben sind noch die *mm. mylo-vaginales*.

Der Verfasser geht von diesen Gegenständen zur Untersuchung des Maxillar-Apparates der Heteroeremen ohne Giftzähne über. Das Knochen-Gestel besteht aus 21 Stücken, von denen ein einziges unpaarig ist, nämlich das *os intermaxillare*. Abgesehen von diesem Knochen, kann man zwei Maxillar-Apparate unterscheiden, einen rechten und einen linken. Jeder besteht aus Stücken, die den beiden Kiefern gemeinschaftlich sind,

und wiederum aus Stücken, die dem Ober- und dem Unterkiefer eigenthümlich sind.

Die gemeinschaftlichen Stücke sind das *os mastoideum* und das *os tympani*. Die dem Oberkiefer eigenthümlichen Stücke sind auf jeder Seite des *os pterygoideum* internum und das *pterygoideum externum*, das *os palati* und das *os maxillare superius*. An jeder Hälfte des Unterkiefers kommen bei den Schlangen folgende Stücke vor: das *os articulare*, *dentale*, *operculare* und *angulare*. Diese vier Stücke sind fest aneinander gefügt. Die andern Stücke des Maxillar-Apparates besitzen sämtlich eine große Beweglichkeit. Der rechte Apparat kann sich vom linken entfernen; die beiden Kiefer können zugleich oder jeder für sich noch vorwärts sich bewegen; der Unterkiefer kann nicht nur den Mund öffnen, indem er sein freies Ende nach niederwärts bewegt, sondern er vermag auch die Cavität durch Niederdrückung der *ossa mastoidea* und der *ossa tympani* zu vergrößern. Endlich besitzen das *os intermaxillare*, *vomeris*, die *ossa nasalia* und *lacrymalia* ebenfalls eine gewisse Beweglichkeit, die zur Vergrößerung des Mundes beitragen kann.

Die Muskeln des Maxillar-Apparates sind der Zahl nach auf jeder Seite 13. Der Verfasser hat sie beschrieben und unter folgenden Benennungen abgetheilt: *costo-maxillaris*, *cervico-maxillaris*, *cervico-tympanicus*, *post-orbito-maxillaris*, *temporo-maxillaris*, *tympano-post-articularis*, *maxillo-ptyerygoideus*, *articulo-ptyerygoideus*, *spheno-ptyerygoideus*, *sub-occipito-articularis*, *post-orbito-ptyerygoideus*, *spheno-palatinus* und *spheno-vomerialis*.

Der Mund wird geöffnet durch die gleichzeitige Thätigkeit der *mm. costo-maxillares* und *tympano-post-articulares*. Hat diese Öffnung einmal begonnen, so kann sie durch die Thätigkeit der *mm. cervico-maxillares* außerordentlich vergrößert werden. Der Unterkiefer dagegen wird durch die *mm. post-orbito-* und *temporo-maxillares* wieder aufgehoben. Die, durch eine äußere Kraft, oder durch die von oben und vorwärts gehobene Kiefer, aufgehobene Schnauze wird durch die *mm. spheno-vomeriales* niedergedrückt. Die Maxillar-Apparate jeder Seite werden nach vorwärts bewegt durch die *mm. spheno-* und *post-orbito-ptyerygoidei*, welche auf den Oberkiefer wirken. Letzterer zieht aber auch mittelst der *mm. maxillo-* und *articulo-ptyerygoidei* den Unterkiefer nach vorn. Letztere Muskeln ziehen dagegen den Oberkiefer nach hinterwärts, wenn der Unterkiefer durch die *mm. costo-* und *cervico-maxillares* und *cervico-tympanici* zurückgezogen ist. Die wirkliche Abziehung der Seiten-Maxillar-Apparate wird vermittelt durch die *mm. post-orbito-maxillares*, indem sie das vordere Ende des *os tympanicum* in die Höhe heben und vorwärts schieben. Die Annäherung wird noch weit kräftiger durch die *mm. cervico-tympanici* und *sub-occipito-articulares* bewerkstelligt. Die *ossa dentalia*, d. h. bloß die untern werden durch die *mm.*

genio-vaginales und selbst durch die genio-laryngei bewegt.

Diese auf verschiedene Weise combinirten Bewegungen bemerkt man unter dreierlei Umständen, nämlich beim Ausbrüche des Borns, beim Weifen und beim Verschlingen der Nahrungsmittel. Der Verfasser hat häufig den Mechanismus dieser letztern Function beobachtet. Sehr voluminöse Körper, welche die Schlangen verschlingen können, werden nicht, wie man zuweilen geglaubt hat, durch kräftige Aspirationen langsam eingezogen, sondern durch die abwechselnde Thätigkeit der beiden Seiten-Maxillars-Apparate vorwärts getrieben, wobei sich der Raum, in welchem sie vorrückten, allmählig erweitert. Diese beiden Apparate wirken auf gleiche Weise, wie zwei Hände, welche zwischen sich die entfernteste Spitze eines Gegenstandes von gewisser Länge abwechselnd anziehen. In manchen Fällen bewegt sich vielleicht der Untertier sehr nachhängig vom Overtier; aber jede Art der Bewegung kann nur den Fortschritt des ergriffenen Körpers begünstigen, weil die nach hinterwärts gerichteten Zähne sich jeder rückgängigen Bewegung widersetzen. Wenn die Nahrungsmittel in den Schlund gelangt sind, schließt sich der Mund so viel wie möglich, dabei zieht sich der Kopf nach hinterwärts, um sich gleichsam an den Nacken wieder anzufügen, und drückt dadurch die Masse in die Speiseröhre, wo sie in Folge der wellenförmigen Seitenbewegungen immer weiter vorrückt. Diese wellenförmigen Bewegungen sind als sehr ausreißend, sobald die Substanz die Größe zwischen dem Luftröhrenkopf und dem Schlundkopf überschritten hat. Die zunehmende Dichte des Thieres verstatet nun dieser Substanz, langsam, aber ohne Anstrengungen, bis in den Magen fortzurücken.

Die Aufreibung des Körpers ist allmählig nicht sehr beträchtlich, und kann mit derjenigen des Kopfes und Halses nicht verglichen werden. Die Haut dieser Theile ist im Augenblicke des Durchganges so ausgespannt, daß die Schuppen derselben alle von einander etwas abstehen und einen Anblick gewähren, als ob sie auf die Haut gesät seyen. Unmittelbar nachher sind die Kiefer gleichsam luxirt, und das Thier scheint sich durch häufige erhebende und niederdrückende Bewegungen zu bemühen, sie in ihre normale Stellung wieder zurückzuführen. Der Durchgang einer voluminösen Masse ist von mehr oder weniger langer Dauer, je nachdem die Masse mehr oder weniger gut vom Thiere gerichtet wird.

Der Verfasser beschließt seine Abhandlung mit einigen Bemerkungen über die Verdauung der Schlangen. Er hat nicht gefunden, daß diese Thiere in Folge einer copiosen Mahlzeit schwer und träge werden. Im Sommer schlen die Verdauung ziemlich rasch, im Frühling und besonders im Winter sehr langsam vor sich zu gehen. Der langen Dauer der Verdauung darf man es nicht zuschreiben, daß diese Reptilien sehr leicht ein lauges Fasten aushalten können. Uebrigens werden die Schlangen sehr erschöpft, wenn sie mehrere Monate lang keine Nahrung zu sich nehmen, und Hr. Dugès

schreibt dieser Leere des Magens die Entzündung und Ulceration des Darmcanals zu, die er einmal bei einer Schlange beobachtet hat, welche er den Winter über gehalten, und den Abwechslungen der Wärme und Kälte ausgesetzt hatte. Im Munde dieser Schlange fanden sich viele kleine Eingeweidewürmer der Gattung *Distoma*, *Rud.*, und die Schuppen verbargen eine große Menge *Schmaroger*; Insecten von der Gattung *Smaridium*. (*Annales des Sciences naturelles, Decembre 1827.*)

## Ueber das Leuchten des Meeres.

Von Lieut. R. Ingalls.

Während ich mich in einer südlichen Breite bei Nacht badete, hatte ich das schöne Funken schlagen des Wassers, wenn es bewegt, oder seiner Bewegung widerstanden wird, bemerkt und bewundert; allein die Myrtiden von Körpern, welcher Art sie auch seyen, die dieses Licht von sich gaben, waren sowohl unsichtbar als unsählbar. Bei einer Gelegenheit indessen stieß ich mit meinem Arm an eine kleine weiche Masse, welche so gleich einen Blitz von zwei oder drei Zoll im Durchmesser von sich gab. Die Masse entging jedoch meinen Versuchen ihrer habhaft zu werden, da sie in demselben Augenblicke, wo die zufällige Verührung mit meinem Arm vorüber war, unsichtbar wurde. Dies geschah mir später mehrmals, und ich glaubte ein Gefühl von Wärme zu bemerken, wenn ich gegen einen dieser Körper stieß, obgleich mir wohl bewußt war, wie sehr ich durch die fast unvermuthliche Assoziation von Licht und Wärme im Geiste einer Täuschung unterworfen war. Ein sehr großer Körper überzeugte mich endlich, daß ich mich nicht täuschte, denn das Gefühl war bei dieser Gelegenheit vollkommen deutlich, angenehm, und dauerte eine oder zwei Minuten lang nach der Verührung fort.

Die Massen im Meere vorhandener Eier, welche die Fluth zur Erwärmung und Ausbrütung am Strande zurückläßt, hatte ich lange vorher, während des ganzen Processes ihrer Belebung beobachtet. Zuerst eine durchsichtige Masse von Gallerte, — hierauf durch einen weissen undurchsichtigen Fleck, ein wenig vom Mittelpunkte entfernt, ausgezeichnet, — drittens, dieser Fleck mit einem rothen Rande von der Farbe des arteriellen Blutes besetzt, — hierauf eine Art von unregelmäßiger Puffation, von der Entwickelung gewisser weissen, konsistenten Fasern und der Ausbreitung verschiedener grosser rother Linien in radicaler Richtung von dem undurchsichtigen Fleck in der Mitte begleitet; die Erscheinung eines schwarzen Fleckes, endlich eines bestimmt gebildeten Kopfes, — und zuletzt habe ich gesehen, wie die heransströmende Fluth das vollkommene Thier, dem Anschein nach im vollen Besitze des Lebens, gewiß wenigstens in der Ausbildung der wichtigen Function von der Furcht vor Gefahr bewegt, aus der Masse ausgewaschen ward.

Die Identität dieser Eier mit den leuchtenden Körpern, auf die ich im Wasser gestoßen war, schien nach

Ihrer Größe, Konsistenz, so wie ihrem Vorkommen an denselben Stellen wahrscheinlich. Sie wurde bald hierauf gewiß; denn als in einer Nacht die See etwas bewegter war, bemerkte ich dasselbe Finkenschlagen in den Wellen, welche sich am Strande brachen, und es gelang mir mehrere der leuchtenden Körper bei dem Lichte ihrer eignen Funken aufzufangen. Sie waren, wie ich erwartete, mit jenen Eiern identisch.

Bei Licht untersucht, um dadurch ihren eignen Glanz zu unterdrücken, und zugleich ihre Action deutlicher wahrnehmen zu können, fand sich, daß ihre leuchtende Kraft in einem ähnlichen Fokuspunkt, wie der als der Punkt der ersten Phänomene der Belebung beschriebene, seinen Sitz hat; und die Blitze, welche durch Reizung der Masse mit der Spitze eines Pinsels hervorgerufen werden konnten, divergiren von diesem Punkte aus in Linien, die an Größe und Richtung den in jenem Prozesse erwähnten großen rothen gleich kamen. Ich bedauere, daß es mir nicht in den Sinn kam, eisen dieser Körper elektrisch zu isoliren und zu versuchen, ob ich nicht Schläge erhalten könnte; allein ich war zu sehr mit obiger Frage beschäftigt, als daß ich die mit zu Gebote stehenden Mittel, einige interessante Versuche über die

Theorie des Lebens zu machen, benutzen konnte. (Aus den Transactions of the Albany Institute, Vol. I. Nr. 1.)

### M i s c e l l e n .

Ein Brodfruchtbaum in Europa in der Blüthe. Ein Exemplar von *Artocarpus integrifolia* ist in dem Wänerhause des botanischen Gartens zur Blüthe gekommen. Er gehört bekanntlich zu der Familie der Urticeen, und hat männliche und weibliche Blüten an einer und derselben Pflanze. Die größte Vollkommenheit erreicht der Brodfruchtbaum in Ceylon, wo eine 30 Fuß hohe Blüthenmasse auf einem Stamm angetroffen wird, welcher 8 bis 12 Fuß im Durchmesser hält. Die Frucht wird in Hindien mehr geessen als in Westindien, und die Samen wie Kaffianen geröstet, werden auch von Fremden für eine gute Speise gehalten.

Ueber schwimmende Inseln findet man von den ältesten Zeiten her Nachrichten bei Schriftstellern. Plinius spricht von den schwimmenden Inseln des Sees Bassanella bei Rom; im Loch Comond, in Schottland, ist oder war eine schwimmende Insel; und in dem Peruvianer See, in Cumberland, erscheinen und verschwinden solche Inseln in unbestimmten Perioden. Dr. A. Petitt in gaal Jun. hat neuerdings eine schwimmende Insel beschrieben, welche eine Meile südlich von Newburg Port befindlich und 140 Ruthen lang und 120 breit ist. Sie ist mit Bäumen bedeckt, und im Sommer, bei lang anhaltendem trockenem Wetter, sinkt sie auf den Boden des Sees. (American Journal of Science.)

## S e i l f u n d e .

Ueber die Chlorverbindungen als prophylaktische Mittel gegen das syphilitische Gift, das Wuthgift und die Schlangengifte.

Die Chlorine zerfört die vegetabilischen Farben, und nimmt animalischen und vegetabilischen in Fäulniß übergegangenen Substanzen ihren Gestank. Man benützt erstere Eigenschaft täglich, um Flüssigkeiten zu entsäubern, die ein Gift in sich enthalten. Guyton de Morgeau hatte Chlorine; Räucherungen zur Reinigung der Luft angewendet, und Dr. Lasbaraque hat in dem Chlor;Kalk und Chlor;Natron das Mittel gefunden, augenblicklich den Gestank jedes organischen in Fäulniß übergegangenen Körpers zu vertilgen. Täglich wird diese Entdeckung auf die verschiedenartigste Weise benützt. Man bedient sich der Chlorsverbindungen nicht allein, die Werkstätten der Darmsäitennmacher, die Leichname in den anatomischen Sälen, oder beim Ausgraben, ferner die Abtrittsgruben geruchlos zu machen, ehe man den Abtrittsfeger hinabschicken läßt, sondern man wendet sie auch an, um das mit Schiffe abzuwaschen, welche Dauticunen mit ansteckenden Krankheiten am Bord gehabt haben; ferner in den Spitälern, wo typhöse Fieber, Epidemien, Menschenspocken, Masern u. s. w. herrschen.

Man hat sich aber nicht auf diese Anwendungsgattungen beschränkt, sondern auch gefragt, ob die Chlorine im gasförmigen Zustande und besonders frisch erubunden, wie man dieses Gas aus dem Chlor;Natron oder Chlor;

Kalk erhält, nicht vortheilhaft angewendet werden könnte, um Ansteckungstoffe und Schlangengifte zu zerfören, und ob sie nicht demnach als ein prophylaktisches Mittel gegen die Zufälle angewendet werden könnte, die durch Inoculation dieser Ansteckungstoffe oder thierischer Gifte erzeugt werden. Man weiß, daß die Reinigungskraft der Chlorine von ihrer Verwandtschaft zum Wasserstoff abhängig. Diese Verwandtschaft findet in solchem Grade statt, daß sie fast aller Körper den Wasserstoff entzieht, um sich mit ihm zu verbinden. Von welcher Beschaffenheit nun auch der Ansteckungstoff und die thierischen Gifte seyn mögen, so sind es doch immer organische Erzeugnisse, in welchen der Wasserstoff immer einen Bestandtheil ausmacht. Die andern Bestandtheile sind Sauerstoff, Kohlenstoff, und wenn von animalischen Substanzen die Rede ist, Stickstoff. Wie aber auch nun die Verhältnisse dieser verschiedenen Elemente geordnet seyn mögen, so muß sich die Beschaffenheit und die Eigenhmlichkeit der Zusammensetzung verändern, wenn man einen einzigen der Bestandtheile theilweise oder gänzlich entzieht. Daraus geht hervor, daß, wenn die Chlorine dem Ansteckungstoff und den Giften einen Theil ihres Wasserstoffes entzieht, auch ihre Zusammensetzung und folglich ihre Eigenschaften verändert werden. Auf diese allgemein anerkannten Grundsätze hat sich Hr. Coster a priori gestützt, und ist dann zu den Versuchen übergegangen, die wir eben mittheilen wollen, und deren Resultate, wenn sie nicht bezweifelt werden dürfen, die größte Beachtung verdienen.

## A. Syphilis.

Erster Versuch. — Einimpfung des Eiters eines frischen syphilitischen Geschwürs am rechten und linken Schenkel eines Hundes. — Eine der Wunden wurde zwei Stunden nach der Einimpfung mit Chlor-Natron gewaschen, aufgelöst in seinem sechsfachen Volumen Wasser. Vier Tage nachher entstand ein Geschwür an der nicht gewaschenen Wunde, während die andere vollständig vernarbt war.

Zweiter Versuch. — Die vorige Operation wurde wiederholt, aber eine der Wunden bloß mit Wasser und die andere mit aufgelöstem Chlor-Natron gewaschen. Die zweite Wunde heilte sehr schnell, während die erstere in Ulceration überging.

Dritter Versuch. — Frischer Eiter von einer Gonorrhoe wurde zwei Stunden in die Harnröhre eingespritzt und auf das Ende des penis gestrichen. Eine Viertelstunde nachher wurde dem einen Hund aufgelöstes Chlor-Natron in die Harnröhre gespritzt und das Ende des penis mit derselben Auflösung gewaschen. Dasselbe Verfahren wurde bei dem andern Hunde mit reinem Wasser vorgenommen. Letzterer wurde nach sechs Tagen mit Gonorrhoe befallen, während ersterer ganz frei blieb. Dieselben Versuche sind auch an Kaninchen, Meerschweinchen und Katzen auf tausend verschiedene Weise wiederholt worden, und haben immer dieselben Resultate gegeben. In einigen Fällen ist die Einimpfung erfolglos gewesen, und selbst an solchen Stellen, die nicht mit der Chlorverbindung gewaschen worden waren. Bekanntlich sind aber die Fälle nicht selten, in welchen das syphilitische Gift ohne allen Folgen mit Theilen in Verührung kommt, an welchen nachher kein prophylaktisches Mittel angewendet wird.

Einspritzungen und Waschungen mit Chlorauflösung sind endlich einer großen Menge gesunder Individuen angethaten worden, welche mit anderen Individuen die mit Gonorrhoe oder einem frischen syphilitischen Geschwür an den Geschlechtsheften beehaftet waren, in Geschlechtsvermischung traten. Diese Vorsichtsmaßregeln sind auch inficirten Personen angethaten und von ihnen in Anwendung gebracht worden, ehe sie mit gesunden Personen in Geschlechtsvermischung traten. In einem Zeitraume von zwei Jahren hat kein einziger dieser Fälle eine syphilitische Erscheinung zur Folge gehabt, sey es nun, daß die Auflösung des Chlor-Natrons von dem Gesunden, oder von den an der heftigsten Gonorrhoe oder andern syphilitischen Symptomen Leidenden kur; vor der Geschlechtsvermischung, und selbst ohne daß der andere Theil wußte, angewendet worden war.

Hr. Coster macht noch außerdem darauf aufmerksam, daß Einspritzungen von Chlorauflösung mit dem größten Erfolg von Hr. Cullerter im Spital der Syphilitischen bei der Behandlung weiblicher Patienten angewendet werden, die an chronischer blennorrhagialia leiden; ohne Zweifel, sagt er hinzu, weil die Chlorine die auflösende Materie zersetzt, die eine unauflöslich wiederkehrende Ursache der Ansteckung für die Schleimhäute

abgiebt, welche sie aussondern. Daraus erklären sich wohl leicht jene unbeflegbaren Fälle von gonorrhoea, welche den Patienten und den Arzt zur Verzeufung bringen.

Aus diesen Versuchen und Beobachtungen, die wir hier nur im Auszuge mittheilen können, folgert Hr. Coster, daß die Chlorine im Zustande des sich bildenden Gases, wie es das Chlor-Natron oder Chlor-Kalk liefern, als ein Mittel zu betrachten sey, welches das syphilitische Gift seiner Natur nach zu verändern vermag; und daß es folglich das sicherste prophylaktische Mittel und selbst das einzig sichere gegen die Affectionen sey, welche aus der Einimpfung des genannten Ansteckungsstoffes hervorgehen. „Wir haben die stärksten Gründe zu glauben, sagt Hr. Coster, daß wenn die mit der Gesundheits-Polizei beauftragten Behörden streng darauf halten wollten, daß, wenn in allen Vordellen, die nun einmal gebudet werden müssen, verdächtige Frauenzimmer die Chlorwaschungen anwenden müßten, und daß Personen, welche diese Häuser besuchen, immer hier Chlor-Kalk oder Chlor-Natron zu der bezeichneten Anwendung finden könnten, die syphilitische Krankheit, welche sich auf diesen Heerden der Ansteckung unablässig erneuert, endlich aus unsern nosologischen Verzeichnissen verschwinden würde.“

## B. Wuthgift.

Hr. Coster hat in diesem Betreff, wegen der Schwierigkeit, sich mit der Wuth behaftete Thiere zu verschaffen, nur einen einzigen Versuch machen können. Ein Hund von einem andern gebissen, den man für wüthend hielt, wurde eingesperrt um den Ausgang zu erwarten. Es traten auch wirklich die Symptome der Wasserscheu ein. Sein Geifer wurde an fünf oder sechs Stellen zwei gesunden Hunden eingeimpft. Außerdem wurden sie auch an mehreren Stellen von dem mit der Wasserscheu behafteten Hunde gebissen. Sechs Stunden nach der Einimpfung wurden alle Wunden des einen Hundes mit Chlor-Natron, aufgelöst in einem halben Volumen Wasser, gewaschen. Die Auflösung wurde, um bis auf den Grund der Wunden zu dringen, mit einer Spritze eingespritzt. Der andere Hund wurde ganz auf dieselbe Weise behandelt, nur mit dem einzigen Unterschiede, daß man, statt der Chlorauflösung, reines Wasser nahm. Nach 37 Tagen brachen Zufälle der Wasserscheu bei letztem Hunde aus und er starb. Bei dem mit Chlorauflösung behandelten Hunde stellte sich kein einziges dieser Symptome ein.

Obgleich nur ein einziger Versuch mit seinem Ge- genversuche vorliegt, kann man doch, wie Coster glaubt, daraus folgern, daß die Chlorwaschungen bei Wunden von wüthenden Thieren allen andern Mitteln vorzuziehen seyen: 1) wegen der bekannten Wirkung der Chlorine auf die Ansteckungsstoffe; 2) weil Hr. Cuzel, und nach ihm Hr. Brugnatelli, Beobachtungen herausgegeben haben, welche den Nutzen der Chlorine für den Fall, von welchem hier die Rede ist, zu bestätigen geeignet sind. Ist nun schon die Chlorine von diesen

Kerzen als nützlich erkannt worden, so muß ihre Wirksamkeit im Zustande des sich bildenden Cafes noch weit weniger zu bestreiten seyn.

Sollte der Fall eintreten, daß man dieses Mittel an Menschen anwenden müßte, so giebt Hr. Coster den, unsers Bedünkens, sehr vernünftigen Rath, die Chlorverbindung rein oder concentrirt anzuwenden, nicht als ob ihre Wirksamkeit zweifelhaft sey, sobald man sie mit ihrem doppelten oder dreifachen Volumen Wasser verdünnt, sondern weil dieses nur eine leichte nicht zu vernachlässigende Vorsicht ist.

### C. Wiperngifte.

Man hat auch mit diesem Gifte mehrere Versuche angestellt. Das Gift ist häufig an mehreren Stellen eingemipft worden, und man hat alldann Waschungen und Einspritzungen von gleichen Theilen Wasser und Chlorverbindung angewendet, es ist aber nie ein schlimmes Symptom eingetreten. Hr. Coster giebt den Rath, nie die Unterbindung zu vergessen, um die Auffaugung des Giftes zu verhindern, das dann von der Chlorverbindung nicht mehr erreicht werden könnte. In den meisten Fällen wird man auch die Wunde erweitern müssen, damit das Waschmittel bis auf den Boden derselben eindringen könne. Der Verfasser der Abhandlung bezweifelt die Möglichkeit nicht, daß dieses Mittel bei Verwundungen von Insecten und andern giftigen Thieren mit demselben Erfolg angewendet werden könne.

Hr. Coster zieht aus seinen Versuchen und Beobachtungen, mit wüthenden und giftigen Thieren angestellt, noch eine practische Folgerung für die Gesundheitspolitik. Er wünscht nämlich, daß von Seiten des Staates Vorräthe von Chloralkali oder Chlornatron durch das ganze Reich in jeder Gemeinde, wie auch in den Gasthöfen an den Landstraßen niedergelegt werden möchten, damit man immer eine Hülfe bei der Hand habe, die ganz unnütz werden würde, sobald man sie von einem zu entfernten Ort beziehen müßte.

Wir müssen hier noch bemerken, daß der Verfasser sehr bestimmt darauf dringt, trotz seines Vertrauens zur Chlorine, niemals die Erweiterung der Wunde, das Wehen derselben, wie überhaupt keins von den Mitteln zu vernachlässigen, welche geeignet sind, den Wirkungen des Wirtgifts und der andern Gifte sich entgegenzusetzen, bis daß eine längere Erfahrung die Schutzkraft der Chlorine außer allen Zweifel gesetzt hat.

### Ueber die Turgescenz des Zahnmarkes nach dem Bruche oder der Fäulniß (Caries) der Zähne.

Von Embruel.

Angefaßt seit zwei hundert Jahren haben die Anatomen ihre Aufmerksamkeit auf die weiche, in den Zahnhöhlen befindliche Substanz gerichtet, welche man gewöhnlich mit dem Namen des Zahnmarkes oder des Zahnerwesens belegt. Durch Injectionen und Untersuchungen mit dem Messer an Menschen und an Thieren, hat man gefunden, daß diese Substanz nichts, als ein sehr weiches Zellgewebe ist, in welchem sich Blutgefäße und Nerven in's Unendliche

vertheilen. Ohne Zweifel bedarf es nichts, als eines solchen Baues, um eben dieser Turgescenz sehr unterworfen zu seyn, welche wir in allen vascularisirten Geweben wahrnehmen; wessen, da es nicht scheint, daß man diese Turgescenz durch planmäßig gemachte Beobachtungen zu erwiesen gesucht hat, und da diejenigen, welche die tägliche Praxis des Zahnarztes darbietet, einiges Licht auf diese Erscheinung werfen können, so dürfen die selben nicht unbekannt bleiben. So lange das Zahnmark in seine Höhle eingeschlossen bleibt, deren Umgebung von sehr harten Substanzen gebildet wird, entgeht sein Zustand, er sey normal oder krankhaft, während des Lebens den Blicken des Beobachters, und erst, wenn es in Folge des Bruchs oder der Caries eines Zahnes bloßgelegt ist, kann er sehn, wie es sich zu den Verletzungen des Zahnorgans verhält, und wie es, wenn es selbst unverletzt bleibt, für die verschiedenen Zustände der Turgescenz empfänglich ist, die ich seit langer Zeit zu wiederholten Gelegenheiten gehabt habe, und deren Verlauf ich hier beschreiben will.

Vorher jedoch ist es wichtig, darauf aufmerksam zu machen, daß das Mark eines gesunden Zahnes, welcher eben ausgezogen worden ist, nicht zulammengedrückt ist, wie bei dem eines Cadavers, sondern daß es sich erhält, in eine der Form des Zahnes analoge Gestalt hat; daß es weich und von einer rosenthüchtlischen Farbe ist; daß, wenn man hineinblickt, nur eine mit Blut vermischte Flüssigkeit herausläuft, und daß man, wenn man es zulammendrückt, durch die Dehnung der Wurzel das wenige Blut, welches es noch enthält, herauspreßt. Bei einer Person dagegen, welcher ein Schneidezahn in transversaler Richtung abbrach, ohne daß Blut herausgelaufen ist, und so, daß nur ein Wenig von dem Zahnmark bloß liegt, erscheint dieses in rosenrother Farbe (rose vermeil), welche der des Zahnfleischs hoch entspricht. Es liegt etwas unter dem Niveau der Oberfläche des Schmelzes; die Berührung des Speichels, der Luft und der Getränke von gemäßigter Temperatur, bringt Keia Gefühl hervor; seine Baumwolle, oder der Wort einer Feder, erregt nur ein Jucken, und wenn man es mit der Spitze eines Zahnstochers oder irgend eines andern harten Körpers berührt, verursacht man einen sehr heftigen Schmerz; wenn man hineinblickt, läuft ein hellrothes Blut heraus, und es ist dann weniger empfindlich für die Berührung harter Körper. Wenn man nicht hineinblickt, bemerkt man nach Verlaufe von vier und zwanzig Stunden einen Anfang von Turgescenz in dem Marke; — dieses ist nicht allein im Niveau mit der Oberfläche des Zahnes, sondern auch höher und selbst empfindlicher, und bleibt beinahe in demselben Zustande, obgleich mit geringerer Sensibilität, bis neue Ursachen des Reizes seine Verklärung herbeiführen. Ein anderer Zustand dieses Markes spricht sich aus, wenn es, im Fall eines durch die Verletzung, einen angefaulten und schmerzenden Zahn herauszuziehen, veranlaßt worden ist, ohne verletzt zu werden, bloßgelegt worden ist. Dieses Mark, welches herausragt, ist meistens sehr roth und so empfindlich, daß es durch die Berührung der zartesten Körper, so wie durch die Luft und die Getränke von einer mittlelmäßigen Temperatur einen sehr lebhaften Schmerz empfindet, während doch der heftige Schmerz, von denselben der Zahn herausgezogen werden sollte, meistens verschwinden ist, wie es nach dem Freiwerden eines Theiles geschieht, dessen Schmerz die Wirkung irgend einer Zusammenführung gewesen ist. Wenn man in dieses Zahnmark mit einer Lanzette einschneidet, welches nicht ohne heftigen Schmerz geschieht, so bringt ein sehr rothes Blut heraus, und die geschnittene Stelle behält dieselbe Farbe. Ueberläßt man es hierauf der Natur, so schwillt es an, tritt aus der Höhlung hervor und wird sehr empfindlich, ja zweiten sehr schmerzhaft. Eine angemessene Behandlung kann diesen Wirkungen Einhalt thun, und ihnen Joga vorbeugen; und wenn hierauf die Deorganisation des Markes nicht durch eine schnelle Citerung erfolgt, so bleibt die Turgescenz. Mit der Zeit inessen scheint sie abzunehmen, und das Mark hört auf so roth und empfindlich zu seyn, und gelangt fogar in einen Zustand der Verhärtung, wel-

Ger zuweilen sogar das Rauen möglich macht; er geht nicht bis zur Fäulnis, welche, indem sie die Zahnhöhle öffnet, zuweilen die Zugeseuz des Markes nicht erleichtert. Im Anfange kaum bemerkbar, nimmt diese Zugeseuz nach und nach zu, bis das Mark, indem es ein größeres Volumen erhalten hat, die Höhlung des angefaulten Zahnes in der Form einer Garutnel ausfüllt, *caruncula in medulla dentis*, wie sie Eraton im sechzehnten Jahrhundert bezeichet hat, und welche Fauchard mit dem Namen *excroissance fungueuse* bezieht. Wie ein in einen Ring gefaseter Diamant ist sie rund herum von den harten Substanzen des Zahnes eingeschlossen, welche durch die Fäulnis gelitten haben, was dieselbe nicht nur von der Verlängerung des angeschwollenen Zahnfleischs unterscheidet, welches sich von der Seite in die Höhlung des angefaulten Zahnes begiebt, sondern auch von der Anschwellung der Zahnhöhlemembran, welche unter der Wurzel eines starken Backenzahnes, dessen Krone durch Fäulnis gänzlich zerstört worden ist, hervorragt.

Gleiche röther, als in seinem natürlichen Zustande, ist das Mark in diesem Falle doch dichter und viel weniger empfindlich, indem es durch kalte und warme Getränke nicht schmerzhaft afficirt wird; man kann es berühren, und selbst lecken, ohne einen heftigen Schmerz hervorzubringen. Wenn man es in senkrechter Richtung zusammenbrückt, erregt man zuweilen einen dumpfen Schmerz an der Spitze der Wurzel, ganz wie derselbe fäkt hat, wenn die Person auf dem angefaulten Zahne, bei bloßgelegtem Marke, ist; zuweilen wird dagegen das Rauen durch die von Zeit zu Zeit wiederkehrende Empfindlichkeit unmöglich gemacht. Bemüht sich können die Patienten Blut heraus saugen, und selbst ohne Schmerz, wenn es nicht zu gewaltsam geschieht, allein mit diesem Blute saugen sie auch einen Theil der Flüssigkeit heraus, welche sich zwischen das Mark und die faulenden Theile legt, und welche dadurch durch ihr Verweilen einen außerordentlich übeln Geruch erhält, den die Kranken selbst so wie die, mit denen sie in der Nähe sprechen, zuerst bemerken. Sollte dieser Geruch über den Charakter dieser Art von Auswuchs geklärt haben? Fauchard schreibt vor, den Zahn, welcher der Sitz desselben ist, sogleich herauszunehmen, um, sagt er, den Nachtheilen, die daraus hervorgehen könnten, vorzubeugen; insofern, obgleich die Sache möglich ist, scheint es doch nicht, daß dieser pathologische Fall mit den von diesem berühmten Zahnarzt gefürchteten Zufällen in seiner langen Praxis vorgekommen ist, weil er in der, zwanzig Jahre nach der ersten von ihm herausgegebenen, zweiten Ausgabe seines Werkes dessen keine Erwähnung thut. Die Anmatten der Kunst enthalten, so viel ich weiß, nicht einen einzigen derartigen Fall, und während der vierzig Jahre meiner Praxis habe ich nie eine üble Folge der Zugeseuz des Zahnmarks der Zahnfäulnis gesehen. Die Zugeseuz des Markes verdient insofern darum nicht weniger die Aufmerksamkeit des Zahnarztes auf sich zu lenken, besonders, wenn seine Hüfte gesucht wird; und die Kranten mögen auf die Erhaltung eines Zahnes, er sey noch so schlecht, dringen, oder das Ausziehen verlangen, so muß man nicht weniger die positive Kenntniß dieses Zustandes zu erlangen suchen, indem man die Phänomene, welche er während des Lebens darbietet, und das, was man nach der Ausziehung des Zahns entdeckt, dessen Sitz er ist, zusammenstellt. Dies ist denn auch der Zweck, den ich mir bei folgender Beobachtung vorgesetzt habe.

Ein Mann von starker Constitution und einem Alter von ungefähr fünf und vierzig Jahren, kam kürzlich zu mir, um sich einen oberen Backenzahn ausziehen zu lassen, an dem er keine Schmerzen hatte, der ihm jedoch durch den übeln Geruch einer blutigen Feuchtigkeit, die er durch Saugen daraus zog, und noch mehr durch den ekelhaften Geruch, den sein Athem dadurch zu erhalten schien, sehr unbehagen wurde. Im Mittelpunkte der Krone dieses Backenzahnes, der durch die Fäulnis ausgehöhlet war, sah man eine Art von fleischigem Anwuchs, welcher von den harten Substanzen des Zahnes umgeben war. Er war etwas weichenförmig, sehr roth, und mit einer Art von Oberhaut bedeckt; er zeigte weder für die Kälte noch für die Wärme

Empfindlichkeit, und eben so wenig für die Berührung mit harten Körpern. Ich konnte selbst mit einem stählernen Zahnröcher hineinschicken, so daß etwas Blut herausdrang, ohne Schmerzen zu erregen. Auch das Essen verursachte gewöhnlich keinen Schmerz; zuweilen insofern, wenn harte Speisen beim Kaue zu stark darauf drückten, machte sich ein tiefschmerz Schmerz in der Spitze der Wurzel fühlbar. Nach dem Wunsche des Patienten wurde dieser Zahn ausgezogen, und es geschah schnell genug, um die Anfüllung in der entstandenen Höhlung mit Blut zu verhindern. Doch wie sehr erstaunte ich! das Mark war nicht mehr so tugeseuz, und hatte seine rothe Farbe verloren. Als ich hierauf in seine Oberfläche stach, drang nur sehr wenig Blut heraus; aber, da ich dasselbe sehr leicht zusammenbrückte, drang Blut durch die Öffnung der Wurzel, woraus ich die Vermuthung zog, daß die Entfärbung des Markes das Resultat des Abfließens des Blutes durch die Wurzelöffnungen im Augenblicke des Ausziehens des Zahnes sey, wie dieß bei Zahngeschwüren nach dem Wegschneiden derselben der Fall ist. Die Öffnung der Wurzel er schien mir selbst etwas größer, als sie gewöhnlich sind, am andern Tage nach der Operation konnte ich durch leichtes Zusammenpressen des Markes, in Gegenwart der Herrn Ribes, Gendrin, Amusat und anderer Collegen, noch Blut herausdrücken. Das Gewebe dieses Markes schien mir dichter und gebrängter zu seyn, als im natürlichen Zustande, so daß es dem nöthigen Drucke widerstand, den ich darauf ausübte, um mich von seinem Widerstande nach der Seite des Zahntals zu überzeugen. Endlich, nachdem ich diesem Zahn vier und zwanzig Stunden lang in Weingeist gethan hatte, öffnete ich den Kanal einer der Wurzeln, und fand, daß das Mark, welches sich schaumförmig bis zur Spitze der Wurzel erstreckte, in seinem natürlichen Zustande, sehr dicht und, wenn es nicht daran festsaß, wie an die Wände des Zahntals angeleimt war, welcher eben so wenig eine Veränderung erlitten zu haben schien, und in welchem sich keine solche schreimige Substanz abgesetzt hatte, wie gewöhnlich dem Mark und dem Grund der durch die Fäulnis gebildeten Höhlung; welcher Umstand zu der Meinung Veranlassung geben sollte, daß die durch das Mark in seiner, der Fäulnis folgenden Zugeseuz abgeordnete und ausgescheidende Flüssigkeit durchaus nicht dahin gebrungen war. Die Oberfläche der sauligen Stelle auf dem Grunde derselben entlich, war weniger braun, als am Eingange; im Uebrigen, weit entfernt weich geworden zu seyn, war sie hart und schwer zu schneiden.

Nach dieser Untersuchung, welche das, was ich schon vor langer Zeit in einem ähnlichen Falle, und bei Gelegenheit der Zugeseuz des Zahnmarks nach dem Bruche eines Zahnes gesagt habe, bestätigt, unterliegt es keinem Zweifel mehr, daß, in Uebereinstimmung mit der Ansicht Fauchard's, diese Art von Auswuchs, welchen das Mark nach der Öffnung der Zahnhöhle durch die Wurzel bildet, die Wirkung der Erweiterung der Blutgefäße ist, welche sich, gleich den Nerven, die sie begleiten, ins Unendliche theilend, bald ein *vasculo nervosum* Gewebe bilden, welches das Mark ausmacht, — eine Erweiterung, die um so leichter zu erklären ist, als das Gewebe, nicht mehr durch die Wände seiner natürlichen Höhlung zusammengehalten, der Thätigkeit der arteriellen Circulation nachgiebt, und sich dann den Augen des Beobachters mehr oder weniger im Zustande der Zugeseuz darstellt, welche nach dem Gefühlzustande des Kranken wechselt, wie die Zugeseuz des Zahnfleischs, der Lippen und anderer Theile des Körpers; auf diese Weise sehr man eine Zugeseuz des Gehirns entstehen, wenn der Endorgan Behälter, in dem es eng eingeschlossen ist, sey es durch eine Wunde oder durch Knochenfaß, einen bedeutenden Verlust an seiner Substanz erlitten hat.

Beit entfernt daher, in der Zugeseuz des Zahnmarks einen wesentlichen kranken Zustand zu seyn, muß man sie vielmehr als eine Epigeneze der Fäulnis betrachten, deren Folgen nicht so sehr zu fürchten sind, als Fauchard geklagt hat. In jedem Fall ist darum nicht weniger Grund vorhanden, die Aufmerksamkeit des Arztes darauf zu richten, das Uebel nicht durch das

Ausziehen des Zahnes, welches eine etwas zu vorschnelle Heilungsart ist, sondern durch vorzubehende Behandlung, welche man gegen die Fäulnis anwenden sollte, zu heben; oder man kann, wenn die Zugesenz sich ausdrückt, das Mark leicht zusammenschneiden, es sey mit Wachs oder mit einem kleinen, in einfachem oder concentrirtem Alkohol gedörnten Baumwollenpfropf, welchen man Sorge trägt, alle Tage zu wechseln, und forscharf auf diesem kranken Zahn zu essen. Endlich, wenn das Mark sich unter der Form eines Auswuchses darstellt, und das Essen nur momentan verhindert ist, nimmt man es mit Vortheil weg, mittelst einer kleinen kupfernen Spitze, welche gezähnt oder ein wenig hakenförmig gekrümmt ist, und welche man sorgfältig bis in den Canal der Wurzel hineinbringt, indem man gegen das Mark zu drücken vermeidet, um das Blut nicht auf eine ungewöhnliche Weise gegen die Spitze der Wurzel zu drängen; und hierauf plombirt man den hohlen Zahn, oder man behält ihn auch ohne diese Operation, wenn das Blei nicht ersetzt werden kann. Man hat den Vorschlag gemacht, dieses Mark durch Auskochen, mit Hilfe eines glühenden Eisens, zu zerstören; allein, da man dieß nicht ohne einen Druck auf das Mark ausführen kann, so hat es zur Folge, daß das heftig gezogene Mark gedrängte Blut davor als ein fremder Körper wirkt, und Reizung, Entzündung, Abseß und zumweilen Necrose der Zahnhöhle hervorruft. Allen diesen Fällen soll der Zahnarzt zuvorkommen, so wie er nichts vernachlässigen soll, um einen angegriffenen Zahn, welcher erst noch, ungeachtet der Zugesenz des Zahnmarkes, zum Kaufen dient, zu erhalten.

### Miscellen.

Behandlung der Syphilitischen ohne Merkur, wie sie in den Stockholmer Spitälern gebräuchlich ist. Man hält den Kranken sechs Wochen lang im Zimmer eingeschlossen; während welcher Zeit man ihm täglich nicht mehr als 4 Unzen getrabenes Rindfleisch, ohne alles Fett und Sauce, und etwa 5 Unzen des besten Waizenbrodes giebt. Zum Getränk reicht man täglich eine Abkochung der Wurzeln von Smilax china, wovon man 2 Unzen mit 4 Pfund Wasser bis auf  $2\frac{1}{2}$  Pf. einkochen läßt. Wenn während der Zeit die Kräfte des Kranken sehr abnehmen, was jedoch nicht häufig geschieht, so erhöht man die Portion von Fleisch und Brod nach den Umständen; und bei außerordentlichem Durst giebt man auch mehr von dem Defekt, oder verdundet es mit Wasser. Im Nothfalle wechset man auch Localmittel an. — In Zeit von 3 bis 4 Wochen sind gewöhnlich alle Symptome verschwunden, und nach 6 Wochen unterrichtet Prof. Debel die ganze Behandlung auf 3 Wochen; nachher unterwirft er die Kranken nochmals drei Wochen derselben Behandlung. Mehrere andere Aerzte haben gefunden, daß diese ergänzende Behandlung im Allgemeinen überflüssig ist. Dr. Debel ist auch der einzige, welcher seine Kranken während der Behandlung noch Plün aus dem Extract von Chaerophyllum sylvestre nehmen läßt. Das Defekt der Wurzel von Smilax china hat den Vortheil, daß die Kranken es nicht überdrüssig werden; aber man könnte es auch durch Abkochung von Brantwaineintreiben oder durch irgend ein anderes Getränk, wel-

ches leicht nährt, ersetzen. — Was also die schwedischen Aerzte Cur durch Diät nennen, ist nichts anders als eine Methode, die lues ohne Merkur, bios durch das Regime zu kuriren, (das ist das regime sec, welches von einigen Aerzten gegen allgemeine Hautkrankheiten empfohlen wird) und gleich im Grunde vollständig dem, was die englischen und französischen Aerzte die modificirte antiphlogistische Methode nennen. So viel man beurtheilen kann, hat sie in Schweden und besonders in Stockholm und in der Umgegend die günstigsten Resultate gehabt. Denn 1) vor dem Jahre 1812 waren in der Stadt und in dem Kreise Stockholm sechs Anstalten für syphilitische Kranke, und in allen behandelte man damals die Kranken ohne Ausnahme mit Merkur; 2) allein die Zahl der Syphilitischen nahm alle Jahre zu, und die Erfahrungen über häufige Rücksfälle hatten das Zutrauen des Volkes zu diesem Institute so geschwächt, daß häufig die Menschen ihre Krankheit und sich selbst verkäufen, um nur nicht dahin gebracht zu werden; 3) die Zahl der Syphilitischen hatte im Jahr 1812 in dem Kreise Stockholm zugenommen, so daß man eine siebente Anstalt errichten mußte, welche noch jetzt unter dem Namen Hospital für Syphilitische von Stockholm vorhanden ist; 4) unter den Kranken, welche anfangs in das Institut aufgenommen, und welche meist mit Merkur behandelt wurden, waren die aus der Stadt Stockholm mit Grotzosen, Knochenschmerzen und von Caries in dem Verhältnis 50 Sit zu 100, und die aus dem Kreise wie 38 zu 100; 5) seit im Jahr 1820 die erwähnten sechs Anstalten aufgehoben wurden, ist ein „Hospital der Syphilitischen“ zu Stockholm die einzige Anstalt in der Stadt und dem Kreise, in welche Kranke aufgenommen werden; und hier ist die Behandlung durch Diät die einzige, welche gegen die primären und sekundären Krankheits-symptome angewendet wird. Die Behandlung mit Merkur ist bios für die kleinen Kinder und Schwangeren beibehalten; oder Binnberäucherungen bis zur völligen Sättigung für die, welche vorwärts überflüssig mit Merkur behandelt worden waren, ohne geholt zu seyn; 6) seit man die Behandlung durch Regime eingeführt hat, hat die Zahl der Syphilitischen zu Stockholm und in dem Kreise sehr abgenommen. Das Volk hat wieder Vertrauen, und unter den Kranken, welche in dem Hospital der Syphilitischen in Stockholm im Jahr 1826 behandelt worden waren, befanden sich von denen aus der Stadt  $9\frac{1}{2}$  von 100, und von denen aus dem Kreise  $10\frac{1}{2}$  von 100, welche von Grotzosen, Knochenschmerzen und Caries befallen wurden. Ein Resultat, welches man sicher nicht erhalten würde, wenn der Merkur zur Radicalbehandlung der syphilitischen Krankheiten unerläßlich wäre. (La Clinique III. Nr. 29. v. 11. Nov.)

Bei einem vor einiger Zeit in Baden vorgekommenen Fall von Hungertod hatte der Melandolische, welcher den Himmel durch seinen Tod verschönen wollte, trotz heftiger Schmerzen im Magen und Schunde, 23 Tage nichts gegessen, bis der Tod erfolgte. Bei der Section zeigten sich im Magen, Darmkanal und Leber einige brandige Stellen, das Herz war fast leer, die Lorta weich und weit, das Gehirn ganz weich und die Muskeln wie verträunt.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Researches respecting the natural history, chemical analysis and medicinal virtues of the Spur or Ergot of the Rye, when administered as a remedy in certain states of the uterus. By Adam Neale M. D. London 1828. 8.

Observations on the Nature and treatment of fractures of the upper third of the thigh bone, and of Fractures of long standing; showing that fractures of the

neck of the femur and others which occur in the upper third of this bone, admit of being united so as to restore the natural powers of the limb without deformity or lameness. Illustrated by cases obtained from public and private praxis. By Jos. Amesbury etc. London 1828. 8.

Observations on the nature and treatment of Cholera and on the Pathology of mucous membranes. By A. T. Christie M. D. Edinburgh 1828. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 487.

(Nro. 3. des XXIII. Bandes.)

December 1828.

Erbracht bei Kossius in Gefurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Ordnungs-Departement zu Gefurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Kuhn u. Kossius Postkammer zu Weimar und bei dem G. H. F. v. Landes-Intendanten: Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 R. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 grl.

### Naturkunde.

Feinerer Verfolg der Russischen Weltumseglung, in Auszügen aus den Briefen des Dr. Heinrich Mertens von Bremen.

(Vergl. Notizen Nr. 463.)

So war denn Kamtschatka zum zweiten Male glücklich erreicht! Nach einer Abwesenheit von mehr als sieben Monaten begrüßten wir am 23. Mai a. St. diesen Hafen und ich alle, meinen Aequanten in Europa in einer glücklich entworfenen Sitzung diese höchst interessante Winterreise zu schildern.

Aus meinem letzten Briefe wißt Ihr, daß wir am 19. October von hier unter Segel gingen. Tags darauf lag die Bai Amatschi uns bereits im Rücken und ein günstiger Wind brachte uns schnell in wärmere Gegenden. Schon am 17. November kamen uns die auf dem Charten ziemlich richtig angegebenen, unter dem Namen Browns Range \*) bekannten Inseln zu Gesicht. Es waren die ersten niedrigen Coralleninseln, die wir sahen; hoch vorrückend uns, als wir in einer Entfernung von einigen Seemeilen vorüber fuhren, nichts, daß sie von Menschen bewohnt seien. Am 22. November wurde zum ersten Male in 5° N. Br. und 163° Wl. Länge von Greenwich die hohe Insel Ualou \*\*) bemerkt, welche Duperré im Jahre 1824 wieder aufgefunden, die aber von dem Besuche der Coquille, und nach demselben in keinem Vertheil mit Europäern gestanden hatte. Wichtige Winde erlaubten uns erst am 27. November in dem dortigen Hafen la Coquille die Anker fallen zu lassen.

Der dreiwöchentliche Aufenthalt auf dieser Insel gebt uns freitig zu den interessantesten Momenten meines Lebens. Ich war so glücklich, ein Völkchen kennen zu lernen, welches an Herzgenügte, Unverdorbenheit und Lebenswürdigkeit wohl kaum zu übertreffen sein möchte. Durch seine insularische Lage abgeschnitten von der übrigen Welt, kennen die harmlosen Bewohner weder nahe Nachbarn noch Feinde, und besitzen daher auch Nichts, was eine Waffe ähnlich wäre. Glückliches Volk, das keinen Krieg kennt! Voll Vertrauens kamen sie, sobald sie nur aus der Ferne unser Schiffes ansichtig wurden, an den Strand, und eilten mit Bananen, Brodfrucht, Zuckerrohr und Cocosnüssen zu uns an Bord. Ihre Canoes haben nur einen einfachen Ausleger nach Art aller Fahrzeuge der Südseeinseln; allein der Gebrauch des Segels ist ihnen gänzlich fremd. Da sie das Feuer, welches ihre Insel umgürtet, nie verlassen, so bedürfen sie keiner andern Vorrichtung, um das stets ruhige Meer zu durchschneiden, als ihre Ruderknebel, die sie jedoch sehr gut handhaben. Nur die Männer kamen zu uns an Bord; diese waren durchaus nackt, bis auf ei-

nen schmalen gewebten Gürtel, welchen sie nach Art eines Suspensoriums tragen. Sie waren von glänzend-bräuner Farbe und an den Armen und Schenkeln durch Längsreifen tätowirt. Das Haar trugen sie in einen Knoten verbunden oben auf dem Kopfe. Die Bildung ihres Körpers könnte sehr regelmäßig, obgleich nicht schön genannt werden; ihre Gesichtszüge, welche den Malayischen Character tragen, waren fast durchgängig angenehm; nichts weniger als gleichförmig, vielmehr herrschte in ihren Physiognomien eine eben so große Verschiedenheit als bei vermischten civiltisirten Völkern. Der einzige Schmuck, welchen sie trugen, waren Blumen in dem Haar, den Ohren und um den Hals. Nur bei sehr wenigen hing ein Stüchchen Schildpatt auf der Brust als ein besonderer Zierrat. Wir wurden sehr bald mit einander befreundet; sie luden uns zu sich ein, und ließen es sich gern gefallen, daß ihre Hauptlinie bei uns überwaarten, während das die Wite zur Insel zurückkehrten. Sie setzten sich mit uns zu Tisch, aßten mit vieler Leichtigkeit unsere Art mit Pfeffer und Sabeln zu essen, nach, und denachmen sich äußerst anständig und folgten. Sie konnten über alles, was sie sahen, ihre Verwunderung nicht genug an den Tag legen, am meisten aber erregte die Weiße unsrer Haut ihr Erstaunen. Sie konnten sie nicht genug betasten und die Nase daran drücken, zum offenkundigen Zeichen ihres höchsten Wohlgefallens. Während unsers Aufenthalts auf ihrer Insel unterließen sie uns bei jeder Gelegenheit. Sie verfolgten uns, weiterfahrend, nicht allein mit Leidenschaftlichen aller Art, sondern arbeiteten mit und für uns; beglückten uns auf allen Excursionen, trugen unsere eingesammelten Schätze und mit rührender Sorgfalt die astronomischen Instrumente, ohne im Mindesten Vorgehrlichkeit zu verrathen. Ueberhaupt bemerkten wir keinen jener Fehler an ihnen, den man an andern Südsüdwäldern gerügt findet.

Ihre Weiber lieben sie sehr; sie erbateten sich von uns nur Geschenke für ihre Weiber und Kinder. Wozu die Sorge für diese letzten liegt den Weibern ob, und einige leichte Arbeiten, die in Weiberen bestehen. Von aller harten Arbeit sind sie frei. Selbst beim Fischfange übernehmen die Männer allein den beschwerlichen Theil. Sie werden nicht weniger als eingeschränkt gehalten; die Männer scherzten und soleten mit ihnen in unsrer Gegenwart ohne Zwang; aber bei beiden Geschlechtern herrschte in Ansehung unserer so viel Zurückhaltung, daß keiner von unsrer Mannschaft sich der geringsten Gunstbeziehung zu rühmen hatte, am wenigsten dazu aufgebodet werden wäre. Obgleich sie sehr viel Lust zu mehreren Sachen bezogen, so wurden doch nur sehr wenige Verluße gemacht, sich etwas davon anzuueigen; im Gegentheile war Uebermann bemüht, uns zu dem Verloren gelangenen, Verlorenen oder Gestohlenen zu verbeissen, und sein Mißfallen oder Bedauern an den Tag zu legen.

Ihre Verfassung ist patriarchalisch-aristocratisch; einigen wenigen Hauptlingen (Tros) gehört das Land, welches in einige vierzig Districte oder Dorfschaften getheilt ist. Jede Tros haben

\*) Brown's Nelke auf Deutschen Charten.

\*\*) Ualou, n. Krusenstern unter 5° 21' 30" N. Br. u. 163° 00' 42" W. L.

wieder Lebenskräfte, die ebenfalls den Namen Tros führen, und den Nießbrauch dessen haben, was sie auf den Grundrücken ihrer Lebenszonen erzielen. Der übrige Theil der Einwohner hat aber kein Eigenthum und muß seinen ganzen Erwerb den großen Herren abliefern. Sie bilden die eigentümlich arbeitende Klasse des Volkes, unterdessen die Tros, als Fürsten des Landes, auf einer besonders nahe gelegenen kleinen Insel, ihrer Residenz, schwelgen und von dem Schwärze ihrer Unterthanen reichlich und in Frieden leben. Einem von diesen Häuptlingen wird eine besondere Hochachtung erwiesen: er ist gewissermaßen als der König der ganzen Insel anzusehen; was ihm aber zu diesem hohen Posten verhilft, haben wir nicht erfahren. Größerer Reichtum ist nicht, denn zu unsrer Zeit war Tros Sipa der reichste; er besaß acht Dörfer, während Tros Tokafah, das höchste Haupt, dessen Name in ten Gebieten genannt wurde, nur Herr von zweien war. Ueber ihre Religion sind wir sehr im Dunkeln geblieben.

Dem Gebrauche des Piper methysticum sind sie sehr ergeben. Es ist die einzige Pflanze des Ost-Archiels, deren Saft und gehört einzig und allein dem Tros, obgleich die vornehmen Waffalen die Getränke zum nothwendigen Verbrauche desselben haben. Sie trinken Morgens und Abends, vor ihren beiden Mahlzeiten, ein Schälchen des Aufgusses der Wurzel. Die Bereitung dieses Getränks geschieht hier aber nicht auf jene schmutzige, Ekel erregende Weise der übrigen Südpacifischen, sondern auf eine sehr reinliche Art. Unter ganz besonderen Ceremonien wird dieselbe auf einem, in jedem Hause befindlichen Steine zerstampft und mit Wasser übergossen. Bevor sie die Tasse an den Mund setzen, wärmeln sie sehr ernsthaft ein Gebet; nachdem sie mit einem Zuge die Tasse geteert, von welcher sie einen Theil wieder ausspucken, fette ihre ganze Fröhlichkeit wieder zurück. Die Bemerkung ist, daß dem Frauenszimmer dieses Getränk gereicht wurde, wie denn die Weiber und erwachsenen Mädchen auch nicht tanzen und singen dürfen.

Ihre Wohnungen sind sehr geräumig, und sojar mit einer gewissen Eleganz gebaut. Ein hohes Dach läßt vorne und hinten in eine hohe gleichförmige Spitze aus, wodurch dieselbe eine Art von Gottischem Ansehen bekommt. Die Residenz unseres Freundes Sipa (in einer beigelagten Zeichnung von Hrn. v. Ritterlich vorgestellt) bestand aus acht Gebäuden, von denen sechs mit einer leuchtenden Einfassung umgeben waren. Das eine der größten äußeren Häuser war das Eß- und Gesellschaftshaus; das andere war nur zum Bau und zur Aufzuehung der neuen sechs großen Canoes bestimmt. In das Innere die Veneralia gleichsam, kamen nur seine besondere Freunde. Im Hintergrunde befanden sich seine beiden Wohnhäuser, mit welchen er zu wechseln pflegte. Aus Artigkeit hatte er uns bei einem Besuche von mehreren Tagen das eine derselben ganz eingekramt. In beiden Seiten des Hofes lagen auf der einen die Wohnungen seiner beiden Frauen und ihrer Mägde, auf der andern die der zu seinem besondern Hausbrat gehörigen Diener und die nöthigen Vorräthe. Der ganze Hof, so wie das Innere der Häuser war ziemlich mit aus Noth geschnittenen Matten bedeckt. Unser vornehme Wirth war in einem so hohen Grade Freund aller Reinlichkeit, daß er stets mit eigenen hohen Händen den Schmutz und Unfall von meinen heimgebrachten Pflanzen aufzusammeln und ganz aus dem Gehäuge seiner Wohnung zu tragen ließ.

Ihre Sprache weicht eben nicht sehr von der Sprache der übrigen Carolinen-Bewohner ab.

Bei allen seinen guten Eigenschaften und Gewohnheiten hat dieses Völkchen doch eine Sitte, die uns immer mit Ekel erfüllen mußte, nämlich die wahre Wuth zur Phthiripogonie (Läusefresserei), die so weit geht, daß jeder Vornehme auf dem ungescheiterten Kopfe großer Jungen befindlich eine wandernde *hassencour* mit sich führt. Sie lächeln uns immer aus, daß wir ihren Geschmack in dieser Hinsicht nicht theilten!

An Producten liefert die Insel Brodfrucht, die Wurzeln des *Arum esculentum*, *macrorrhizum* und *sagittifolium*, *Dioscorea bulbifera*, Bananen, Zuckerrohr, aber nur wenig *Cocosnüsse*. Dabei hat man reichlich Fische und Schnecken; Tauben und Hühner jedoch nur wenig und sehr wild. Eine Relation über

die Vegetation im Allgemeinen, habe ich an Hrn. Prof. Fischer in Petersburg geschickt. Im Allgemeinen ist der Raum innerwärts des Riffes nur arm; doch habe ich daselbst 7 bis 8 Gattungen bemerkt und reichlich eingesammelt, so wie einige andere neue Arten. Die merkwürdige *Ulva reticulata* (Korbwulve in Doffen's *Tilesius's* Sammlung?) sah ich hier zum ersten Male.

Wir verließen diese Insel am 20. December a. u. z. Januar n. St. und segelten darauf südlich bis zum 3<sup>o</sup> N. Br. Am 30. December a. St. sahen wir die Maloski: (P) Inseln und am 2. Januar entdeckten wir das hohe Land einer neuen Inselgruppe, welche der Sinaioin's Archipelagus genannt wurde: die höchste und nach dem Palaoos auch die größte aller Inselgruppen der Carolinen. Wir trugen acht Tage zwischen diesen Inseln, von denen die höchste von den Einwohnern Punipet genannt wird. Nach genauer Aufnahme fanden wir ihre Lage 7<sup>o</sup> N. Br. und 158<sup>o</sup> O. L. von Greenwich. Gern hätte der Captain hier gelandet, allein die offenbar feindseligen Absichten der wilden, kriegerischen Bewohner machte dieses ohne Unterbrechung nicht möglich, und dieses war für den menschenfreundlichen Kapitän ein zu hoher Preis. Uebrigens blieb uns über die Gesinnung der Punipetes kein Zweifel: In jeder Bewegung und der ganzen Physiognomie sprach sich eine ungeheürliche Feindschaftigkeit aus. Ihr Vertrauen war durch keine Freundschaft, durch keine Geschenke zu gewinnen. Was wir ihnen einmal in die Hände gegeben hatten, das gaben sie nie wieder zurück, wenn wir sie mit dem Gebrauche desselben bekannt machen wollten, und während der Sinaioin von ihren Wöthen umlagert war, sammelten sich andere, um uns in unserm Boote bei'm Aufsuchen eines Landungsplatzes zu beobachten, in großer Menge. Sie hielten zu verschiedenen Malen ihre kurzen, mit dem Zahne eines Sägeschnittes an der Spitze versehenen Speere gegen einige von uns auf; ihre Wöthe waren voller Steine und um ihre Köpfe trugen sie ihre Wurfspeerer. Unsere Piloten, die, bloß mit Pulver geladen, gegen sie angezogen wurden, machten keinen oder nur geringen Eindruck, und doch leuchtete aus Allem hervor, daß sie wohl nicht mit Europäern im Verlehr gewesen waren. Auf der andern Seite zeigten sie aber auch eine gewisse Gutmüthigkeit; sie wollten uns ihre Kunstproducte, in welchen sie größere Fertigkeit zu haben schienen als die Einwohner von Ulou, mit Unzweifel als Geschenke aufbringen. Von den obengenannten, wie von den übrigen Carolinern, die uns zu Gesichte kamen, unterschieden sie sich in manderlei Hinsicht. Sie tragen ihr weiß schon gelocktes Haar größtentheils kurz geschnitten. Um die Hüften schlingen sie einen Gürtel aus Bonanen: oder Pandanusfasern, dessen Fransen bis auf die Kniee herabhängen; über dem Wauche sah man die Breite des mittlich schön geminkten knäuelartigen Gürtels sich verschmälern; ein Theil der Brust war bedeckt von den hochrothen Fransen, die dicht ein Band besaßen, welches nach Art unserer Krappen über die eine Schulter hängt; den Kopf umwand die weisse, wie es schien, aus dem Saft des Brodfruchtbaums verfertigter Schläuder. Nur drei von ihnen ließen sich durch viele Geschenke bewegen, an Bord zu kommen. Mit den Bekümmern auf neuen Gesandten unterzogen, hatten sie in ihren gefüllten Canoes nur so viele Bekümmern, als sie durchaus zu ihrem Unterhalt auf 2 — 3 Tage nöthig hatten. Der Anblick der Insel war reizend und vielerprechend, gleich aber im Allgemeinen dem von Ulou. Was eine besondere Merkwürdigkeit sähre ich, gegen v. Chamisso's Behauptung, an, daß sie allerdings Hunde besäßen, und wir haben in diesem Augenblicke noch mittlich deren einen bei uns.

Am 13. Januar sahen wir unter 6<sup>o</sup> Br. und 157<sup>o</sup> L. die Los Valentines, flache erdähnliche Inseln. Wir fanden keine Einfahrt durch das Riff mit unserm Boote, und die armseligen Bewohner schienen auch kein Fahrzeug der Art, oder etwas Nähnliches zu haben. Am 18. Januar beschrieb der Sinaioin die Gruppe Namalut in 6<sup>o</sup> Br. und 153<sup>o</sup> L. und am 23. Januar stiegen wir zum ersten Male auf einer der Inselgruppen, welche die Mortuckinseln genannt wird, zwischen 5 — 5<sup>o</sup> Br. und 154<sup>o</sup> L. an's Land. Die blieben wir bis zum 27. Januar. Ueber die Vegetation des Bodens habe ich umständlich an Hrn. Prescot in Peters-

burg geschrieben. Die Bewohner dieser Insel (Lugunan \*) sind fast so liebenswürdig als die von Malou, und bei weitem gebildeter; sie haben in regelmäßiger Weise mit fast allen Carolinen und selbst mit Guaham und Manilla. Sie sind so eifrig, daß sie ihre Weiber aufs sorgfältigste verbergen und wir deren kein einziges zu Gesicht bekommen haben. Ihre Wöde sind sehr geräumig; sie machen viele Käsen darin und bedienen sich dabei der Gemäße. Die Umwand, daß wir mit den Pumptetten zu thun gehabt hatten, welche sie als ein äußerst wildes und gegen Fremde höchst feindselig gefasstes Volk schilderten, löste ihnen einen großen Respekt für uns ein.

In dem Augenblick, wo wir den schönen Hafen in dem Riffe dieser Inselgruppe verließen, wurden wir höchst angenehm durch den Anblick eines ganz nahe liegenden Europäischen dreimastigen Schiffes überrascht. Es war ein Englischer Walfischfänger, The Partridge, Capt. Folger. Wir machten uns gegenseitig den Besuch und verlebten einen angenehmen Tag mit einander. Das Schiff war eben so lange von Europa abwesend gewesen als wir, daher konnten wir uns gegenseitig eben nichts Neues sagen. Am 30. Januar sahen wir zum zweiten Male die Gruppe Namalou an. 2. Februar waren wir bei der hohen Inselgruppe Mug (7° Br. 150° L.), die auf den Englischen Charten unter dem Namen Hogueloe angegeben und wahrscheinlich von Duperry beschrieben worden ist.

Am 4. wurde die Insel Anonym \*\*) 9° Br. 150° L. aufgefunden; am 6. die Gruppe Pugeta h 8° Br. 148° E.; am 7. fand die Entdeckung von Unoo u Watt und am 10. sahen wir Torres's kleine Insel Ppaitjeu \*\*) unter 8° Br. und 147° E. Am 14. erblickten wir zum ersten Male das hohe Giland Guaham oder Guam, und trafen am 17. in dem Hafen von Caladera de Apra ein. Wir verweilten hier bis zum 7. März, welche Zeit für die Botanik höchst nutzbar gemacht wurde. Wir wählten, wie gewöhnlich auf dieser Winterreise, am Ende unter Zeiten auf ein m Landgut unseres trefflichen Freundes Don Luis de Torres, an welchen mich Freund Chamisso durch einige mitgegebene Zeilen empfohlen hatte. Der Gouverneur Don Jose de Medinella that alles, um uns den Aufenthalt so angenehm als möglich zu machen. Ich würde durch Aufzählung aller hier beobachteten Pflanzen die Grenzen eines Briefes überschreiten; ich führe daher nur einige Wasserkräuter an, welche hier sehr häufig vorkamen, als: *Fuc. turbinata*, *Ulicifolius*, *microceratius*; außer diesen die schönsten Exemplare von *Ulva reticulata*, mehrere *Caulerpa*, unter denen sich besonders eine mit dreinervigen Blättern auszeichnete; *Ulva Pavonia* in ungewöhnlicher Größe, und ein *Fucus*, den ich *filiceus* nennen würde, wenn dieser Name nicht schon vergeben wäre. Wie auf allen Carolinen, kommt auch hier *F. tenax*, *Turn*, und *F. ramentaceus* vor. Am 8. verfuhrten wir uns noch dem Hafen Umata auf dieser Insel um Wasser, Apfelsinen und Schweine einzunehmen. Dann steuerten wir wieder südlich; sahen am 13. die kleine Insel Ppaitjeu wieder; waren am 14. bei der Inselgruppe Eumored (147° E., 7° Br.), am 16. bei der Gruppe Pitt (146° 30' E., 7° 30' Br.), am 20. bei Ulmarai, am 21. bei Upalud und am 22. März (3. April) Abens sahen wir die Gruppe von Ulei in 144° E. und 7° Br., deren reichlichster Bewohner uns am folgenden Tage in großer Menge besuchten. Um Mittag trafen wir in den Fagen innerhalb des Rifses ein, von wo man mit einem Blick alle jene flachen Gilände übersehen, welche die Gruppe bilden, und von welcher keiner einet glaubte, man könnte ihren Flächenraum auf 60 (111) italienische Meilen beschränken. Auf diesen Inseln, die einander wie ein Ei dem andern gleichen, oerweilten wir bis zum 26. März. Von *Chamisso's* Freunde Rabu konnte uns aber Niemand das Geringste erzählen; der Name schien einem Leben ganz fremd. Wahrscheinlich führte der Mann hier einen andern Namen, welchen er

auf Nadak mit demjenigen vertauschte, unter welchem er auf dem Rurik und in Europa bekannt geworden ist.

Am 30. März entdeckten wir die Insel Uroto, und rückten nunmehr unsern Lauf wieder nach Norden. Nach einem fünfmonatlichen Aufenthalt unter dem Breitenkreis, wurde uns die vereänderte Temperatur sehr sichtbar außerhalt desselben. Gleich am 2. Tage nachher sahen wir bei lehr flarem Wetter das Meer strichweise mit einer gelagerten Masse bedeckt, die ich beim ersten Anblicke für Byssus Fles aquae L. zu halten geneigt war. Der Capitain hatte die Gefäßigkeit ein Boot aussetzen zu lassen, damit 13 diese Erscheinung näher untersuchen könnte, und nun fand sich unter dem Microscop, daß es eine Bacillaria war. Am 13. April sahen wir die haren, pflanzenreichen Felsen und Inseln Oroto oder Disappointment und am folgenden Tage kamen uns die schönen Boinseinen \*) zu Gesicht, deren Darya und Lage bis jetzt so ungewiß war, daß Dr. v. Krusenstern sie auf seiner Charte nicht ansetzen zu dürfen meinte. Man konnte sie nur aus Japanischen Charten; jedoch die Englischen Walfischfänger, welche seit 1823 die Japanischen Küsten jeden Sommer besuchen, waren damit schon seit 1825 bekannt. Wie sollten nicht die ersten sein, die jene Unkenntnis aus dem Wege räumten, denn die Englische Sloop of war, die blossom, Capt. Beechey, der Franz in der Wehingsstraße aufnehmen sollte, hatte sie im abgelaufenen Jahre entdeckt, wir eine dort angehaltene Insel, welche die Beschnahme der Insel für S. Britische Walfisch beurludete, erwies. Wir fanden auf einer dieser unbewohnten Inseln zwei Europäer, einen Königsberger, Carl Werrin und einen Vorreger, John Peterlen. Sie dienten beide auf dem William, South-Sea-man, Capt. Younger, und litten hier Schiffbruch im Herbst 1826, nachdem ihr Capitain einige Tage vorher zufällig von einem Baume erschlagen worden war. Ein anderer Southseaman, die Timor, kam sechs Wochen später hier an und nahm die Mannschaft des verunglückten Schiffes auf. Die beiden vorgenannten Matrosen blieben jedoch zurück, um so viel als möglich von dem Bruch noch zu retten. Im folgenden Frühling kam auch der Timor auf seiner zweiten Seereise an die Japanische Küste und versprach, die beiden Leute im Herbst abzuholen und nach England zu bringen. Aus diesem Grunde rechnete sie es ab, mit dem Wessam zu gehen. Allein sie warteten vergebens auf ihren Retter, und ungewiß, ob sie je aus dieser Einöde befreit werden würden, bat man sie unsern Capitain, sie mitzunehmen, welcher auch gleich einwilligte.

Diese Inseln genießen nach ihrer Lage eines sehr glücklichen Klimas. Die Pflanzen des heißen und des gemäßigten Gürtels trifft man hier in einer sonderbaren Vereinigung beisammen. Das Kraut ist nicht gehohnt, im Schatten der Palmen den Wacholderstrauch zu treffen, noch mit *Hernandia*, *Terminalia* und *Calophyllum*, unsere *Angelica*, *Rumex* und *Sambucus* beisammen zu treffen. Die Flora ist zum Theil Japanisch; aber alle Kräuter würden hier gedeihen. Für die Verpflanzung von Kamischotta und das östliche Elbtrien, hätten diese Inseln von großer Wichtigkeit seyn können. In den beiden Jahren, daß Werrin und Peterlen hier lebten, hatten sich von einem einzigen Paar Schweine diese thätigen Thiere so sehr vermehrt, daß jetzt schon mehrere Hundert auf der Insel befindlich sind. Die Schopflame ist hier so reichlich vorhanden, daß sie kaum ausgetrotet werden könnte und die Schildkröten bedecken demselben sandigen Strand in den Buchten, daß er damit gepflastert zu seyn scheint. Dabei mimelt das Meer von belisteten Fischen, die sonder Mühe gefangen werden können. Wir verlebten in diesem glücklichen Klima fast vierzehn Tage, die für meine sammtlichen Sammlungen sehr ergiebig waren. Nach einer durch Winde stille sehr vergebenden Fahrt konnten wir erst am 28. Mai hier wieder vor Anker gehen.

Unleugbar ist während dieser Winterreise für die Erweiterung

\*) Droofong?

\*\*) Namech auf Andrews's Charte.

\*) Rabu, Rabu auf Weiland's Charte v. Australien,

D. C.

D. C.

\*) Weiland's Charte von Asien 1828.

zung der Erbkunde recht Vieles gethan worden. Die Lage der Carolinen zwischen dem 163 — 143<sup>o</sup> der Länge von Greenwich ist mit Sicherheit angegeben und wird sich bei nähern Untersuchungen sicher bestätigen. Für allgemeine Naturgeschichte ist nach Kisten geschehen, was die Umstände erlaubten. Ueber den botanischen Theil darf ich mir schmeicheln, ein recht helles Licht verbreitet und meinen Nachfolgern nicht viel aus unbeobachtet übrig gelassen zu haben. Freund Kitzig hat die Wägel, deren Anzahl aber nur gering ist, sehr fleißig studirt; die Zahl der Säugthiere, so wie der Amphibien kommt eben nicht in Betracht. Die Fische dagegen sind zur Freude des Ichthyologen hier reichlich und genau beobachtet, so wie ihrer 140 verschiedene Arten vorzüglich von Pestels gezeichnet, von mir beschrieben und in Branntwein aufbewahrt worden sind. Mein Journal wird über die selttesten Seethiere, wenn gleich nicht viele, doch hoffentlich nicht uninteressante Beiträge liefern. Nach allem diesem glaube ich mit Sicherheit meine Uebersetzung ausprechen zu dürfen, daß, so viel jetzt der Welt davon bekannt geworden ist, auf keiner Reise so viel für Naturgeschichte zu thun versucht worden, als auf dieser. An Unverroßtheit hat sie keinem von uns gefehlt, und Gott hat wunderbar unsere Körper und Geisteskräfte gestärkt. Meine Gesundheit wurde in diesen 7 Monaten nicht ein einziges Mal unterbrochen, und von unserer ganzen Mannschaft ist kein einziger ererblich krank gewesen.

Nun hier gehen wir nun in Kurzem nach den Norden, auflesen mehr ercullenen Schamplog! Aber noch sieht es hier sehr nördlich winterhaft aus. Schnee liegt noch an vielen Stellen, die Bäume sind noch unbelaubt, nur die ersten Frühlingsblumen, Ornithogalum, Corydalis, Androsace, Arabis, Trilium und die Blüten der Amantacen brechen hervor. Gleich nach unrer Rückkehr aus der Wechingsfahre gehen wir nach Europa zurück, auf welchem Wege, wird sich bei der Zusammenkunft der beiden Besatzhaber, welche im Herbst hier stattfinden soll, entscheiden werden. Herr v. Kitzig wird während des Sommers eine Reise in das Innere von Kamtschatka unternehmen, und sich ebenfalls wieder zu uns stellen.

H. Die etwas unrichtige Handschrift des Originals und die Verächtlichkeit des Auffangens der Namen durchs Geßdr wird die Abweichungen in einigen Benennungen der Deter von den Bezeichnungen, die von früheren Reisenden gegeben sind, erklären und entschuldigen.

D. Eins.

## S e i l f u n d e .

Ueber die mit Blättern des Gärberstrauches (*Coriaria myrtifolia* L.) verfälschte Senna \*).

Von Hrn. Fe.

Seit einigen Jahren ist man, in Folge einiger sehr schlimmer Zufälle, gegen die Anwendung der Senna und besonders gegen die zerbrockelten Stücken derselben, auch wohl unter dem Namen Abfall der Senna bekannt, sehr bedenklich geworden. Hr. Dublanc, Apotheker zu Paris, hat schon im Jahre 1825 eine Vergiftung angezeigt, die durch eine Abkochung von Abfall der Senna verursacht worden war. Der Zustand, in welchem sich dieses Heilmittel befand, machte es ihm unmöglich, unter den ihm vorgelegten zerbrockelten Blättern, diejenigen zu erkennen, welche als Gift gewirkt hatten. Durch eine vergleichende chemische Untersuchung der Abkochungen gewona er indessen doch die Ueberszeugung, daß die giftige Wirkung nicht von Cynanchum Arguel herrühre, und man erhielt auch bald Gewißheit, daß seine Versicherung richtig sey. Im Jahr 1827 wurden die Hrn. Prevost und Huissin de Sagelbroand zu Waillet zu zwei Patienten gerufen, welche durch eine Abkochung von zerbro-

## M i s c e l l e n .

Von Indischen botanischen Schätzen ist Dr. Wallich, Oberaufseher des botanischen Gartens der Ostindischen Compagnie zu Calcutta, vor Kurzem mit der größten Sammlung in England angelangt, die je von einem Individuum zusammengebracht wurde. Sie besteht aus 20 Tennen von getrockneten und 23 Tennen lebendigen Exemplaren der seltensten Pflanzen aus dem nördlichen Indien. Ein sehr schätzbares Präsent an Doubletten wird derselbe der Medico botanical Society verlehren.

Um das Verdunsten von Spiritus beim Aufbewahren anatomischer Präparate zu verhindern, hat man jetzt vorgeschlagen, die Flüssigkeitsflüche nur mit einer Lage Mandelöl zu begießen.

In Bezug auf die Diamant-Fabrication sind die Hoffnungen des Hrn. Cagnart De Latour zu sanguinisch gewesen, indem Hr. Lhénaud einem der zur Prüfung bestellten Commissariern der Academie der letztern berichtet hat, wie man aus seinen Untersuchungen mit Sicherheit schließen könne: 1) daß die weißen, durchsichtigen Crystalle von diamantartigem Ansehen keine Diamanten sondern Silicate (silicates terreux) von einer eigenthümlichen Composition seyen. Lhénaud hatte die Crystalle mit Oxygen in Verührung gebracht, aber es fand keine Verbindung statt, auch hatte er keine Kohlensäure erhalten können. (Xrago sagt auch, daß die Crystalle das Licht unter einem Winkel polarisiren, der von dem ganz verschiedn ist, welche der Diamant hervorbringt.) 2) Daß auch das graubraune Pulver, welches Hr. Cagniard völlig verbrannt zu haben glaubte, kein reiner Diamant sey, daß es auch keine Mischung von reinem Diamant und Metallsorben sey, sondern aus ein getheilten, von einer eisenhaltigen Schloide unangeborer Kohle (charbon) zu bestehen scheint. Man muß nun doppelt begierig werden auf die Untersuchung der Crystalle, welche von Hrn. Cagnart mittels einer bekanntgemachten Methode erhalten worden sind.

Eine höchst wichtige Verbesserung der Lithographie ist von den Hrn. Chevallier und Langlumé entdeckt worden, nämlich die Zeichnungen auf dem Stein anzufätschen und auf denselben Steine zu retouchiren.

Ueber die in Paris angestellten Versuche Flint-Glas und Crown-Glas zu fabriciren, welches den Hrn. Lhibaubean und Bontempo gelungen zu seyn scheint, hat Hr. Xrago einen verläßlichen günstigen Bericht erstattet.

Besten Seinesblättern vergiftet worden waren, und es gelang ihnen, in den abgekochten Mattflüchten Fragmente zu finden, die, wenn sie zusammengesetzt wurden, der *Coriaria myrtifolia* anzugehören schienen. Dieser Fall von Vergiftung hatte einen sehr traurigen Ausgang. Eine Person starb nach vier Stunden unter sehr heftigen Convulsionen, eine andere (es war ein Frauenzimmer) kam mit dem Leben davon, spürte aber noch lange Zeit die schreckliche Wirkung des Giftes, dem sie auch ein Opfer geworden seyn würde, wenn sie eine stärkere Gabe davon genommen gehabt hätte. Es wurden gerichtliche Untersuchungen angestellt, aber es ergab sich, daß die Verfälschung nicht vom Apotheker herrührte, der das födtliche Kraut verkauft hatte, und er wurde deshalb freigesprochen. Ähnliche Zufälle, wie die oben mitgetheilten, haben sich neuerdings wieder zugetragen und die Aufmerksamkeit der Obrigkeit erweckt. Vor einigen Tagen erhielt der Präfekt des Departements du Nord einen Brief vom Maire von Torcoing, in welchem dieser Beamte meldete, daß mehrere Vergiftungen durch eine Senna bewirkt worden seyen, die man bei den Gewürzkräutern der Stadt gekauft habe. Das medicinische Geschworenengericht, zu welchem ich die Ehre habe, zu gehören, erhielt den Befehl, sich nach Torcoing zu begeben, um die Vorräthe der Gewürzkräuter zu untersuchen, in welchen tiefer seit einiger Zeit so gefährliche Mittel verkauft wurde. Wir fan-

\*) Journal de Chimie Médicale, de Pharmacie et de Toxicologie. Nov. 1828.

den bei allen Gewürzkräutern Senna; denn das Geseß, welches ihnen den Verkauf von gewöhnlichen Kräutern im Einzelnen verbietet, erlaubt ihnen dagegen, sie zu kalben Dientchen zu verkaufen; und alle können deshalb leicht die Besorgung der Polizei-Debonanz vom 13ten Pluviose im Jahr der Republik und diejenigen des Geseßes vom 21ten Germinal des 1ten Jahres umgehen. Auf diese Weise wird die Vorsicht des Geseßes gänzlich um und nichtig, und man sieht, wie traurig die Resultate dieser unvollständigen Maßregeln sind, welche die Stelle guter Geseße einnehmen und die Läden unserer medicinisch-pharmaceutischen Geseßgebung nicht erkennen lassen.

Das medicinische Geschwornengericht erfuhr zu Tourcoing, daß die Vergiftungen zahlreich gewesen seyen, daß aber zum Glück keine einzige tödtliche Folgen gehabt habe. Unter andern Fällen erzählte man einen, der sich mit der Tochter eines Gewürzkräutlers der Stadt erkrankt habe. Nachdem sie eine schwache Abkochung von Senna, die aus dem Magazin ihres Vaters gekommen war, genossen hatte, verlor sie einige Zeit darauf plötzlich das Bewußtseyn und wurde von Nervenanfällen befallen, die man leicht mit Epilepsie hätte verwechseln können. Man sprach auch von einem erwachsenen Menschen zu Minin, einer kleinen Ortschaft in der Nähe von Tourcoing, der von ähnlichen Zufällen ergriffen worden war. Ähnliche Vergiftungen hätten statt, nicht mit zerbrockelten Sennablättern, die seit den Ereignissen zu Balluel sehr selten geworden waren, sondern mit einer Senna von geringerer Qualität.

Von den Senna-Sorten, welche das Geschwornengericht untersuchte, war der kleinste Theil von jeder Beimischung frei; die andern Sorten waren mit fremdbartigen Blättern vermischt, und wir nahmen sie deshalb in Beschlag.

Unter diesen veräffelten Senna konnte man leicht die Blätter von *Cynanchum Arguel* und *Coriaria myrtifolia* erkennen; sie enthielten entweder eine Quantität von ersterer Pflanze, die außer allem Verhältnis mit demjenigen stand, was man gewöhnlich unter der Senna findet, und was bei der Aegypthischen Senna (*Cassia acutifolia*, *Delile*) nie über ein Zehntel beträgt; oder sie enthielten eine Quantität von letzterer Giftpflanze, die von fünf bis sechzehn und selbst bis zu fünf und zwanzig Procent angegeben werden konnte. Diese veräffelten Senna-Sorten waren im höhern Grade zerbrockelt, als es bei den im Handel vorkommenden Sorten der Fall zu seyn pflegt, und schienen der Qualität nach zwischen der guten Sorte und dem Senna-Abfall zu stehen. Wäre dieses nicht der Fall gewesen, so würde man den Betrug sehr leicht entdeckt haben, wobei sich die Verfälscher nicht gut getrauen haben würden. Nichtsdestoweniger vernachlässigten sie manchmal auch diese Vorsicht.

Die Gewürzkräuter zu Tourcoing sagten uns, daß sie ihre Senna zu Eile gekauft hätten, und dies machte denn eine Untersuchung in den Apotheken und Droguerie-Handlungen des Hauptortes nötig. In ersteren fanden wir nur Senna von guter Beschaffenheit und ohne Beimischung; aber in letzteren trafen wir eine Sorte an, die über zwanzig Procent zerbrockelte Blätter des *Cynanchum Arguel* enthielt. Der Droguist nannte uns das Pariser Haus, von welchem er diese Senna bezogen habe, und es unterliegt keinem Zweifel, daß eine fortgesetzte Untersuchung ergeben werde, daß diese Senna direct aus Marseille bezogen worden sey.

Bei dieser Lage der Dinge halten wir es für zweckdienlich, den physischen Charakter der Blätter des Särberkrautes wie auch die Unterscheidungszeichen anzugeben; welche zwischen den Blättern der Cassia und denen des *Cynanchum Arguel* bestehen.

Der Särberkraut (*Coriaria myrtifolia*), der unter unsern inländischen vegetabilischen Giften obenan steht, ist ein im mittägigen Frankreich sehr verbreiteter Kraut und seit einigen Jahren für die Bedürfnisse der Färberei, wie man sagt, auch in die Umgegend von Paris versetzt worden. Wir besitzen ihn im botanischen Garten des Militair-Épitalet. Die Stengel sind glatt, aschrau, in Ästchen zertheilt, trocken und biegsam; die Blätter sind gegenüberstehend, dreitripig, von sehr intensivem

Grün, glänzend, an den Seitenzweigen und an denen, welche Blätter tragen, viel kleiner; und diese GröÙe sind es, welche man den Sennablättern beimischt, deren GröÙe und äußere Gestalt sie besitzn.

Getrocknet und mit der Senna vermischt, pflegen die Blätter des Särberkrautes größtentheils zerbrockelt zu seyn. Ihre Farbe ist grau, ein wenig ins Bläuliche spielend. Am untern Theile sind sie stärker gerunzelt, als nach obenhin. Der Blattstiel ist sehr kurz, holzig und zertheilt sich in drei Rippen, von denen die mittlere gegen die Blattspitze sich fortsetzt, während die beiden andern im obern Drittel des Blattes verschwinden. Alle drei Rippen bilden eine Vorragung, nur die mittlere mehr, als die beiden andern. Sie haben ein holziges Ansehen und ihre Farbe spielt ins Weisse. Diese Blätter sind gegen den Wind hin ein wenig umgerollt; sie sind steif, sehr zerbrechlich und brechen bei der geringsten Anstrengung, die man macht, um sie zusammenzufalten, ganz glatt ab. Ihre Länge variiert von 3 bis 14 Linien; ihre Breite beträgt nie über 5 Linien, ja sie erlangen selten diese Breite.

Man bemerkt, daß gerade die längsten und breitesten Blätter zerbrochen worden sind, und ohne Zweifel aus dem Grunde, weil sie die GröÙe der Sennablätter überschreiten und man sie zu leicht erkannt haben würde. Der Geschmack ist kratztartig und faum zu bemerken; der Geruch kommt dem der Sennablätter ziemlich nahe, aber sie haben ihn wahrscheinlich erst von letzteren mitgetheilt erhalten, denn trocken man solche Blätter für sich allein, so sind sie ganz geruchlos.

Untersucht man die Blätter des Särberkrautes mit einiger Aufmerksamkeit, so wird man finden, daß sie, schon ihrem physischen Charakter nach, von den Sennablättern sehr verschieden sind. Sie weichen darin von der Italienischen Senna, *Cassia obovata* (Collad.) ab, daß der vordere Theil des Blattes spitzig ausläuft; von der Alexandrinischen Senna, *Cassia acutifolia* (Del.), weil eben diese Spitze stumpf ist, und endlich von allen Senna-Arten durch eine mehr grauliche, als bräunliche Farbe, durch ihre Stesseit und ihre Zerbrechlichkeit, durch die Anwesenheit zahlreicher Rippen und hauptsächlich durch die drei herortretenden ungleichfarbigen Rippen, von welchen wir gesprochen haben. Die Sennablätter brechen nie glatt ab, indem das Fleisch des Blattes von den Rippen und Aeberehen zurückgehalten wird. Das Geseßte der letzteren ist von solcher Weichheit, daß sie immer von der Hauptrippe auslaufen, außerdem bilden sie auch noch anastomosirende Aeberehen, was bei der *Coriaria myrtifolia* nicht der Fall ist.

Die Blätter des Särberkrautes unterscheiden sich von denen des *Cynanchum Arguel* dadurch, daß sie breiter, dünner und zerbrechlicher, ferner daß sie glatt sind, während diejenigen des *Cynanchum Arguel* wollig sind. Sie erkennen sich auch von ihnen vermöge ihrer kurzen Blattstiele, der Zahl der Blattsteypen, der Farbe, des Randes und der Anordnung ihrer Rippen. Das *Cynanchum Arguel* hat ein Blatt mit einem ziemlich langen Blattstiel. Es hat sehr starke Rippen mit der ganzen Blattfläche von gleicher Farbe und endlich weit stärkere Rippen, als das Blatt der *Coriaria myrtifolia*. Der Geschmack des *Cynanchum*, muß noch bemerkt werden, ist bitter.

Wäre es möglich, die Kenntniß des physischen Charakters, durch welchen sich die Sennablättern von denen der beiden genannten Giftpflanzen unterscheiden, allgemein zu verbreiten, so könnte man hoffen, daß die zahlreichen schlimmen Zufälle, welche wir bezeichnet haben, ihr Ende erwidern; aber diese Hoffnung muß man aufgeben. Wir wollen deshalb die pelagischen Maßregeln bezeichnen, die sich unter diesen Umständen höchst dringend machen, und welche die Academie der Medicin in Anregung bringen sollte.

Die Preventionsmaßregeln müssen sich auf alle Städte Frankreichs erstrecken, aber besonders auf Marseille, welches die Senna nach Paris liefert, und dann auf Paris, welches sie in zweiter Hand an die Droguisten der meisten Provinzialstädte absetzt. Die Verfälscher zu Marseille sind wahrscheinlich mit der giftigen Wirkung der *Coriaria myrtifolia* unbekannt. Man wird ihnen ge-

sagt haben, daß diese Pflanze ein gutes Surrogat der Senna sein, und sie haben dieser Versicherung Glauben beigemessen. Wenn sie die Überzeugung erhalten, daß die Blätter des Gäberstrauches ein heftiges Gift seyen, so werden sie dieselben nicht mehr unter die Senna mischen; denn ein officinelles Kraut mit einer unschädlichen Substanz zu verfälschen, ist schon ein Verbrechen, es aber mit einem Gifte zu verfälschen, ein wirkliches Verbrechen. Die Geldgier, welche sich vor einem Vergehens nicht scheut, pflegt indessen doch häufig vor einem Verbrechen zurückzuweichen.

Wie die Sache jetzt liegt, scheint es sich also nothwendig zu machen, 1) die Kaufleute der Städte des mittägigen Frankreichs, welche die Senna direct aus Aegypten bekommen, über die nothwendigen Bedingungen zu belehren, welche durch die Vermischung der Blätter des Gäberstrauches mit denen der Senna verursacht werden; 2) unter schwerer Strafe den Verkauf zerbrochener Senna zu verbieten, weil man die in beträchtlicher Absicht beigemischten Blätter nicht erkennen kann; 3) in der Therapie nur die Senna-Balge anzuwenden, von denen diese Gabe mit den Blättern einerlei Wirkung hat und deren Verfälschung unmöglich ist, bis man sich endlich völlig überzeugt hat, daß keine Verfälschungen der Blätter mehr stattfinden; 4) und daß man endlich in die Hände der Apotheker und Droguisten den ausschließlichen Verkauf der Droguerie-Waaren legt, dabei aber auch verlangt, daß sie dem pharmaceutischen Eramen in der Rattungsrichte unterworfen werden. Denn es ist eben so fonderbar, als unvernünftig, daß man vom Kräuterhändler eine wirkliche Aufnahme verlangt, während derselbe doch nur inländische Pflanzen verkaufen darf, von denen der größte Theil ganz unschädlich ist; und dem Droguisten, dem die exotischen Substanzen anvertraut werden, die meistens sehr kräftig wirkende Mittel und häufig heftige Gifte sind, davon dispensirt.

Ich habe es für meine Pflicht gehalten, diese Thatfachen bekannt zu machen und die Gedanken daran zu knüpfen, welche sich mit dargeboten haben.

### Ueber die Verfälschung der Senna; von Hrn. Guibourt.

Die in dem Aufsatze des Hrn. Fée mitgetheilten Thatfachen sind in der That eine höchst traurige Erscheinung. Schon seit länger, als 2 Jahren habe ich auf die Verfälschung der Senna durch die Blätter des Gäberstrauches und auch auf die daraus hervorgehende Gefahr aufmerksam gemacht. Deshalb ist es in der That höchst schmerzhaft, zu sehen, daß die Gesundheits- und das Leben unserer Mitbürger durch die Geldgier einiger Kaufleute noch immer in Gefahr gebracht wird.

Die Menschen, welche nach Paris oder nach Marseille des giftige Substanz kommen lassen, um sie mit der Senna in der Absicht zu vermischen, einige Saus mehr an jedem Pfunde dieser Substanz zu gewinnen, und welche dadurch ihre Nebenmenschen vergiften, sind eines Vergehens schuldig, welches das Gesetz bestraft hat, und welches die Gerichte bestrafen. Die Anstalten, welchen die Aufsicht über die Ausübung der Pharmacie übertragen ist, hätten von diesem Vergehens schon längst Anzeige machen sollen; oder wollen sie vielmehr als Mitschuldige erscheinen?

In einem Artikel des Journal général de Médecine, T. 66, p. 8 (Juillet 1823) und in der Histoire abrégée des drogues simples (2. édit. T. 2. p. 79 - 83) habe ich die sichern Merkmale angegeben, an welchen die Verfälschung der Senna durch die Blätter des Gäberstrauches erkannt werden kann. Da man ihnen nicht die Aufmerksamkeit geschenkt zu haben scheint, welche der Gegenstand verdient, indem auch Hr. Fée, mein ehrender Colleague, ihrer nicht gedacht hat, so wird man mich verzeihen, wenn ich mit wenig Worten sie wieder in's Gedächtnis zurücksetze.

Die Blätter der Senna sind der Form nach verschieden, je nachdem sie der Aegyptischen Senna (Cassia acutifolia), der Senna von Tripoli, von Italien, vom Senegal oder von Modca angehören; aber man erkennt sie immer an der sehr deutlichen und hervortretenden Mittelrippe der untern Fläche. Von dieser werden 6 bis 8

Paar Seitenadern abgehen, die weniger hervortreten, gleichförmig unter einander sind und ziemlich regelmäßige Zwischenräume haben. Diese Blätter sind ein wenig leif und von grüngelber Farbe. Sie haben einen etwas herbem Geschmack, der seltmäßig wird und kaum bitter zu nennen ist.

Die Blätter des Cynanchum Arguel, welche gewöhnlich mit der Aegyptischen Senna vermischt sind, und die man sorgfältig davon ausfinden muß, sind bitter um wenig oder gar nicht mit transparentern Adern besetzt, genarbt und weißlich auf ihrer Oberflache, dabei von sehr deutlich bitterm Geschmack.

Die Blätter des Gäberstrauchs sind oval, lancetformig, glatt, drei bis zwölf Linien breit und neun Linien bis zwei Zoll lang. Außer der Mittelrippe bemerkt man noch zwei andere sehr hervortretende Rippen, welche gleich der ersten aus dem Blattstiel entspringen, sich von einander entfernen, sich gegen den Rand des Blattes hin krümmen, und sich bis zur Spitze fortsetzen. Sie sind viel dicker, als diejenigen der Senna, ein wenig genarbt auf der Oberflache, nicht weißlich, wie diejenigen des Cynanchum Arguel, und von einem sehr abdringenden nicht scharfen Geschmack. Aber die Sorgfalt, welche die Droguisten anwenden, die Blätter des Gäberstrauchs, wie auch diejenigen einiger andern nicht schädlichen Pflanzen, die sie unter die Senna mischen, zu zerbrechen, diese Sorgfalt ist oft schuld daran, daß der physische Charakter der Blätter nicht ausreichend ist, um die Verfälschung zu erkennen. Man muß man chemische Versuche anstellen, welche eben Zweifel heben werden.

Eine Quantität zerstoßener Blätter der Senna, des Cynanchum Arguel und der Coriaria myrsifolia wurde, abgeseiht, mit zehn Theilen destillirtem kochendem Wasser behandelt und lieferte folgende Resultate:

Reagentien.	Senna.	Cyn Arguel.	Coriaria myrsifol.
	bräunlicher sehr schleimiger Rückstand.	grünlicher Rückstand.	trüben, mit schleimiger Rückstand, von apfelsgrüner Farbe.
	sehr braune Infusion von wenig auffallendem Geschmack.	grünliche Infusion, bitter, fast gallertartig.	sehr wenig geläuterte Infusion, abdringend.
Gallertstoff.			weißer, sehr reichlicher Niederschlag.
Schwefelsaures Eisen.		grünliche Farbe.	blauer sehr reichlicher Niederschlag.
Eisigsalzwinstein.			blau sehr reichlicher Niederschlag.
Chlor-Barium.			sehr trübe.
Deuto-Chlor: Quecksilber.	nichts anfänglich.		weißer Niederschlag.
Chlor-Gold.	nichts; dann bläulich trübe.		langsame Reductionen; aber metallischer Niederschlag.
Salpetersaures Silber.	gelblicher, sehr reichlicher Niederschlag.		gebildet in's Schwarze übergehender Niederschlag.
Acetfals.		gallertartiger sehr durchsichtiger Niederschlag.	gallertartiger sehr reichlicher Niederschlag, der an der Luft sich erhärt.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich, daß jede Senna, welche, mit zehn Theilen kochendem Wasser behandelt, nachstehende Resultate liefert, verfaßt sey müsse, weil man bei der ächten Senna ein einziges dieser Resultate erhält:

- Einen trocknen, grünen, nicht schleimigen Rückstand.
- Einen wenig gefärbte, bittere oder abstringierende Infusion.
- Einen weißen Niederschlag durch Gallertstoff.
- Einen weißen Niederschlag durch Brechweinstein.
- Einen blauen Niederschlag durch Schwefelsäures Eisen.
- Einen weißen Niederschlag durch Deuto-Chlor-Nachsilber.
- Einen augenfälligen schwärzlichen Niederschlag durch Chlor-Cob.
- Einen schwarzen Niederschlag durch salpêtres saures Silber.
- Einen gallertartigen Niederschlag durch Kestali (Journ. de Chimie médic., de Pharm., et de Toxic., Nov. 1828).

Ueber die Anwendung abstringirender Cataplasmen bei inneren Mutterblutungen und über die erweichenden Injectionsen bei acuter Mutterentzündung im Wochenbette.

Von Dr. G. Guillon.

Die besten Practiker denken, daß in den meisten Fällen das vorzüglichste Mittel, um Zusammenziehung des Uterus zu bewirken, und seine innere Hämorrhagie zu bezeitigen, darin bestehe, dieses Organ mit den Fingerspitzen der eingeführten Hand innerlich zu berühren, zu simuliren, während man es mit der äußerlich auf den Unterleib gelegten Hand reibt und auf passende Weise drückt. Da aber, nach dem Bekanntniß derselben Practiker, zu weilen auch der Fall eintritt, daß die durch diese mechanische Reizung erlangten Contractionen aufhören, so wie man jene nicht mehr anwenden, so verdient ein anderes Mittel, was die Vortheile des Tampons ohne seine Nachtheile hat, Aufmerksamkeit.

Dieses Mittel besteht darin, daß man in die von allem Blut befreite Gebärmutterhöhle mittels einer hinlänglich großen Spritze einen abstringirenden süßigen Brei in einer Quantität einspritzt, die hinreichend ist, um das Organ auszufüllen und vorin mittels eines in die Vagina eingebrachten Schwammes zurückzubalten. Dieser dünne Brei kann von Mehl von Kern, Gerste, Reis zc., von Brodtkrume mit einer Mischung von Essig und Wasser angemacht oder aus einem abstringirenden Decoct bereitet seyn, fällt genau die Höhle des Uterus aus, geht leicht ab, wenn das Organ sich wieder zusammenzieht und verkleinert, und hat also nicht die Nachtheile von Kouger's Schweinsblase, den Uterus fortwährend ausgefüllt zu halten oder des bloßen Tampons, eine äußerst merkwürdige Hämorrhagie in eine innere zu verwandeln; auch scheint er, wie ich glaube, Vorzüge vor der Citrone zu haben, welche 1803 von Hrn. Pasteur in seinen Dissertationen vorgeschlagen und von Ervat erprobt und 1826 empfohlen worden ist.

Um das, was ich über diese Behandlungsart zu sagen habe, kurz anzugeben, will ich kurz den Fall erzählen, in welchem ich dieses Mittel im Jahr 1825 bei einer damals 28 Jahr alten Frau, die von ihrem dritten Kinde entbunden war, angewandt habe. Als ich zu ihr kam, war seit zwei Jahren die Geburt vorüber. Ihre Putz war kaum zu fühlen, die Schwäche sehr groß und das Blut überfließend das Bett. Der Uterus zog sich fast nicht mehr zusammen und die Zusammenziehung hörte auf, so wie man ihn nicht mehr reizte. Das gewöhnliche Tamponiren schien mir nicht geeignet zu seyn, was ich beachtlichste, die Mutter zu füllen, ohne die Zusammenziehung des Uterus zu hindern, und so kam ich auf die Idee, ein abstringirendes Cataplasma in den Uterus zu bringen. Während man zwei Pfund Weizens und Reis-Mehl bereicherte, ließ ich von einem Stüd Eichengäube ein starkes Decoct machen. Als alles beisammen war, machte man schnell einen dünnen Brei und nachdem viele Wirtulampen aus der Höhle des Uterus entfernt waren, brachte ich mit einer

Spritze etwa 12 Pfd. dieses Catoplasma in das Organ, und mit einem in Essig getauchten und mit einem Faden durchgezogenen Schwamm wurde das Afterloch gebündert. Die äußere Theile wurden mit Compressen, die in Dyrkat getaucht worden, belegt, und die Hämorrhagie stand. In der Nacht und am andern Morgen ging eine große Menge des Catoplasma ab und am zweiten Tage nach der Geburt wurde der Schwamm entfernt. Einspritzungen von lauem Wasser entfernten den Rest des Catoplasma's und die Wirtulampen.

Die folgenden Tage, wo der Uterus schrumpfte war und mich eine metritis fürchten ließ, ließ ich alle 6 Stunden Einspritzungen von Althawurzelbetocet machen. Am 7ten Tage war alles in natürlicher Ordnung.

Die guten Wirkungen, welche ich und mehrere Collegen seltdem fortwährend von erweichenden Injectionsen bei Puerperal-Metritis beobachtet haben, erlauben das Mittel sehr zu empfehlen.

Lehmetz und alle die Mehrarten aus Adnereu, welche ein Del enthalten, was bald ranzig werden kann, muß man vermeiden, da diese Cataplasmen doch eine beträchtliche Zersetzung mit den Schleinmembranen in Berührung bleiben. Manche Früchte können in dieser Hinsicht gewisse Vortheile gewähren.

## Die Unterbindung der art. iliaca communis

ist diesen Sommer zu Dublin in the Royal Infirmary vorgenommen und von glücklichem Erfolge gekrönt worden.

Der Kranke, ein Soldat, hatte seit einiger Zeit ein Aneurisum in der rechten Weiche. Die Geschwulst war von ovaler Form, ihr längster Durchmesser entsprach beinahe dem lig. Poupart, über welches sie sich etwa drittelhalb Zoll in der Richtung gegen den Nabel hinaus erstreckte. Die Länge betrug etwa 5 $\frac{1}{2}$ , die Breite zwischen 4 und 5 Zoll, deutlich eine beträchtliche Strecke in der Richtung der a. iliaca externa. In jedem Theil dieser großen Geschwulst konnte Pulsation gefühlt werden, aber an der obern und innern Seite war das eigenthümliche aneurismatische Geräusch, was mit dem Einströmen des Blutes in den Sac verbunden ist, besonders deutlich. Der Patient, ein junger Mann von etwa 30 Jahren von kräftigem Körperbau und guter Constitution, war abgesehen von dem Aneurisum, wie es schien, gesund.

Der General-Chirurgus (Hr. Crampton) entschloß sich einen Versuch zu machen, den Menschen durch Unterbindung der a. iliaca communis zu retten, und die Operation wurde folgendermaßen vorgenommen. Er machte zuerst einen fast sieben Zoll langen Schnitt, welcher an der letzten Rippe anfieng und nach unten und vor die spina anterior superior cristae ossis ilium geführt wurde und von halbcirculärlincher Form, mit der Concavität gegen den Nabel gerichtet, war. Dieser Schnitt wurde tiefer, durch Muskeln und fascia, geführt, bis das peritoneum bloßgelegt war, worauf das Messer bei Seite gelegt und fast die ganze obrige Operation dadurch benützt wurde, daß der Operateur das Peritoneum mit den Fingern langsam und vorsichtig von der fascia iliaca löstrennte. Hierbei wurde der ureter vorwärts aus dem Wege gedrängt und die a. iliaca communis kam mit der hinter ihr liegenden großen Vene deutlich zu Gesicht. Die dünne fascia, welche diese Arterie bedeckt, wurde dann bloß mit dem Finger losgetrennt, und eine dünne silberne Aneurisma-Nadel, mit einer Daemälten-Bigatur versehen, wurde von oben nach unten hinter der Arterie durchgeführt, das Ende der Bigatur mit einer Pinzette gefaßt und herausgezogen, und kann die Bigatur fest zusammengeschnitten. Das eine Ende der Bigatur wurde dicht an dem Knoten abgeschnitten, das andere zur Wunde heraushängend gelassen.

In dem Augenblicke, wo das Gefäß unterbunden wurde, hörte alle Pulsation in der Geschwulst auf und binnen zwei Minuten nahm die Größe der Geschwulst auch merklich ab. Die Wunde wurde mit Pessilspalten geschlossen und Compressen die in Spiritus und Wasser getaucht wurden, darübergelegt. Der Patient schien nur wenig auszusetzen während der Operation,

welche er mit großer Festigkeit ertrug, und als sie beendigt war, erklärte er, daß er keinen andern Schmerz empfinde, als in der Mundhöhle.

Es schien bei der Operation keine Schwierigkeit abzuwalzen, wobei die Ligatur um die Arterie herumszuführen, noch beim Zusammenziehen derselben, und Alles war in 22 Minuten vollendet. (The Lancet No. 257. August 1823. p. 570.)

### Blasenpflaster in dem früheren Stadium der Masenfrenkrankheit.

werden von Arthur Matthews zu Chelsea als ein Verfahren empfohlen, was er in mehr als hundert Fällen erprobt habe: — „So wie die ersten Symptome der Krankheit bemerkt werden, z. B. Niesen und Ausfluß aus der Nase und Thränen der Augen, und ehe der Ausbruch des Eranthems statt hat, scheint das schnelle Auflegen eines Blasenpflasters auf die Brust (natürlich in Verbindung mit andern passenden Mitteln), wie ein Saubermittel zu wirken und in den meisten Fällen jedes Hinzukommen einer Lungen-Affection zu verhüten. „Ich habe, sagt Hr. M., noch kürzlich drei Fälle behandelt, zwei nach dem oben angegebenen Plane, den dritten nach den gewöhnlichen Grundregeln unserer besten Ärzte, die die Eltern (in diesem dritten Falle) kein Blasenpflaster zusetzen wollten. Der letztere Patient ist, nachdem er sechs Wochen krank war, jetzt kaum reconalescirt; die zwei andern waren in 14 Tagen vollkommen hergestellt. Ich will nicht versuchen, die Wirkungsart dieser frühzeitig aufgelegten Blasenpflaster zu erklären, aber ich glaube mich berechtigt, folgende Schlüsse zu ziehen: 1) Daß durch sie die Krankheit kürzer und gelinder werde; 2) daß die Disposition zu Lungenentzündungen und ihren Folgen, wo nicht ganz verhütet, doch sehr gemildert werde; 3) daß die Patienten zu Erhaltung und höchsten keine größere Disposition behalten, als Andere, welche die Krankheit nicht gehabt haben; 4) daß die Reconalescenz schneller und dauernder ist.

### M i s c e l l e n .

Welchen Nachtheil eine rohe und unvorsichtige Betreibung einer Clystiröhre haben kann, ist vor einiger Zeit durch die Beschaffenheit eines Knaben erwiesen worden, welcher wegen heftiger Kopfverletzung am 21. Juni befinnungslos in's Barholomäushospital gebracht worden, am 22. etwas zu sich gekommen war, um Mittag von der Wirtfrau ein Clystir erhalten hatte, den übrigen Theil des Tages großen Schmerz empfunden zu haben schien und um 11 Uhr Abends gestorben war. Bei der Section ergab sich eine Fractur der Schädel-Basis und einiger Bluterguß unter der dura mater, und man war schon geneigt, mit diesem Ergebnis die Section zu beendigen, als man nach den Unterleib zu öffnen bestoß, worauf man ganz unerwartet eine beträchtliche Menge einer braunen flüssigen eite in der Höhle des Peritonaeum, und an diesem Ort und da eine entzündete Stelle und Ergießung von coagulirter Lymphe fand, welche zu genauerer Untersuchung führte. Durch diese ergab sich denn ein Loch in der vordern Wand des Mastdarms, welches der Größe der Clystirspitzendöhre entsprach, und auf der Flüssigkeit fand man Pügelchen von Del schwimmen; die Materiein gefaßt, daß sie bei Application des Clystirs unabsichtlichen Überfland habe überwinden müssen etc. — Der Fall ist auch ein neuer Beweis, daß Leidenkennungen nicht ohne Untersuchung aller Höhlen abgebrochen werden dürfen.

Das extractum stramonii hat kürzlich Dr. Elliot.

son mit Nutzen angewendet, in Fällen, die er als ontodynia simplex — krampfhafter Schmerzen der Därme bei Abwesenheit entzündlicher Thätigkeit und bei Abwesenheit reizender Substanzen — charakterisirt. Dr. Elliotson hat diese Krämpfe oft mit Galstobine zugleich angetroffen und während letztere immer bei Anwendung der Blausäure wich, dauerte der Schmerz in den Därmen in einigen Fällen unvermindert fort, bis das stramonium gerührt wurde. Es wird (bei einem Erwachsenen) anfangs in der Gabe zu  $\frac{1}{2}$  Gran dreimal täglich gereicht, damit vorzüglich und allmählig gesiegen, bis die gewünschte Wirkung erfolgt, aber wenn unangenehme Symptome an dem Kopfe eintreten, die Dosis vermindert (Lancet 253).

Ueber künstliche After noch Brüchen hat Hr. Dupuytren kürzlich einiges Bemerkenswerthe mitgetheilt. Er, 53 Jahr alt, Schloffer, hatte einen angeborenen Leistenbruch und trug kein Bruchband. Im October empfand er Coliken, mit Uebelkeiten und Schlugen; sein Bruch nahm an Größe zu und er meldete sich zur Aufnahme. Durch Irrthum des die Aufnahme besorgenden Arztes, hielt man das Uebel für eine leichte Magenaffection, und der Kranke kam in die medicinische Abtheilung. Nachdem die Ursache der Zufälle entdeckt worden war, brachte man ihn in einen chirurgischen Saal. Die Symptome der Einklemmung, dem Anschein nach nicht bedeutend, existierten seit drei Tagen. Man vermuthete eine Einklemmung an Bruchschalthe und schritt zur Operation. Eine 14 Zoll lange Darmschlinge von großem Umfange dehnte das scrotum aus und zeigte eine sälsäuregraue Farbe (aradoesée). Die Umdrehung des gangraden Bruchs konnte allein den Gehalten unterstützen, daß die Hälfte nicht abgetrennt seien. Die Division des Ringes war frei und die Einklemmung fand sich, wie man vermuthet hatte, an der Windung des Sackes. Die Windung wurde durch gemäßigtes Sitzen dem Patienten näher gebracht und hinlänglich eingeschnitten. Der nach außen vorgeschobene Darm zeigte einen rund herum gegebenen Eindruck von dem Druck des Bruchschalthes, und an dieser Stelle war seine Wand so dünne, daß die tunica peritonealis allein noch vorhanden schien. Diese Beschaffenheit, welche besonders am obern Ende der Darmschlinge wahrzunehmen ist, muß mit der größten Genauigkeit untersucht werden, weil sie einen Grund zur Anlegung eines künstlichen After abgeben kann. Wenn nämlich die Einklemmung bis auf den Grad gesteigert ist, daß sie ein rund herumlaufendes Stück der inneren Darmhülle zerstört hat, so wird, wenn auch das Leben des Darms nicht ganz vernichtet ist, da es durch die Gefäße des untern Sacks unterhalten wird, doch eine Zerreißung in demjenigen Theile des Peritonaeum überzogen eintreten, welcher der unterliegenden Gefäße beraubt ist, und die Zurückbringung des Darms würde ein unverzeihlicher Fehler seyn. Allein bei dem Kranken, wovon hier die Rede ist, war dieß nicht vorhanden. Das Leben war nur unterdrückt nicht vernichtet; und so wie das Hinderniß gehoben war, stellte sich die Localcirculation wieder ein; die Darmschlinge wurde daher zurückgebracht; aber, um fast unvermeidliche Zufälle zu beseitigen, ließ man dem Kranken mehrmals zur Ader. Es stellte sich keine Peritonitis, aber eine sehr bedeutende Enteritis ein, Diarrhöe mit Eiterabgang etc. Am 17ten Tage nach der Operation befand sich der Kranke weniger wohl, es hatte sich ein Empysem am linken Schenkel eingeunden, welches mit Blasenpflaster in die Mitte der Wunde getrigt, behandelt wurde. Anfangs schien es sich hiernach wieder zu bessern, aber es hat sich leichtes Fiebern und Unsicherheit der Rede eingestellt, Kräfteken hat sich alle Tage gezeigt, der Leib ist sehr ausgedehnt, und man muß fürchten, daß ein innerer krankhafter stätiger Heerd vorhanden sey.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Philosophie physiologique, politique et morale, par M. Ch. Girou de Buzareingues etc. Paris 1828. 8. Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Paris Tome IVème, Paris 1828. Mit 23 Tafeln.

Du traitement de la sciaticque et de quelques neuralgies par l'huile de therebinthine. Par L. Martinet. Paris 1828. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 488.

(Nro. 4. des XXIII. Bandes.)

December 1828.

Erubdet bei Bossard in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Königs-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Tabulär-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 Gr.

### Naturkunde.

#### Ueber die Luftspinne.

Von John Murray Esq.

Der Inhalt gegenwärtiger Mittheilung soll sich hauptsächlich auf das Aufsteigen und das Luftfahren der Luftspinne (vergl. Notizen No. 334. (XVI. Bd., No. 4.) S. 56. und No. 389. (des XVIII. No. 15.) S. 225.) beziehen.

Mr. Blackwall's Beobachtungen über diesen interessanten Gegenstand (Linn. Trans., Vol. XV. part. II. p. 449 et seq.) werden meinen zahlreichen und verschiedenartigen Experimenten entgegengesetzt; inebnem kann ich nicht zugeben, daß sie von großer Bedeutung oder Kraft seyen. Es scheint nicht, daß diesem Schriftsteller eine Nachricht von meinen Versuchen über das Aufsteigen des kleinen Aëronauten zu Gesicht gekommen, sonst würde er angestanden haben, sich bei der Linné'schen Gesellschaft für die Ansicht, welche von ihm aufzustellen versucht worden, die in dessen, meiner Meinung nach, nicht neu ist, zu verbürgen.

Hr. Gay-Lussac, welcher gefunden hatte, daß Geisenblasen in einem Zimmer nicht aufsteigen wollten, während sie in freier Luft sehr schnell aufsteigen, nahm keinen Anstand ihr Aufsteigen warmen Luftströmen, die von der Oberfläche des Bodens ausgehen, zuzuschreiben. Sich auf diese Ansicht stützend, schließt Hr. Blackwall, daß der Flug der Spinne von einer ähnlichen Ursache hervergebracht werde.

Der Meinung entgegen, daß „Spinnen nicht das Vermögen besitzen, ihre Fäden ohne Weithülfe des Windes auszuweiten,“ behaupte ich, daß sie dies in einer Atmosphäre thun können, wo selbst die Blätter der Espe bewegungslos bleiben; und obgleich ihr Luftwagen der Richtung des Luftzuges folgt, so beweist diese einzige Thatsache noch nichts zu Gunsten der von Hrn. Blackwall ausgesprochenen Ansicht. Die aëronautische Spinne kann ihre Fäden sowohl waagrecht, als senkrecht und in allen verschiedenen Winkeln austreiben, und in einer bewegungslosen Luft so gut als in einer von Winden bewegten

Atmosphäre; ja noch mehr, — der kleine Luftschiffer kann selbst seinen Faden, um sich eines nautischen Ausdrucks zu bedienen, „gegen den Wind treiben“ (dart in the wind's eye). Meine Ansicht und meine Beobachtungen gründen sich auf viele hundert Versuche. Bei günstigen Gelegenheiten vermehre ich fortwährend ihre Anzahl; und ich finde eben so oft meine Deducationen bestätigt, nämlich, daß die Phänomene ganz und gar electricisch sind. Meine Folgerungen können deshalb nicht voreilig genannt werden.

Wenn ein Faden in der senkrechten Ebene ausgespannen worden ist, so bleibt er rechtwinklich auf der horizontalen Ebene immer aufrecht stehend; und andere in mehr oder minder kleinen Winkeln ausgespannene halten unabänderlich ihre Richtungen fest; die Fäden verwickeln sich niemals, und wenn ein ganzer Bündel von Fäden ausgetrieben wird, so stellt dieser die Form eines ausgepreizten Haarpinsels dar. Dies sind electricische Phänomene, und können nur durch Electricität erklärt werden.

Die spezifische Schwere des Insectes mit seinem Gespinnste ist weit größer, als die der Atmosphäre; so daß ohne irgend eine hinzukommende Kraft ihr Aufsteigen in der Atmosphäre unmöglich wäre. Und obgleich ein dünnes mit warmer und folglich verdünnter Luft vollgeblasenes Häutchen sicherlich aufsteigen würde, so ist es um so schwerer einzusehen, wie ein einzelner so feiner Faden eine solche Einwirkung von einem erhitzen oder nicht erhitzen Luftstrom erleiden könne, daß dadurch sein Aufsteigen und Schwimmen hervorgebracht wird. Ganz im Gegensatz der Ansicht, daß die losen Spinnwebefäden, welche man zuweilen in der Atmosphäre herumschwimmen sieht, „durch die Wirkung der von einer unbewölkten Sonne verdünnten Luft von dem Boden in die Höhe geführt worden sind,“ bemerkt man vielmehr, daß solche Fäden bei dem wärmsten Wetter, und im hellsten Sonnenschein niederfallen. Und zwar ist diese Erscheinung der Vorboten von Regen. Der electricische Character der Atmosphäre ist von positiv auf negativ verändert worden.

Diese interessanten Aëronauten erheben sich zuweilen mit der Schnelligkeit eines Pfeiles im Zenith des Beobachters. Zu andern Zeiten sieht man sie waagrecht mit der Ebene des Horizonts fortzubeben; und wieder einandermal in Winkeln von verschiedener Neigung. Zuweilen geschieht das Aufsteigen sehr langsam. Ein aufsteigender Strom wärmer Luft könnte wohl begreiflicher Weise eine verticale Bewegung hervorzubringen; aber wie er das Insect in waagrecht' Richtung fortzubewegen sollte, ist ein Räthsel von schwerer Lösung.

In dem, was Hr. Blackwall über die Electricität der Atmosphäre sagt, verstehe ich ihn nicht. Ich nehme als ausgemacht an, daß sie sich selten oder niemals in einem neutralen Zustande befindet, indem sie immer entweder positiv oder negativ electricisch ist, in welcher Ansicht ich nicht nur durch meine eignen Erfahrungen, sondern auch die aller derer, welche sich mit der Electricität der Atmosphäre beschäftigen, bekräftigt werde. Bei heiterem, schönem Wetter ist die Luft ohne Ausnahme positiv; und gerade in solchem Wetter bewerkstelligt die aëronautische Spinne ihren Aufsturz am schnellsten und leichtesten, es sey Sommer oder Winter. Ich habe das Aufsteigen oft im Winter während eines heissen Frostes gesehen, ein Umstand, der die Wirkung warmer Luftströme als zum Aufsteigen des Thierchens beitragend, etwas mehr als zweifelhaft macht. Unsere Luftschiffer kann man in seinem Niedersteigen sowohl über dem Eismeer (mer de Glace am Mont Blanc) als über dem Genesersee beobachten; und er nimmt seinen Flug eben so leicht von einem Punkte über der gefrorenen See als von der erhitzten Oberfläche des Bodens des Chamounythal's. Ich bin noch nicht überzeugt, daß von dem Glacier de Bois erdümte Strömungen ausgehen.

Wenn die Luft schwach positiv ist, wird das Aufsteigen der Spinne schwierig, die Höhe, welche sie erreicht, sehr beschränkt, und die ausgestreckten Fäden werden sich nur wenig über die horizontale Ebene erheben. Wenn negative Electricität vorherrscht, wie in trübem Wetter und vor dem Eintreten v'n Regen, wenn das Barometer im Fallen ist und De Saussure's Hygrometer sich schnell dem Punkte „Feuchtigkeit“ nähert, ist die Spinne außer Stande aufzusteigen. Gegen Abend wird die positive Electricität der Luft schwach, und schlägt in der Nacht zu negativer um; und während derselben Periode lassen sich die Thierchen von ihrer Höhe in der Luft auf die Erde nieder. Ich habe bereits durch das Experiment klar bewiesen, daß der Faden mit negativer Electricität geschwängert ist; und ein solcher Faden, der mit Kraft und Geschwindigkeit durch die Luft schießt, muß notwendiger Weise in Folge der Reibung, die er von dem widerstehenden Medium erleidet, electricisch werden. Ein solcher Faden, mit dem, was daran hängt, muß aufsteigen, bis er von seinem Aequivalent positiver Electricität neutralisirt ist. Diese Insecten lassen sich während der Nacht in großer Anzahl herab, um den Thau einzufangen, der sich an den Fäden niederhängt, die sie durch das Gras spinnen; das Anhaften von Thautropfen an den Spitzen der Graskleber scheint

ein electricisches Phänomen zu seyn, und da der Faden als ein Nichtleiter der Wärme betrachtet werden muß, so scheint die Erscheinung des sich daran niederschlagenden Thaus sich sehr leicht auf Electricität beziehen zu lassen.

Ich fing vor wenigen Tagen eine dieser aëronautischen Spinnen. Die in dem Garten führende Glasbür meines Bibliothekszimmers stand offen, und das Insect spannte, nachdem es sich gehörig vorbereitet hatte, seinen langen Faden diagonal aufwärts, und bewirkte so sein Aufsteigen; eine Thatsache, die der Ansicht des Hrn. Blackwall's gerade entgegenläuft.

Die Anzahl der zuweilen in der Atmosphäre schwebenden aëronautischen Spinnen würde, wenn wir sie zu schätzen vermöchten, höchst wahrscheinlich in's Unglaubliche gehen. Ich ging am 9. mit einem Freunde, und bemerkte, daß 4 dieser Insecten an seinem Hute saßen, während sich 3 an meinem eigenen befanden; und nach der Schnelligkeit, mit der sie seine Oberfläche mit ihren Fäden überspannten, zweifelte ich nicht, daß die Production des Gewebes, welches den Thau auffängt, und von der Morgensonne beschienen, in vielfachem Farbenspiele glänzt, hauptsächlich ihnen zuzuschreiben ist. Ich habe in der That wahrgenommen, daß zu einer Zeit, wo die aëronautischen Spinnen sich in sehr großer Menge niederließen, ein frisch gewaltes (rolled) Wollenselb in wenig Stunden mit einem vollkommenen Gewebe von ihren Fäden überzogen war. Es mag bemerkt werden, daß unser kleiner Aëronaut sehr begierig nach Feuchtigkeit ist, obgleich in anderer Beziehung sehr unthätig. Sein Futter ist vielleicht nur den höhern Regionen der Luft eigen. Gleich den übrigen Arten seiner Classe ist das Thierchen sicherlich fleischfressend und dient vielleicht zu irgend einem wichtigen Zwecke in der Oeconomie der Vorrichtung, wie vielleicht zur Vertilgung jenes furchtbaren, obgleich fast mikroskopischen Insectes, der Furia infernalis, dessen Biß tödtlich seyn soll. Die Existenz dieses letztern ist bezweifelt, keinesweges aber die Nichtexistenz desselben bewiesen worden; — dieses und andere dem Menschen oder der niederen Schöpfung schädlichen kleinen Thiere mögen unserer Spinne zur Nahrung bestimmt seyn; und sie mag so, unbemerkt, einen wichtigen guten Zweck erreichen helfen.

Als mit diesem Gegenstande in Verbindung stehend, will ich erwähnen, daß die electricische Beschaffenheit der Atmosphäre am Sonntage den 6. sich auf eine eigene Weise in der sonderbaren Figurenbildung des Staubes auf dem Pfaster ausdrückte, welcher sich in federartigen Gestaltungen gelagert zeigte, ähnlich den auf einer Parzettel bestehenden, wenn sie mit einer electricisirten Substanz in Berührung kommt und pulverisirtes Harz oder Schwefel u. d. gegen geworfen wird, — ein Experiment, welches wir Professor Lichtenberg verdanken, während, wie ich glaube, der verstorbene Dr. Milnar von Edinburgh der erste war, welcher diese interessanten baumartigen Figuren des Staubes wahrnahm und der Electricität zuschrieb. Ich bemerkte zugleich an diesem Tage, daß diese Figuren auch

ihr federförmiges Bild am Himmel in den Wolken zeigten.

Nach diesen Bemerkungen will ich hier einen Auszug aus einer Mittheilung über die den sogenannten fliegenden Sommer herbeibringende Spinn-, welche mit von meinem Freunde J. E. Bowman, gemacht wurde, anführen. Hiermit werde ich mich für jetzt begnügen, indem ich nicht wünsche, dem, was irgendwo anders über diesen Gegenstand erscheinen möchte, vorzugreifen. „Wir singen mehrere dieser kleinen Aeronauten in ihrer Fahrt auf, und setzen sie auf den messingnen Zeiger der Sonnenuhr, worauf wir die Freude hatten, sie sich auf ihre Luftfahrt vorbereiten, und dieselbe antreten zu sehen. Nachdem sie eine kurze Zeitlang recognoscirend herumgelaufen waren, wendeten sie ihre Hinterkeit von dem Windzug wegwärts und reichten es fast senkrecht nach oben, indem sie sich allein auf den Klauen ihrer Vorderfüße erhielten; und in demselben Augenblick spannen sie vier oder fünf, oft sechs bis acht, äußerst feine Fäden mehrere Yards lang aus, welche im Luftzug schwebten und sich in Strahlen, wie die Haare eines Pinsels, verbreiteten, stark die Sonnenstrahlen reflectirend. Nachdem die Insecten in dieser unnatürlich aussehenden Stellung etwa eine halbe Minute geblieben waren, sprangen sie mit ziemlicher Lebhaftigkeit ob, und schwangen sich in die Luft. Ein paar Sekunden später sah man sie maßloslich fortzweilen, ohne irgend eine sichtliche Bemühung von ihrer Seite, ihre Beine zusammengezogen, während sie, an ihren seidnen Festschirmen hängend, ruhig auf ihrem Rücken lagen, und für den Liebhaber der Natur ein weit interessanteres Schauspiel darboten, als der Luftball des Physikers. Einen dieser kleinen Luftschiffer konnte ich verfolgen; er zeigte, indem er in den Sonnenstrahlen schwebte, zwei verschiedene, weit divergirende Bündel von Fäden, wie dreigelegene Zeichnung darstellt, und ihre Stellung in der Luft war so



beschaffen, daß eine sie verbindende Linie rechtwinklich auf die Richtung des Luftzugs gestanden haben würde.“

Zum Schluß sey mir erlaubt, in Rücksicht des Johanniswurms zu erwähnen, daß mir die Ansicht, welche man über das Licht dieser Thierechen gehabt hat, und welche mein Recensent wiederholt, recht gut bekannt war. Die Ursache, warum ich derselben nicht erwähnte, war meine Ueberzeugung von ihrer Unzulänglichkeit und meine Gründe dafür sind, daß das Insect in seiner unvollkommenen Form als Larve sowohl als in seinem vollkomm-

nen und letzten Zustand der Metamorphose mit Licht begabt ist. Das geflügelte Männchen, wie bei *Lampyrus italica*, leuchtet so gut als das ungeflügelte Weibchen. Hierzu kommt noch, daß die Fäulung auf die fliegende *Scelopendra electrica* auf der einen Seite, oder die geflügelte *Fulgora lateraria* und andere nicht anwendbar seyn würde. Ich habe die Ehre zu seyn ic.

6. Julius 1828.

J. Murray.

Magazine of Nat. Hist. N. IV. P. 320.

## M i s c e l l e n.

Nahrung des Colibri. — Aus dem Umstande, daß die Colibris die Blumen besuchen und ihre nabeiförmigen Schnäbel, wie Bienen und Schmetterlinge ihre Saugrüssel in die Blüten stecken, haben die Naturhistoriker sogleich den Schluß gezogen, daß sie, wie diese Insecten, von Honig leben. Hätten diese Naturforscher jedoch nur einen Augenblick angewendet, wie die Form des Schnabels und der Zunge bei den Trochiliden genauer zu betrachten, so würden ihre Schlüsse wahrscheinlich nicht so eilig gewesen seyn. Die Saugrüssel der Insecten, welche vom Blütenstaub leben, sind sehr schön zum Saugen eingerichtet; denn dies ist gewöhnlich unumgänglich nöthig, da das Honig in den meisten Fällen dünn über die Oberfläche der Nectarin und Mager der Blumenblätter verbreitet und nicht in einer solchen Quantität vorhanden ist, daß es getrunken werden könnte, wie Wasser. Nun ist es eine Thatsache, welche wohl bekannt ist oder seyn könnte, daß Vögel wegen Schmalheit und Steifheit ihrer Zunge beinahe gar kein Saugvermögen haben, wie man sehen kann wenn sie saufen, wobei sie den Kopf in die Höhe halten müssen, so daß das Wasser durch die Wirkung der Schwerkraft in den Rachen fließt. Niemand, soviel ich weiß, hat beschrieben, daß der Colibri auf diese Weise Honig aus den Blüten trinke, und die zähe Natur dieses Stoffes würde auch in der That dieß ganz unmöglich machen. Diese Gründe würden uns also bestimmen den Schluß zu ziehen, daß die Trochiliden nicht von Honig leben, obgleich wir keine genügenden Beweise hätten, daß sie sich von Insecten nähren.

Wilson, der ausgezeichnete Verfasser der American Ornithology fand bei wiederholten Sectionen, daß der *Trochilus colubris* eine Menge von Insecten, entweder ganz oder in Stücken, in seinem Magen hatte; und der ercentrische Waterton bestätigt, daß die Colibris sich von Insecten nähren. Sie besuchen demnach die Blumen nicht ihres Honigs, sondern der Insecten wegen, welche dem Honige nachgehn. Würde der Geistesstand gehörig untersucht, so würde man wahrscheinlich finden, daß *Cathartes*, „Humener“ (Anthophagi) und *Teminink's* *Necarimiae* alle ausschließlich von Insecten leben. — I. Rennie. (Mag. of Nat. Hist. N. V. 371.)

Ausbrüten weiblicher Insecten-Eier. — Es ist lange von Sammlern bemerkt worden, daß die männliche Brut der Insecten immer etwas früher erscheint, als die weib-

liche; aber es ist uns unbekannt, ob auch die Bemerkung gemacht worden ist, daß die Eier, aus denen Weibchen hervorgehen, längere Zeit zum Ausbrüten bedürfen. Ich kann ein Beispiel anführen, wo dieß bestimmt der Fall war. Auf einem Pappelblatt fand ich drei Eier von *Cerura vinula*, wovon zwei gegen zwei Wochen früher auskrochen, als das dritte. Aus den beiden ersten kamen Männchen, aus letzterem ein Weibchen. Da sie sich an demselben Blatte befanden, und deshalb anzunehmen war, daß sie von derselben Mutter und zu gleicher Zeit gelegt worden; so konnte der Unterschied der Ausbrüzeit nicht seinen Grund in einer Verschiedenheit des Witterungsgeschehens u. s. w. haben. — F. Kennie, (Mag. of Nat. Hist. No. IV, P. 373).

## S e i t e n d e .

### Ueber die Natur und Behandlung des Erysipelas.

(Auszug aus einer Abhandlung des Hrn. Lawrence in Med. Chir. Trans Vol. 14.)

Ueber das Wesen und die Behandlungsart des Erysipelas, obgleich die Krankheit in ihren verschiedenen Formen zu den häufiger vorkommenden gehört, und täglich sich der Beobachtung von Ärzten und Wundärzten darbietet, herrscht dennoch eine große Meinungsverschiedenheit. Manche halten es für ein dem Wesen nach entzündliches Leiden, und verfahren antiphlogistisch, indem sie allgemeine und örtliche Blutentziehungen anwenden; andere dagegen, indem sie in dem afficirten Theile, in der Constitution, oder in beiden zugleich, einen Zustand von Schwäche annehmen, suchen diesen durch einen reichlichen Gebrauch reizender und tonischer Mittel, insbesondere durch China, Ammoniak und Wein, zu beseitigen. Die erstere Ansicht scheint mir die richtigere zu seyn, so wie die dieser Ansicht entsprechende Behandlung; die letztere Ansicht halte ich für durchaus irrig, und die darauf begründete Behandlung nicht nur für unweckmäßig, sondern auch für schädlich.

Unter Erysipelas verstehe ich eine Entzündung der Haut, und zwar dieser allein, oder auch gleichzeitig des unterliegenden Fett- und Zellgewebes. Es giebt, wie bei andern Entzündungen, hier verschiedene Grade. Ergreift das Erysipelas die Oberfläche der Haut, und ist diese roth, nicht sehr geschwollen, weich und ohne Blasen, so heißt es Erythem. Das einfache Erysipelas ist eine heftigere Hautentzündung, wobei ein Erguß in das Zellgewebe stattfindet, so wie auch meistens Blasenbildung. Der höchste Grad ist das phlegmonöse Erysipelas; hier sind außer der Haut auch noch das Fett- und Zellgewebe ergriffen, und in letzteren entsteht Eiterung und Brand.

Einfaches Erysipelas. Die Haut ist hier übermätürlich roth und glänzend, und zeigt beim ersten Anfange und in unbedeutenderen Fällen eine helle oder röthliche

Geologie von Palästina. — Hr. Bird hat eben eine sehr interessante Schrift über die Geologie von Palästina herausgegeben. Der Delberg bei Jerusalem besteht aus weichem Kalkstein, und eben so die Berge Carmel und Tabor. An den Ufern des Todten Meeres sind die Felsen stark mit rothem Eisenerz gefärbt; doch die eigentliche und unerwartetste Thatsache ist, daß es keine vulcanische Felsarten giebt, wenigstens nicht auf der Westküste. Der Berg Herbeas oder Bethulia ist nicht vulcanisch, wie behauptet werden ist. Die meisten der hohen Gipfel des Libanon, östlich von Beyrut, bestehen aus Felsen, welche Muscheln und Pflanzenüberreste enthalten. (Mag. of Nat. Hist. N. IV. P. 390).

Farbe, weshalb das Uebel in manchen Sprachen beim Volke die Rose heißt; in andern Fällen ist die Haut dagegen scharlachfarbig, oder selbst dunkelroth. Diese Farbe verschwindet beim Druck, kehrt aber nach Entfernung des Drucks sogleich wieder. Ist die Haut allein afficirt, so bemerkt man kaum eine Geschwulst und keine Spannung; indes findet der Finger beim Ueberstreichen eine Verschiedenheit zwischen dem gefunden und dem entzündeten Theile. Leider beschränkt sich das Erysipelas selten auf die Haut allein, außer in unbedeutenden Fällen; dann erfolgt bald ein Erguß in das Zellgewebe, und dadurch eine weiche Geschwulst, die aber auch groß, gespannt und glänzend seyn kann, wenn ein großer Theil des Körpers oder ein ganzes Glied ergriffen ist. Der entzündete Theil fühlt sich heiß an und ist schmerzhaft; zuerst empfindet der Patient ein Stechen oder Jucken darin, was bald in ein heftig schmerzendes und brennendes Gefühl übergeht, und beim Druck hervortritt. Der Schmerz ist nicht so heftig und anhaltend wie bei einer Entzündung; auch findet dabei kein Klopfen statt. Nicht selten zeitweilig sich tiefe Entzündung; die Röthe und die übrigen Symptome vergehen, die Haut kehrt in ihren natürlichen Zustand zurück, mit oder ohne stattfindende Abschuppung der Epidermis. Häufig erfolgt ein sehrer Erguß aus der entzündeten Oberfläche, wodurch sich die Epidermis zu kleinern oder größeren Bläschen oder zu bullis erhebt, wie bei der Anwesenheit von Wasserflästern; oder sie wird durch eine weiche, gelbliche, gallertartige Ablagerung erhoben, welche mit der Haut und Oberhaut noch leicht adhärirt, und ganz dem Producte gleicht, welches oftmals durch gewöhnliche Blasenpflaster hervorgerufen wird. Was den Inhalt der Bläschen oder der bullae anbelangt, so ist dieser hell, manchmal fast farblos, gewöhnlicher aber gelblich. Manchmal enthalten die Blasen einen dünnen Eiter, oder sie zeigen eine blutige oder dunkle Mischfarbe (Phlyctænae). Die Flüssigkeit vertrocknet ihre Klarheit; sie wird dick, untrübsichtig und weißlich oder gelblich.

Die Epidermis platzt, die Flüssigkeit fließt aus, es entstehen Schorfe, und diese fallen bald ab, indem sie eine gesunde Haut hinterlassen, oder sie können auch oberflächliche Schwärzungen nach sich ziehen. Das Erysipelas veranlaßt auch wohl Gangrän, aber im Ganzen selten. So lange sich diese Entzündung auf die Haut beschränkt, veranlaßt sie keine Eiterung, und meistens ist beim einfachen Erysipelas das Zellgewebe zu wenig ergriffen, um in Eiterung versetzt zu werden. Es kann freilich die Affection an Einem Punete heftiger seyn und daher rührt es, daß man manchmal gegen die Zeit des Verschwindens, oder nach dem wirklichen gänzlichen Verschwinden der allgemeinen erysipelatösen Röthe die Bildung eines Abscesses unter der Haut gehort.

Die Entzündung ergreift meistens eine beträchtliche Oberfläche der Haut; der entzündete Theil ist durch eine scharfe Linie unregelmäßig umschrieben. Sie breitet sich schnell auf die benachbarte Haut aus, indem sie an dem zuerst ergriffenen Theile abnimmt und verschwindet; und dieser Wechsel wiederholt sich, bis die ganze Oberfläche von Kopf und Gesicht, eines Glieds, oder des Rumpfs, sich nach einander entzündet hat. Auf diese Weise können wir meistens die verschiedenen Stadien des Erysipelas gleichzeitig an verschiedenen Theilen der Haut wahrnehmen; der zuletzt ergriffene Theil ist roth und geschwollen, ein anderer ist mit Bläschen bedeckt, andere endlich sind im Stadium der Schorfbildung oder gar der Abschuppung. Manchmal verläßt das Uebel den zuerst ergriffenen Theil, um an einer entfernten Stelle zu erscheinen. Uebrigens, Entwicklung und vollständige Reindigung finden selten an einer und derselben Stelle statt. Häufig sind die benachbarten Lymphdrüsen entzündet, und man sieht öfters rothe Stränge gegen dieselben verlaufen.

Den oben beschriebenen örtlichen Symptomen voraus gehend und sie begleitend verläuft ein Fieber, dessen Character je nach der Constitution, dem Alter und dem allgemeinen Gesundheitszustande verschieden ist. Schauer mit darauf folgender vermehrter Hitze, Unbehaglichkeit, Mattigkeit, Kopfschmerz, Verlust des Appetits, Ekel, weiße oder schmutzige Zunge, Verstopfung gehen dem heftigen Anfälle voraus, und bei jungen, starken, wohlgenährten Subjecten hat das allgemeine Leiden einen entschieden entzündlichen Character. Das aus einer Vene gelassene Blut zeigt mehr oder weniger den entzündlichen Character. Sydenham, Cullen und Vogel geben dieß an; Cassini dagegen läugnet es. Oftmals, namentlich wenn das Erysipelas den Kopf befällt, leidet vornehmlich das Sensorium, und die Symptome sind neruöser Art, z. B. Schmerz und Druck im Kopfe, Schläfrigkeit, Coma oder Delirium. In solchen Fällen wird die Zunge trocken und braun, was aber öfters hauptsächlich davon herührt, daß der Patient ganz durch den Mund athmet; dabei ist der Puls schnell und schwach; die Muskelkraft liegt sehr darnieder; kurz, die Symptome werden zuletzt erythöse. In andern Fällen leidet die Circulation und das Nervensystem wenig; die Oberbauchgegend ist aber schmerzhaft, die Zunge schmutz-

ig, und übler Geschmack, Ekel und Verstopfung vorhanden; lauter Zeichen einer Erhebung des Magens und Darmcanals, die man als Ursache der örtlichen Affection anzupfehlen hat.

Es läßt sich nicht erwarten, daß ein Uebel, dessen Symptome während des Lebens bloß in einer Gefäßausdehnung und Röthung nebst Geschwulst bestehen, nach dem Tode viele Veränderungen in dem Theile zeigen werde. Die rothe Farbe verschwindet beim einfachen Erysipelas, sobald die Circulation stillsteht. Hat sich die Epidermis nicht schon durch Blasenbildung abgelöst, so verliert sie bald ihren Zusammenhang mit der Haut, und die Oberfläche der letzten erscheint in einem vorgekrüchten Stadium der Krankheit bläulich. Das röthliche oder bräunliche Hautgewebe ist mit Serum erfüllt. Im Zellgewebe findet sich ein seröser Erguß, und seine Gefäße, so wie diejenigen der Haut, sind ausgedehnt. Manchmal löst man wider Vermuthen auf eine Eiterung, wo während des Lebens ein bloßes einfaches Erysipelas da zu seyn schien, und keine Symptome sich einstellten, welche auf eine Eiterbildung hingewiesen hätten.

Phlegmonöses Erysipelas. Das phlegmonöse Erysipelas unterscheidet sich vom einfachen nur durch den höchsten Grad und die tiefere Verarbeitung der Entzündung. Nicht nur die ganze Dicke der Haut nebst dem unterliegenden Fett- und Zellgewebe ist ergriffen, sondern in den letztern kommt es auch bald zur Eiterung und zum Absterben, wobei die Haut selbst oftmals secundäre mit in den Brand hineingezogen wird. Örtliche und allgemeine Symptome sind stärker ausgedrückt, und die Wirkungen sind auch ernstlicher Art als beim einfachen Erysipelas. Schauer, Fieber und Leiden des Magens gehen der Hautentzündung voraus, die alsdann gleich vom Anfang in sehr heftiger Form auftritt; oder das örtliche Leiden ist zuerst mäßig, und von keiner bedeutenden allgemeinen Erhebung begleitet, allmählig aber nimmt es einen bedenklichen Character an. Die Röthe ist dunkler als beim einfachen Erysipelas, oft in's Braune oder Dunkelblau spielend; die Verhärtung ist oft unregelmäßig, und der Theil erhält dadurch ein marmorirtes Ansehen; die Geschwulst ist beträchtlicher, und in der ganzen Fett- und Zellsubstanz zeigt sich ein Erguß, so daß ein Arm oder ein Bein zweimal so dick wie im natürlichen Zustande sind; Hitze und Schmerz, die Anfangs unbedeutend waren, steigern sich ausnehmend, und es findet auch wohl ein Klopfen statt. Anfangs giebt der geschwollene Theil dem Drucke des Fingers nach, später wird er aber fest und gespannt. Es bilden sich kleine, frieseartige, mit Eiter gefüllte Bläschen auf der Oberfläche; häufig aber bleibt auch die Haut frei von Blasen. Alsdann tritt nun Eiterung und Absterben der Zellhaut ein, die Haut wird bläulich, mit Phlegmen besetzt und die Fiebersymptome werden heftiger. Bei diesen Veränderungen findet aber keine vermehrte Geschwulst, keine Erhebung und Aufspitzung statt, wie bei der Phlegmone; im Gegentheil stellt sich eher eine Verminderung der Spannung, ein Einsinken und ein Gefühl

von Weichheit in dem Theile ein. Zuerst enthält das Zellgewebe ein eitrighaltiges oder weißliches Serum, das sich manchmal in den Augentlidern fast milchweiß gefehen habe. Diese Flüssigkeit wird allmählig gelb und eiterähnlich, sie zeigt oft alle Charaktere eines guten Eiters und ist sehr dick. Früherhin ist das Serum in den Zellen verbreitet, und eine Mischung von Serum und Eiter erfüllt oft einen beträchtlichen Theil der Zellsubstanz ohne deutliche Gränze. Nicht selten lagert sich an kleinen abgesonderten Stellen Eiter ab, welcher kleine Abscesse bildet, die oft unregelmäßig im Zellgewebe verlaufen. Solche kleine Ansammlungen findet man auch wohl, wo eine blaue Farbe oder Phlegmone nicht zugegen waren, und wo weder äußerliche Veränderungen noch eine Steigerung anderer Symptome die Eiterung ankündigen. Während dieses Eiterungsprocesses wird das Zellgewebe grau, gelblich oder braun, und mandmal wie eine schaumige, schwammige, mit trüber Flüssigkeit gefüllte Substanz; es verliert hierauf alle Vitalität und löst sich in faserige Fetzen von verschiedener Größe und Gestalt auf, die, mit Eiter durchdrungen, wie ein Schwamm abgehen. Die Hautbedeckungen über einer großen abgestorbenen Stelle dieser Art erhalten keine Nahrungstoffe mehr, sie werden bläulich und oftmals der Vitalität beraubt. Der Eiterungs- und Absterbungsprocess verbreitet sich bei Affection eines ganzen Gliedes sehr weit; sie lösen wohl die Haut ganz ab, und trennen diese nicht selten in einer großen Strecke los; in andern Fällen bringen sie noch tiefer zwischen die Muskeln, es entsteht Entzündung derselben und Eiterung zwischen ihnen, so wie ein Absterben der Sehnen. Ist die Substanz eines Gliedes auf diese Art entzündet, so entgehen diesem Schicksal auch die Gelenke an dem afficirten Gliede nicht.

Das phlegmonöse Erysipelas verbreitet sich, gleich dem einfachen, allmählig auf neue Theile. Man erkennt täglich ein sichtbareres Weiterstreiten der Röthe und Geschwulst, und so zeigt sich die Krankheit in ihren verschiedenen Stadien an den verschiedenen Abtheilungen des entzündeten Theils. Die Lymphdrüsen sind meistens mehr oder weniger geschwollen, und häufig sind die Lymphgefäße zu Anfang des Uebels entzündet.

#### Sitz, Natur und Diagnose des Erysipelas.

Manchmal man Einschnitte in die entzündeten Gebilde, so findet man im Anfange der Krankheit die Gefäße erweitert und in größerer Menge vorhanden; in das Zellgewebe ist gelbliches Serum ergossen. Ein Theil des Zellgewebes wird dann hellgelb oder schmutzig gefärbt, wodurch sich der Brand derselben ankündigt. Den wirklichen Eintritt von Eiterung und Absterben muß man natürlich sogleich wahrnehmen. Der Eiter verbreitet sich oft unregelmäßig, oder er ergiebt sich in die Zellen des Theils. Die Haut und das Zellgewebe sind demnach der Sitz dieser Entzündung, die man bei der Untersuchung nach dem Tode meistens nicht unter die fascia verbreitet findet.

Erwägt man den Ursprung, die Entwicklung und die Wirkungen des Erysipelas und aller seiner örtlichen oder

allgemeinen Erscheinungen, so wird man nothwendig auf den Schluß geleitet, daß die Krankheit entzündlicher Natur sey. In den 4 Hauptcharacteren, nämlich der Röthe, Geschwulst, Hitze und dem Schmerz, und in den Wirkungen, nämlich dem Erguß, der Eiterung und dem Absterben, stimmt das Erysipelas mit der gewöhnlichen oder phlegmonösen Entzündung überein; das allgemeine Leiden aber, welches der örtlichen Affection vorausgeht und sie begleitet, ist oftmals bei beiden ganz gleich. Folglich ist das Erysipelas doch eine besondere Modification der Hautentzündung, oder der Haut- und Zellgewebsentzündung. Nach der natürlichen Verwandtschaft würden wir das Erysipelas zwischen die Erantheme und die reinen Entzündungen stellen. Es ist weniger ausgebreitet als die ersten, und nicht so umschrieben wie die letzten. Die Erantheme beschränken sich auf die Haut; das Erysipelas afficirt die Haut sowohl als das Zellgewebe; die reine Entzündung sitzt ursprünglich im letzteren, und afficirt nur secundär die Haut mit. Der am meisten ausgesprochene und wichtigste Unterschied zwischen beiden Affectionen beruht aber darauf, daß das entzündliche Leiden bei der reinen Entzündung auf Einen Fleck beschränkt und deutlich umschrieben ist, wogegen es sich bei'm Erysipelas ausbreitet und ohne Begrenzung erscheint. Diese Verschiedenheit scheint aus der Neigung zur Adhäsion bei'm reinen Entzündungsprocess hervorzugehen; die sogenannte gerinnbare, gerinnbare oder organisirbare Lymphe, die sich im Anfange des entzündeten Theils ergossen hat, bildet eine Gränze zwischen dem kranken und gesunden Theile, welche bei'm Erysipelas durchaus nicht vorhanden ist. Bei diesem ist die ergossene Flüssigkeit von selber Beschaffenheit; bildet sich nun Eiter, so verweilt dieser nicht auf Einem Flecke, sondern er verbreitet sich weithin im Zellgewebe. Den Grund dieser Verschiedenheit vermögen wir bis jetzt noch nicht anzugeben, warum sich nämlich in den einen Falle gerinnbare Lymphe, in dem andern Serum ergießt.

#### Einteilung des Erysipelas.

Es ist ausreichend, wenn man das Erysipelas, d. h. die sich auf eine beträchtliche Hautportion verbreitende, mit Röthe und Geschwulst begleitete Entzündung, welche ein Fieber manchmal als Vorläufer und meistens als Begleiter hat, in 3 Arten theilt, nämlich:

- 1) Erysipelas simplex. Oberflächlich verbreitete Entzündung der Haut, scharlachfarbige oder rosenartige Röthe, weiche Geschwulst des Theils, meistens mit Bläschen und Fieber.
- 2) E. oedematodes. Dunkle Röthe des geschwollenen Theils; Erden beim Druck.
- 3) E. phlegmososum. Heftige Entzündung der Haut und des Zellgewebes; feste, allgemeine, hochrothe Geschwulst des Theils, die schnell in Eiterung und Brand übergeht.

#### Ursachen des Erysipelas.

In diesem Betreff zeigt sich keine Verschiedenheit zwischen dem Erysipelas und andern Entzündungen. Fort-

während Aufregungen des Gefäßsystems, andauernde Störung der Functionen des Magens, des Darmcanals und der Leber in Folge von Unmäßigkeit und Völlerei, legen überhaupt den Grund zur Entzündung, und es hängt nun von der Individualität oder von örtlichen Ursachen ab, ob die Krankheit ihren Sitz in der Haut oder in einem andern Theile aufschlägt.

Entsteht es aus innern Ursachen, ging nämlich Krankheit eines andern Organs voraus, so heißt es sympathisches oder symptomatisches Erysipelas. In der Mehrzahl von Fällen sitzen aber äußere unmittelbar auf den Theil wirkende Ursachen zur Grunde, und dann heißt es idiopathisch.

Das einfache Erysipelas und insbesondere diejenigen Fälle, welche manche Schriftsteller das erythematöse, wahre oder ächte Erysipelas nennen, gehören zu dem symptomatischen Erysipelas, welches aus innern Ursachen, besonders aus krankhaften Zuständen der ersten Wege und der Leber entsteht. Man spricht daher von einem biliofen und gastrischen Erysipelas. Da diese Ursachen mehr oder weniger andauernd sind, so können sie wiederholte Anfälle der Krankheit veranlassen oder diese longdauernd machen; wobei die Benennungen des periodischen, chronischen und habituellen Erysipelas rühren. Beim Erysipelas im Gesichte läßt sich manchmal eine Ansteckung nachweisen.

Das phlegmonöse Erysipelas ist in den gewöhnlichen Fällen idiopathisch. So geräth es sich zu der Verwendung beim Ueberlaß, zu Verletzungen der oberflächlichen Schleimbeutel, z. B. an der patella, am olecranon, zu Schnitt- und Riswunden, und zu complicirten Fracturen. Entzündung der Erythroide, besonders an den untern Extremitäten, veranlassen es gewöhnlich. Es entsteht häufig, wenn große Geschwüre oder beträchtliche Wunden bei Personen die das Bett hüten, und dabei reichlich essen und Bier trinken, schnell zuheilen. Verletzungen beim Stieren haben es auch nicht selten veranlaßt.

#### Behandlung des Erysipelas.

Das Uebel ähnelt hinsichtlich der Ursachen, der Symptome und der Wirkungen andern Entzündungen; es muß daher auch wie diese, nämlich antiphlogistisch, behandelt werden. Zuvörderst Aderlässe, örtliche Blutentziehungen, Aderführungsmittel, schmale Diät; sodann salinische und diaphoretische Mittel. Zu frühzeitiger diese Mittel angewandt werden, desto besser ist es; eine kräftige Behandlung zu Anfang schneidet oftmals den Unfall ab, und verhütet, daß sich die Krankheit über ihren ursprünglichen Sitz hinaus verbreite.

Wenn ich das Erysipelas für eine entzündliche Affectation ansehe, und die antiphlogistische Behandlungsart empfehle, so will ich damit nicht in allen Fällen eben so kräftige Maßregeln, namentlich allgemeine oder örtlich: Blutentziehung, angewendet wissen.

Das Alter, die Constitution, der frühere Gesundheitszustand und die Gewohnheiten des Patienten, so wie das Stadium der Krankheit müssen die Behandlung des Erysipelas, wie die jeder andern Entzündung, modificiren. Wenn ich im Allgemeinen die an-

tiphlogistische Behandlung empfehle, so verstehe ich dabei den Anfang der Krankheit, wo der ursprüngliche und eigenbürtige Character des Uebels hervortritt. Ich bin fest davon überzeugt, daß in diesem Stadium diese Behandlung stets in einem gewissen Grade nöthig seyn würde.

Bei alten und geschwächten Personen werden die Kräfte bald sehr merklich durch dieses Uebel geschwächt, und man muß dieses daher streben, diese zu unterstützen, als das örtliche Uebel zu bekämpfen. Nicht selten habe ich gesehen, daß Patienten mit Gichterspißels im vorgedrückt Stadium, wo der Puls schnell und schwach, die Zunge trocken und braun war, unter diesen ansehend ganz hoffnungslosen Umständen durch reichlichen Gebrauch von China und Wein gerettet wurden.

Die Fälle von Erysipelas, die mir bei jungen Leuten vorgekommen sind, rühren fast alle von äußern Ursachen her, und sie erheischen eine antiphlogistische Behandlung. Die roborirende und reizende Methode gereichte solchen Patienten unter allen Umständen zum Nachtheile.

Örtliche Aderlässe ist bei den gelinden Fällen ausreichend, und sie macht sich öfters bei den heftigern als ein unterstützendes Mittel nöthig. Man kann entweder sehrphen oder Blutegel ansetzen. Das Eröffnen ist da, wo es anwendbar ist, am wirksamsten; bei großen Schmerzen in der entzündeten Haut ist es aber nicht anwendbar. Das Ansetzen von Blutegeln hat zwar auf der gesunden Haut monder Individuen eine dem Erysipelas ähnliche Wirkung zur Folge; sie wirken aber nicht so auf der entzündeten Haut, wo man sie mit Sicherheit und in Menge ansetzen kann.

Die allgemeine Erfahrung spricht sich dahin aus, daß örtliche Mittel wenig nützen; indessen sählt sich der Patient durch sie erleichtert, wenn sie auch der Reiztheit keinen Einbuß zu thun vermögen. Zu Anfang des Uebels vor der vollständigen Entwicklung der Entzündung bekommen dem Kranken kalte Umschläge, indem sie die heftige brennende Hitze vermindern. Wendet man vor und neben ihnen zweckmäßige innere Mittel an, so läuft man nicht Gefahr, durch Minderung des äußern Leidens die Entzündung eines innern Theils hervorzuufen. Warme Umschläge, besonders Jomentationen, wirken sehr entsäntigend, wenn sich die Entzündung entwickelt hat. Um recht wohlthätig zu seyn, wendet man sie 4 Stunden hoch einander an, und während der Zwischenräume des Jomentirens bedeckt man den Theil mit einem warmen Brei aus Brod und Wasser.

Behandlung eines phlegmonösen Erysipelas. Aberlässe, zahlreiche Blutegel auf den entzündeten Theil nebst einer antiphlogistischen Behandlung im Allgemeinen wendet man im ersten Stadium des phlegmonösen Erysipelas mit Vortheil an, um die vollständige Entwicklung des Leidens zu verhüten. Die Wirkung aus den Eczetivien verstärkt und unterhält man durch warme Umschläge, und später macht man kalte leberschläge; bei vorgegrünter Entzündung wählt man dagegen statt der letztern, Jomentation und Breiumschläge. Nach Entleerung des Darmcanals giebt man Colomel und Spitzglanz in großer Gaben, nebst salinischen Mitteln. Örtliches Blutentziehen ist wirksamer als die Aderlässe; die letztere braucht man daher nur bei jungen, plethorischen Subjecten, wo der Puls voll und stark, oder der Kopf bedeutend ergriffen ist.

Am kräftigsten wirkt man dem Uebel entgegen, wenn man Einheiten in die entzündete Haut und das unterliegende Fett- und Muskelgewebe, wo die Krankheit ihren Sitz hat. Auf diese Einschnitte folgt sehr schnell, manchmal fast augenblicklich, Erleichterung und Aufhören des Schmerzes und der Spannung; neben dieser Erleichterung des örtlichen Leidens erfolgt auch eine entsprechende Unterbrechung der Entzündung, nach sich die in dem Stadium der Erziehung oder in der vorgedrügtern Periode der Eiterung und des Absterbens befinden. Die Hauttheil nimmt während des Blutflusses aus den Einschnitten nicht ab; sie ist nach 24 Stunden meistens verkrüppelt, und die Haut selbst zeigt wegen Verminderung der allgemeinen entzündlichen Geschwulst Falten. Wenn auch die unmittelbare Erleichterung dem Patienten sehr wünschenswerth ist, so kommt sie doch weniger

in Anschlag, als der entschiedene Einfluss, welchen dieses Verfahren zur Beseitigung eines weitern Fortschreitens der Krankheit äusert. Dieser wichtige Erfolg ist mir aber immer zu Theil geworden, wo sich der Fall für dieses Verfahren eignete, und der Zustand des Patienten einen Versuch gestattete.

Die Einschnitte müssen zwar in den verschiedenen Stadien der Krankheit; am vortheilhaftesten werten sie aber zu Anfang, denn sie verhüten die weitere Ausbreitung der Entzündung, so wie Eiterung und Absterben. Nette und Geschwulst geben sich allmählig; die Schnittflächen granulieren und heilen schnell. In späteren Perioden legen die Einschnitte der Eiterung und dem Brande Säranken; noch weiter hin gestalten sie dem Eiter und den abgestorbenen Massen einen Ausgang, und sie begünstigen den Anfang und das Fortschreiten der Granulation und Vernarbung.

Um Missverständnissen über einen so wichtigen Punkt vorzubeugen, bitte ich festzuhalten, daß ich diese Einschnitte nicht beim Erysipelas im Allgemeinen empfehle, sondern nur für das phlegmonöse.

Hat das Erysipelas seinen Sitz im Gesichte, so findet keine so heftige Entzündung der Unterhautgebilde statt, daß Einschnitte nöthig wären. In dessen wiech das dicke Zellgewebe der Augenlider nicht selten der Sitz einer heftigen Entzündung, die in Eiterung und Absterben übergeht, und selbst in theilweisen Brand der Haut. Hier kann man mit Vortheil zu Einschnitten seine Zuflucht nehmen.

An der Schädelhaut befallt das Erysipelas entweder die Haut und die über der Aponeurose befindlichen Gebilde, oder es stellt sich als eine Art von phlegmonösem Erysipelas dar, wo das Zellgewebe unter der Aponeurose entzündet ist. Ersteres behandelt man mit den gewöhnlichen antiphlogistischen Mitteln. Bei letzterem muß man frühzeitig Einschnitte machen, um die Fortschritte dieses bedeutenden Uebels zu hemmen; und das nämliche Verfahren ist auch in einem vorzuziehlicheren Stadium nöthig, um entweder der Eiterung und dem Absterben eine Gränze zu setzen, oder um dem Eiter und dem vielen abgestorbenen Zellgewebe einen Ausweg zu verschaffen.

Sind die Einschnitte gemacht, so deckt man den Theil mit warmen Jomentationen, bis die Blutung aufhört, und dann wendet man einen warmen Breiumschlag aus Brodt an. Erfolgt nicht bald ein Ausfluß aus der Wunde, so legt man unter den Breiumschlag Ch. rpie, die bis mit Ungt. basilicum oder mit einem andern Reizmittel bedrückt ist. Ist schon Eiterung eingetreten, so entleert sich der Eiter reichlich durch den Einschnitt; große Stücken Zellhaut sterben ab, und treten mit dem reichlichen Eiter aus, und manchmal ist es nöthig, den Einschnitt größer zu machen, um ihre Abösung zu befördern. Ist diese erfolgt und hat sich namentlich die Haut durch das Absterben der Zellhaut in einer großen Strecke aböslet, so ist der Druck einer Binde ganz geeignet, den Heilungsproceß zu befördern.

M i s c e l l e n.

Ein fremder Körper in den Höhlen des Herzens. Acht Tage vor seinem Tode beklagte sich ein 20 bis 22 Jahr alter Gärtner über beträchtliche Beklemmung. Dem andern Tage fand man ihn in außerordentlichen Erstickungsanfällen. Er ließ sich ins Hotel-Dieu nach Amiens bringen, und starb da 24 Stunden nachher. — Bei der Leichensöffnung fand man den Pericardium schmerzhaft. Die äußere Oberfläche des Herzens war dunkelroth. In rechten Ventrikel fand man ein kleines Knochenstück, etwa 1 1/2 Zoll lang, in der einen Hälfte seiner Länge einem ganz kleinen runden und sehr spitzigen Zahnschädel ähnlich, in der

andern Hälfte seiner Länge auf der einen Seite platt und auf der andern ründlich (d. h. die Hälfte eines Cylinders darstellend), ist. Seine runde und spitzige Hälfte rechte in der Wandung des Ventrikels, und diese hatte sich selbst durch ihre Contractionen bürdlos, denn sie zeigte drei verschiedene Pöcher.

Medicinisches statistische Uebersicht des Medicinalpersonals im Königreich Böhmen in Beziehung auf Oberfläche und Bevölkerung im Jahr 1825.

Der Bezirk	Städteraum in Quadratmeilen, oder in Quadratfuß, e. o. hoch.	Bevölkert.	Körzte.	Barbierkz.	Apotheker.	Ärztinnen.
der Hauptstadt Prag hat	0,75	87944	78	43	15	19
des berühmten Krises	52,84	163965	4	34	7	131
— rakonitzer —	40,93	161028	3	31	7	150
— kauzimer —	52,35	182159	2	39	5	231
— büchlauer —	78,15	375237	4	68	17	247
— bishöwmer —	44,67	234417	6	47	9	173
— bönggräzer —	60,05	309629	9	52	15	257
— hrudimer —	58,96	283906	5	44	9	230
— tschlauer —	59,03	270227	3	33	8	178
— taborer —	57,45	185243	4	38	7	122
— budweiser —	79,14	194446	6	40	10	146
— prachiner —	90,63	245724	5	44	10	83
— klattauer —	45,98	162405	2	27	6	113
— pilsenor —	68,06	188535	10	46	16	110
— elnenbogner —	56,73	220109	14	86	16	126
— saazer —	42,95	128095	7	55	10	129
— leutmeriger —	67,98	332394	15	51	15	257
Böhmen zählt insgesammt	956,65	3686363	177	1778	182	2882

(Med. chir. Zeit.)  
Eine neue Methode, die Kuhpockenlymphe aufzunehmen hat Hr. Pourcelot, Arzt zu Chaumont, vorgeschlagen und angewendet. Am 7. Tage nach dem Ausbruch macht er in die Wunde eine weite Oeffnung, bringt einen Tropfen destillirtes Wasser hinein und saugt dann die Kuhpockenlymphe in dem Maße als sie ausfließt, in ein kleines Glasröhrchen an, was er an die Blatter anlegt. Hr. Pourcelot will sich durch zahlreiche Versuche überzeugt haben, daß das Wasser die Quantität der Kuhpockenlymphe durchaus nicht verändert und er findet, daß die so flüssiger gemachte Kuhpockenlymphe sich besser in die Blätter eindringen lasse. Der Beichtstatter der Acad. roy. de med. bringt zur Empfehlung dieser Procéure noch zur Sprache, daß die Kuhpockenlymphe in dem Augenblick gesammelt werden könnte, wo sie am kräftigsten ist, am 7. Tage (?), wo die Blatter noch sehr hart, die Flüssigkeit in beträchtlicher Quantität vorhanden, aber sehr consistenz sey. Diese letztere Eigenschaft werde durch den hinzugesetzten Wassertropfen verbessert.

Bibliographische Neuigkeiten.

Opuscoli chimici del farmacista Bartolomeo Dizio: Tomo I. Venezia 1827. (Enthält 40 Abhandlungen: 1) über das Lohium tumululentum worin der Verfasser weit eigentümliche Zusätze an Lohium, welches oxydantische narcotische Wirkungen hervorbringen soll, und 2) giofologico gefunden haben will; 2) über die Zeina; 3) über den Stoff des Castoreums (Castorina); 4) über das Eitrogenum, ein in der

Galle enthaltene Princip; 5) über die in dem Seifenfett enthaltene Melaina; 6) und 7) über den Feigensaft und den Saft des Canarium commune.)  
Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique par M. M. Andral, Bégin, Blandin etc. Tome I. Paris 1838. (Dieses Dictionnaire soll mit 15 Bänden benodigt seyn.)

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 489.

(Nr. 5. des XXIII. Bandes.)

Januar 1829.

Druckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuss. Gränz-Postlamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarisiden Postlamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Nachrichten über das Klima von Soobathoo und Kotgurh.

Von Capt. Patrick Gerard von der Bengal Native Infantry.

Soobathoo, ein kleines Fort, und Militärplatz, welches von dem 1sten Infanterie, oder 6ten Bataillon, oder Bergkorps, besetzt ist, liegt unter 30° 58' N. B. und 76° 59' O. L., gegen 4205 Fuß (nach barometrischer Messung) über der Meeresfläche, und gegen 3000 über den unter unsern Schutz befindlichen Seith Staaten in den Ebenen von Hindooistan. Seine Entfernung von den letzteren, von denen es durch zwei dazwischen liegende Reihen niedriger Berge getrennt ist, beträgt zehn Meilen; die von dem nächsten Punkte der Himalayahöhe gegen 65 Meilen; von Sutliji oder Sutoodra (dem alten Sotubrus) 24, und von Kotgurh 40. Es ist der Hauptort des Purgumah gleiches Namens, und gehörte früher mit zu dem Staate von Tharoorae, oder der Herrschaft von Theonthul, wurde jedoch dem brittischen Gouvernement bei Beendigung des Krieges mit der Goorkha-Macht abgetreten.

Das Purgumah von Soobathoo ist eine Art von Hochebene oder Tafelland, dessen benachbarte Berge sich von 4600 bis zu 8000 Fuß über die Meeresfläche erheben. Im Allgemeinen ist die Gegend offen und frei, und, da sie verhältnismäßig tief und in der Nähe der Ebenen liegt, einigermaßen den Wirkungen der heißen Winde unterworfen, die während der Monate April, Mai und Juni von daher wehen, ungeachtet die dazwischen liegenden Bergreihen beträchtlich darüber hinausreichen. Das Fort liegt auf dem rechten Ufer eines Armes des kleinen Flusses Gumbur, der etwa 1100 Fuß darunter nach Südwesten und in der geraden Entfernung einer Meile fließt. Von dem Platzen führt gegen Südwest und Nordosten ein sehr steiler Weg dahin, während die Seiten von Südosten und Nordwesten von mächtigen Höhenzügen begrenzt sind. Die Höhen unmittelbar in der Nachbarschaft sind fast ganz ohne Holz, während die in einer kleinen Entfernung an ihrem nördlichen Abhange mit großen Flechten von der gemeinen Art, und mit Gebüsch bewachsen sind.

Die Nachbarschaft von Soobathoo, wenn man Alles zusammen berücksichtigt, und besonders die Unterdrückungen, welche die Einwohner unter der Goorkha-Herrschaft erdulden mußten, ist ziemlich gut bevölkert, und die umgebenden Flächen und Seiten der Anhöhen sind in hohem Grade angebaut. Das Land ist mit zahlreichem, obgleich meistentheils kleinem, Vieh besetzt, von denen nur wenige mehr als von vier oder sechs bis zu zwölf oder funfzehn Häuser oder Familien haben. Die Anzahl der Dörfer hat in einem bewundernswürdigen Grade zugenommen, seitdem Soobathoo ein Militärposten, und der brittischen Jurisdiction unterworfen worden ist.

Die Gegend ist für das Auge eines Fremden angenehm, obgleich weit von denen des Innern verschieden. Das Klima ist außerordentlich angenehm, indem die mittlere Temperatur nicht 65° übersteigt. Während des Mai und Juni ist es zuweilen heiß; doch wird es selten das, was man in den Häusern drückend nennt. Im Ganzen betrachtet, ist es sehr gesund das ganze Jahr hindurch. Fieber und Rheumatismen sind die vorherrschenden Uebel, von denen das letztere sich besonders während der kalten Jahreszeit, das erstere während der periodischen Regen (die gegen das Ende des Juni ansangen) und überhaupt bei feuchtem und veränderlichem Wetter zeigt. Fiebersfälle sind indessen um vieles seltener hier, als in den Ebenen. Wenn der Winter streng ist, fällt im Januar und Februar Schnee bis zur Tiefe von etwa vier Zoll, aber wegen der niedrigen und offenen Lage der Gegend und der Macht der Sonnenstrahlen bleibt er selten länger liegen, als zwei oder drei Tage. Reise kommen zuerst im November vor, und hören gegen den Anfang oder die Mitte des März auf. In harten Wintern gefriert während des letzten Theiles des December, im Januar und Anfang des Februar stehendes Wasser bis zu beträchtlicher Dicke. Die Zeit der Regen, welche im Allgemeinen ziemlich heftig sind, endigt sich zuweilen gegen die Mitte oder das Ende des Septembers, in anderen Jahren nicht vor der Mitte des Octobers.

Die Gegend um Soobathoo ist sehr kultivirt, und der Ackerbau wird in beträchtlicher Ausdehnung getrieben.

ben, und ist überall im schnellen Fortschreiten begriffen, wo irgend die Bewohner der anstößenden Staaten, die oft vor der Tyrannei und Unterdrückung ihrer kleinen Herrscher zu fliehen genöthigt sind, des Anbaues fähiges Land, das zu ihrer und ihrer Familie Ernährung hinreichend ist, erhalten können.

Die Abhänge der Hügel und Berge, welche nicht durch Felsen dazu untauglich werden, sind ganz gewöhnlich angebaut, und mit beträchtlicher Arbeit in gerade oder schiefstehende Terrassen von allen Formen und Dimensionen verwandelt. Sie werden meistens durch Erdwälle, häufig aber auch durch Mauern getragen. Alle Stücken wagrrecht liegenden Landes sind sorgfältig kultivirt. Die an den Ufern der Flüsse werden hauptsächlich mit Reis bepflanzt. Die Reisarten sind sehr ergiebig, und der beste hier wachsende Reis, welcher außerordentlich wohlfeil ist, wird jeder auf den benachbarten Ebenen producierten Ernte vorgezogen.

Die Erzeugnisse des Landes um Soobathoo sind sehr mannichfaltig. Folgendes sind die wichtigsten: Indisches Korn, Baumwolle, Opium, in geringer Quantität, Reis von verschiedenen Sorten, Batzen, Jow (Gerste), Kodo oder Murwa (*Paspalum scrobiculatum*), verschiedene Arten von Hülsenfrüchten, die verschiedenen Arten von Bathro (*Amaranthus anacardiana*), Orgul (*Panicum emarginatum*), Kuchaloo oder Pinaloo (wahrscheinlich die Jerusalem-Arischocke), Kougnee, Chena (*Panicum miliaceum*), Sujra, Ingwer, welcher einen starken Ausfuhrartikel bildet, da er dem aus der Ebene weit vorgezogen wird, und in Rücksicht der Größe sowohl, als der Qualität kaum dem chinesischen nachsteht; Tabak, Lustum oder Knoblauch, Chillies oder rother Pfeffer; außerdem eine große Menge anderer, unter denen mehrere gemeine Pflanzen, die es nicht nöthig ist zu nennen, da sie meistens dieselben sind, welche auch in den hindooostianischen Ebenen gezogen werden.

Von Baumfrüchten giebt es in Menge: Aprikosen, Pfirschen, Wallnüsse, wilde Birnen, Himbeeren von purpurother Farbe, groß und häufig; desgleichen Chaephul (*Amyris heptaphylla*) und eine Menge anderer wilder Früchte.

Kotgurch, ein kleines Dorf und militärischer Vorposten, von einem Detachement des 1sten Russischer Detachments besetzt, liegt am linken Ufer des Sutlitz unter 81° 19' N. Br. und 77° 30' O. L. Es liegt am Abhänge eines Gebirgszuges, der sich bis zu 10,656 Fuß über die Meeressfläche erhebt, und auf dem (seit in Ruinen) Wartoo- oder Hutteri-Forst steht. Dieser Gebirgszug trennt das Thal des Sutlitz von denen des Pubsar, Jumna und Tons, und der andern großen Flüsse in Südoften.

Das Cantonnement von Kotgurch liegt 6634 Fuß über dem Meere, so daß die Differenz der Höhe zwischen ihm und Soobathoo 2429 Fuß beträgt, welches einer Abnahme der mittleren Temperatur um 10° entspricht. Der Sutlitz ist gegen 4 Meilen in gerader Li-

nie von Kotgurch entfernt, und sein Bett liegt 4000 Fuß tiefer, als genannter Ort, von welchem ein in seiner ganzen Länge sehr steiler Weg hinaufführt. Die Entfernung von den hindooostianischen Ebenen beträgt 50 Meilen, und von dem nächsten Punkte des Himalayaha fünf und zwanzig. \*)

Kotgurch genießt das ganze Jahr hindurch eines angenehmen Clima's. Die Regen beginnen gegen den 20. oder 25. Junius, und dauern fort bis zu Ende des Septembers, und zuweilen selbst bis in die Mitte des Octobers; manchmal hören sie auch schon gegen den 15. September auf. Im Allgemeinen sind sie heftiger und dauern länger, als in den Ebenen. Es folgt ihnen eine Art von Herbst, der, je nachdem die Jahreszeit mild, oder streng ist, den October und wohl auch den größten Theil des Novembers hindurch dauert, worauf der Winter eintritt. Die Temperatur während der regnigsten Jahreszeit ist ganz angenehm, obschon zuweilen etwas kühl. Wenn irgend einmal die Sonne durch die Wolken bricht, so steigt die Wärme in den Häusern selten bis zu 72°, aber diese Hitze wird in einer feuchten Atmosphäre, welche keine Verdunstung zuläßt, zuweilen heftig gefühlt.

Während der Monate April, Mai, Juni, — der Periode des Jahres, die in den Flächen von Hindooostan so sengend und drückend heiß ist, — ist das Clima von Kotgurch kühl und angenehm im Schatten, und im Hause wird ein Tuchkleid selten beschwerlich; allein in der freien Luft ist es sehr heiß, denn obgleich die mittlere Temperatur dieses Clima's nur um zwei oder drei Grade die von London überschreitet, so ist doch die Gewalt der Sonnenstrahlen groß.

Die Winter gleichen hier den europäischen, sind jedoch weniger streng. Frost zeigt sich vor der Mitte des Octobers, und im December, Januar und Februar fällt Schnee, der an schattigen, nach Norden gelegenen Orten von einem bis zu drei Fuß tief liegt. Zuweilen fällt er schon in der Mitte des Novembers, zuweilen noch im Anfang des März; aber in dieser Jahreszeit bleibt er nie auf den Boden liegen; denn obgleich in mancher Rücksicht eine bedeutend hohe Lage dieselben Wirkungen zeigt, wie eine hohe geographische Breite, so daß man das Clima von Kotgurch ziemlich mit dem von Südschweden zusammenschellen könnte, so haben doch am erstere Orte die Sonnenstrahlen durch ihre senkrechtere Richtung selbst im Winter eine bedeutende Macht, und an ihnen ausgesetzten Stellen schmilzt der Schnee in wenigen sonntigen Tagen hinweg. Die Luft indessen bleibt tauh, und Frost hat während der Nächte des größten Theiles des März statt. Es ist bemerkswerth, daß die Schneeflocken hier außerordentlich groß sind, — weit größer als ich jemals welche in Europa gesehen habe.

Man kann sagen, daß in Kotgurch und an Plätzen von ähnlicher Lage, der Frühling gegen die Mitte oder

\*) Munnee Matra, die nächste Stadt im Flachlande, die eine Meile vom Fuße der Hügel entfernt ist, liegt nicht mehr als 1200 Fuß über dem Meere.

den Ausgang des März anfängt, (obchon dies sehr das von abhängt, wie die Jahreszeit gerade beschaffen ist) und den ganzen April hindurch dauert. Der Mai ist oft rauh und unangenehm; wenn er regnig ist, bedarf man des Feuers und wollener Kleider, um sich behaglich zu befinden.

Die Erntezeit beginnt im Mai, und endigt gegen das Ende des Juni. Jow, oder Gerste, ist die Getreideart, welche am frühesten reif wird. Kunkut, oder Waizen, und Cora, Jow (Hordeum coeleste) reifen einen Monat später. In höhern Lagen, als die von Kotgur und seiner Umgebung, sind die Ernten oft sehr spät. Der Waizen besonders, wird oft nicht eher heringebracht, als bis die Waagezeit schon eine Weile eingetreten ist. Die Folge ist, daß ein großer Theil davon gar nicht reif wird, und die Eingebornen genöthigt sind, das Getreide zum Theil unreif einzuernten (jedoch mit vollen Aehren), um nur das Ganze vor dem Verderben zu sichern.

Kotgur ist zu drei Seiten von hohen Wäldern umgeben, in denen es viele Rhododendren, Fichten und Eichen giebt; und in der That, findet man in der Nachbarschaft fast alle in Europa einheimischen Bäume, Kräuter und Pflanzen, und außerdem noch viele andere in Europa unbekante.\*)

Die vegetabilischen Produkte von Kotgur sind größtentheils dieselben, wie die von Soobathoo. Folgende können als die wesentlichsten angeführt werden: Verschiedene Arten von Reis, meistens von der geringern Art; Jow oder Gerste; Goua Jow (Hordeum coeleste); Kunkut oder Waizen; Pjuphura oder Pjuphur (Panicum tartaricum); Cogul (Panicum emarginatum); Chuberen oder Jasuree, dessen Korn ich wenig von dem des Pjuphur und Cogul in seinem Aussehen unterscheidet; Opium in beträchtlicher Quantität für den Ausfuhrhandel; drei Arten von Butter (Amaranthus anarhans), rother, schwarzer und weißer; Kudgilor oder Pinallor (Jerusalem-Artichode); verschiedene Hülsenfrüchte; eine kleine Quantität von südlichen Tabak; etwas Baumwolle und Ingwer an dem Ufer des Sutlitz; und anderer Hülsen; indiansches Korn in nicht großer Quantität; Koungee, Ghena (Panicum miliaceum) und Murwa oder Koda (Cassipulum scrobiculatum\*\*).

Die wichtigsten Früchte sind Aprikosen, Pfirschen, Kirschen, Klein und sehr saurer; Äpfel, Birnen, einige wenige Trauben, Maulbeeren; Bymee, oder Bymee, eine Art harter Aprikosen oder Pfirschen, deren Stein dem der gewöhnlichen Aprikose ähnlich ist, die überall auf den Bergen sehr häufig vorkommt; Lambertäpfel, Kastanien, Nusskastanien, verschiedene Arten von schwarzen Brombeeren, Erdbeeren und einer großen Mannichfaltigkeit von andern Früchten, die dem Lande eigenthümlich sind.

Tiefer zwischen den Bergen wächst Hafer wild unter dem Waizen und der Gerste; aber die Eingebornen machen, da sein Korn sehr klein ist, keinen Gebrauch davon, und es scheint ihnen ganz unbekant zu seyn, daß er ein ausgezeichnetes Viehfutter abgibt.

Zwei harte Reiskarten werden auf den Höhen, welche Bewässerung zulaßen, gebaut. Die Ernten beider sind gelegentlich Schneefallen ausgesetzt, und sie ertragen dies, wie es scheint, ohne Nachtheil. Diese Arten sind, wie ich glaube, in der Botanik noch unbekant, und ihre Einführung in Europa

\*) Unter dies ist eine Art von kleinem rothen Bambus, der die Höhe von 8 bis 12 Fuß erreicht, und auf allen höhern Bergen wächst. Er wird auf mancherlei Weise in der Hauswirthschaft angewendet, und könnte, in Europa eingeführt, eine schätzbare Acquisition für den Landmann, Gärtner und Andere werden.

\*\*) Cogul, Pjuphura, Jasuree und Pinallor sind insbesondere mehr dem Innern der Gebirge eigen, wo sie weit besser gedeihen, als auf den niedrigen Bergen.

könnte von Wichtigkeit seyn. Sie gehören beide zu den geringern Sorten.

Kotgur gehörte früher zu dem Purgumah von Kundhad, einer Abtheilung des kleinen unabhängigen Staates von Begoonoo, wurde aber dem brittischen Gouvernement kurz nach Beendigung des Kriegs mit Nepal in dieser Gegend, im Jahr 1815, abgetreten.

Die Eingebornen dieses Theiles der Gegend sind einer starken Anfechtung des Halses unterworfen. Die andern gewöhnlichen Krankheiten bestehen in Fiebern und Rheumatismus.

Der allgemeine Charakter der Gegend um Kotgur weicht bedeutend von dem der niedrigen Berge in der Nähe der Ebenen ab. Die Hügel sind regelmäßiger und die Berge steil und abgedrohen. Dörfer sind wenige vorhanden, und im Allgemeinen sind sie sehr klein; die Bevölkerung ist gering und zerstreut, und scheint nicht im Wachsen begriffen zu seyn.\*) Die Größe des unbedauten Landes ist sehr beträchtlich, aber an einem großen Theile davon sieht man augenscheinlich, daß es in einer frühern Zeit bebaut war, woraus hervorgeht, daß das Land einmal früher besser bevölkert gewesen sey, als jetzt. Die meisten Dörfer sind mehr oder weniger Ruinen zu nennen, und manche der noch stehenden Häuser sind unbewohnt. Dies mag sich zum Theil durch die tyrannischen Maßregeln der Georhahauptlinge, ein widerpensiges Volk in Unterwürfigkeit zu erhalten, erklären lassen.

Zu dem, was vorher schon über den Ackerbau dieses Theiles des Landes erwähnt worden ist, können noch folgende Bemerkungen gefügt werden.

Gleich nachdem die Regen aufgehört haben, und während der Boden sich noch in einem feuchten Zustande befindet, fangen die Zumeistens oder Pächter (farmers) an, zu pflügen, und Waizen, Gerste und Goua Jow zu säen, welches die Hauptgetreidearten sind, die den Bewohnern dieser Höhe den Unterhalt gewähren. Diese liegen während der Wintermonate unter dem Schnee. Wenn viel Schnee fällt, geben sie einen beträchtlichen Ertrag; doch wenn dies nicht der Fall ist, und der Boden nicht während des letzten Theiles des Februars und im Anfange des März gehörig durch Regen getränkt wird, werden die Ernten sehr kümmerlich, und nicht selten tritt dann Mangel ein, und zuweilen, wiewohl sehr selten, kommen sogar die Eingebornen in das äußerste Elend. In Gegenden, die noch höher liegen, als Kotgur, leidet die Aussaat oft sehr durch einen strengen Winter; während tiefer unten, und an den Ufern des Sutlitz, die Waizen- und Gerstenernten, selbst in günstigen Jahren, nur einen geringen Ertrag geben. Dies richtet sich indeed in höhern Grade nach der Menge des fallenden Regens. Die Wälderungen und Ebenen an den Ufern der Flüsse sind mehr zum Reiskbau geeignet, der dort außerordentlich guten Ertrag giebt.\*\*)

Nachdem die verschiedenen Getreidearten im Schlande eine Höhe von zwei bis drei Zoll erreicht haben, pflügen die Einze-

\*) Die Erscheinung des Stillstandes der Bevölkerung läßt sich leicht erklären durch die Häufigkeit des Kindermordes; durch die herrschende Sitte der Polyandrie oder der Vielheit der Männer einer Frau; durch den Umstand, daß bei dem Umgange der Geschlechter, von dem frühen Alter von 8 bis 10 Jahren an, weibliche Keuschheit hier gänglich unbekant ist; und durch die Trägheit der Slaven. Ersteres von diesen kommt jetzt, so viel ich weiß, in den der brittischen Autorität unterworfenen Staaten selten vor; und der Sklavenhandel, der früher in beträchtlicher Ausdehnung, besonders von den niederen Bergen, nach den Flächen von Hindostan getrieben wurde, hat in den letzten Jahren sehr abgenommen. Es ist daher zu erwarten, daß die Bevölkerung bald anfangen wird zu wachsen.

\*\*) Bumboos und einige Tropenfrüchte wachsen an den Ufern des Sutlitz, während das Klima der Berge, nach ihrer verschiedenen Erhebung über der Meeressfläche, äußerst mannichfaltig ist.

borenen im Innern Dünger darüber auszubreiten, welches, wie sie saen, ein Mittel ist, die Ernte wesentlich zu verbessern.

Stiere sind die einzigen Thiere, die in den Bergen auf dieser Seite des Himalaya zu verschiedenen Zwecken der Agricultur gebraucht werden. Alles Korn wird von ihnen, indem ihnen das Maul verbunden ist, ausgetreten, auf dieselbe Weise wie in den indischen Ebenen. Nachdem das Getreide abgetrennt ist, wird es in kleine Garben zusammengebunden, die man einige Zeit in der Sonne trocknen läßt, worauf sie aufgeschichtet werden. Endlich werden sie auf Ständen, mit Steinen gepflasterten Plätzen ausgebreitet, und auf obenbeschriebene Weise ausgetreten.

Derselbe rothe Pflanz, welcher in den Ebenen im Gebrauch ist, wird auch in den Bergen angewendet, und die übrigen Ackerbaugehörthe sind von geringer Anzahl und wenig wert.

Die Felder an den Seiten steiler Berge sind auf abhängigen Terrassen von allen Größen und Formen, welche von Steinauere getragen werden, angebaut. An den Ufern des Suttij und anderer Flüsse, wo Reis das Hauptproduct ist, sind die Felder ohne Ausnahme vollkommen gebenet, so daß das zur Bewässerung nöthige Wasser die ganze Oberfläche gleich bedecken kann. Die Jagdreize zu Kotgur wird hinter denen in den Klüften von Hindoostan bedeutend zurück, fast eben so, wie es in den mittlern Theilen von Europa der Fall ist. Mit andern Worten, die Ernte ist einen vollen Monat, oft sechs Wochen später, als in Coobathoo, wo sie wieder einen Monat später ist, als in den Ebenen.

Wir fangen an europäische Pflanzen zu säen im Februar und März, und pflanzen Karoffeln im März, April und Mai. Die Erndte an den Ufern des Suttij, in der Nachbarschaft von Kotgur, wo die Hitze außerordentlich groß und drückend ist, fällt um wenigstens früher als die in Coobathoo und in Lagen von einer ähnlichen Höhe über dem Meer. Die Weizen- und Gerstfelder stehen üppiger und sind ergiebiger um Kotgur, als in den niedrigeren Bergen; und Goua Jow, welches der Qualität und dem Ertrage nach dem Weizen wenig nachsteht, wächst in einer geringern Höhe, — wenigstens bauen es die Eingeborenen nie.

Auf die Weizen-, Gerste- und Goua-Jow-Ernden folgen die des Phypura, Cogu, Chubere und der verschiedenen Arten des Bathoo, die alle gebauet und vor Beginn des Winters eingebracht werden. (Ed. J. of Sc., Nr. XLIII, p. 233.)

## S e i l f u n d e.

Ueber den Mechanismus widernatürlicher Gelenke, und über die Heilmittel derselben. \*)

Von Thomas L. Hewson.

In jedem Falle von Fraktur ist die Continuitätsaushebung des Knochens von mehr oder weniger Zerreißung der angränzenden weichen Theile begleitet. Eine notwendige Folge der Zerreißung der Gefäße ist die Unterzersetzung, welche die bei diesen Gelegenheiten wahrnehmbare Geschwulst und Erythmose hervorbringt. Wenn die Verletzung nicht den Grad zeigt, wo Lebensverlächung in dem Theile unvermeidlich ist, so zeigt sich bald eine mit dem Wiederherstellungsprozeß verbundene Reihe von Phänomenen, und ohgleich die Operationen, durch welche die Natur fähig ist, die Integrität der verletzten Theile wieder herzustellen, größtentheils verbor-gen sind, so sind sie doch durch Beobachtungen und Versuche so offenbar gemacht worden, daß sie unsere Aufmerksamkeit rege gemacht haben.

Der erste beobachtete Umstand ist die Vergrößerung

\*) The North American medical and surgical Journal, Philadelphia, January 1823.

## M i s c e l l e n.

Das Steinverschlingen der Alligatoren. — Es ist wohl bekannt, daß mehrere Vogelarten kleine Steine verschlingen, welche ihnen, wie man glaubt, zur Verdauung dienlich seyn sollen; aber so viel wir wissen, ist diese Erscheinung eine Anomalie unter andern Thierklassen. Folgende Notiz fiel uns daher überausden, wenn nicht als unglücklich, auf. Die Indianer an den Ufern des Orinoco behaupten, daß ein Alligator, ehe er auf Beute ausgeht, immer einen Stein verschluckt, der ihm durch sein Gewicht beim Untertauchen und Hin-abziehen seiner Beute unter das Wasser helfen müsse. Da der Verfasser in Rücksicht dieses Punktes etwas unglücklich war, (und wie konnte er anders?) so schob Bolivar, um ihn zu überzeugen, mehrere dieser Thiere mit seiner Waage, und in allen wurden Steine gefunden, die nach der Größe des Thieres an Größe wechselten; das größte erlegte Thier maß 17 Fuß, und hatte in sich einen Stein, der 60 bis 70 Pfund wog. Der Verfasser bleibt jedoch immer noch zweifelhaft (sehr vernünftiger Weise, glauben wir), ob nicht die Steine vielmehr im Magen abgetrennte Steine sind!! (Siehe Recollections of Venezuela and Colombian, by an Officer of the Colombian Navy.)

Rational-unterschiede. — In dem Journal Hux and Cry vom 22. Januar, ist eine Liste von 102 Deirteurs bekannt gemacht. Von diesen sind Engländer 34; Irländer 32; Schotten 16. Von den 16 Schotten haben 6 lange Hälse; von den 52 Irländern haben 12 lange Hälse; von den 34 Engländern haben 7 lange Hälse. Die meisten der Irländer werden als kurzhaßig beschrieben. Folgendes legt die Beschreibung einen großen und weiten Mund bei: von den Engländern 3; von den Irländern 19; von den Schottländern keinem. Die Haupt-eigenhäumlichkeiten, welche aus der Liste hervorgehen, sind, daß die Irländer eben so häufig blaue als graue oder braune Augen haben, während bei den Engländern und Schotten sich die blauen Augen zu den grauen wie eins zu sechs verhalten; daß die Irländer das Monopel der weiten Mäuler haben; und daß es mehr schönhaarige Leute unter den Schotten als unter den Irländern, und unter den Irländern mehr als unter den Engländern giebt. (Mag. of Nat. Hist. Nr. IV. p. 375.)

der Capillargefäße, und zu dieser Vergrößerung des Durchmessers gesellen sich neue und wichtige Kräfte, von welchen die Wiedervereinigung der Theile wesentlich abhängt, deren Continuität aufgehoben ist. Diese Gefäße lassen eine Portion ihres Blutes ausströmen, welches sogleich oder sehr bald die feste Form annimmt, und in allen seinen physischen Charakteren der Speckhaut ähnelt, die so oft auf der Oberfläche des aus dem Körper entzogenen Blutes bemerkt wird, und aus Faserstoff besteht, womit ein noch größeres Verhältniß von Serum oder flüßigem Eireiß vermischt ist. Die Lamellen des Zells gewebes bleiben nicht von einander getrennt, und die weichen Theile sind um die Stelle der Fraktur hervorgezogen, auf eine dichte, feste Weise verbunden. Diese Phänomene fangen frühzeitig an; sie sind schon in der sechsten Stunde beobachtet worden, und genöthlich er-reichen sie in den ersten 48 Stunden ihre Vollkommenheit, wo die Theile den höchsten Grad von Anschwellung zeigen. Nach dieser Periode wird das ergossene Blut nach und nach absorbt, und die Farbe, welche von

thm herrührte, verschwindet in demselben Verhältniß. Diese Veränderung findet je nach der Quantität des ergossenen Blutes und der Thätigkeit der abfließenden Gefäße mehr oder weniger schnell statt. In einem Falle von Fraktur der Tibia, den ich ohnängst zu behandeln hatte, war die Entzündung in dem verletzten Gliede nicht eher wahrnehmbar, als am Ende der sechsten Woche. Inzwischen, in gewöhnlichen Fällen verschwindet die Entzündung in weit kürzerer Zeit. Durch die Gegenwart des Faserstoffes, welcher nun vollkommen fest ist, erlangt die zellige Textur zwischen den Muskelfaserbündeln einen gewissen Grad von Härte. In diesem Zustande kann weder die individuelle Organisation, noch die Art der verschiedenen an die Fraktur angränzenden Theile unterschieden werden. Wenn man die Theile unter einem Vergrößerungsglase untersucht, so erscheinen sie sehr gefäßreich, und die in diesem Netzwerk von Gefäßen bemerkbaren Zwischenräume geben dem Theile ein punktirtes Aussehen, was bei vielen Gelegenheiten mit bloßem Auge deutlich erkannt worden ist.

Wisswellen werden einige von den Muskelfasern zerreißen, und zwischen die Bruchenden der Knochen gedrängt. Eingehüllt in koaguliertes Blut, gequetscht, und ihres Zuflusses beraubt, den sie von der Circulation erhalten sollten, werden diese Portionen der Muskeln absterben, und zuletzt kann nicht die geringste Spur davon mehr gefunden werden. Das in Folge der Zerreißung der Gefäße ausgeströmte Blut dringt in die Zwischenräume zwischen die Muskelfaserbündel; und die zur Ernährung dieser Theile vertheilten Gefäße vergrößern sich und werden von Blut sehr ausgefüllt. Die Muskeln, vorzüglich diejenigen, welche unmittelbar über die Fraktur laufen, und von dem verhärteten Zellgewebe umgeben sind, bekommen oft, wiewohl selten vor dem zehnten Tage, einen hohen Grad von Consistenz und eine weißlich graue Farbe. Dieß rührt von dem noch unorganisirten Faserstoff her, von welchem wir gesagt haben, daß er bald nach geschehener Verletzung ausströme. Die Muskeln behalten dieses Aussehen so lange, als die Verhärtung der zelligen Textur dauert. Die Theile werden daher steif, und da die Muskeln unfähig geworden sind, starke Contractionen auszuführen, so sind die Bruchenden der Verletzung aus der Stellung, in welche sie gebracht worden sind, weniger ausgezogen. Hieraus ergibt sich der practische Nutzen, den man sich verschafft, wenn man das Glied bald, und bevor der Faserstoff fecernirt ist, einrichtet, und die Bruchenden genau aneinander bringt.

Diejenigen, welche in Betreff dieses Gegenstandes Versuche gemacht, haben bemerkt, daß von dem vierten Tage an gewisse Muskeln, welche über die Fraktur liegen oder in ihrer Nähe sich inserirten, bleicher und dichter geworden waren, als diejenigen, welche entfernter lagen; daß am sechsten Tage die der Fraktur am nächsten liegenden Muskelfasern, in Hinsicht der Farbe und der Consistenz, dem verhärteten Zellgewebe sehr ähnelten, mit welchem sie fast verschmolzen waren; und endlich, daß eine sehr beträchtliche Veränderung in dies-

sem Zustande der Theile zwischen dem 10 und 17 Tage wahrnehmbar war.

Das periosteum, welches die Knochen knapp überzieht, zerreißt nothwendigerweise zu der Zeit, wo diese gebrochen werden, und die Zerreißung dieser Membran entspricht der Stelle der Fraktur. Wenn die Enden der gebrochenen Knochen aufeinander reiten, (d. h. neben und auf einander geschoßen sind) so wird das periosteum da, wo diese in Verührung sind, gequetscht. Die Verletzung, welche die Membran so erleidet, verursacht ihre Destruction in der ganzen Ausdehnung der Oberfläche, wo die Knochen auf einander reiten. Nach Brechet wird diese Entblühung der Knochen oft in einem Tage oder sogar in einigen Stunden hervorgebracht. Die getheilten Ränder des periosteum gehen mit den umgebenden weichen Theilen Adhäsionen ein, und in der Nähe der Fraktur bekommt diese Membran bald eine dunklere Farbe, und kann sehr leicht von dem Knochen losgetrennt werden, da, wo keine verbindende oder aponeurotische Insertion vorhanden ist.

Das periosteum bekommt nun einen hohen Grad von Gefäßreichthum, schwillt an und wird hart; und in der Nähe der Fraktur beträgt die Dicke ohngefähr zwei Drittel einer Linie. In diesem Zustande adhäriert es mit den Muskeln und anderen weichen Theilen durch verdicktes und mit Faserstoff angefülltes Zellgewebe, von welchem es schwer unterschieden werden kann. Auch hat es sehr feste Adhäsionen gebildet, welche mit den Bruchenden verbunden sind, und es hat sich sogar in die Vertiefungen der Knorpelmasse fortgesetzt, welche diese Enden umgiebt und über sie herausträgt. Wenn man das periosteum losreißt, so reißt man die Substanz mit weg, welche zwischen den Enden der Fraktur liegt. Diese Substanz, welche den Keim für den zukünftigen callus bildet, werden wir Gelegenheit bekommen, ausführlicher zu beschreiben.

Die das Mark fecernirende und die Hülle desselben konstituierende Membran wird ebenfalls mit dem Knochen zerrissen, und das Blut wird aus den zahlreichen Gefäßen ergossen, welche in der Substanz dieser Membran vertheilt sind. Dieses ergossene Blut bildet, wenn die Menge desselben beträchtlich ist, ein coagulatum, welches mit dem Mark zusammenhängt. Die Weichheit dieser Substanz, und die bei der Verletzung erlittene Gewaltthätigkeit erklären leicht die Ecchymose, welche in der Textur des Marks während der ersten Zeit nach der Fraktur bemerkt wird. Diese Veränderung des natürlichen Zustandes wird durch kleine Flecke von extravasirtem Blut bezeichnet, welche nach dem Maße, wie die Zeit nach der Fraktur verfließen ist, zerstreuet werden.

Von der Zeit an, wo die Fraktur geschehen ist, bis zum 4. Tage, ist die Farbe des Marks, von dem Vorhandenseyn des extravasirten Blutes, bräunlichroth. Alsdann verändert sie sich in ein helleres Roth, weil das extravasirte Blut absorbirt ist, und die zahlreichen Gefäße eine größere Capacität erhalten haben, und nun, in Folge der eingetretenen Entzündung, rothes Blut führen.

Das Kaliber des Medullarkanal ist durch die Ge-

genwart einer röthlichen, fleischigen Substanz verkleinert, welche mit dem Knochen zusammenhängt, und an den Rändern der Fraktur dicker ist, und mit ihnen fester abhärtet. Später wird diese Substanz kartilaginös und dann knöchig.

Anfangs haben die Oberflächen der Bruchenden eine dünne Decke von coagulirtem Blut. Am 2. Tage kann, außer dieser Substanz, eine zähe und etwas klebrige Materie bemerkt werden, welche in sehr kleiner Quantität auf der Oberfläche der Fraktur ausgebreitet ist, und die Bruchenden mit einander verbindet. Am dem 4. Tage ist diese Substanz in größerer Quantität angehäuft und zeigt deutliche Zeichen von Organisation. Von dem zehnten bis zum 14. Tage wird der nehförmige Character der zwischen den zwei Oberflächen der Fraktur liegenden Substanz offenbarer. Man sagt, daß sie coarser, consistenter, zäher, doch weniger roth über dem Medullarkanal sey.

Die in der Nähe der Fraktur so mit einander verbundenen weichen Theile bilden eine Art von Knopf oder Promontorium, worin die Bruchenden festgehalten und gleichsam vergraben sind. Diese Geschwulst ist anfangs nicht deutlich begrenzt, und sie wird dies nicht eher, als am Ende der dritten oder im Anfange der vierten Woche, wo eine allmähliche Absorption in der zelligen Textur statt findet, welche von Außen nach Innen schreitet. Aldann ist sie auf die Fraktur beschränkt, constituirte die Geschwulst des callus und macht die Fraktur zu einer Insel. Von dieser Zeit an ist sie nicht mehr mit den umgebenden Theilen verschmolzen; jedoch bemerkt man, daß die Muskeln noch ihre Adhäsionen haben. Vor dem 20. Tage sind die Muskeln und ihre fasciae, welche direct über die Fraktur laufen, noch nicht durch eine vollkommen organisirte zellige Textur von dem callus getrennt. Die Sehnen liegen bisweilen eine gewisse Strecke weit in einer Art von Kanal, welcher sie auf jeder Seite umfaßt, und in welchem sie sich zu bewegen vermögen. In anderen Fällen laufen sie in Nischen auf der Oberfläche des callus.

Vreschet beschreibt den callus als eine feste Masse, welche, außer den knöchigen Fragmenten, aus zwei Grundtexturen besteht, die sich durch ihre Farbe und ihre Consistenz unterscheiden. Die eine ist die äußere, sie ist mehr oder weniger weiß, sehr fest, und ähnelt genau einer faserigen oder faserkorpeligen Substanz; zwar zeigt sie keine rothen Fasern, doch können in ihr rein kartilaginöse Theile leicht unterschieden werden. Diese Substanz, welche die Fraktur bedeckt und sich bis zu einer gewissen Entfernung über sie hinaus erstreckt, zeigt gewöhnlich zu dieser Zeit in den am meisten von der Fraktur entfernten Theilen die Härte und andere Charactere der Knochen.

Die zweite von Vreschet beschriebene Grundtextur liegt unter der ersten, oder im Mittelpunkt der Geschwulst; sie ist roth, oder nähert sich einer violetten Farbe, je nach dem Lichte, in welchem sie angesehen wird; sie ist weich und leicht zu zerreiben, breitet sich über die Oberfläche jedes Bruchendes aus, und liegt so

fest auf dem Mittelpunkte jeder dieser Oberflächen, daß es unmöglich ist, diesen Theil des Knochens vollkommen zu entblößen.

Diesejenige Substanz, von welcher gesagt worden ist, daß sie den Medullarkanal einnehme, nimmt stufenweise an Quantität zu, bis der Kanal ganz obliterirt ist. Später bekommt diese Substanz den Character und die Consistenz von Knochen, nachdem sie schnell durch den kartilaginösen Zustand durchgegangen ist. Sie ist daher in Hinsicht des Aussehens verschieden, je nach der Periode, in welcher sie untersucht wird. Bisweilen ist sie äußerst compact, und zu der Zeit, wo die nehförmige oder gitterförmige Textur anfängt, wird sie am deutlichsten an dem unteren Ende der Fraktur gesehen. Sie ist von einer röthlichen Farbe, vorzüglich zu der Zeit, wo die Sitter wahrnehmbar sind.

Die Verknöcherung des callus fängt an den Enden an, breitet sich auf progressive Weise nach der Fraktur hin aus, und durchläuft endlich die ganze Geschwulst. Dieser Prozeß fängt in der vierten Woche an; doch ist die Zeit, wo der callus vollkommen verknöchert ist, äußerst verschieden.

Der ununterbrochene Uebergang der rothen intermediären Substanz in faserkorpelige Materie, und dieser wiederum in Knorpel und Knochen, schreitet je nach der Constitution des Individuums und den besondern Umständen des Falls mehr oder weniger schnell vorwärts.

Sowohl die Verkleinerung des callus, als die Verknöcherung seiner Substanzen, erscheinen in dem Medullarkanal früher, als in anderen Theilen der Geschwulst. Zum Befuß des vollkommenen Verschwindens der neuen Knochen-substanz, welche die Medullarhöhle ausgefüllt hatte, und der völligen Wiederherstellung dieser Höhle finden Phänomene statt, welche lange zuvor eintreten, bevor eine Verkleinerung des callus sichtbar ist.

Sobald als die Substanz, welche die Obliteration des Medullarkanals verursacht, die Knochenconsistenz erlangt hat, wird sie mehr oder weniger getürrt. Die Sitter sind anfangs sehr klein, später vergrößern sie sich, und coalesciren; die Portionen, welche sie trennen, werden stufenweise absorbt, und die ganze Substanz wird in ein vollkommenes Knochenetz verwandelt, welches jedoch bald verschwindet, und keine Spur der Verknöcherung des Medullarkanals zurückläßt.

In derjenigen Portion des callus, welche dazu bestimmt ist, das permanente Vereinigungsband zu bilden, entwickeln sich die Zellen nach dem Maße, wo die Knochenpunkte sich vereinigen, um die Verknöcherungszentren zu bilden, und nach dem Maße, wie diese Zellen sich vergrößern und weniger zahlreich werden, bildet sich ein compactes Knochenblatt, welches mit der stufenweisen Verkleinerung der Geschwulst an Dicks zunimmt.

Durch einen Defect oder eine Hemmung in dem Prozesse geschieht es bisweilen, daß nicht eine vollkommene Knochenvereinigung hervorgebracht wird, und daß die Knochen mehr oder weniger Bewegung gestatten.

und das konstituiren, was ein falsches oder widernatürliches Gelenk genannt worden ist. In allen beweglichen Gelenken, welche den höheren Epicrallen angehören, finden wir die Enden der Knochen mit einer glatten Knorpeldecke versehen, und die gegenübersiehenden Oberflächen durch synovia schlüpfrig gemacht, welche in einer regelmäßigen Kapfel eingeschlossen ist. Es giebt ausser gezeichnete Schriftsteller, welche, wie ich glaube, mehr nach Phantasie, als nach wirklicher Beobachtung, diese widernatürlichen Gelenke beschrieben und behauptet haben, daß sie alle Charaktere der beweglichen Gelenke besitzen. Doch erinnere ich mich nicht, daß zur Unterstützung dieser Lehre die Theile genau untersucht worden wären, um die Sache zu erweisen. In den meisten Fällen hat man eine von jedem Bruchende ausgehende Substanz gefunden, welche, in Hinsicht der Consistenz und der Textur, dem Knorpel ähnelte, der zwischen den Körpern der Wirbelsäule liegt. Da diese Substanz biegsam ist, so läßt sich der Grad von Bewegung, welcher zwischen den Knochenflächen bemerkbar ist, leicht erklären; und diese Structur stimmt vollkommen mit der Geschichte, welche von den verschiedenen Stadien des Processes der Wiedervereinigung der gebrochenen Knochen geliefert worden ist, und mit den bekannten Operationen der Natur überein. Dagegen würde die Lehre von einer vollkommenen Unelastizität dieser falschen Gelenke mit den natürlichen Gelenken auf andere Kräfte und auf die Hervorbringung neuer Theile folgern lassen, wovon wir kein Beispiel haben. Bei dieser Gelegenheit will ich, zur Bestärkung dieser Ansichten, Boyer's Autorität benutzen, welcher sich über den Mechanismus dieser Gelenke so ausdrückt: „Ich habe niemals in ihrer Structur etwas gefunden, was mit einem Gelenk verglichen werden könnte, weder ein Kapselflagament, noch glatte cartilaginöse Oberflächen. Hingegen habe ich in den falschen Gelenken des Oberschenkels und des Hümers, welche ich anatomisch zu unterrichten Gelegenheit gehabt habe, immer eine festsche, ligamentöse Substanz gefunden, welche sich von einem Bruchende bis zu dem anderen erstreckte, und es ist sehr wahrscheinlich, daß sie, mit einigen Modificationen, dieselbe ist, wie in allen anderen von mir nicht gesehenen Fällen.“

Nachdem wir den Mechanismus zu zeigen versucht haben, welcher da statt findet, wo eine unvollkommene Consolidation des callus vorhanden ist, wird unsere Aufmerksamkeit auf die Untersuchung der Ursachen dieses Mangels gerichtet werden müssen. Die Functionen besonderer Theile hängen so genau mit dem gesunden Zustande des ganzen Körpers zusammen, daß jede Störung des allgemeinen Gesundheitszustandes auf den Process, durch welchen die Vereinigung von Fracturen zu Stande kommt, beträchtlichen Einfluß haben muß. Demgemäß ist ein Zustand von Mattigkeit und Trägheit als eine von den Ursachen angeführt worden. Ihre Wirkung muß nothwendigerweise temporär seyn, und wird nach dem Verhältnisse aufhören, wie der Ton und die Kraft des Körpers wiederhergestellt werden. Diese Hypothese kann zur Erklärung derjenigen Fälle von

Fractur angenommen werden, wo die Vereinigung eine Zeit lang aufgehoben ist, und noch ganz fest wird, wenn der Patient von einer unangenehmen Bewegungslosigkeit und Zimmerhüten befreit, und ihm gestattet wird, den stärkenden Einfluß der Luft und der Leibesübung zu genießen. Diese Bemerkungen beziehen sich auch auf gewisse krankhafte Zustände des Körpers; wie auf Syphilis, Scorbut u. s. w., durch welche man bisweilen die Bildung eines unvollkommenen callus erklärt hat; denn nach der Befestigung solcher Störungen der Constitution hat man bemerkt, daß sich die Knochen fest vereinigt haben.

In Fracturen bei schwangern Weibern hat man bemerkt, daß die Vereinigung sehr langsam erfolgt, und bisweilen erst nach der Geburt vollendet worden ist. Die Wirkung dieser Ursache ist nothwendigerweise auf das Gesichtsbild beschränkt, und ist selbst bei Weibern äußerst partiell.

Bei Fracturen der Knochen werden das gehörige Aneinanderringen der Bruchenden und das gehörige Zurückhalten derselben in einem Zustande von Ruhe, als zu der vollkommenen Vereinigung wesentlich betragend, betrachtet. Die Entstehung eines widernatürlichen Gelenks ist daher von vielen Schriftstellern der Nachlässigkeit des Practikers oder der Unruhe des Patienten zugeschrieben worden. Indessen, in Fällen von fractura composita erfordert die Behandlung gewöhnlich, daß das Glied jeden Tag bewegt wird, und daß folglich die relative Stellung der Bruchenden häufiger gestört wird, als in der Behandlung einfacher Fracturen vorkommen kann. Dennoch ist eine unvollkommene Consolidation in Fracturen von der ersten Art nicht häufiger. Auch kann der Einfluß dieser Ursache in den Fällen von Fractur des Unterschenkels nicht angenommen werden, wo die fibula vereinigt worden, während in der tibia die Vereinigung nicht zu Stande gekommen ist.

Ogleich wir die Ursachen noch nicht kennen, welche die Consolidation der Fractur verhindern, so sind wir doch nicht ganz von Mitteln entblößt, diesen Mangel zu erkennen und die Theile wieder in den Zustand zu bringen, wo sie alle ihre Functionen gehörig erfüllen können.

Die älteste Behandlungsmethode ist die von Celsus empfohlene, welcher die zwei Knochenportionen mit Gewalt an einander zu reiben verordnet, im Entzündung und eine Ablagerung von Knochenmaterie hervorzubringen. White führt einen Fall von Fractur des Oberschenkels an, wo die Heilung dadurch hervorgebracht wurde, daß der Patient aufstand und zu gehen versuchte, während das Glied in starken ledernen Schienen festgehalten wurde. Dieses Verfahren ist von Hunter angerathen und von anderen ausgezeichneten Wundärzten für gut gefunden worden. Jedoch scheint der Erfolg sehr beschränkt gewesen zu seyn, und die meisten Personen mit unvereinigten Fracturen behielten ein unnützes Glied, oder waren gezwungen es amputiren zu lassen. In der Hoffnung, diese schweren Alternativen zu vermeiden, schlug White im Jahre 1760 in dem Falle von Robert Elliot, einem gesunden Knaben von 9 Jahren, folgende Operation vor. Er machte eine

longitudinale Incision bis auf den Knochen, brachte die Enden des Knochens durch diese Öffnung heraus, was leicht ausgeführt werden konnte, da der Arm biegsam war, schnitt ihn entweder mit der Säge oder mit der Kneipzange ab, brachte dann die zwei Knochenportionen wieder in ihre Lage, und feste die Behandlung so wie bei fractura composita fort. In diesem Falle wurde eine vollkommene Vereinigung hergestellt, und ähnliche Resultate sind von anderen Wundärzten erhalten worden; doch ist der Erfolg keineswegs in einem Falle wie in dem anderen gewesen. Die Operation ist ohnsträflich schwer, erfordert in den verschiedenen Schritten ein sehr vorsichtiges Verfahren, nimmt beträchtliche Zeit weg, unterwirft notwendigerweise den Patienten lange dauerndem Schmerz, und aller Bewehrde, welche gewöhnlich da empfunden wird, wo schneidende Instrumente angewendet werden. Die Schwierigkeiten, die Gefahr, und der häufig böse Erfolg dieser Operation bewegen den Dr. P. Hysick, eine andere Operationsmethode anzunehmen. Häufig ist ein Seton in die narkotischen Höhlen in der Absicht eingeführt worden, um permanente Abdassionen zwischen den enthaltenden und enthaltenden Theilen hervorzubringen. In der Habitacalcin von Hydrocele und in der Behandlung extensiver Wunden haben Wundärzte lange Zeit Setons einzuführen gelehrt, um Granulation und Abdassion zwischen gegenüberliegenden Oberflächen hervorzubringen. Außerdem, die chirurgischen Annalen liefern viele Beispiele von Anchylose, welche durch die in die narkotischen Höhlen eingeführten Setons in der Behandlung der Krankheiten hervorgebracht worden war, womit diese Theile befestet waren. Im Jahre 1802 hatte Dr. P. Hysick Gelegenheit, eine unreinigte Fraktur des humerus mit dem Seton zu behandeln, und in Zeit von fünf Monaten war die Vereinigung vollkommen hergestellt, so daß der Mensch aus dem Pennsylvania-Spital entlassen wurde und seinen Arm vollkommen gebrauchen konnte. Seit dieser Zeit ist diese Behandlungsmethode sowohl in England als im übrigen Europa häufig angewendet worden, und, wie ich glaube, mit ziemlich allgemeinem Erfolg. Das Seton wurde jedoch in Wund's Falle vom Dr. Parrisch zweimal ohne Erfolg angewendet, und das Festschlagen in diesem Falle bemerkt, nach meiner Meinung, daß es für unregelmäßige Oberflächen zeigende Frakturen nicht passend war. Nach diesem Festschlagen wurde, da man wünschte, daß kein Mittel unversucht gelassen werden möchte, welches die Wiederherstellung des Gebrauches des Arms dieses Menschen hoffen lassen könne, in einer Consultation, worin alle Wundärzte des Hauses concurrirten, beschloßen, daß die unreinigten Enden des Knochens abgeseht werden sollten. Der Mensch ertrug diese sehr schmerzhafteste Operation mit bewundernswerther Standhaftigkeit, und nach Verlauf von vier Monaten waren die Vereinigung und die Kräfte des Gliedes wieder hergestellt.

Außer diesen Mitteln hat Dr. Hartshorne die Application des causticum im Falle eines Bruchs der oberflächlichen Knochen, wie der tibia und der ulna empfohlen, um unmittelbar auf den Theil zu wirken, wo die Fraktur ihren Sitz hat. Da wo die

Knochen tiefer liegen, wird der Einfluß des causticum durch die Muskeln und andere aus weichen Theilen bestehende Dedern bis auf den unvollkommenen callus sich erstrecken, und die gesunde Thätigkeit so erregen, wie wir in der Behandlung mancher krankhafter Gelenke bemerken. Zur Erläuterung dieser Behandlungsmethode will ich den folgenden Fall mittheilen, welcher auch in anderen Hinsichten nicht ganz uninteressant ist, da er ein Beispiel von unreinigter Fraktur an einer Person von gesundem Constitution liefert, welche in der Blüthe ihres Lebens stand.

Isaac Heroy, 35 Jahre alt, von blühender Gesichtsfarbe und von rickfröhriger Statur, wurde am 15. März 1827 wegen einer unvollkommenen Vereinigung der tibia in der Nähe ihres Mittelpunktes in das Pennsylvania-Spital aufgenommen. Im August 1813 wurden beide Beine seines Unterleibes gebrochen. Er wurde einer streng antiphlogistischen Behandlung unterworfen, und verlor mehrere Pfund Blut. Nicht eher als 6 Wochen nach dem Zufall wurde ihm eine Portion animalische Epise verwilligt. Bei seiner Aufnahme war er nicht im Stande, ohne Krücken herumzugehen, und er bekam großen Schmerz, wenn er verfuhrte auf dem Gliede zu ruhen. Am 23. März, eine Woche nach seiner Aufnahme, machte ich eine transverse Incision durch die Integumente bis auf das wiernarkotische Gelenk. Es dann nahm ich eine beträchtliche Portion der ligamentösen Substanz weg, welche das Vereinigungsband bildete, und applicirte das kali causticum auf die bloßgelegte Oberfläche. Nachdem dies geschehen war, wurde der Theil mit einem Breiumschlag bedeckt, und das Glied in Ruhe erhalten. Am dem folgenden Tage bekam der Mensch beträchtlichen Schmerz, welchen von Convulsionen des Unterleibes begleitet war. Diese Convulsionen wurden durch mäßige Dosen von Opium beseitigt. Am 7. Tage traten Entzündung und Geschwulst ein, doch hielten sie mit einer starken Eiterung auf, welche vom hinteren Theile der tibia ausging. Am 8. Wochen war die Wunde vernarbt, und nach Verlauf von 12 Wochen verließ der Mensch das Spital. Die tibia war da offenbar vollkommen vereinigt.

### Miscellen.

Ueber Operationen an dem vas deferens ist vor einiger Zeit in der London medical Society einiges verhandelt worden, was bemerkenswerth scheint. Hr. Camerer hat an Hundes Versuche angestellt und gefunden, daß durch Unterverbinden des Ganges, durch einfaches Durchschneiden desselben, oder durch Ausschneiden einer Portion desselben, Absorption des Testikels erfolgte; er wollte nicht entscheiden, bei welchen Krankheiten des menschlichen Testikels diese Operation anwendbar sey, oder gewiß könne sie bei Pferden als ein Surrogat für die dort so sehr gefährliche Operation eintreten. Einmal sey auch die Operation schon bei Menschen gemacht, er wisse nicht genau bei welcher Krankheit, und die Absorption des Testikels sey die Folge gewesen. — Hr. Holmes erzählte, daß er mit einer Scierens den funicular spermaticus bei einem Kater durchschnitten habe, und darauf fast völliges Schwinden des Testikels, wie der Generationskraft und Gesichtseingung erfolgt sey.

Ueber die Blausäure haben einige Erfahrungen Dr. Elliotson belehrt, daß sie besonders nützlich ist, wenn sie mit Mitteln verbunden wird, welche für sich zu liebfleisch und Erbrechen disponiren: z. B. mit colchicum verbunden, reizt dieses den Magen nicht, während es seine übrigen Kräfte vollständig behält; ein solches adjuvans ist natürlich sehr wichtig.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Éléments de Chimie théorique et pratique avec l'indications des principales applications aux sciences et aux arts. Ouvrage dans lequel les corps sont placés par familles naturelles. Par C. Despretz. Tom. 1er. Paris 1828. 8. m. 8.

De organis plantarum scripsit Joannes Roeser M. D. Botanices in Universitate Basil. P. P. E. Basileae 1828. 4.

Manuel complet de médecine légale etc. par Briand D. M. et J. X. Brosson Avocat. Paris 1828. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 490.

(Nro. 6. des XXIII. Bandes.)

Januar 1829.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Erznz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungsgesellschaft zu Leipzig, dem G. H. F. Eburn u. Carlshaus Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr. des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Uebersichtliche Darstellung der auf den Chauvay-Inseln gemachten Untersuchungen über die wirbellosen Thiere \*).

Von den Herren Audouin und Milne Edwards.

Die schmeichelhafte Auszeichnung, welche die Academie der Wissenschaften in diesem Jahre unsern anatomischen und physiologischen Untersuchungen über die Cuspaceen hat anerkennen lassen, hat uns angetrieben an unsere Arbeiten über diese interessante Thierklasse die letzte Hand zu legen. Wir haben uns von neuem an die Käste begeben, und theilte die Beobachtungen und Versuche beendigt, durch welche sich die Lücken in der allgemeinen Geschichte ihrer Organisation ergänzen. Wir werden die Thiere haben zu jeder Zeit diese letzten Arbeiten dem Urtheil der Academie zu unterwerfen; doch bitten wir sie uns zu gestatten, daß wir heute derselben die Uebersicht einer neuen Reihe von uns begonnener Untersuchungen vorlegen, zu deren Beendigung bedeutende Zeit und dieselbe Kräfte erforderlich seyn werden.

Bei dem Studium der Cuspaceen haben wir oft Gelegenheit gehabt, die zahllose Menge der wirbellosen Thiere an unsern Kästen zu beobachten, und uns zu überzeugen, daß dieselben in vielen Rücksichten noch sehr schlecht gekannt sind.

In der That, zu der Unterscheidung der Gattungen und zu ihrer Beschreibung ist für viele unter ihnen bis jetzt kaum der Grund gelegt. Es giebt nur eine sehr kleine Anzahl von Wesen, in denen man die mannigfaltigen Formen, und die so lebhaftesten, so sehr nuancirten und leider so vergänglichen Farben dieser werthwürdigen Geschöpfe nach der Natur dargestellt findet; und um sich zu finden, muß man sich noch zu fremden Quellen wenden. Denn diese Abbildungen sind an andern Kästen gemacht worden, zumellen an denen anderer Meere; und es ist oft zu besorgen, daß, wenn man zur Bestimmung Gebrauch davon machen will, die Namen, bei denen man stehen bleibt, falsch sind, oder zum wenigsten zweifelhaft. Die Kenntniß der Gattungen, welche einen so wichtigen Theil der Naturgeschichte ausmacht, ist deshalb noch weit zurück.

Oben so verhält es sich mit unserer Kenntniß von ihrer Organisation. Tausende von Zoophyten, welche an unsern Kästen, ganz in unserer Nähe leben, sind meistens nur, nachdem sie sich bereits eine mehr oder weniger lange Zeit im Alkohol befunden hatten, studirt worden; und wenn auch einige Anatomen von diesen großen Nutzen zu ziehen gewußt haben, so bleibt es doch wahr, daß in vielen Fällen das Scalpel uns ihre Functionen nicht hat enthüllen und uns über die Entwicklung, die Lebensart,

Sitten und die Fortpflanzungsweise dieser interessanten Geschöpfe nicht hat belehren können. Außerdem ist es nicht unbekannt, daß die sorgfältigsten Sectionen nicht vermindert gewesen sind auf die thierischen Organisation der Thiere, der Alcyonen und anderer nicht weniger merkwürdigen Zoophyten Vicht zu werfen, welche sicher ein ganz animalisches Leben haben, denen man jedoch auf der andern Seite die Animalität absprechen möchte, weil man in ihnen kein dieselbe charakterisirendes Organ unterscheiden kann.

Außerdem müssen wir hinzufügen, daß es eine große Anzahl von Thieren giebt, wie z. B. die meisten Polypen, welche, indem sie im Weingeist einschrumpfen und unterirdisch werden, noch bedeutender eine Beobachtung im lebenden Zustand erheischen. Und bei alle dem sind es vielleicht gerade diese auf der Stufenleiter der Wesen so tief stehenden Geschöpfe, deren Kenntniß von größter Wichtigkeit ist. Sie erben uns schwierige Fragen zu lösen; bei ihnen beginnt die Bewegung und das Leben, und die Einfachheit ihres Baues entspricht der Einfachheit ihrer Functionen.

Man wird behaupten, unter der dreifachen Beziehung der Zoologie, der Anatomie und der Physiologie, den großen Nutzen der an lebenden Thieren vorgenommenen Arbeiten nicht leugnen können; und um dieselben auszuführen, bedarf es keiner weiten Reisen, die immer zu eilig seyn müssen und gewöhnlich dem Sammler einen zu überhäuftem Reichthum darbieten, als daß er sich geirrigfügigen, sich auf Einzelnes beschränken, und lange Zeit wegnehmenden Untersuchungen hingeben könnte. Ein Aufenthalt an gewissen Punkten unserer Küste, ist dieser Art von Untersuchungen günstiger. Mehr Herr seiner Zeit, kann man da die zweckmäßigen Gegenstände auswählen, sich daselbst längere Zeit aufhalten, jeden Umstand benutzen, welcher die Arbeiten erleichtert und jede Vorsichtsmaßregel anwenden, welche über ihre Genauigkeit in Sicherheit stellen.

Ueberzeugt, daß eine Untersuchung dieser Art uns mit köstlichem Material für die Naturgeschichte der wirbellosen Thiere versehen müsse, und uns wichtige Thatfachen über ihre Organisation liefern müsse, haben wir uns entschlossen, so weit die Umstände es uns gestatten, jährlich eine Reise an die verschiedenen Punkte unserer Küste, oder auf unsere am wenigsten gekannten, und an Productionen des Meeres reichsten Inseln zu machen. In diesem Jahre haben wir uns nach der kleinen Gruppe der Chauvay-Inseln gewandt, welche Granville, im Departement La Manche, gegenüber liegen.

Diese Wahl ist durch mehrere Umstände bestimmt worden. Diese Inseln, oder vielmehr Klippen, sind und fruchtig an der Zahl, bieten eine hinlänglich große Ausdehnung reichlich mit Thieren verschiedener Klaffen dar. Sie sind ganz unwohnbar, außer einer einzigen, wohn in einer gewissen Zeit einige Arbeiter kommen, um Granit zu brechen. Die einzige Hütte enthielt, welche sich darauf findet, und in welcher man uns eine Wohnung einge-

\*) Diese Abhandlung, mit einem Atlas von 72 Tafeln, wurde in dem Bureau der Academie der Wissenschaften am 29. Sept. 1828 deponirt, und in der Sitzung vom 6. Oct. gelesen.

räumt hat, liegt nahe genug am Meere, daß das Wasser sie fast bespült. Wir konnten deshalb immer eine Menge von Material für unsere Arbeiten vorräthig haben; wir hätten nicht zu fürchten, daß die Neugierde dem Gelingen unserer Versuche ein Hinderniß in den Weg lege, und es war uns leicht in der freien Luft und an der Küste große Äußer und Heilen von Fischhäuten verschiedener Größe einzurichten, worinnen wir, in beständig fließendem Wasser, die für unsere Untersuchung bestimmten Thiere aufbewahren konnten.

Durch diese Umstände begünstigt und mit Hülfen dieser Vorrichtungen ist es uns möglich gewesen nicht nur unsere Thiere bei'm Leben zu erhalten, sondern auch ihre Lebensweise, ihre Thätigkeit und ihre Entwicklung zu beobachten; und die Hauptresultate dieser Beobachtungen sind es, womit wir die Erde haben, die Academie bekannt zu machen.

Die schönen Untersuchungen des Herrn Savigny über die zusammengesetzten Ascidien hatten in uns den lebhaftesten Wunsch erregt, Gelegenheit zu haben, diese merkwürdigen Thiere im lebenden Zustande zu untersuchen. Die Fesseln der Chaufey Inseln sind damit bedeckt; auch hat ihr Studium zuerst unsere Aufmerksamkeit festgehalten, und die Schwierigkeiten, welche dasselbe uns dargeboten, haben uns die Arbeiten des eben genannten Naturforschers noch besser schätzen gelehrt.

Die zahlreichen Gattungen der zusammengesetzten Ascidien, welche wir auf Chaufey gefunden haben, sind fast alle neu, und mehrere von ihnen haben mit keiner der Gattungen Savigny's, wie er sie charakterisirt hat, die geringste Ähnlichkeit. Wir würden uns deshalb berechtigt glauben, sie als Typen neuer Gattungen zu betrachten doch sind wir der Meinung, daß es mit größerer Bequemlichkeit verbunden seyn werde, die Charaktere der bereits beschriebenen leicht zu modificiren; denn die Menge der Nerven u. d. Abtheilungen schadet beständig den Fortschritten der Wissenschaft.

In jeder gedrängten Darstellung fehlt uns der Raum, um alle die Einzelheiten darzulegen, welche uns aus dem anatomischen Studium dieser sich in Scharen findenden Thiere hervorgegangen sind, oder selbst um die eigentlichen unterscheidenden Charaktere derselben anzugeben. Die Abbildungen, welche wir der Academie vorlegen, können zum Theil zur Ausfüllung dieser Lücke dienen, und in einer der folgenden Sitzungen werden wir derselben die Arbeit vorlegen, in welcher alle diese Einzelheiten ihrer Stelle finden. Hier wollen wir doch sagen, daß unter unsern zusammengesetzten Ascidien, deren Bau der einfachste ist, sich einige befinden, die, anstatt unter einander durch eine mehr oder weniger gelatinöse Substanz verbunden zu seyn, in Zellen enthalten sind, welche durch eine Hinde von kohlensaurem Kalk gebildet werden, eine Thatsache, deren Wichtigkeit sich uns später zeigen wird.

Während wir damit beschäftigt waren unsere zusammengesetzten Ascidien unter dem doppelten Gesichtspuncte der Zoologie und Anatomie zu studiren, hat uns die Lage, in der wir uns auf Chaufey befanden, zugleich gestattet, einen der interessantesten Puncte der Physiologie dieser Thiere zu untersuchen.

Nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft ist es sehr schwer zu begreifen, wie sich die verschiedenen auf immer an einem Felsen oder an irgend einem andern Körper festgewachsenen Thiere, welche ihrer Art nur da reproduciren zu können scheinen, wo sie selbst ihren festen Ort haben, in die Ferne verbreiten. Die Beobachtungen, welche wir über die Zeugung und Entwicklung der zusammengesetzten Ascidien gemacht haben, scheinen uns über diese Frage viel's Licht verbreiten zu können. In der That, mit Hülfen des ausgezeichneten Mikroskops, welches Hr. Amici die Güte gehabt hat in unserm Besitz zu lassen, haben wir entschieden können, daß diese kleinen Geschöpfe gehen nach ihrer Geburt ganz und gar von dem verschiednen sind, was sie später werden. Im ausgewachsenen Zustande findet sich eine große Anzahl von Individuen, mehr oder weniger eng zusammengedrängt und eine einzige Masse bildend, unbeweglich an einem unter der Oberfläche des Meeres befindlichen Körper festhängend, welche Eigentümlichkeit ihnen den Namen zusammengesetzter Thiere erworben hat. Bei ihrer Geburt dagegen bilden sie keinen Theil dieses Knäuels

welchem ihre Mutter angehört, und sind eben so wenig unter sich vereinigt. Jedes Individuum ist getrennt und vollkommen frei; aber, was es noch merkwürdigerer Umstand ist, sie haben doch das Vermögen der Ortsveränderung, schwimmen mit Schnelligkeit durch Hülfen der wellenförmigen Bewegung eines langen Schwanzes, mit welchem sie versehen sind, und scheinen dabei dem sich ihnen auf ihrem Weg entgegenstellenden Gegenständen anzuzuwöhnen. Zuweilen sieht man sie an den Wänden des Gefäßes innehalten, in welchem sie sich befinden, und hierauf ihren Weg von neuem antreten, als ob sie einen spessenden Dorn suchten, um sich festzusetzen. Endlich, nachdem sie das Vermögen der Ortsveränderung ungefähr zwei Tage lang besitzen haben, setzen sie sich fest, und werden unbeweglich; denn, wenn man sie hierauf losreißt, bleiben sie ohne alle Bewegung.

Auf diese Weise können die jungen zusammengesetzten Ascidien sich einen für ihre Entwicklung passenden Behälter suchen; die meisten scheinen sich mit der Masse zu vereinigen, aus der sie hervorgegangen sind, andere indessen setzen sich an entferntern Puncten an, um neue Colonien zu bilden, und ihre Art in verschiedene Gegenden zu verpflanzen.

Es wird Jeder einsehen, wie sehr die Entdeckung dieser Thatsache geeignet ist, über die Geschichte, nicht nur der zusammengesetzten Ascidien, sondern auch einer Menge anderer Thiere, welche im ausgewachsenen Alter unbeweglich an irgend einem fremden Körper festhängen, Licht zu verbreiten.

Diese Verschiedenheit der Lebensweise der zusammengesetzten Ascidien in verschiedenen Epochen ihrer Existenz ist von nicht geringeren Verschiedenheiten in ihrer äußeren Form und in ihrer Organization begleitet. Das junge, noch nicht lange geborene Thier gleicht in Nichts dem, was es später wird. Seine Gestalt ist regelmäßig und symmetrisch; sein Leib rundlich oder eiförmig. Man unterscheidet vorn drei Schwanzsitzen, welche mit eben so vielen Stümpfen versehen zu seyn scheinen, an welchen sich man einen schwach-förmigen zulaufenden Schwanz, dessen Länge nach den verschiednen Gattungen verschieden ist. Selbst schon ehe es sich festsetzt, beginnt es seine Form zu verändern; jedoch, nachdem es unbeweglich geworden ist, finden eine merkwürdigen Metamorphosen statt; sein langer Schwanz vermindert mehr oder weniger vollkommen; sein Körper erhält eine andere Form; der Bauch unterscheidet sich vom Thorax, und erst, wenn es eine ziemliche Größe erreicht hat, beginnt sein Gerüst sich zu zeigen. Unsere Tacten werden hoffentlich von diesem successiven Veränderungen eine Idee geben können.

Die unter dem Namen der Fustiken bekannten Thiere haben auf gleiche Weise unsere Aufmerksamkeit zu verdienen geschienen. Die Fustiken, Ellis's, Carolini und S. alanzani hatten diese merkwürdigen Polypen schon studirt, doch nur, in dem sie sie beobachteten, wenn sie zum Theil aus ihren Höhlen herauszogen und ihre langen Fühlfüßen ausstreckten, und ohne ihren innern Bau durch die Section zu erkennen zu suchen. Nach dieser oberflächlichen Beobachtung war man dahin gelangt worden, die Fustiken als sehr einfache und den Hydren ähnliche Polypen zu betrachten, d. h. als solche, die als einziges Organ einen Kranz von Fühlfüßen haben, welche über einen in ihrem Parenchym liegenden, und nach außen mit einer einzigen Oefnung, die ihnen zu gleicher Zeit als Mund und als After dient, in Verbindung stehenden Verdauungstract hervorstecken. Seit der Zeit, wo diese berühmten Naturforscher genannte Experimente gemacht haben, hatte man keine neuen Kenntnisse über die Organization der Fustiken erhalten; selbst in den neuesten und mit dem größten Rechte geachteten Werken werden diese Thiere unter die einfachsten Polypen, nach den Hydren und Scutellarien, geordnet. Über diese Stelle ist weit entfernt von derjenigen, welche die Fustiken mit Recht in der Reihe der mikroskopischen Thiere einnehmen sollten; denn die Anatomie dieser fast mikroskopischen Wesen hat uns gezeigt, daß ihr Bau bei weitem complicirter ist, als man gedacht hat. Man könnte beschreiben in der That mit dem der zusammengesetzten Ascidien vergleichen; denn bei den Fustiken, wie bei letztgenannten Thieren, findet man eine große Höhle, welche nach außen durch eine mit mehr oder weniger entwickelten Fühlfüßen besetzte Oef-

nung sich ausmündet, einen Oesophagus, der eine Fortsetzung dieses ersten Sacculs ist, einen Magen, einen um sich selbst zurückgekrümmten Darmcanal, der sich an den Seiten der ersten genannten Höhlung einmündet, und endlich einen an den vom Darmcanal gegebenen Bogen angewachsenen Eierstock. Allein man bemerkt bei den Fischen jaete Fäden, welche in großer Menge um den Verdauungscanal liegen, wovon sich bei den Ascidiern nichts Aehnliches findet.

Wenn wir auf diesen Gegenstand zurückkommen werden, wollen wir die Structure dieser verschiedenen Organe und die Bewegungen, welche wir daran wahrgenommen, beschreiben, so wie von den Eiern dieser kleinen Thiere sprechen; für den Augenblick jedoch müssen wir uns darauf beschränken, auf die Abtheilungen zu verweisen, welche diese Arbeit begleiten; denn diese reichen aus, um sich mit den wichtigsten Punkten der Anatomie der Fische bekannt zu machen.

Wenn man, wie wir es gethan haben, die verschiedenen zusammengesetzten Ascidien und die Fische, welche man zu Polypen gemacht hat, mit einander vergleicht, so wird man sehen, daß sie einer und derselben Reihe angehören, und daß der Uebergang von den einen zu den andern weit weniger scharf ist, als bei vielen großen sehr natürlichen Familien; doch ist nicht hier der Ort, wo wir in dieser Rücksicht ins Einzelne eingehen können \*).

Die den zusammengesetzten Ascidien und Fischen eigene Organisation findet sich auch, jedoch mit einigen Modificationen, bei gewissen nackten Polypen. Wir haben oben Zweifel gesetzt, daß in mehreren Vorticellen am Grunde der ersten Cavität ein auf sich selbst zurückgekrümmter und sich durch zwei Oeffnungen nach außen mündender Darmcanal vorhanden ist; doch findet sich hier kein von dem Verdauungscanal absonderner Eierstock, und das, was wir Ursache gefunden haben, als das ihm entsprechende Organ zu betrachten, ist nichts als eine Fortsetzung des Darmes, in welcher man eine Bewegung entdeckt, ähnlich der, welche wir in dem Eierstock der zusammengesetzten Ascidien und der Fische entdeckt haben.

Indem wir unsre Untersuchungen auf die andern, sowohl nackten, als mit einer Hinde bedeckten Meerpolypen ausgedehnt haben, hat sich uns gezeigt, daß ihr Bau den von dem eben erwähnten Thiere durchaus verschieden ist.

Die einen haben uns nichts als eine in ihrem dicken Theile liegende Verdauungshöhle gezeigt, welche keine eigenthümlichen Wände zu haben scheint, und nach außen mit einer einzigen Oeffnung communicirt. Bei den andern dagegen haben wir die Existenz eines Nahrungscanals mit häutigen Wänden erkannt, welcher mit den äußern Umgebungen durch seine obere Extremität in Verbindung steht,

und sich unten in eine innere Cavität einmündet, in die er hineinhängt, und wo man auch eine gewisse Anzahl mehr oder weniger gedrehter Fäden wahrnimmt, die eben so viel n Eingeweiden gleichen und an dem untern Theile der Verdauungshöhle festsitzen. Die erste Art der Organisation findet sich in den Scytariaten, in gewissen Verticellen und mehreren andern auf unserm Atlas abgebildeten Polypen. Die zweite, welche Hr. Cuvier schon angegeben hatte, ist uns zuerst bei den Polygelenen zehrenden Aplysien (Aplycans (Alycans a polypos) oder Polycelarien) aufgefunden, und findet sich auch bei den Sarganten, Pennatulen, Verticellen, Conularien u. s. w. wieder. Aus der Vergleichung, endlich dieses Baues mit dem der festliegenden Acteypen, ergibt sich, daß alle diese Thiere eine ununterbrochene Reihe darstellen, und daß sie sich abflusen, Modificationen zehrend, welche unsehr denen ähnlich sind, die wir beim Studium der Ascidien, Fische u. s. w. bezeichnet haben.

Wesen, welche die Schriftsteller gleicher Weise in den Polypen stellen, deren Organisation aber durchaus von der Organisation die er verschiednen ist, die Meerströmme, finden sich ebenfalls in großer Menge an den Chaussy'schen. Wir haben ihre Structure mit Hilfe des Microscops aufmerksamer studirt; und während wir die Genauigkeit mehrerer interessanter Beobachtungen des Hrn. Grant Gelegenheit hatten, zu bestätigen, haben wir neue Erfahrungen erhalten, deren Nützlichkeit für die Classification dieser Körper, welchen man kaum den Namen Thiere geben kann, man einsehen wird.

Die Gattung Aleyonium schloß früher die zusammengefügten Ascidien, die Celularien und eine Masse anderer Geschöpfe in sich, welche nichts mit einander gemein hatten, als eine mehr oder weniger fleischige Consistenz und scharf bestimmte Form. Hr. Savigny hat mit der genauen Sorgfalt eine große Anzahl dieser Thiere untersucht, und sie von der Gattung Aleyonium getrennt; indessen sind noch mehrere übrig, welche diesen Namen behalten haben, und über deren Organisation uns beinahe noch alles zu lernen übrig ist. Unsere Untersuchungen über diesen Gegenstand werden zeigen, daß, wenigstens in einigen Fällen, eben so wenig Polypen oder ähnliche Thiere in diesen Massen existiren, als in den Meerschwämmen, und daß die Functionen, welche sie ausüben, von denselben Dichtung sind.

Äußerst merkwürdige Körper, welche wir in ziemlich großen Tiefen an den Felsen besetzt gefunden haben, und deren ganze Oberfläche mit einer dicken Kieselkruste bedeckt ist, müssen auch in die Familie der Spongarien eingeordnet werden. Ihr Gewebe besteht aus Stacheln von cyphallurtem Kiesel, deren Form nach den Arten verschieden ist, und aus einer organischen Substanz, welche nichts ist, als eine ungeordnete Anbahnung von Kieselsubstanz. Bei den meisten Gattungen endlich, zeigt diese Kruste Oeffnungen von zweierlei Art, die mit den Canälen oder Röhren (lacunes) im Innern in Verbindung stehen; die einen, welche klein sind, dienen zum Eintritt des Wassers; die andern, von einem weit größern Durchmesser, gestatten bloß den aus der Masse kommenden Strömen den Durchgang. Diese Productionen, welche gleichzeitig etwas von organisirter und etwas von lebloser Natur haben, scheinen uns eine neue, mit den Schwämmen verwandte Gattung bilden zu müssen. Wir werden hierauf zurückkommen, wenn wir unsre Beobachtungen über diese Körper mehr ins Einzelne darlegen.

Mehrere geschickte Naturforscher haben zu entdecken gesucht, ob die Meerschwämme mit dem Vermögen sich zusammenzuziehen begabt seien oder nicht; allein die Resultate ihrer Beobachtungen sind widersprechend. Indem wir die eigentlichen Saugschwämme studirt haben, konnten wir nichts bemerken, was die Ansicht dieser behauptet hätte, die diese kaum belebten Massen als mit Contractilität begabt, betrachten. Im Gegentheil, wir haben gefunden, daß die Beobachtungen des Hrn. Grant vollkommen richtig sind. Nichtbedenklicher haben wir nicht Marsipal und Ellis wirklich die Bewegungen gesehen, welche sie von den Mundöffnungen der Saugschwämme aufschreiben, nur bei einer nahe ver-

\*) Bei Gelegenheit dieser Stelle über die Fische, und nachdem wir die Vorlesung dieser Uebersicht unsrer Untersuchungen beendigt hatten, machte eines der Mitglieder der Academie (Hr. Ducrest de Blainville), folgende Bemerkung: „In Folge der Abhandlung der Herren Milne Edwards und Robin, zeigt Hr. v. Blainville an, daß, indem er Gelegenheit gehabt, eine mündlich mitgetheilte Beobachtung der Herren Desmarest und Eschschur über die Gescharen zu bekräftigen, er sich nicht allein versichert habe, daß die ihm von den genannten Herren angegebene doppelte Oeffnung der Sellen vorhanden sey, sondern, daß er sich außerdem äußere, daß die Organisation der sie bewohnenden Thiere weit zusammengesetzter sey, als man glaubt, wie er in einer Abhandlung zeigen werde, welche er der Academie in einer jetzigen Sitzung vorzulesen gedenkt.“ Diese Note, welche Herr v. Blainville auf dem Bureau der Academie in der Sitzung vom 13. October, um die Aufnahme derselben im Protocoll billigt, übergeben hat, und welche wir hier wörtlich abdrucken, ist eine Bestätigung der Entdeckung, die wir mit hntschlüssigen Details bekannt machen werden, um eine bestimmte Idee davon zu geben, und sicher und die Priorität derselben völlig zu.

wandten Gattung, der der Thetys, und nicht bei den Schwämmen selbst. Bei diesen merkwürdigen Körpern mit kieseligem Kern, deren Bau sich dem der halbfugelschwammartigen, halbfieseligen Production nähert, deren wir erwähnt haben, sind sie wirklich auch an der Oberfläche der zum Ein- und Ausgange des Wassers bestimmten Oeffnungen vorhanden. Wenn die Thetys in ein mit sich fortwährend erneuerndem Meerwasser gefülltes Gefäß gethan ist, und man dieselbe eine Zeit lang vollkommen ruhig läßt, so sieht man deutlich alle ihre Oeffnungen offen stehen, und nimmt die hindurchgehenden Strömungen wahr. Sobald man aber auf das Thier einen Druck ausübt, oder dasselbe auf einen Augenblick aus dem Wasser nimmt, werden die Strömungen langsamer oder hören auf, und die Rindungen, welche sich langsam und bräunlich anmerkbare zusammenziehen, schließen sich zuletzt gänzlich.

Wir haben auf unserer Reise das Studium der freien Meereslepen nicht vernachlässigt. Auf einer unserer Reisen sieht man das Eingelie über die Organisation der Bered, einem den Medusen verwandten Thiere, dessen Gefäßveranordnung indessen mit zwei Oeffnungen versehen ist; ein Bau, für den wir sonst kein Beispiel in dieser Ordnung der Zoophyten kennen.

Die angewachsenen Meereslepen haben uns mehrere neue oder seltener gekannte Gattungen dargeboten. Dasselbe hat in Rücksicht der Gattungen Planaria, Sipunculus, Holothuria u. s. w. stattgefunden. Endlich haben wir auch aus dem Studium der Mollusken, der Anneliden und besonders der microscopischen Crustaceen Resultate erhalten, welche Beachtung verdienen werden; allein die engen Grenzen dieser Übersichtlichen Darstellung gestatten uns nicht, uns für den Augenblick dabei aufzuhalten.

Nach dieser kurzen Darlegung unserer Untersuchungen über die verschiedenen die Classe der Polypen umschließenden Seeethere erstreckt man, daß ihre Organisation die größten Verschiedenheiten darbietet, Verschiedenheiten, welche wir auf drei Typen zurückführen werden, und welche als Wasse eben so vieler natürlichen Familien werden dienen können. Die eine dieser Abtheilungen begriff die Schwämme, die Thetys und alle diejenigen Körper, welchen der unterste Grad der Animalität eigen zu seyn scheint, ohne daß sie indessen Spizergien zeigen, wirkliche Thiere zu seyn, mit einem Worte, alle Spongiarien. Die zweite Familie würde aus den nackten und mit einem Netzebergwerk versehenen Polypen bestehen, deren Verdauungsgänge die Form eines unmittelbar in die Substanz ihres Körpers ausgehöhlten blinden Sacks hat; d. h. den Hydren, Serularien, mehreren Borectarien u. s. w. Unsere dritte Abtheilung würde die Polypenjin sich fassen, deren Körper einen in ihn ausgehöhlten Raum enthält, in dessen Mitte ein häutiger Verdauungsorgan aufzuhängt ist, der nach außen mit einer einzigen Oeffnung communicirt und an seinem unteren Ende mit Anhängeln, versehen ist, die die Gestalt kleiner Därme haben und die Geschäfte von Eiertöchern zu vollbringen scheinen. Man würde zu diesen die selbsttätigen Actinoporen oder Euboloren, die Soraenien, Pennanten, Verticillen, Cornulorien u. s. w. ordnen. Unsere vierte Familie endlich würde die Flussten und andere Polypen begriffen, deren Verdauungsorgan nach außen mit zwei getrennten Oeffnungen Verbindung hat, und deren Organisation sich der der zusammengesetzten Actinien nähert.

In den Abhandlungen, welche wir in Kurzem die Ehre haben werden, der Academie vorzulegen, soll nach einander jede dieser Familien abgehandelt werden, und wie werden alle die Eigenschaften darthun, auf welche sich dieser Classificationversuch gründet. (Annales des Sciences nat. Tom. XV. P. 5.)

## M i s c e l l e n .

Ueber den Instinct der Insecten. Von J. H. Daves, Esq. — Mein Herr! Es ist die Meinung aufgestellt worden, daß das bozenförmige herumfliegen der Schmetterlinge daher rühre, daß ein Geschlecht durch die Luft die Spur des andern verfolgte; und daß, wenn man ein unbesuchtes Weibchen von Phalaena quercus in einem von Gase oder Glas verfertigten Käfigen einen Ort stelle, wo diese Art zu fliegen ge, Männchen herbeizog und leicht gefangen werden könnten. Ich habe niemals Gelegenheit gehabt, dieses bestatigt zu sehen, aber nach einem Umfange, der mir während des letzten Jahres vorkam, zweifle ich nicht an der Richtigkeit der Behauptung. — Ich war damit beschäftigt, Schmetterlinge aus den Puppen zu erziehen, und hatte eine große Menge von Puppen verschiedener Arten. In einem Abend fand ich ein Weibchen von Sphinx ocellata eben ausgekrochen, welches, indem ich es vom Boden aufnahm, auf meinem Arm und Nacken herumfiel. Zwei Stunden nachher, als ich nach dem Schließen einiger Glasdecken im Garten in mein Stubzimmer zurückkehrte, flatterte ein sehr schönes Männchen von derselben Art an meiner Schulter, da wo das Weibchen vorher herumkrochen war. Doch eine noch interessantere Erscheinung, welche fast unglücklich ist, bleibt mir noch zu erzählen. Zwei Weibchen von Sphinx populi waren ausgekrochen; am nächsten Tage fand ich drei Männchen in dem Zimmer. Da während der Zwischenzeit Niemand hineingekommen war, noch sich irgend eine Art zeigte, auf welche sie hineingekommen seyn könnten, ward ich einigermaßen über ihr Erscheinen verwundert. An demselben Abend indessen wurde die Art welche sie heringekommen waren, durch zwei Männchen derselben Art klar, welche die Esse herabkamen, und von denen eines in ein Gamin stehendes Gefäß fiel, wo ich dieses fing, ehe es sich wider herausheben konnte. Später, bei Gelegenheit des Anerkennens von Weibchen der Phalaena bucephala und P. salicis waren die Fenster meines Stubzimmers ganz von Männchen dieser Art belagert; welche, als ich die Fenster aufmachte, sogleich hereinfliegen. Der Instinct, welcher in diesen Fällen die kleinen Thierchen geleitet haben muß, ist wahrhaft bewundernswürdig.

Ich verbleibe, mein Herr etc.

Yorkmouth, Jul. 1828.

J. W. Davie.

(Mag. of Nat. Hist. No. IV. P. 332.)

Eine Masse Meteorstein hat Herr Beard zu Ghilly, bei Griffe, aufgefunden; sie erstreckt sich selbst über 150 Zollen am Fuße des Kirchthurms, wiegt 5 bis 6 Centner, zeigt rhomboidische Lamellen, ist von graulich brauner Farbe und glänzend und Hr. Baugier hat den Nickel darin entdeckt.

## S e i l f u n d e .

Ueber zusammenfließende Pocken, und die Nothwendigkeit einer zweiten Einimpfung der Kuhpocken,

findet sich in der Clinique vom 29. Nov. (Tome III. No. 47) einiges Mittheilenswerthe.

„Die Pocken und die Kuhpocken sind seit 30 Jahren nicht nur für die angezeichneten Gelehrten, sondern auch für die practischen Aerzte ein Gegenstand des Nach-

denkens und der Ueberlegung gewesen. Sie haben Staatsmänner und Regierungen beschäftigt; man hat dafür und davor zahlreiche Hände geschrieben, auch sind sie in den wissenschaftlichen Journalen noch häufiger abgehandelt worden. Ungeachtet so vieler Arbeiten und Forschungen fehlt indessen noch viel, ehe man über alle Punkte einig werden wird. Es gibt noch Aerzte, welche nicht nur die Kuhpocken nicht einimpfen, sondern diese Operation tadeln und die Wirkung des Kuhpockensignis leugnen. Man er-

wartet sicherlich nicht, daß wir in die Kategorie dieser letztern gehören; aber wir müssen bekennen, daß eine ziemlich beträchtliche Zahl von Beobachtungen, an deren Genauigkeit sich nicht zweifeln läßt, den Beweis liefern, daß die Kuhpocken nicht immer vor den Pocken schützen, und besonders dann, wenn die Einimpfung der ersten nur ein einziges Mal erfolgt ist. Wir werden auf diesen wesentlichen Punkt wieder zurückkommen, nachdem wir die beiden folgenden Fälle erzählt haben.

„In dem Hôpital du Val de Grace, in dem Saale No. 20, welcher jetzt nur mit pockenkranken Soldaten besetzt ist, bis auf einen einzigen Patienten, welcher an einer sehr heftigen gastro-entero-cerebriitis darniederlag, waren auch zwei Patienten, welche mit zusammenfließenden Pocken behaftet waren. Die Symptome und der Gang dieser Krankheit sind allgemein bekannt, und da sie nichts Besonderees der Beobachtung dargeboten haben, so wollen wir uns nicht bei ihrer Beschreibung aufhalten. Ein Umstand darf indessen nicht mit Stillschweigen übergangen werden, nämlich, daß einer dieser beiden Pockenpatienten in seiner Kindheit mit Erfolg vaccinirt und auch vor einigen Jahren von gutartigen und versteckten Pocken befallen worden war. Dieser besondere Umstand verdient um so mehr der Beachtung, als man durchgängig der Meinung huldigt, daß die Pocken, welche auf Kuhpocken folgen, nie zusammenfließender Natur sind, welcher Ansicht der vorliegende Fall förmlich widerspricht. Hr. Broussais wendete den antiphlogistischen Heilplan an, Blutentziehungen am Epigastrium und an den Drosseladern durch angelegte Blutegel; dabei wurde auch die Luft des Saales beständig erneuert und bei einer mittlern Temperatur erhalten. Aber dieser Heilplan, — der einzige rationale, welcher in diesem Fall angezeigt war, — konnte die Gewalt der dreifachen Entzündung der Haut, der Schleimhaut des Verdauungscanales und des Gehirns nicht Einhalt thun. Die beiden Patienten starben vom 22. bis 23.

Recepsie. — Desorganisation der Haut, welche über den ganzen Körper und besonders im Antlitz nur eine einzige große Wunde zu bilden scheint. Die Schleimhaut ist in großem Umfang, sowohl im Darmcanal als im Magen, im Zwölffingerdarm und in den dünnen Därmen dunkelbraun. Das Gehirn zeigt Spuren einer heftigen Congestion; bei dem einen Leichnam hatte die Spinnwebhaut an der Entzündung Theil genommen, war verdickt und injicirt, wie in gewöhnlichen Fällen von acuter Entzündung dieser Haut. Die weiße Substanz war sehr stark mit rothen Punkten besetzt. In dem Gefäßsystem war keine Spur der Entzündung zu finden: Das Herz, die großen Arterien und Venenstämme waren im natürlichen Zustand. Dasselbe gilt vom Athmungsapparat, vom Peritoneum und von den Eingeweiden des Unterleibes mit Ausnahme des Verdauungscanales. Dieser doppelte Fall von Recepsie beweist mehr und mehr, was jetzt kein guter practischer Arzt bezweifelt, nämlich, daß die Erscheinungen, die man beständig bei solchen Subjecten beobachtet, welche mit bössartigen Pocken behaftet sind, in

Entzündung der Schleimhaut der Därme, mandmal des Gehirns, der Hirnhäute und der allgemeinen Hautbedeckungen bestehen. Die bronchitis, pneumonia, peritonitis u. s. w. können sich neben diesen Symptomen entwickeln, sind aber nur Nebenscheinungen, die man bei den Pocken, wie bei jeder andern Entzündung, sobald sie einen hohen Grad erlangt, beobachtet, zumal wenn letztere sich in Folge der besondern Reizempfänglichkeit dieses oder jenes Organs auf verschiedene andere Punkte verbreitet. Der Athmungsapparat und besonders die Schleimhaut der Luftröhre und der Bronchien sind häufig auch der Sitz einer mehr oder weniger heftigen Irritation, und es befindet sich gegenwärtig in demselben Saal, wo wir diese Beobachtung gemacht haben, ein mit zusammenfließenden Pocken behaftetes Individuum, bei welchem angina und acute bronchitis in so hohem Grade vorherrschen, daß der Patient in Gefahr schwebt, an Erstikung zu sterben. In allen diesen Fällen berücksichtigt Herr Broussais nur den Sitz der Entzündung und richtet auf diesen Punkt die ganze Heilbehandlung ganz so, als ob er es mit irgend einer andern Phlegmasie zu thun habe. Dieses Verfahren wird übrigens gegenwärtig fast von allen Aerzten angewendet.

„Jetzt kehren wir zu unsern Beobachtungen über die Wirkung der Kuhpocken zurück. Der Patient, von welchem wir eben gesprochen haben, ist nicht der einzige, der von zusammenfließenden Pocken, trotz der vorausgegangenen Vaccination, befallen worden ist. Während der Epidemie zu Marseille sind viele Individuen nach vorausgegangener Vaccination von Pocken und Einige sogar von zusammenfließenden Pocken befallen worden. Bei der Pocken-Epidemie, welche 1822 im Canton Genève ausgebrochen war, machte Hr. Dufresne die Beobachtung, daß unter 361 Pockenpatienten 107 vaccinirt gewesen waren. Bei letzteren zeigte sich freilich die Krankheit gutartig und leicht. Aus allen diesen Beobachtungen und aus einer großen Menge anderer, mit denen wir diesen Artikel noch vergrößern könnten, wenn es der Raum gestattete, läßt sich demnach folgern:

- 1) Daß die Kuhpocken nicht immer ein Schutzmittel gegen die Pocken sind;
- 2) daß die Pocken, welche nach vorausgegangener Kuhpocken sich einstellen, gewöhnlich gutartig sind, aber auch zusammenfließend und tödtlich seyn können;
- 3) daß das Kuhpockengift auf die thierische Oeconomie eine Wirkung hervorbringt, welche die Prädisposition zu den Pocken oder die Empfänglichkeit für diese Krankheit, die einem Leben beiwohnt, häufig nur theilweise zerstört;
- 4) daß in Folge dieser noch übrigbleibenden Empfänglichkeit das fragliche Individuum von den Pocken einmal oder selbst zweimal befallen werden kann;
- 5) daß, um diesen zurückgebliebenen Theil von Prädisposition zu entwickeln, es auch hinreichend ist, das Kuhpockengift zum zweitenmal einzunehmen.

„Dem letztern Theile dieser Folgerungen ist die Erfahrung vollkommen günstig. In mehreren Cantonen der

Schweiz und besonders in Genf, hat nun auch in der That der Gebrauch überhand genommen, den größten Theil der Kinder einer zweiten Vaccination, vier oder fünf Jahr nach der ersten, zu unterwerfen. Bis jetzt kennt man keinen einzigen Fall, in welchem diese Vorsicht nicht durch den glücklichsten Erfolg gekrönt worden wäre; und wenn die Pocken-Epidemien eine große Menge von Personen ergriffen haben, die ein einziges Mal vaccinirt waren, so ist es dagegen niemals bei solchen der Fall gewesen, die sich der zweifachen Vaccination unterworfen hatten. Welche Schäden könnte übrigens dieses Verfahren bringen? Entweder hat die erste Vaccination die Prädisposition zu den Pocken gänzlich zerstört oder sie hat dieselbe nur theilweise zerstört; so wird im ersten Fall eine zweite Vaccination ohne Wirkung bleiben und das Individuum hat nur eine unbedeutende Operation auszuhalten, die übrigens gar nicht schmerzlich ist; im zweiten Falle wird die Einimpfung von Wirkung seyn und das Individuum vor der Pockenkrankheit schützen.“

„Wir wollen diese Betrachtungen noch auf die Pocken selbst ausdehnen. Man nennt Individuen und in ziemlich beträchtlicher Anzahl, welche zweimal die Pockenkrankheit gehabt haben und besonders, wenn die Pocken zum ersten Mal sehr gutartig gewesen waren. In diesen allerdings seltenen Fällen ist, wie in denen, wo eine Vaccination vorausgegangen war, die Empfänglichkeit oder Prädisposition für die Pocken nicht völlig zerstört worden. Demnach würde man sehr klug handeln, die Weibthaten der Kuhpocken auch auf solche Individuen zu verbreiten, welche gutartige Pocken gehabt haben, aber niemals vaccinirt worden sind. Dieß würde ein sicheres Mittel seyn, sie vor jedem Rückfalle sicher zu stellen. Es versteht sich von selbst, daß Pocken, welche nach vorausgegangenen Kuhpocken oder Menschenpocken sich einstellen, nicht mit der Varioloiden verwechselt werden dürfen, die bei wesentlich verschiedenem Character gar nicht ansteckend ist.“

Ursache der Erscheinung der Pocken bei Individuen, denen die Kuhpocken eingimpft worden sind. — Mittel, diesem unangenehmen Ereignisse vorzubeugen. — Die Kuhpockenimpfung in der Türkei. — Einfluß der Kuhpocken auf die Pest.

In dem eben mitgetheilten Aufsatze ist von zwei vaccinirten Personen die Rede, die an zusammenfließenden Pocken gestorben sind, und es werden mehrere ähnliche Fälle mitgetheilt. Anfangs hielt man es nicht für möglich, daß die Pocken bei vaccinirten Personen zum Vorschein kommen könnten, und blieb hartnäckig dabei, diesen Ausschlag für Wasserpocken oder Varioloiden zu halten; aber endlich haben sich die Beweise vervielfacht, und man mußte die Sache eintäumen. Wir sind der Meinung, daß diese Bezeugung in vorliegendem Falle sich auf einen sehr ehrenwer-

then Grund gestützt habe, nämlich die Furcht, besonders bei dem gemeinen Volk, dessen Vorurtheile so schwer zu besiegen gewesen waren, eine Entdeckung im Miasma bit kommen zu sehen, die man mit Recht für eine der wichtigsten, der nützlichsten und der rühmlichsten in der Heilkunst hält. Aber die Erscheinungen, daß bei vaccinirten Personen die Pocken ausgebrochen sind, weit entfernt, dem Credit der Vaccination zu schaden, können nur auf eine dünnere Weise ihre Wirksamkeit darthun, indem sie die Ursachen enthüllen, durch welche sie erzeugt werden, und auf die Vorsichtsmaßregeln deuten, die allein vorzubauen im Stande sind.

Diese Ursachen beziehen sich auf die Beschaffenheit des eingimpften Kuhpockengiftes; auf das Individuum, von welchem dieses Gift genommen worden ist; auf die Art, wie die Vaccination verrichtet worden ist; und auf die Umstände, unter welchen sie angewendet worden ist.

Das Kuhpockengift kann also von einem Individuum genommen worden seyn, das zwar vaccinirt worden ist, aber schon in seiner Kindheit die Pocken gehabt hat; es kann genommen worden seyn zu einer Zeit, wo die Bläutern schon eine zu große Entwicklung erlangt hatten und folglich die Flüssigkeit, welche in ihnen enthalten ist, schon einen großen Theil ihrer Wirksamkeit verloren hat. Das Kuhpockengift kann sich auch in den Glasröhren zerlegen, oder durch den Transport und den Uebergang aus einem Clima in's andere sonst Veränderungen erfahren, wie man bei den Sendungen aus Europa in die Tropenländer beobachtet hat. Aber wenn auch das Kuhpockengift alle nur erdenklichen Eigenschaften vereinigt, so kann doch die Vaccination ihrer Wirkung verfehlen, entweder durch die Schuld des Operateurs oder in Folge einer besondern Disposition des geimpften Individuums, dessen Absorptionsfähigkeit vielleicht sehr geschwächt seyn kann. Endlich können auch der allgemeine Zustand des Individuums in Augenblicke der Impfung, die Beschaffenheit der Atmosphäre, die Jahreszeiten u. s. w. ebenfalls auf den Erfolg der Impfung Einfluß haben.

Aber man sieht, daß unter allen diesen Ursachen keine einzige sich befindet, der man nicht abhelfen könnte. In dem von uns angezogenen Artikel hat unser Mitarbeiter der heilsamen Gemüthsruhe Erwähnung gethan, die seit mehreren Jahren zu Genf und in mehreren Cantonen der Schweiz besteht, und vielmehr das sicherste Mittel an die Hand giebt, die Pocken-Epidemien gänzlich zu vertilgen. Es besteht darin: zum zweiten Male alle Individuen zu impfen, mit welchen diese Operation bereits vor vier oder fünf Jahren vorgenommen worden ist. Es ist erwiesen, daß die Pocken niemals bei solchen zum Vorschein gekommen sind, welche sich zweimal dieser Operation unterworfen haben. Wir erlauben und jetzt noch einige Fälle mitzutheilen, die wir in einer Notiz des Dr. Kuban gesunken haben.

Ein dreißigjähriger Aufenthalt in Constantinopel hat den Dr. Kuban in den Stand gesetzt, Beobachtungen über die Kuhpocken anzustellen, welche nicht ohne Inter-

esse senn dürften. Seit dem Jahr 1800 kennt man die Kuhpocken in Constantinopel. Der Sohn des Lord Elgin war der erste, welcher mit dem aus Wien von Dr. Carro gesendeten Kuhpockenimpfstoff geimpft wurde. Einige arme Kinder wurden später geimpft und im Jahr 1803 war die Kuhpockenimpfung, ungeachtet der Schreier und Feinde derselben, definitiv angenommen und machte rasche Fortschritte. Der Dr. Kuban hat 60,000 Personen von beiden Geschlechtern und jedem Alter geimpft, und versichert auf sein Ehrenwort, daß keine einzige Person von dieser Menge nach der Zeit von den Pocken befallen worden sey, obchon sie alle Jahre in Constantinopel zum Ausbruch kommen.

Seit seiner Ankunft zu Doulon grabe, als die Pockenepidemie zu Marseille ihre Verwüstungen ausübte, hat sich Hr. Kuban überzeugt, daß unter den vielen Personen, welche gegenwärtig in Marseille sich aufhalten und von ihm früher in Constantinopel geimpft worden waren, keine von den Pocken befallen worden ist. Weßhalb nun diese Verschiedenheit zwischen den von ihm geimpften Personen und jenen, die von andern Aerzten geimpft worden sind? Warum beklagt man sich in allen Ländern, daß Mehrere, denen die Kuhpocken geimpft worden sind, von der Pockenepidemie befallen werden? Kein anderer Grund, als weil Letztere schlecht geimpft worden sind. Hätte man den Fall in Genf beachtet, wo der Dr. Carro Gift vom Arme des Grafen von Motal gesandt hatte und man später erfuhr, daß er die Pocken in früher Jugend gekriegt habe, so würde man diesem schlimmen Uebel vorbeugen haben. Wir theilen hier das Mittel mit, welches Dr. Kuban angewendet hat, um seine Patienten vor solchen Fäulen zu sichern:

Es ist ausgemacht, daß eine Person, welche die Pocken gehabt hat, dennoch empfänglich für das Kuhpockenimpfstoff ist; aber die Flüssigkeit, welche man aus den Pusteln nimmt, besteht für diejenigen, welche man damit impft, keine Schutzkraft gegen die Pocken. Dieser Fall muß sich nun in einer großen Stadt nothwendig manchmal zutragen. Ein sehr junges Kind, von unwissenden Eltern geboren, bekommt gutartige Pocken und es entwickeln sich vielleicht nur eine oder zwei Pusteln, die man gar nicht bemerkt. Später wird das Kind geimpft und der Impfstoff aus seinen Pusteln auf mehrere andere Personen übertragen, die nun zwar geimpft, aber keineswegs gegen die Pocken gesichert sind. Es kann sogar ein Kind die Pockenkrankheit im Mutterleibe haben: eine neue Ursache, weshalb die Impfungen mit dergleichen Impfstoff ihren Zweck verfehlen!

Das Mittel, welches der Dr. Kuban anwendet, und welches ihm so gute Erfolge gewährt hat, besteht darin, daß er auf beiden Armen von zwei verschiedenen Individuen impft. Die erste Impfung muß aber mit zuverlässigem Impfstoff verrichtet werden und in der Folge impft man immer wieder mit Materie von zwei verschiedenen Individuen. Wenn eins der Kinder nun vielleicht die Pocken sollte gehabt haben, so ist dieses

doch sicherlich nicht bei dem andern der Fall gewesen und der Erfolg der Impfung wäre demnach gesichert.

Die geimpften Personen schweben aber, ohne vorher die Pocken gehabt zu haben, in der Gefahr, die Pest zu bekommen. Die Erfahrung beweist indessen, sagt Dr. Kuban, daß die Pestansteckungsfälle durch die Kuhpockenimpfung vermindert worden sind. Er gründet seinen Satz auf Folgendes: im Jahr 1811 starben binnen sechs Monaten zu Constantinopel 200,000 Personen, also der vierte Theil der Bevölkerung, an der Pest. Am meisten sind die Kinder bedroht; als er indessen in allen Quartieren der Stadt Nachforschungen anstellte, war das Resultat, daß von 25,000 geimpften Individuen ungefähr 20 Kinder pestkrank geworden waren. Den Verhältnissen nach, hätte man wenigstens auf 6000 schließen sollen. Zugegeben aber auch, daß diese Nachforschungen nicht ganz sorgfältig angestellt worden sind, und daß man gegen 500 Kinder als Opfer der Pest in Anschlag bringen dürfte, so bliebe doch immer die Differenz noch sehr groß. Im Jahr 1803 impfte Dr. Kuban 100 erwachsene Personen, welche sämmtlich die Pocken gehabt hatten. Im Jahr 1811 entgingen alle der Pestansteckung, obchon der größte Theil derselben immer sich auf den Märkten herumtrieb. Der übrige Theil der Notiz erzählt, wie es dem Verfasser gelungen ist, die Kuhpockenimpfung bis in's Gerai zu bringen und die Wohlthaten derselben die Kinder des Sultans genießen zu lassen. (La Clinique T. III. No. 51). —

### Ueber die Magentrommelucht der Graßfresser

hat Hr. Dutrochet der Académie des Sciences eine Abhandlung vorgelesen. Die einhufigen und die wiederkäuenden Graßfresser sind bekanntlich des Vermögens, sich zu erbrechen, beraubt; aus derselben Ursache sind sie außer Stande, die zufällig in ihrem Magen entwickelten Gase durch Aufstoßen von sich zu geben. Daraus entsteht, daß diese Thiere einer Affection unterworfen sind, die bei dem Menschen und bei den Thieren, welche, wie er, die in ihrem Magen enthaltenen Gase leicht durch Speiseröhre und Mund auszutreiben vermögen, gar nicht vorkommen kann. Die in dem Magen eines Graßfressers zufällig entwickelten Gase, welche nicht durch den Oesophagus hervortreten können, haben keinen andern Ausgang als den Darmcanal: wenn nun dieser Weg durch Nahrungsmittel oder Koth verschlossen ist, so häufen sich die im Magen entwickelten Gase daselbst an, und dehnen dieses Organ und den benachbarten Theil des Darmcanals, in welchen sie einbringen können, unnützig aus. Der durch die Gase so ausgedehnte Magen drängt das Zwerchfell zurück und erschwert die Respiration: die stark zusammenge-drückte aorta abdominalis und art. mesentericae gestatten dem Blut keinen leichten Durchfluß. Aus diesem Grunde wird das Blut gegen den Kopf zurückfließen, dieser wird der Sitz einer Blutcongestion und das Thier stirbt von Apoplexie getroffen.

Die Erzeugung der Gase im Magen kann von zwei Ursachen herrühren. Die erste ist der Genuß gewisser Nahrungsmittel, deren Verdauung mit Gaserzeugung verbunden ist; die zweite ist die Indigestion, welche immer zur Erzeugung von Magen-Gas Veranlassung giebt. Diese beiden Ursachen kommen gewöhnlich bei Grassressern zusammen, denn es ist genau, daß der Magen durch Gas ausgedehnt werde, welches nicht entweichen kann, um die Verdauung zu unterbrechen.

Grün gefressener Klee ist für das Rindvieh eine sehr häufige Ursache der tympanitis des Magens; die inneren Mittel, welche man gegen dieses Uebel anwendet, sind außerordentlich zahlreich und beruhen meistens auf einer blinden Empirie. Nicht so ist es mit den abführenden Clystieren, welche man dem krankem Thiere beibringt: dieses Mittel ist sehr rationell, weil man, indem der Darmthoth ausgelert wird, den Weg für den Austritt des im Magen enthaltenen Gases öffnet. Der Ueberlast, zu welchem man in solchen Fällen ebenfalls schreitet, wirkt gegen das gefährlichste Symptom der Krankheit, gegen die Wutcongestion nach dem Hien. Endlich, wenn die Magen-Wind-sucht heurthigende Fortschritte macht, so entschließt man sich zur Punction des Pansens und leert so die Gase aus dem Magen aus.

Wenn die durch den Klee verursachte Magenwind-sucht erst anfängt, so ist sie nichts als das einfache Resultat des Genußes eines Gas entwickelnden Nahrungsmittels und noch nicht durch Indigestion complicirt. Dann ist es leicht, sie durch ein Mittel zu beseitigen, welches mit gleichem Recht von Einigen gepriesen, von Andern verworfen wird: weil es nur im ersten Anfang der Magentrommelsucht wirksam ist; es hört auf sich zu wirken, sobald die Anhäufung des Gases in dem Magen entschleden eine Unterbrechung der Digestion oder eine Indigestion hervorgerufen hat. Dieses Mittel ist der Weinessig; gewisse Erscheinungen, welche zuweilen die Verdauung beim Menschen begleiten, bezeichnen die Rationalität der Anwendung dieses Mittels. Bekanntlich veranlassen gewisse mehlige Nahrungsmittel, z. B. weiße Bohnen, Kasstanien etc. oft bei dem Menschen Entwicklung einer sehr großen Quantität von Magengas: eben so ist es mit gewissen krautartigen Nahrungsmitteln, z. B. den Kohlrarten. Wenn es ist aber erfahrungsmäßig, wie der Weisag von Weinessig in hinreichender Quantität, zu diesen luftentwickelnden Nahrungsmitteln, vollständig hindert, daß sie eine Entwicklung von Gas veranlassen. Der Kohl, welcher die Essigsäure erlitten hat und unter dem Namen Sauerkraut bekannt ist, kann in beträchtlicher Quantität genossen werden, ohne jemals durch Magensentwicklung beschwerlich zu fallen. Diese Thatfachen beweisen, daß die

Essigsäure die Eigenschaft hat, der Erzeugung der Magengase entgegenzuwirken, wenn diese von dem Genuß gewisser vegetabilischen Substanzen in den Magen des Menschen in zu großer Quantität herrührt. Wenn die Quantität dieser luftbildenden Nahrungsmittel unbedeutend ist, so findet gewöhnlich keine Erzeugung von Magengas statt, was daher zu rühren scheint, daß die sauren Magensäfte hinreichend, um ihre Production zu verhindern. Aber wenn die Quantität dieser genossenen Nahrungsmittel beträchtlich ist, so sind die sauren Magensäfte nicht hinreichend, um die Production der Gase zu hindern, und dann muß man zum Eingeben des Weinessigs schreiten, der hier wie die Magensäure wirkt. Uebrigens weiß man nicht, wie hier die Säure wirkt, um die Erzeugung der Magengase beim Menschen zu hindern; aber diese Wirkung des Essigs ist eine Thatfache, welche geradezu zur Heilung der Magentrommelsucht der Grassresser führen kann, wenn diese noch im Entstehen und nicht durch Indigestion complicirt ist. Es ist hinreichend, ein oder zwei Bouteillen Weinessig bei einem frisch von einer aus Klee genuß entstandenen Magentympanitis besessenen Stück Rindvieh anzuwenden, um alsobald die Production der Magengase zu unterbrechen und die Tympanitis zu heben. Abführende Clystiere können diese innere Behandlung unterstützen, um den Abgang der vorher erzeugten Gase durch den After zu erleichtern. Die Magentrommelsucht der Schaafe wird, so lange sie ganz neu ist, eben so geheilt. Ein Glas Weinessig ist für diese Thiere hinreichend.

Die Windcolik der Pferde ist eine Magentympanitis, durch eine zu große Menge Körnerfutter oder jedes andere lufterezeugende Nahrungsmittel hervorgerufen. Bei dem ersten Entstehen und den ersten Symptomen der Windcolik der Pferde, muß man ihnen eine Bouteille Weinessig eingießen, und die Entwicklung der Magentympanitis wird im Augenblick unterbrochen. Hr. Dutrochet hat in dieser Hinsicht Experimente gemacht, welche nicht den geringsten Zweifel über die Wirksamkeit dieser Behandlung übrig lassen. —

### M i s c e l l e n.

Eine Trennanstalt in Ungarn, die erste in diesem Reiche, soll auf Beschluß der zu Pesth versammelten Ungarischen Reichs-Deputation errichtet und nach Kreskomet verlegt werden.

Ein wirksames Mittel gegen Vergiftung durch Schwämme will Dr. Druge, Arzt des Militär-Hospitals zu Wienne im Jßerer-Departement, darin gefunden haben, daß man den Patienten eine Mischung von Baumöl und gepulverteter Kohle eingiebt.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomie pathologique du corps humain ou descriptions avec figures lithographiées des divers alterations morbides dont le corps humain est susceptible par J. Cruveilhier etc. 1ère Livraison, Paris 1828. fol. 675 Tafeln und 6 Bogen Text. (Es ist dies der Anfang einer sehr lehrreichen Sammlung. Tafel 1 und 2 behandeln Krankheiten der Placenta, Tafel 3 Krankheiten der

Nerven = Ganglien. Taf. 4 und 5 Krankheiten der Nieren und Taf. 6 Bildungsfehler. — Die 3. und 5. Tafel werden für die klinischen Kupfertafeln copirt.

Quelques recherches sur les causes du caractere de périodicité de la fièvre intermittente. Par C. A. T. Charpentier de Joigny. Marseille 1828. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 491.

(Nr. 7. des XXIII. Bandes.)

Januar 1829.

Druckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Ordnung-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Adurn und Waischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 2 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 Gr.

### Naturkunde.

Ueber die Natur der Pflanzenwelt, welche in den verschiedenen Epochen der Bildung der Erdrinde ihre Oberfläche bedeckt hat,

las am 8. December, Hr. A. Brongniart \*), diese eifrige Bearbeiter dieses Theils der Naturgeschichte der alten Welt, in der Academie der Wissenschaften eine Abhandlung vor, aus welcher wir die Hauptmomente mittheilen wollen.

Er nimmt sechs natürliche Hauptabtheilungen oder Classen an, denen sich in den meisten Fällen die bis jetzt bekannten fossilen Pflanzen unterordnen lassen, nämlich: Agamen, Cryptogamen mit bloßem Zellgewebe und Cryptogamen mit Gefäßbildung, Phanerogamen mit nackten Saamen, worunter Coniferen und Geadeen, ferner Phanerogamen mit einem und mit zwei Saamenlappin.

Studirt man die fossilen Pflanzen in der Reihe, wie sie geschaffen wurden, so scheinen sie drei Hauptperioden oder Zeiträume anzudeuten, durch deren jede hindurch die Pflanzenwelt dieselben wesentlichen Kennzeichen an sich trägt, während letztere durchaus verschieden sind, wenn man von einer Periode oder Bildungsgruppe zur andern übergeht.

Die erste Periode, die älteste, umfaßt den Zeitraum von Ablagerung der ersten Niederschlagschichten (wo wahrscheinlich auch die erste Bildung der Vegetation auf der Erde begonnen), bis auf die Lagerung der verschiedensten Kohlenformationen. Die großen Kohlenlager sind in dieser Hinsicht als aus der Zerstörung dieser ursprünglichen Vegetation der Erde entstanden zu betrachten. Das Alter der Erdschichten, in denen sich die dieser Periode angehörigen Pflanzen finden, beweist, was man übrigens auch a priori folgern kann, daß das Leben auf der Erde mit der Pflanzenwelt begonnen habe. Während des ganzen angezeigten Zeitraums, lebten nur wirbellose Thiere auf der noch unbedeckten Erdoberfläche; ob die Meere schon Fische enthielten, ist zweifelhaft.

Nach der eben angeedeuteten Periode lagerten sich mehrere Schichten, welche See- und Landpflanzen in zu geringerer Menge in sich schlossen, als daß man über die Natur der Vegetation der Erdkugel zur Zeit der Bildung dieser Schichten etwas Bestimmtes festsetzen könnte. Ueber diesen Schichten (welche den bunten Sandstein und den Muschelkalk in sich begreifen) findet man wieder eine neue, von der erstern ganz verschiedene Vegetation, welche sich auf der Erde die ganze Zeit hindurch, die von der Lagerung der Lias oder des Bausandsteins bis zu der der Kreide verstrichen, erhalten hat. Dies ist die zweite Periode in der Pflanzenwelt, von welcher man heutzutage Ueberreste hauptsächlich in dem Jurakalk, oder in den unmittelbar darunter oder darüber liegenden Schichten findet. Zu dieser Zeit war die Erde noch von keinem Säugethier, sondern nur von großen Reptilien bewohnt, zu denen die Gattungen Pterodactylus, Plesiosaurus, Ichthyosaurus gehören, welche von der Natur sowohl zum Fliegen als zum Schwimmen gebildet waren.

Die zweite Periode hat ihre Gränze in der Kreide; letztere Formation enthält nur einige Spuren von Seepflanzen und trennt die zweite Pflanzenepoche von der dritten, welche dem Zeiträume entspricht, in dem sich die Erdschichten der dritten Formation gebildet haben, d. h. derjenigen, in welchen die letzten Sesaarbedäue, von denen unser Land der Schauplatz gewesen ist, statt gefunden haben und die Zwischenperioden, in denen eine Fortpflanzung, zuerst der Palaeotherium und Anoplotherium, und anderer heutzutage verlorener gegangener Gattungen, dann der Elephanten, Rhinocerosse und anderer gleichzeitiger Rassen gestattet war.

Man darf jedoch nicht glauben, daß während einer jeden der angegebenen Perioden die Pflanzenwelt immer unveränderlich dieselbe geblieben sey, im Gegentheil fanden geringere oder bedeutendere Veränderungen in ihnen statt. Man kann diese Periode mit dem was man in der botanischen Geographie Region genannt hat, vergleichen. Dieselben Pflanzen finden sich nicht überall in derselben

\*) Le Globe Tome VI. No. 122, pag. 919.

Region und doch zeigt das Ganze der Vegetation in jeder derselben, Charactere, welche sie von der der benachbarten Regionen unterscheiden; so z. B. erkennt man sogleich, ohne eben stark Botaniker zu seyn, den Unterschied zwischen der Gesammtheit der Vegetation der Küsten des Mitteländischen Meeres, des nördlichen Frankreichs und der Ober-Alpen oder des nördlichen Schwedens. Eben so ist es auch mit diesen, von Hrn. Brongniart aufgestellten Perioden; allein die Nothwendigkeit, die Pflanzen nach den uns aus diesen Perioden noch gebliebenen Ueberresten zu ordnen, vermehrt die Schwierigkeit ihrer Bestimmung.

Je doch kann eine sorgfältige Vergleichung der Theile von Pflanzen, welche man in den verschiedenen Schichten findet, mit denselben Organen lebender Pflanzen, in den meisten Fällen behülflich seyn, die Familie und selbst die Gattung, zu welcher diese Pflanzen gehört haben, zu bestimmen; auf ähnliche Weise, wie Hr. Cuvier bei Bestimmung fossiler Thiere verfähret.

Die wichtigen Resultate, zu denen Hr. Brongniart bei seinen Untersuchungen gekommen ist, sind, um mit der letzten Periode oder mit den oberflächlichsten Erdschichten anzufangen, folgende:

Die in den obern Süßwasser- und andern der neuesten vorweltlichen Formationen eingeschlossnen Pflanzen zeigen nichts, was auf ein von dem untern verschiedenes Klima deutete; die Pflanzen sind dieselben, wie sie noch in unsern Ländern wachsen. So zeugen z. B. die Fossilien in den Kieselformationen um Paris von dem Vorhandenseyn ähnlicher Gattungen, als wir sie noch in unsern Sümpfen und Teichen treffen z. B. die Chara, Nymphaea etc.

In den ältesten Formationen der letzten Periode, in denen, welche von der obern Süßwasserformation durch Spuren eines oder mehrerer Meereintrübe getrennt sind, ist die Vegetation verschieden. Noch zeigt sie freilich nichts in ihrer Gesammtheit, was sich nicht gegenwärtig auf der Erdkugel wiederfände; aber die Pflanzen, welche damals unsern Boden bedeckten, waren nicht dieselben, welche ihn heutzutage verschönern; sie gehörten fast alle zu Familien, welche gegenwärtig in heißen Ländern gefunden werden. Dahin gehören die Palmen und mehrere Blätter, welche auf Laurus und Melastoma deuten; dahin noch die Früchte der Insel Shepen, von denen die meisten nur ausländischen Gattungen heißer Länder einigermaßen verglichen werden können. So man kann selbst nicht zweifeln, daß die von Hrn. Faujas de St. Fond beschriebenen Ligniten größtentheils in Baumstämmen bestehen, von denen man sogar einige Früchte gefunden hat, welche Cocosbäume oder eine ihnen nahe verwandte Gattung andeuten.

Man hat Palmstrünke, oder Strünke von andern monocolyledonischen Bäumen auf dem Montmartre gefunden, eben so in den Gypsbrüchen von Aix und in der Molasse in der Umgegend von Lausanne. Demnach ermärkte die Erdoberfläche zu der Zeit wo die Thiere des Montmartre (Palaeotherium und Anopotherium) in der Gegend von Paris lebten,

auch Palmen; und diese beiden Umstände in Verbindung mit einander, deuten schon auf eine unumstößliche Weise auf ein heißeres, wenn auch nicht tropisches Klima.

Uebrigens trägt, abgesehen von dieser Veränderung des Klima, die gesammte Vegetation der uns beschäftigten Epoche alle Charactere der Gesammtheit der gegenwärtigen an sich; sie bestand, wie die, welche jetzt die Erdkugel bedeckt, aus sehr zahlreichen, mannichfaltigen, hinsichtlich der Familien- und Gattungsverwandtschaft aber, den noch gegenwärtig existirenden sehr ähnlichen Pflanzen. Diese Pflanzen verhielten sich, in Bezug auf die großen Classen, welche sie umfassen, der Zahl nach fast eben so wie die gegenwärtig vorhandenen, d. h. die Dicotyledonen waren die bei weitem zahlreichsten und die großen Cryptogamen, wie die Farne, die Eycopodien etc., die am wenigsten zahlreichen.

Die zweite Periode der Pflanzenwelt, welche dem Zeitraum von Lagerung der unmittelbar unter dem Jurafalk liegenden Schichten bis inclusive zur Kreideformation entspricht, bietet beträchtliche Verschiedenheiten von der vorigen dar.

Wir finden in derselben keine Spur mehr, weder von den Dicotyledonen unserer Epoche, noch von Palmen; die Cryptogamen zeigen sich in einem ungeheuern Verhältniß; die Familie der Farne allein bildet ein Drittel und mit den Epcaden und Zapfengewächsen in Verbindung, fast die ganze Pflanzenwelt. Merkwürdig ist es, daß die hier in Rede stehenden Pflanzengattungen aus dieser Periode einen Grad von Entwicklung zeigen, welcher fast dem gleich scheint, wie man ihn bei den jetzt in den Tropengegenden wachsenden antrifft. Die kleinsten derselben würden, heutzutage, wenigstens dem Klima des Vorgebirgs der Guten Hoffnung und Neuholands angehören.

Eben so merkwürdig ist in der zweiten Periode das Vorhandenseyn der beiden Familien der Epcaden und der Zapfengewächse, indem sie eine Art von Uebergang der Vegetation der dritten Periode, in welcher die Dicotyledonen vorherrschen, zu der ersten anzudeuten scheinen, in welcher, wie wir eben gesehen haben, die Cryptogamen allein fast die ganze Vegetation bilden. Außerdem ist die Vegetation dieser zweiten Periode, reicher an Arten, wiewohl weniger an Gattungen als die dritte, im Gegenheil weniger reich an Arten, und reicher an Gattungen als die erste.

Zuletzt wollen wir noch bemerken, daß während der Dauer dieser Periode das Thierreich ganz denen des Plangeneisches ähnliche Modificationen gezeigt hat, daher gar keine Säugethiere; nur Neptilien, deren Gattungen, von den jetzt lebenden eben so verschieden, beträchtlich größere Individuen darboten.

Wir kommen jetzt zur ersten Periode, welche um so merkwürdiger ist, als sie uns zur Epoche der ersten Erscheinung des Lebens auf der Oberfläche der Erdkugel führt; die Pflanzen dieser Periode, deren Ueberreste die Kohlenfichten gebildet haben, tragen die Kennzeichen der Einfachheit, von welcher sich, wie wir gesehen haben, die

Natur in der zweiten Periode nur wenig entfernt hatte, in einem hohen Grade an sich; sie sind sämmtlich merkwürdig durch ihre geringe Mannigfaltigkeit, durch die Einfachheit ihrer Organisation und durch ihre Größe.

Die Pflanzen der ersten Periode scheinen sämmtlich zu sechs verschiedenen Familien zu gehören, während wir jetzt nahe an zweihundert kennen. Von diesen sechs Familien gehören vier den Cryptogamen (der Classe, deren Organisation die einfachste ist), eine den Monocotyledonen und wahrscheinlich eine den Dicotyledonen an; selbst diese letzten Gruppen unterscheiden sich von den jetzt bekannten Monocotyledonen und Dicotyledonen so bedeutend, daß man sogar in Betreff ihrer starke Zweifel hegt, während dieß mit den vier ersten nicht im Geringsten der Fall ist.

In Hinsicht der Anzahl der Arten der ersten Vegetation mit der gegenwärtigen verglichen, sind t ein noch größeres Mißverhältniß statt. Von hundert Arten gehören nämlich wenigstens zwei und neunzig dieser so einfachen Classe der Cryptogamen, sechs den Dicotyledonen und zwei den Monocotyledonen an. Dieses Verhältniß ist ganz das Umgekehrte der lebenden Pflanzen, unter denen von hundert, nicht viel mehr als drei bis vier, vorältere Cryptogamen sind, aus denselben Familien, wie die, welche man im fossilen Zustand findet, während ungefähr achtzig Dicotyledonen und sechszehn Monocotyledonen sind.

Aus diesen allgemeinen Betrachtungen über die Natur der ursprünglichen Vegetation gehen außerordentlich merkwürdige Folgerungen hervor.

Betrachten wir die Größe der einzelnen Individuen der in jener Periode existierenden Familien, so unterscheiden sie sich hierin beträchtlich von denen unserer Climate und selbst von denen der Tropengegenden aus denselben Familien. So erheben die baumartigen Farne dieser ersten Periode, obgleich in vieler Hinsicht denen, welche jetzt nur in der heißen Zone wachsen, ähnlich, sich zu der doppelten Höhe der höchsten unter diesen letztern; sie sind bis zu 40 oder 50 Fuß hoch, während sie in unserer Zeit nicht über 20 bis 25 Fuß, die meisten aber nicht über 8 oder 10 Fuß hoch werden.

Die Lycopodien und Equisetaceen sind jetzt nur krautartig, höchstens kleine, einige Fuß hohe Sträucher. In den Kohlenflächten hingegen sind die Equisetaceen der Gattung *Calamites* 10 bis 15 und vielleicht mehr Fuß hoch und die Lycopodiaceen der Gattung *Lepidodendron* haben selbst 60 bis 70 Fuß Höhe.

Bemerken wir nun, daß die Pflanzen dieser drei Familien, die Farne, Lycopodiaceen und Equisetaceen, in feuchten und heißen Gegenden, wie z. B. im tropischen America und auf den Inseln des asiatischen Archipels die größte Höhe erlangen, so können wir vernünftiger Weise den Schluß machen, daß die Pflanzen der Kohlenformation unter einem weit feuchtern und heißern Klima als dem der eben genannten Länder gewachsen seyn müssen.

Dieser Schluß erhält noch mehr Bestätigung durch die Betrachtung dieser letztern Pflanzenüberreste selbst. Un-

ter diesen zeichnen sich die zu den Cryptogomen gehörigen Arten besonders durch die Anzahl aus. Suchen wir nun auf der Oberfläche der Erde diejenigen Punkte auf, wo jetzt das Verhältniß der großen Pflanzengruppen sich am meisten dem der Fossilien aus der ersten Periode nähert, so sehen wir, daß auf den Inseln die Cryptogomen im Vergleich weit zahlreicher werden, als auf dem Festlande, und daß unter diesen Arten besonders die Farne und die Pflanzen der ihnen verwandten Familien der Zahl nach vorherrschen. Ja wir bemerken selbst, daß auf den kleinsten und vom Festlande entferntesten Inseln die Farne und Lycopodien um so zahlreicher werden, während die Phanerogamen so abnehmen, daß auf den einzeln liegenden Inseln, z. B. Ascension, Tristan-d'Acunha u. diese Familien die Phanerogamen an Zahl wohl übertreffen oder wenigstens ihnen gleichkommen mögen. Wir können daher schließen, daß, wenn es mitten in einem ungeheuern Ocean ohne irgend ein großes Festland, zerstreute Inseln gab, ihre Flora, hinsichtlich des numerischen Verhältnisses der Pflanzen unter einander den Character der Flora dieser ersten Periode an sich getragen haben werde.

Aus diesen beiden Betrachtungen des Zahlen- und Größeverhältnisses der Pflanzen, verglichen mit dem, was jetzt auf der Oberfläche der Erde stattfindet, können wir hinsichtlich der Epoche der Kohlenformation folgende Schlüsse machen:

- 1) daß die freie Fläche der Erde nur Inseln oder zerstreute Archipels mitten in einem ungeheuern Ocean ohne große Festländer bildete;
- 2) daß die Temperatur dieser Inseln weit höher war, als jetzt an irgend einem Orte der Erde, und daß, indem die fossilen Vegetabilien der ersten Periode überall fast dieselben Character zeigen, diese höhere Temperatur gleichförmiger auf der ganzen Oberfläche verbreitet gewesen seyn mußte.

Viele Thatsachen dienen zur Bestätigung dieser Theorie. In der That finden sich die Becken der Kohlenformation fast immer in unterbrochenen Reihen, ähnlich denen, wie man sie in den Archipeln bemerkt, wo die Inseln, als die Spitzen der Bergketten dastellen, fast immer unterbrochene Reihen bilden. Niedrige Inseln, durch ihre Lage den Coralleninseln des Südmeers ähnlich, mußten eine sehr einförmige Vegetation darbieten, indem sie keine Gebirge besaßen.

Wenn die Betrachtung der Beschaffenheit und der Größe der Pflanzen, welche auf den ersten Uebergangsschichten wuchsen, uns die Oberfläche der Erde als mit einem ungeheuern Meere heißen Wassers, aus dessen Mitte sich einige Inseln erhoben, bedeckt ansehen läßt, so bestärkt die Geologie dieses Resultat, wenn sie uns die urgewebere Ausbreitung und Mächtigkeit des Uebergangsschichtes (eine durch das Meer abgesetzte Formation), welcher den Kohlenflächten gleichsam als Unterlage dient, und die begünstigte Ausdehnung dieser letztern selbst kennen lehrt.

Die Natur der Thiere, welche diese ungeheuern Meere

in sich schlossen, ist ein neuer Beweis ihrer höhern Temperatur.

Man kennt kein Stugthier aus dieser Epoche und die Erfahrung lehrt auch heutzutage, daß sie auf den kleinen Inseln weit seltener und vielleicht nur vom Festlande aus dahin versetzt worden sind. Ueberdem konnten auch die Pflanzen, welche es in jener Epoche gab, keinem der bekannten Thiere zur Nahrung dienen.

Die Kohlenlager selbst sind nach Hrn. Brongnart ungeheurere Torflager (tourbières), durch die Natur der Pflanzen, denen sie ihren Ursprung verdanken, so wie durch das Klima, unter dem sie gebildet worden, von den jetzigen freilich sehr verschieden, aber wie diese, aus den Resten der Pflanzen, welche von einer kürzern oder längern Zeit her auf diesem niedrigen und feuchten Boden wachsen, zusammengesetzt.

Die Schichten des alten Torfs sind durch den Niederschlag der Sand- oder Thonschichten verdeckt worden, deren Entstehung schwer zu begreifen ist.

Diese Torflager sind zu mehreren Malen entstanden und die verschiedenen Kohlenschichten, welche eine fortlaufende Kohlenformation bilden, verdanken ihnen ihre Entstehung. Endlich wurden sie vollkommen bedeckt und die Vegetation, aus welcher sie bestehen, scheint durch irgend eine, der des Ausbreitens der Porphyre, welche an vielen Orten die Kohlenschichten bedecken, gleichzeitige Catastrophe zerstört worden zu seyn. Man darf vielleicht diesen Porphyren selbst, und der ihren Ausbruch begleitenden Hitze die vollständige Zerstörung der lebenden Pflanzen und die vollkommene Verkohlung der Kohlenlager zuschreiben. Man weiß ja, daß in den jüngsten Erdschichten die Ligniten, welche meist ein erdiges Ansehen haben, der Kohle oder dem Anthracit ähnlich werden, wenn sie mit Schichten vulcanischer Auswurfsmassen bedeckt gewesen sind, wovon man an mehreren Orten, unter andern unter der Lava der alten Vulcane von Auvergne Beispiele finden kann.

Fassen wir also alles, die irische Vegetation dieser drei großen Perioden betreffende zusammen, so sehen wir diese Vegetation in der ersten Periode einfach wie die Organisation des Thierreichs zu derselben Epoche; wir finden in diesem Character einen Beweis einer hohen Temperatur; und in der Verteilung der Familien und Gattungen eine Andeutung, daß das erste unbedeckte Land kaum als einzelne Inseln aus

dem ungeheuern ursprünglichen Ocean austauchte, welcher später erst die Erdschichten dritter Formation bildete.

In der zweiten Periode, welche, wie man annehmen kann, von der dritten durch einen sehr beträchtlichen Zeitraum getrennt war, werden die Pflanzengattungen zusammengesetzter und verändern sich in einer Richtung, wodurch sie in allen Beziehungen denen der dritten Periode sich nähern; sie zeugen von einer größern Ausbreitung des aus dem Ocean hervorgegangenen Landes, von einer weniger hohen Temperatur, und man findet Pflanzengattungen, welche sich den jetzt vorwaltenden, besonders denen, welche in den Tropengegenden wachsen, nähern.

In der dritten Periode erscheinen die Monocotyledonen und die Dicotyledonen; die Familien und Gattungen werden zahlreicher; Alles verkündigt eine gemäßigtere Temperatur, mit Einem Worte, einen Zustand der Dinge, welcher sich immer mehr dem gegenwärtigen nähert.

Hr. Brongnart schließt diesen Aufsatz mit Betrachtungen über den Zustand der atmosphärischen Luft in diesen verschiedenen Epochen und stellt hierbei eine sehr sinnreiche Hypothese auf, von welcher vielleicht bald das Nähere angegeben werden soll.

### M i s c e l l e n.

Die Theilnahme der Franzosen an den Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte hat sich dadurch zu erkennen gegeben, daß Hrr. Geoffroy-Saint-Hilaire am 12. December der Académie des Sciences vorgeschlagen hat, sie möge beschließen, daß künftig zwei ihrer Mitglieder zu den jährlichen Versammlungen Deutscher Naturforscher abgeordnet werden sollen, um an den Arbeiten Theil zu nehmen. Der Bericht der Commission über diesen Vorschlag ist zu erwarten.

Die Zahl der Laubstücken im Canton Zürich scheint ungewöhnlich groß, indem sich deren 206, d. h. auf 1000 Einwohner Einer, vorfinden. Bei 19 Familien haben sich in jeder 2, bei zwei Familien 3, bei einer sogar 4 Laubstücken gefunden. In Weynach, einem Orte von 693 Einwohnern, befinden sich allein 11 Laubstücken.

Necrolog. — Der als Physiker und besonders als Optiker berühmte Dr. Wolfaston ist am 22. December in London, 63 Jahr alt, gestorben.

## S e i l f u n d e.

Untersuchungen über die Wirksamkeit des Terpentins in der Behandlung der Neuralgien und besonders der Ischias \*).

Von Martinet.

Der Gebrauch des Terpentins in der Behandlung der Nervkrankheiten ist sehr alt. Galen, Mich. Doringius gebrauchten ihn als Pflaster; Scultetus wies

dete ihn mit Nutzen bei einer Stichwunde eines Nerven an; Bonnetus heilte eine Neuralgie mit dem wesentlichen Oel, welches diese Substanz enthält. Aber der erste, welcher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf das Mittel bei der Ischias leitete, war Archibald; nachdem er Heyne unterrichtet hatte von den Vortheilen, die er durch dasselbe erlangt hatte, empfahl dieser es Home, welcher später in seinen Experiments, facts &c. sieben Beobachtungen über den Gegenstand bekannt machte. Nachher ha-

\*) Revue médicale, Novemb. 1823. p. 222.

ben Thilenius und Lentin in Deutschland und Récamier, de Larroque, Dufour, Hufson in Frankreich und mehrere andere Practiker ihre Zuflucht dazu genommen.

Von den verschiedenen Anwendungsarten des Terpentins verdient der innere Gebrauch desselben, aber in gemäßigter Gabe, ein Quentchen täglich, etwa in drei Portionen gegeben, so daß die Absorption um so langsamer und vollständiger ist, den Vorzug; auf diese Weise wird es nicht durch Darmausleerungen ausgeführt. In dieser Gabe von einem Scrupel, in passendem Vehikel, z. B. Henig, Gummi, Syrup und noch besser calcinirter Magnesia, welche den scharfen Geschmack des Terpentins besser verdeckt, giebt diese Essen; Veranlassung zu einer ziemlich heftigen Wärme im Magen und Darmcanale und zu einer mehr oder minder starken ähnlichen Empfindung in den kranken Nerven und Stirn; zuweilen erfolgt ein allgemeiner Schweiß. Bei manchen Subjecten beobachtet man leichte Coliken oder etwas Diarrhöe, und in seltenen Fällen eine etwas vermehrte Harnabsonderung oder eine Dysurie. Wird aber die Gabe bis auf ein Quentchen auf einmal erhöht, so können heftige Colik, Diarrhöe, Strangurie und selbst Erbrechen die Folge seyn, ohne daß jedoch diese verschiedenen Zeichen der Reizung der Verdauungs- und Harnwege von langer Dauer sind: sie verlieren sich vielmehr von selbst durch bloßes Aussetzen des Arzneimittels. Bei Subjecten, deren Verdauungsorgane sehr irritabel sind, ist eine kleine Quantität Laudanum oder die Katwergenform sehr vorteilhaft, um die zu starke Reizung der Magendarmschleimhaut zu verhüten.

Auf diese Weise angewendet, zeigt sich das Terpentins vorzüglich wirksam gegen Ischias, vielleicht auch, weil diese Neuralgie die häufigste ist: doch ist seine Wirksamkeit auch gegen andere Neuralgien sehr groß.

Wenn man in der Erscheinung, welche auf die Anwendung des Terpentins folgt die Erklärung der Wirkungsweise und folglich der Wirksamkeit des Mittels sucht, so kann man diese weder in den Darmausleerungen noch in der vermehrten Harn- oder Schweißabsonderung suchen. Diese Secretionsvermehrungen haben weder regelmäßig noch beständig statt und stehen auch mit dem glücklichen Erfolg, den man erhält, in keinem Verhältnis; während auf der andern Seite andere Mittel abführen, Schweiß und Harn treiben, ohne daß ihr Gebrauch von ähnlicher Heilung begleitet ist. Deshalb hat Home dem Terpentins eine spezifische Kraft gegen die Ischias zugeschrieben.

Einige Aerzte haben geglaubt, daß das Mittel heile, indem es auf das Hirn wirke und eine revulsive Wirkung auf Magen und Haut ausübe, aber diese Wirkungen sehen fast allemal, selbst wenn Heilung erfolgt; man kann also diese Erklärungswiese nicht zulassen. Andere lassen seine Wirksamkeit von einer Revulsion auf die Nerven abhängen, die mit der Revulsion auf den Magen sympathisch ist.

Wir, für unsern Theil, glauben, daß die Reizung,

welche dieses Del auf der Magenschleimhaut hervorbringt, auch in den kranken Nerven that, und dieß um so stärker, als diese schon krank und in einem heftigeren Krankheitszustande sich befinden, woraus sich zu erklären scheint, daß das Mittel nie wirksamer ist, als wenn der Schmerz heftiger oder hartnäckiger ist. Die neue Modification, welche in dem Zustand des Nerven zu Wege gebracht wird, disponirt ihn in den normalen Zustand, d. h. in den der Gesundheit zurückzugeben.

Was die Frage anlangt, ob das Terpentins direct durch Absorption auf die Nerven wirkt, oder ob es seine Wirkung auf dieselben nur secundär und sympathisch vermittelst des Magens ausübt, so neigen wir uns mehr zu der ersten dieser Hypothesen; und wir stützen unsere Meinung auf den Mangel an Erfolg oder stilleren Erfolg, welchen man beobachtet, wenn das Del heftig purgirt oder wenn man die Neuralgie mit Substanzen behandelt, die nur durch Irritation der Magendarmschleimhaut wirken. Was die Wirkung des Terpentins auf die Harnwege anlangt, so ist sie selten nützlich und oft schädlich.

Außerlich angewendet, bekommt das Terpentins am besten in Einreibungen; sie bewirken Rötthe der Haut, ohne Hitze im Laufe des Nerven zu veranlassen; es wirkt einfach als rothmachendes Mittel: aber es veranlaßt dabei sehr häufig durch seinen starken und durchbringenden Geruch Kopfschmerz.

Es paßt besonders bei Ischias, wenn diese in einer einfachen Neuralgie besteht und nichts darauf hinweist, daß der Nerv in seiner Textur verändert, daß er entzündet oder durch eine benachbarte Geschwulst zusammengedrückt ist. Bei übrigens gleichem Verhältnis ist die Heilung zur Genesung um so größer, je heftiger der Schmerz ist, je mehr derselbe dem Laufe des Nerven folgt und ihn bezeichnet, und je heftiger und hartnäckiger die Krankheit ist. Nur muß, damit man später nicht das Mittel auszusagen braucht, der Magen völlig gesund seyn.

Zwölf Tage reichen in den meisten Fällen hin zur Heilung einer Neuralgie der Extremitäten, oft genug 4 bis 6. Dann noch länger das Mittel fortsetzen, würde ohne Noth den Zustand der Verdauungswege in Gefahr bringen.

Diese Resultate stützen sich auf eine sehr große Menge Beobachtungen, wovon Folgendes eine Uebersicht ist.

Es sind im Ganzen von siebenzig mit Ischias oder andern Neuralgien befallenen Personen acht und funfzig geheilt, nämlich drei durch Einreibungen, alle übrigen durch den innerlichen Gebrauch des Terpentins. Zehn, wovon zwei zu bald mit dem Gebrauche des Mittels aufhörten, empfanden nur eine mehr oder minder dauerhafte Erleichterung; endlich fünf erlangten gar keine Besserung; von diesen letztern hatten zwei eine Gelenkkrankheit, woselbst sie einige Monate nachher unterlagen.

Von diesen 71 Neuralgien (einer der Kranken hatte deren zwei), waren vierzig acut und ein und dreißig chronisch. Von den 40 acuten wurden 34 geheilt und fünf nur erleichtert; eine einzige blieb in dem Zustande worin

sie gewesen war. Von den 31 Chronischen wurden 24 geheilt, 3 erleichtert und 4 erfuhren keine Veränderung.

Von diesen 71 Neuralgien, waren 33 schon vorher anderweitig vergeblich behandelt; und von diesen 33 wurden 25 völlig geheilt, 4 mehr erleichtert und 4 andere blieben in dem Zustande, worin sie waren.

Von den 58 völlig durch Terpentinöl geheilten Neuralgien waren es 34 in weniger als sechs Tagen, 22 in weniger als zwölf Tagen und 3 in dem Zeitraume von acht und zwanzig bis fünf und vierzig Tagen.

Unter den 53 geheilten Neuralgien, waren 48 Icthias (wovon zwei durch Einreibungen geheilt wurden), 3 Schenkel-Neuralgien, 4 Arm-Neuralgien und 3 Gesichtschmerz. Bei den 10 Neuralgien, welche nur erleichtert wurden und welche alle Icthias waren, wurde die Behandlung am 2. Tage ausgesetzt.

Endlich von den fünf, wo die Behandlung völlig fehlschlug, waren vier Icthias und eine Schenkel-Neuralgie; zwei der ersten Kranken starben an Coxalgie.

Bei 21 Kranken ergab sich ein Gefühl von Wärme im Laufe des Nerven und längs des schmerzhaften Gliedes, und bei 19 war die Heilung vollständig; die beiden andern, welche die Behandlung unterbrachen, waren nur erleichtert.

Bei 18 beobachtete man Wärme in dem Darmcanal und besonders im Magen. Drei wurden von Erbrechen befallen, und bei zweien war dies durch eine viel zu starke Dosis Terpentindöl (2 Quent. auf ein Mal) verursacht.

Drei hatten Diarrhöe und sitzen an starker Colik. Ein einziger zeigte Phlyctänen im Munde.

Bei fünf wurde die Urinabsonderung verdrückt, und vier beklagten sich über Dysurie und Strangurie (zwei von ihnen hatten eine zu starke Dosis genommen).

Bei zehn beobachtete man einen allgemeinen Schweiß und bei zweien war der Schweiß nur auf das schmerzhafteste Glied allein beschränkt.

Eine Frau wurde durch das Terpentinöl wie berauscht und zwei andere Subjecte empfanden einucken über den ganzen Körper.

Ein Fall für die Augen-Pathologie, in Bezug auf kleine Körper, welche in der hintern Augenkammer schwebten, und zu fantastischen Bildern Gelegenheit gaben \*).

Von Hrn. Parfait-Banbrav, Augenarzt zu Perigueur.

Am 7. August brachte Hr. Galy, Chirurg am Hospital zu Perigueur, den 70jährigen Hrn. Audibert zu mir, welcher, von gallig-sanguinischem Temperament und herumziehenden rheumatischen Schmerzen unterworfen, sich beklagte, daß er seit mehreren Jahren eine Veränderung in dem Sehevermögen seines rechten Auges bemerkt, welches ihn für die Zukunft beunruhige, obgleich das, was er an

diesem Auge bemerkt, seit lange keinen merklichen Fortschritt gemacht hat. Er sieht fliegende Körper, schwarze Punkte und andre Bilder von verschiedener Form, Kurz alles das, was Hr. De mours in seiner der Académie des sciences vorgelesenen Abhandlung über die Fäden, beweglichen Flecken, Kugeln und anderen Körper, welche vor den Augen liegen, geschildert hat.

Nachdem ich die Pupillen recht genau untersucht hatte, welche bei diesem Subjecte etwas zusammengezogen waren, glaubte ich, indem ich recht tief in die hintere Augenkammer des rechten Auges hineinsah, kleine im Hinterrunde der Augenkammer schwankende Körperchen zu bemerken, welche einen phosphorischen Glanz zu haben schienen: ohngeachtet der großen Aufmerksamkeit, welche ich auf diese Untersuchung verwendete, weil diese neue Erscheinung mich sehr interessirte und mir sehr wichtig für die Wissenschaft zu werden schien, traute ich doch meinem ersten Urtheil nicht; und aus Furcht, daß das, was in diesem Auge erschien, nichts als der Reflex äußerer Körper seyn möchte, die sich im Innern abspiegelten (was von übrigen im andern Auge nichts zu bemerken war), schlug ich dem Herrn vor, die Pupille zu erweitern, was vermittels des extractum Belladonnae bewerkstelligt wurde. Eine Viertelstunde nach der Anwendung dieser Substanz sahen Hr. Galy und ich sehr deutlich kleine Körper, welche wie feines Sphulpulver (poudre de reglisse) erschienen, und unter der beträchtlichen Zahl waren einige, welche wie gefaltetes Gold glänzten. Diese Körperchen schwebten in dem ganzen Umfang der hintern Augenkammer, und so wie das Auge in Ruhe war, fielen sie auf den Boden der Augenkammer, von welchem sie bei der geringsten Bewegung sich wieder erhoben, um von neuem hervorzutreten. Alles dieß geschah in einer Entfernung, welche keinen Zweifel darüber ließ, daß diese Körperchen in dem Glaskörper schwebten; sie waren in so großer Menge vorhanden, daß man sie mit bloßen Augen sehr gut sah, obwohl wir sie auch mit einer Loupe beobachteten.

Diese neue Entdeckung einer Ursache, welche das hervorbringt, was die Alten imaginatio perpetua nannten und was man bis jetzt den innern Häuten des Augapfels, varikösen Gefäßen in den Augeneuchichtigkeiten und Augenhäuten zugeschrieben hat, überraschte uns um so mehr, als eine solche Erscheinung in keinem der Werke erwähnt wird, die von diesen Dingen handeln.

De mours glaubt, daß eine Ursache dieser fliegenden Punkte dem humor Morgagni zuschreiben sey, in welchem er kleine Portionen annimmt, welche ohne von ihrer Durchsichtigkeit zu verlieren, eine beträchtliche Dichtigkeit, Schwere und Resistenz erhielten.

Andere ebenfalls bedeutende Practiker haben geglaubt, daß sie durch den humor aqueus hervorgebracht würden; ich bin aber überzeugt, daß in dem Subjecte dieser Beobachtung dieselbige Ursache nicht seyn konnte; auch will ich nicht versuchen die verschiedenen Meinungen über den Gegenstand zu bekämpfen. Ich will nur bemerken, wie Hr. De mours in seiner Abhandlung sehr gut gesagt hat, daß

\*) Revue médicale, Novemb. 1828, p. 203.

diese schwebenden Körper sich in Folge der Bewegungen des Augapfels erheben, um sich dann in den tiefsten Theil, in welcher Lage er auch seyn mag, herabzusinken, was sich in dem Gegenstand unserer Beobachtung weit besser erklärt, als wenn man ihnen als Ursache variöser Gefäße anwies, welche sich in den Augenfeuchtigkeiten oder Augenhäuten entwickelt haben, oder wenn man eine partielle Ablösung der retina als Ursache ansieht.

Wenn aber diese Körperchen im corpus vitreum schweben sollen, so muß man die Zerstückung der Zellen der membran. hyaloidea und zugleich eine dadurch herbeigeführte Verminderung der Dichtigkeit annehmen, in welcher man gewöhnlich diese Feuchtigkeit antrifft; dieser pathologische Zustand kann vorhanden seyn, ohne die übrigen Theile des Auges an der Erfüllung ihrer Function zu hindern. Jeder Augenarzt, welcher Staaroperationen mittelst der Extraction verrichtet hat, wird in seiner Praxis auf Subjecte gestoßen seyn, wo das corpus vitreum fast so flüchtig war als der humor aqueus, ohne daß dieser Umstand das Gelingen der Operation verhindert hätte; eben so wie die Crystalllinse ohne bekannte Ursache sich mit ihrer häutigen Kapself löst, ohne daß nachtheilige Eöhrung in den übrigen Theilen des Auges statt hätte.

Der Beweis, daß bei Hrn. Audereit diese Körperchen, welche in dem humor vitreus zu fliegen schienen, nicht in den Zellen der hyaloidea enthalten sind und nicht das wesenartige Schwanken dieser Flüssigkeit (wenn ein solches angenommen wird) zur Ursache ihrer Bewegung haben, ist der, daß, wenn das Auge eine Bewegung macht, man sie sehr deutlich aus dem untern Theile aufsteigen, sich in der ganzen hintern Augenkammer verbreiten und so wie das Auge ruhig wird, herabsinken sieht nach der Stelle, die sie vorher einnahmen: dann erscheint das Auge rein und Hr. Audereit sieht diese fliegenden Körper nicht mehr.

Es ist dies eine seltne Erscheinung, die aber, wie ich glaube, oft beobachtet worden seyn würde, wenn man die Pupille erweitert hätte, um zu beobachten, wie ich es gethan habe.

Da aber, nach der Ansicht der ersten Augenärzte, gewöhnlich diese Krankheit wenig Furcht in Bezug auf das Sehvermögen einflößt, so hat man sich mit der angegebenen Ursache begnügt, und weitere Untersuchungen vernachlässigt. Es ist zu wünschen, daß das hier Mitgetheilte weitere Nachforschungen veranlassen möge.

Ich will noch bemerken, daß Hr. Audereit mit dem Auge lesen kann, keinen Schmerz empfindet, daß die Pupille beweglich ist, wie auf dem andern Auge und daß alle andre Theile, mit Ausnahme des corpus vitreum, nichts Pathologisches zeigen.

Vier Tage nach der ersten Untersuchung wurde das Auge einer zweiten unterworfen, in Gegenwart des Dr. Bibal, Dr. Galin und des Chirurgen Renaud. Die H. Hn. haben die Erscheinung gesehen, und stehen nicht an sie durch ihre Aussage zu bestätigen.

## Die medicinische Schule des Spitals von Abu-Zabel in Aegypten

Ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen unserer Zeit, welche man mit doppeltem Interesse betrachtet, wenn man sich erinnert, was ehemals die Araber für die Erhaltung und Verbreitung des medicinischen Wissens gethan haben. Als Mhem et-Aly anfang in Aegypten die Europäerische Cultur einzuführen, sein Militär nach Europäischem Fuße zu organisiren, so zog er auch mehrere Aerzte aus Europa in sein Land. Ein Hr. Clot erhielt den Auftrag, den medicinischen Dienst für die Armee zu organisiren. Nachdem er damit zu Stande war, wobei er die Einrichtungen nach Französischem Fuße getroffen hatte, so schlug er vor, eine medicinische Schule mit dem Spital zu Abu-Zabel \*) in Verbindung zu setzen, daselbst junge Araber zu unterrichten und sie dann als Militärärzte anzustellen. Aber in welcher Sprache sollte dieser Unterricht erteilt werden? Wo sollte man Zöglinge finden, die der Französischen oder Italienischen Sprache kundig wären? Und wie viel Zeit würde erforderlich gewesen seyn, sie erst in diesen Sprachen zu unterrichten! Es zeigte sich als unerlässlich, den Unterricht in ihrer eigenen Sprache zu erteilen! Aber wo sollten sich nun die Lehrer finden? Herr Clot schlug nun den Weg ein, Uebersetzer, welche das Arabische und die Sprache der Professoren verstanden, anzustellen, so daß die Uebersetzer die ersten Zöglinge waren, die man in den Wissenschaften selbst unterrichtete, in welchen sie gut übersezen und künftig Andern Unterricht erteilen sollten. Man wählte einen Hrn. Raffaeli, Doctor der Medicin, der in der Arabischen, Französischen und Italienischen Sprache bewandert war, und einen Herr Amouri, der ebenfalls zwei dieser Sprachen verstand. Der erste wurde als Arzt gleich mit der Uebersetzung des Lehrbuchs der Physiologie beauftragt, und der andere, welcher mit der Kenntniß der Mathematik und Physik einen gleichen Eifer für das Studium der Medicin verband, lernte mit großer Leichtigkeit das wieder mittheilen, was man ihn lehrte. — Ein zweites, nicht weniger bedeutendes Hinderniß waren die religiösen Vorurtheile, welche sich der Einführung des Studiums der Anatomie entgegensetzten. Hr. Clot hatte darüber mehrere Conferenzen mit den Ulama's, und es gelang ihm, diese zu überzeugen, daß die Anatomie nicht allein keine Herabwürdigung der Todten sey, sondern auf die Erhaltung der Lebenden ausgehe. Es wurde ihm Anfangs eine stille Erlaubniß erteilt, die Anatomie mit großer Vorsicht in Anwendung zu bringen. In kurzer Zeit wurde der Widerwille der Cleren überwunden und gegenwärtig studirt man die Anatomie mit derselben Freiheit wie in Europa. Hr. Clot wurde nun Director der medicinischen Schule und schlug der Regierung folgende Lehrfächer und Lehrer vor:

Anatomie und Physiologie . . . Herr Gaetani.

\*) Dieses Wort heißt Vater des Berges, und ist der Name des Ortes, wo das Lager sich befindet.

Hyggiene, vorzüglich für Soldaten Herr Bernack.

Allgemeine und specielle medicinische Pathologie und innere Klinik . . . . .

— Davigneau.

Chirurgische Pathologie, Klinik und Operationen . . . . .

— Clot.

Materia Medica . . . . .

— Bartholemi.

Chemie und Physik . . . . .

— Celsus.

Botanik . . . . .

— Figari.

als Gehülfe und Professor . . . . .

— Casperanza.

Nun wurden hundert junge Leute, welche der Arabischen Sprache kundig waren, in dem Spital von Abuzabel vereinigt und einer strengen und den Umständen angemessenen Disciplin unterworfen. Sie wurden in Abtheilungen von je zehn gebracht, von welchen jede den geschicktesten Zögling als Sectionsobern an der Spitze hatte.

Die Unterrichtsmethode ist nun folgende:

- 1) Die Lectien wird zuerst überseht und der Professor überzeugt sich von der Richtigkeit der Uebersetzung dadurch, daß er sie wiederholen läßt.
- 2) Die so übersehte Lectien wird den versammelten Zöglingen dictirt.
- 3) Es erfolgt eine ausführliche Erklärung durch den Professor.
- 4) Die Sectionsobern müssen sie ihren Cameraden repetiren.

Die Zöglinge werden alle Monate über die ihnen vorgetragenen Materien examinirt und die Stellen der Sectionsobern werden durch Concurs vergeben.

So daß also die wechselseitige Unterrichtsmethode hier auf die Medicin angewendet ist, zwar viel Zeit wegnimmt, aber (für die Umstände) die sichersten Resultate gewährt. Ein allgemeines Examen soll am Ende eines jeden Schuljahres stattfinden, welches vom 1sten des Monats Schawal bis zu Ende des Monats Schaaban geht, so daß der Ramadan den Ferien gewidmet ist.

Die Prüfung zu Ende des 1sten Schuljahres war öffentlich, in Gegenwart oberer Officiere und der Europäischen Consule. Die Gegenstände, welche man in dem Jahre gelehrt hatte, waren: 1) Die Elemente der Naturlehre; 2) medicinische Methodologie; 3) ein Theil der Anatomie; 4) ein Theil der Hygiene; 5) ein Theil des cursus der Materia medica; 6) die Elemente der allgemeinen Pathologie; 7) Chirurgie.

Durch die Prüfung ergab sich, daß 25 Zöglinge alle Fragen beantworteten und die erste Classe bildeten; 38 Zöglinge, welche nicht so sich auszeichneten, aber doch befähigt, bildeten die zweite Classe; und die übrigen 43 bildeten die dritte Classe. Der Bericht ist datirt 25. März 1828. (Biblioteca Italiana, Agosto 1828.)

### M i s c e l l e n .

Ein Steinchnitt bei einem Pferde, welcher im Jahr 1824 von Hrn. W. Mogfort zu North

Lew, bei Deshampton, Devon, verrichtet wurde, ist erst jetzt beschrieben und die Nachricht davon der Mittheilung werth. Das Pferd, Hrn. F. Deal gehörig, war, als es zugeritten werden sollte, sehr stätisch, und war meistens die ab, welche es reiten sollten. Es wurde hart gestraft, zum Reiten gebracht und war nachher stark geritten worden. Als Hr. Mogfort es zuerst sah, bemerkte er eine besondere Stetigkeit in den Bewegungen der Hinterbeine; der Urin war hoch gefärbt und hatte einen stechenden Geruch, und wenn das Pferd gefaßt hatte, so tröpfelte noch eine Zeit lang nachher der Urin fort. Der Puls war zwischen 70 und 80 und hart. Durch reichliches Blutlassen, Clystire, Bähungen auf die Lendengegend, und nachdem man es eine Woche lang hatte stehen lassen, schien es sich hinlänglich erholt zu haben, um auf Grasung gesetzt zu werden. Es sprang bald über das Thor des Feldes und gelangte quer über andere Felder nach der Wiese, wo es gewöhnlich gehalten worden war. Diese Anstrengung bewirkte eine Rückkehr des Uebels, und Hr. Mogfort wurde von neuem veranlaßt es zu besuchen. Er fand es in demselben so eben beschriebenen Zustande. Mittels Untersuchung durch den Mastdarm fühlte er sogleich einen harten Körper, der ihm ein Stein in der Blase zu seyn schien. Nachdem auch ein benachbarter Chirurg (Hr. Fischer) sich durch Untersuchung von der Richtigkeit dieser Ansicht überzeugt hatte, schritt Hr. Mogfort folgendermaßen zu der Operation. „Nachdem er den Penis aus dem Schlauche hervorgezogen hatte, brachte er eine Fischbeinsonde so weit in die Urethra, bis das Ende derselben an dem Mittelfische gefühlt werden konnte. Dann schnitt er auf das Ende ein, führte durch die so in die Urethra gemachte Oeffnung eine Hohlsonde ein, und setzte mit einem Knochensourire den Schnitt bis zur linken Seite des Asters fort. Dann brachte er seine rechte Hand in den Mastdarm und den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand in die Blase und drängte ohne Schwierigkeit den Stein gegen den Mittelfinger; mittels dieses leitete er ihn gegen den Blasenhals und drückte ihn dann leicht durch die Oeffnung in der Urethra hervor. Der Stein wog etwas mehr als 4½ Unzen. Einige Theile des Steins schienen abgebrochen und in der Blase zurückgeblieben zu seyn; diese wurden mittels eines Stückes weichen Schwammes, der an eine Fischbeinsonde gebunden war, und etwas Wasser leicht fortgeschafft. Die Wunde heilte schnell, mit Ausnahme einer kleinen Oeffnung, aus welcher der Urin noch zum Theil hervorkommt. Das Pferd hat aber seitdem hart arbeiten müssen und die Oeffnung hat weiter keinen Nachtheil. Hr. Mogfort zweifelt nicht, daß auf solche Art ein 7—8 Unzen schwerer Stein ausgezogen werden könne (Lancet, No 244. S. 319).

Eine Gesellschaft zur Beförderung der Veterinärkunde ist zu London zusammengetreten, unter dem Titel: London Veterinary Society. Präsident ist Herr F. C. Cherven.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Osservazioni sopra le vicende annuali atmosferiche di Venezia e paesi circonvicini estese dal conte Giacomo Filliasi etc. Venezia 1828. 8.

A practical Treatise on Parturition, comprising an account of the Diseases of the pregnant and puerperal states. By Samuel Ashwell, London 1828. 8., mit 13 Kupfern.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 492.

(Nr. 8. des XXIII. Bandes.)

Januar 1829.

Ernennet bei Bessius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem W. P. S. u. A. Durn u. Darlischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e .

Das Klima und sonstige Natur-Verhältnisse nur einen geringfügigen Einfluß auf den Character der Völker haben,

ist der Gegenstand einer Rede, welche Hr. Professor Schouw zu Kopenhagen am 30. October, aus Gelegenheit des Reformations- und Restaurationstages, der Universität gehalten hat, und aus welcher die Dansk Literatur Tidende folgendes mittheilt:

Da selbst ausgezeichnete Schriftsteller in den Irrthum gefallen sind, den Natur-Verhältnissen eine gar zu große Wirkung auf den Völkercharacter zuzuschreiben, ja denselben sogar als ihnen entspringen anzusehen; so hielt es der Redner nicht für unwichtig, diesen Irrthum zu bekämpfen, und meinte, daß, da dies auf verschiedene Weise geschehen könne, es sich für ihn, als Pfleger der Erfahrungs-Wissenschaften, am Besten gezieme, die Beweise aus der Erfahrung zu wählen, um so nicht, da der Irrthum sich am häufigsten bei denen finde, welche sich mit diesen Wissenschaften beschäftigen. Er machte zuerst darauf aufmerksam, daß schon in dem Klima des Weltkörpers, Boden und übrige Naturverhältnisse, wenn gleich ihr Einfluß unverkennbar ist, dennoch bei Weitem nicht hinlänglich sind, die sich darbietenden Erscheinungen zu erklären. So giebt es in der Vertheilung der Pflanzen und Thiere auf der Erdoberfläche vieles, was nicht auf diese Weise erklärt werden kann; z. B. daß England und van Diemens Land unter sehr ähnlichen klimatischen Verhältnissen kein einziges Thier und so gut wie keine Pflanze gemeinschaftlich haben; daß Sudafrica's Flora ganz von der Flora Nordafrica's verschieden; die Flora Neuhollands in höherm Grade eigenthümlich ist. Noch weniger hinlänglich sind Klima und Boden, um die körperlichen Verschiedenheiten, welche die Menschenvassen oder Hauptstämme der Völker darbieten, zu erklären. Es ist wohl gewöhnlich, daß man die schwarze Farbe des Negers aus der bedeutenden Wärme erklärt; aber in derselben Breite wie der Neger, wohnen der gelbliche Indier und einige Bewohner der Südsee von sehr heller Hautfarbe, und der Neger bleibt nicht weiler schwarz in Westindien oder Florida. Unser ähu-

lichen klimatischen Verhältnissen hat der Europäer, der Asiate und der ursprüngliche Nordamericaner sehr verschiedene Farbe; der Grünländer und der Lappländer hat eine dunklere Haut als der Europäer; und in van Diemens Land, in einem gemäßigten Klima, findet man ganz schwarze Menschen. Die übrigen Verschiedenheiten scheinen größern Theils gar nicht aus solchen Ursachen erklärt werden zu können; des Negers dicke Lippen, des Patagonier's Größe, des Papua's dünne Glieder, des Chinesen kleine schräge Augen haben gewiß weder dem Klima noch dem Boden ihren Ursprung zu verdanken.

Betrachtet man den Einfluß der Naturverhältnisse auf die einzelnen Menschen, so findet man hierin keinen Wahrscheinlichkeitsgrund dafür, daß die geistigen Eigenschaften der Völker von ihnen abhängig seyen. In denselben Lande oder derselben Stadt, ja in demselben Hause werden Individuen von höchst verschiedenem Character angetroffen; dieser wird weder von der Luft, noch von Speise und Trank bestimmt, und Genien können nicht, wie Ananasse, durch künstliche Wärme hervorgebracht oder herabgeloct werden.

Was die Völker selbst angeht, so ist es in die Augen fallend, daß man in demselben oder ähnlichem Klima die verschiedensten Nationen findet. Die europäischen Völkerschaften bauen die Erde, bewohnen Städte, haben wohlgeordnete Staaten, bei den meisten blühen Wissenschaften und Künste; unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen wohnen in den meisten Gegenden Asien's herumschweifende Völkerschaften, die von Viehzucht leben, keine bürgerlichen Einrichtungen haben und nichts von einer höhern Geistesbildung wissen; in Nordamerica sind die Ureinwohner rohe Barbaren, die als Jäger in den Wäldern oder auf den großen Ebenen herumstreifen. Der friedliche, betriebsame aber schwache Indier wohnt in einem Klima, das nicht viel verschieden ist von dem, unter welchem der starke, wilde und faule Neger, oder jene elenden Völker in Südamerica, welche durch ihr thierisches Aussehen und Betragen unser Entsetzen erregen, leben. Der Chinese ist höchst verschieden von andern Völkern;

schaften unter ähnlichen Naturverhältnissen, und der stolze feurige Engländer hat nichts gemein mit dem furchtsamen, elenden Bewohner von van Diemens Land. Selbst in dem nämlichen Lande findet man die verschiedensten Nationen gemischt oder neben einander; wie in dem mittelsten Theile von Africa Aeger und Neger, von denen jene diese in geistiger Hinsicht weit übertressen; in Sidafrika Caffern und Hottentotten, die gegenseitig höchst verschieden sind; in dem nördlichsten Theile von Scandinavien Lappländer mit Norwegern und Schweden gemischt.

„Betrachtet man ferner die Naturverhältnisse, die man im Allgemeinen als auf den Volksscharacter wirksam anführt, so findet man leicht, daß sie in den meisten Fällen mit der Wirkung, die man ihnen beimißt, nicht vereinbarlich sind, und daß hingegen oft die entgegengelegtesten Naturverhältnisse sich mit ähnlichen Eigenschaften bei dem Volke zusammenfinden. Die heitzere Luft, behauptet man, erzeuge oder fördere milde Sitten, rufe Wissenschaften und Künste hervor; Griechenland und Rom werden als Beispiele angeführt. Es giebt aber auf der Erdkugel viele Gegenden, wo die Luft viel reiner ist, als in jenen Ländern; wie auf den Inseln in dem Südmeere, oder noch mehr auf Peru's, Quito's oder Mexico's großen Hochebenen, und doch sucht man hier umsonst der Griechen Sitten und geistige Thätigkeit, während dagegen unter Englands nebligem, regenvollem Himmel die Geistesentwicklung höher als bei den meisten Völkern gestiegen ist. Große Flüsse, sagt man, befördern den Verkehr und dadurch die Cultur; der Nil, der Indus werden als Beispiele angeführt. Aber die größten Flüsse in der Welt sind die südamerikanischen, an deren Ufern uncultivirte Völker ein elendes Leben führen; und die Dänen, die keinen Fluß haben, stehen wenigen Nationen an Cultur nach. Eingeschlossene Meere, meint man, haben einen ähnlichen Einfluß, und beruht sich auf das Mittelmeer; aber an den großen Seen in Nordamerica, an dem caspischen Meere, auf den unzähligen, dicht an einander liegenden Inseln in dem indischen Ocean sind keine oder schwache Spuren von Cultur. An Categair's Küsten, wo Stürme, Sandbänke und Treibeis den Verkehr schwierig machen, blühen bürgerliche Einrichtungen und geistige Thätigkeit; sie fehlen dagegen auf den Inseln in dem Meere, welches mit Recht das stille genannt wird. Die Hitze soll heftige Leidenschaften entflammen; aber der friedliche Indier wohnt innerhalb der Wendekreise, grausame Nationen in Nordamerica und Menschenfresser in Neuseeland in einem gemäßigten Klima.

„Der geringe Einfluß des Klima's erhellt noch ferner daraus, daß Volksschaften, die ihr altes Geburtsland verlassen und sich in einem neuen Lande ansiedeln, darum ihren Character nicht verändern. In den Colonisten im Innern der Cap-Colonie erkennt man vollkommen die Holländer, und doch wohnen sie da auf Felsenbergen, ausgezeichnet durch Trockenheit des Bodens

und der Luft, während ihre Vorfahren auf niedrigen, feuchten Ebenen wohnten und von nebliger Luft umgeben waren. In Indien erkennt man den Engländer, in Südamerica den Spanier; in Nordamerica unterscheidet man leicht die Abstammlinge der Franzosen und der Engländer; und die Juden, fast in alle Erdstriche zerstreut, unter allen climatischen Verhältnissen lebend, geben ein interessantes Beispiel davon ab, daß die Eigenthümlichkeiten eines Volkes unter den verschiedensten Naturverhältnissen sich erhalten können.

„Oft verändert sich im Laufe der Zeiten der Character eines Volkes, obgleich Klima und Boden unverändert bleiben. Wir suchen bei den jetzigen Griechen vergebens die Characterzüge, die geistigen Kraftausprägungen, welche ihre Vorfahren in ihrer glänzenden Periode auszeichneten, und doch ist der Himmel nicht weniger klar, noch die Luft weniger mild; und wenn dieses unglückliche Volk sich einmal wieder erheben wird, so geschieht es gewiß nicht mittelst einer climatischen Veränderung. Scandinaviens Klima hat sich gar nicht oder sehr wenig verändert, während dessen Bewohner von Barbarei zum Culturstande übergegangen sind.

„Allen Einfluß will der Fiedner indessen dem Klima und den übrigen Naturverhältnissen nicht absprechen. Es giebt Gegenden, wo diese Verhältnisse so ungünstig sind, daß die Bewohner, beständig mit ihnen kämpfend, sich schwerlich zu einer bedeutenden Geistesentwicklung zu erheben vermögen; wie in einem übermäßig kalten oder übermäßig warmen Klima, oder in einer mit ungesunden Dünsten angefüllten Luft. Daß aber selbst solche Schwierigkeiten durch die innere Kraft eines Volkes überwunden werden können, davon geben die Inseln ein deutliches Beispiel.

„Der Einfluß der sogenannten moralischen Ursachen auf den Völkercharacter lag außerhalb der Grenzen der Rede. Es wurde gemeint, daß man, auch in Hinsicht auf diese, oft einseitig einzelnen derselben einen gar zu großen Einfluß zugeschrieben habe. Einer glaubt, Alles aus Gesetzen und Staatsverfassung erklären zu können, ein Anderer aus der Erziehung, ein Dritter aus der Religion. Diese haben ganz gewiß alle ihre Wirkung, und eine größere als die physischen Verhältnisse hervorbringen; aber gering ist sie doch, wenn sie mit der Wirkung, welche aus den angeborenen Eigenschaften des Volkes herfließt, verglichen wird, und das um so mehr, als jene sogenannten moralischen Ursachen zum großen Theil gerade Wirkungen des Volksscharacters sind, z. B. Despotismus von der Schwäche und der sclavischen Denkweise des Volks.

„Daß also angenommen werden, daß der Allmächtige jedem Volke wie jedem Menschen einen eigenthümlichen Character gegeben habe, so laßt uns, fährt der Fiedner fort, ihm froh, doch in Demuth danken, daß wir aus dem großen Völkerstamme, welchem er vor andern geistige Kraft, Erfindungsgelbst und Liebe zu Kunst und Wissenschaft gab, entsprossen sind; eine Vätererbenschaft, weit mehr werth als ein günstigeres

Etima, ein fruchtbarer Boden oder goldreiche Berge. Laßt uns ihm danken, daß in diesem unserm Stamme Heroen aufgestanden sind, nicht Heroen in Kriegen, wie sie auch uncultivirte Stämme aufweisen können, sondern Heroen, die für Wahrheit und Geistesfreiheit kämpften. Unter solchen Helden zeichnet sich Luther aus, der durch seinen Kampf wir der geistige Finkerniß und Knechtschaft die geistige Entwickelung bei den Völkern, welche die dargebotene Freiheit annehmen, förderte. Das Dänemarks König, Christian III., und das dänische Volk auch der Wahrheit huldigten und die Freiheit wünschten, das bringt noch nach Jahrhunderten heilsame Früchte.“

## Ueber die Gewohnheiten des Blaupflichtes.

Von H. S.

Mit einer Note von Hrn. Swainson.

Ich hatte noch niemals den kleinen Vogel, welcher der Blaupflicht (*Sitta europaea*) genannt wird, gesehen, als ich eines Tages, wo ich unter einer Eiche, meine Stinte in der Hand, das Vorüberfliegen einiger wilden Tauben erwartete, einen kleinen aschgrauen Vogel sich an einen der großen Seitenäste über meinem Kopfe sehen sah, wo er, nach einiger Beobachtung, laut und ziemlich stark gegen das Holz zu hacken anfang, und dann rund um den Ast herum so fortsuhr, indem es ihm augenscheinlich vollkommen gleich war, ob sein Nidir oder Zennich zu oberst kam. Ich schoß und der Vogel fiel. Es war eine hohe Hecke zwischen uns, und da ich daselbst angekommen war, hatte er sich verbrochen. Es dauerte einige Zeit bis ich selner habhaft werden konnte, und ich erwähne dies, weil die Art, wie er mich zu täuschen suchte, für seine List charakteristisch ist. Er verbarg sich, so lange er das Geräusch einer Bewegung hörte, in Löcher auf dem Boden eines Grabens, und nachdem alles still geworden war, kam er heraus und versuchte zu entschlüpfen. Ein Flügel war zerschossen, und es gelang mir endlich, ihn zu fangen. Er war klein, doch sehr wild, und sein Weiszen war so heftig, daß ein Kind geschrien haben würde. Da das Ellbogengelenk des Flügels gänzlich zerschmettert war, und ich keine andere Wunde an ihn wahrnahm, schnitt ich das herabhängende Glied ganz ab, und steckte das Thier in einen großen Käfig zu einer gemeinen Lerche. Die Wunde verminderte nicht im geringsten seine Lebhaftigkeit, und eben so wenig seine Randschlucht; denn er fing im Augensblick an, alle möglichen Mittel zu versuchen, um zu entkommen. Er untersuchte die Stäbe, hämmerte dann auf das Holzwerk des Käfigs, und brachte einen Kern hervor, von dem das Zimmer wiederhallte; allein da er seine Anstrengungen fruchtlos fand, machte er sich über die Lerche, lief mit offenem Schnabel unter sie, und setzte seinen viel sanfteren und zielertlicher Begner wirklich in Schrecken. Da sie von einander genommen werden mußten, wurde der Blaupflicht — denn indem ich in einer Ornithologie nachschlug, fand ich, daß er dieses

war — in einen kleinern Käfig aus glattem Eichenholz mit Drahten gethan. Hier blieb er die ganze Nacht, und am nächsten Morgen war sein Hämmern oder Pochen mit dem Schnabel der erste Schall, den ich hörte, obgleich ich in einem Zimmer schlief, das von dem andern durch eine dazwischen hindurchführende Treppe getrennt war. Es war ihm Futter gegeben worden, zerhacktes Fleisch und Brodkrümen, und Wasser. Er fraß und soff mit der vollkommensten Unverschämtheit, und ging, sobald er sich gestättigt hatte, wieder an sein Werk, seinen Käfig auszubessern, wovon der Schall, sowohl in Lautheit als Dauer, sich nur dem Anklopfen eines fashionablen \*) Lakays an eine fashionable Thür auf einem fashionablen Plage vergleichen läßt. Er hatte es ganz besonders auf die Enden der Eckpfiler des Käfigs abgesehen; diesen ließ er seine besten Hiebe zukommen, und in diesem Augenblicke, obgleich er nur einen Tag im Käfig zubrachte, ist das Holz zerlöchernd und abgenutzt, wie ein Stück eines alten wurmfressigen Balkens. Er hatte wahrschijnlijk die Idee, daß, wenn diese Hauptpfiler einmal durchbrochen wären, das Uebrige einzufürzen und ihn befreien würde. Auf die Käfigthür hatte er eben so eine besondere Wuth, und einmal gelang es ihm, sie zu öffnen; und als man, um ihn ferner daran zu verhindern, dieselbe mittelst einer Schnur mit einem doppelten Knoten festband, war derselbe durch die fortwährenden Bemühungen seines Schnabels bald wieder gelöst. Bei gewöhnlichen Käfigen ist ein rundes Loch in dem Drahtgitter gelassen, durch welches der Vogel seinen Kopf strecken kann, um aus einem Napfschen zu saufen. Zu diesem Loch kam der Blaupflicht fortwährend zurück, nicht um zu saufen, sondern um zu versuchen ob er nicht mehr als seinen Kopf durchbringen könne; allein umsonst, denn er ist ein dicker und ziemlich plump gebauter Vogel; sobald er das Loch zu klein fand, pflegte er seinen Kopf zurück zu ziehen und fing an, an der Umgrenzung desselben, und da, wo dieselbe ins Holz gefaßt war, zu arbeiten und zu hämmern, augenscheinlich in der Absicht, das Loch zu vergrößern. Seine Arbeit war unablässig, und er fraß so viel, als er arbeitete; und beide vereinigte Anstrengungen haben ihn ums Leben gebracht. Bei seinem Hämmern griff er sich besonders an, denn er pflegte nicht zu hacken, wie andere Vögel, sondern er bewegte sich auf seinen Füßen wie in einem Zapfen, indem er mit denselben, welche eine außerordentlich große haben, sich festhielt, und führte den Streich mit der ganzen Last seines Körpers aus, so daß er mit seiner ganzen Gestalt die Form des Obertheiles eines Hammers darstellte. Wir hofften, daß er mit

\*) Fashionable ist eigentlich unübersetzbar und bedeutet hier der Mode huldigend und dafür anerkannt. Das Thürklopfen in London soll den Klopfenden im Voraus charakterisiren; so ist es herkömmlich, daß der Briefträger in ein Schlag thut, die Miethsau und Arbeitsteute zu ei Schläge, ein eigentlicher Besuch sich durch mehrere Schläge anmeldet oder anmeldet läßt, der fashionable Lakay einer Person vom Stande eben so donnert und hämmert, als hätte er Luft, wo nicht die Thür, doch den Klopfer zu ruiniren.

Untergang der Sonne seine Arbeit einstellen, und sich zur Ruhe begeben würde; doch nein; — bis neun oder zehn Uhr in der Nacht fing er in Unterbrechungen alle zehn Minuten wieder an zu wachen, und erinnerte uns lebhaft an des Sargmachers nächtliche und traurige Arbeit. Es sagte daher jemand, „er nagelt sich selbst seinen eignen Sarg“ und so erfolgte es auch. Ein starkes Klappern in dem mit einem Tuch überdeckten Käfige, zeigte an, daß er was nicht recht sey. Man fand ihn auf dem Boden seines Gefängnisses mit gestäubten und fast ganz vorwärts getehrten Federn. Er wurde herausgenommen, worauf er noch einige Zeit unter Convulsionen fortlebte. Endlich that er einen Schnapp; und, wird man es glauben, daß Thranen bei seinem Verschwinden vergossen wurden? Der Ausdruck von Verstand, das Nachdenkliche in seinem Auge, seine Unermüdblichkeit in der Arbeit, und seine außerordentliche Fürsorglosigkeit und Vertraulichkeit, zugleich mit Wildheit vereinigt, hatte ihm unter uns einen Antheil erworben, der wohl denen, die nie mehr das Leben eines Thieres so genau beobachtet haben, daß das Schicksal desselben sie interessiren könnte, lächerlich vorkommen mag.

Seit unser armer Blauspecht todt ist, habe ich gefunden, daß White in seinem vortheilhaften Werke, Natural History of Selborne, erwähnt, daß das Klappen des Blauspechts gegen  $\frac{1}{4}$  Englische Meile weit gehört werden könne; und daß er häufig Nüsse in die Lücke eines Thürlügels gestemmt habe, welche dieser Vogel schnell mit seinem Schnabel öffnete und den Kern herausnahm. Der Schnabel ist ungewöhnlich groß und stark für einen so kleinen Vogel. Ich habe meinen Freund, Mr. Swainson, ersucht, diesem Aufsätze eine wissenschaftliche Note beizufügen, indem diese ausser meinem Kreise liegt.

II. C.

Note des Hrn. Swainson. — Nach dieser lebendigen Skizze (hätten wir nur mehrere ähnliche!) werden wissenschaftliche Details trocken erscheinen; einige wenige indessen mögen nicht an unedler Stelle seyn. Die große Kraft, womit, wie mein Freund schreibt, dieser kleine Vogel mit seinem Schnabel arbeitete, läßt mich darauf, denken, genau zu untersuchen, und mit dem einiger europäischen Arten zu vergleichen, und sich der letztern ist der Schnabel verhältnißmäßig von gleicher Größe und Stärke. Es mag ferner bemerkt werden, daß bei der Gattung *Sitta* im Allgemeinen das Ende des Schnabels mehr stark, als von den Seiten zusammengedrückt ist, während die Spitze gewöhnlich eine abgerundete Form hat. Bei dem europäischen Blauspecht indessen zeigt der Schnabel, von der Seite gesehen, in bedeutendem Grade jene plötzliche Abstumpfung, die so sehr zum Zerbrechen harter Substanzen geeignet ist und besonders bei dem Schwarzspecht stark hervortritt; dessen Schnabel an seiner Spitze ganz der Härte eines Keiles gleicht. Die einzige ausländische Art, welche ich gesehen habe, bei der sich ein ähnlicher Bau nachweisen läßt, ist die *Sitta carolinensis*. Die Gruppe steht augenscheinlich in der Mitte zwischen den wahren *Certhiadae* und *Picidae* der neuern Ornithologie. Letztern ähnelt sie sich, an duth den vollkommenen graden und etwas keilförmigen Schnabel, und durch Kecklichkeit in der Deconomie und den Seiten kein Futterladen, wie bereits beschrieben worden ist. Auf der andern Seite aber sind die Füße der *Sittae*, obgleich Kletterfüße, doch nicht von jenem besondern Bau, in welchem die typische Vollkommen-

heit der Klettervögel besteht, indem ihre Füße, wie die aller *Certhiadae*, drei Zehen nach vorn und eine nach hinten haben. Bei dieser Vereinigung von Charakteren bin ich geneigt, die *Sittae* als einen unterschiedenen Typus oder eine Unterfamilie der *Certhiadae* zu betrachten, und als die, durch welche die Natur zu den eigentlichen Spechtern (*woodpeckers*) durch die Zwischenbildungen der *Oxyrhynchus* und *Lynx* übergeht. Die Zunge ist nicht vorstreckbar, sie ist gespalten, und die beiden Theile sind etwas gekrümmt.

W. S.

The Mag. of Nat. Hist., Nr. IV., p. 322.

## Miscellen.

Ausbreitung des Saamens bei dem Weisken. — Die verschiedenen mechanischen Verbindungen, durch welche die Natur es den Pflanzen möglich macht, ihre Saamen auszustreuen, sind schon oft beobachtet worden; doch ist mit in keinem botanischen Werke eine Beschreibung des merkwürdigen Mechanismus vorgekommen, welche verschiedenen Arten von *Viola* (*Violen*) eigen ist. Die Saamen die er natürlichen Pflanzensammle sind in eine aus einem einzigen hoch blüthenigen Kapsel eingeschlossen, welche indessen drei Klappen hat. An die innere Wand jeder dieser Klappen sind die Samen angeheftet, und bleiben es einige Zeit lang, nachdem die Klappen während des Processes des Weizens sich getrennt haben und offen liegen. Der Einfluß der Sonnenwärme bewirkt indessen, daß die Seiten einer jeden Klappe zusammenzuschumpfen, und zusammenzufallen, und in diesem Zustande die Wand der Kapsel auf die Saamen brücken, welche vorher in unregelmäßiger Ordnung zu stehen schienen, nun aber in eine gerade Linie zu stehen kommen. Die Körner sind nicht nur außerordentlich glatt und glänzend, sondern auch regelmäßig eiförmig, so daß, wenn die sich einander nadernden Wänder der Klappen einen Druck darauf ausüben, diese Wänder an dem glatten Theile der Saamen nach ihrer hintern Spitze zurückweichen, und dieselben plötzlich eine beträchtliche Entfernungsweite fortwärtren. Eine andere der Erwähnung werthe Vorrichtung der Natur zu demselben Ende findet sich bei den *Violaceen*. Ehe der Saame reif ist, hängt die Kapsel in geneigter Stellung, während der mit ihr verwachsene Keich säulenförmig sich darüber legt, um sie vor Regen und Thau zu schützen, welche den Fortgang des Keimens verzögern würden. Sobald jedoch völlige Reife eingetreten ist, kömmt die Kapsel aufrecht zu stehen, und erhält den Keich als Stütze. Diese aufrechte Stellung scheint von der Natur dazu bestimmt zu seyn, dem Mechanismus der Klappen zum Ausstreuen des Saamens größere Wirksamkeit zu ertheilen, da er so eine höhere Stellung erhält (in einigen Fällen um mehr als einen Zoll) von der aus er ihn abstoßen kann; und dies bewirkt nach dem Gesetze des Wurfes eine beträchtliche Vergrößerung der horizontalen Entfernung. — Einige reife Kapseln einer schönen Varietät von *Viola tricolor*, welche ich in ein Geschäft eines flachen Wappes lassen sollte, hatten, wie ich fand, ihre Saamen gegen zwei Fuß weit fortgeworfen. Von der Höhe einer Kapsel auf der Spitze einer etwas schlanken Pflanze sollte ich daher glauben, daß die Saamen bis zu dem Zwey- oder Dreifachen dieser Entfernung fortgeworfen werden müßten.

S. Bennie.

(Mag. of Nat. Hist. N. IV. p. 379.)

Ueber die durch starke Magnete auf verschiedene Stoffe hervorgebrachten Wirkungen. — Bei Versuchen über die Wirkung, welche kräftige Magnete auf verschiedene Körper hervorbringen, hat Hr. Beccaria gefunden, daß die magnetischen Wirkungen, welche ein starker Magnet auf Stahl und welches Eisen hervorbringt, wesentlich von denen verschiedenen sind, die auf Körper, in denen der Magnetismus schwächer ist, hervorgebracht werden. In den letztern findet, welches auch die Richtung sehr mag, die sie in Begleitung auf den Magnet annehmen, die Vertheilung des Magnetismus immer in der Direction der Länge statt, während bei Eisen, Stahle, Holz oder Gummilack, dies meistens in der Richtung der Breite

geschlecht, und immer, welche auch die von dem Stoffe angenommene Richtung seyn mag, sobald bios ein magnetischer Stab angewendet wird. — Diese Verschiedenheit der Wirkung, welche eine Grenzlinie zwischen den zwei Reihen von Erscheinungen herstellt, ist von dem Umstand abhängig, daß, da der Magnetismus in den legeren Körpern sehr gering, die Reaction der Sub-

stanz auf sich selbst nicht zu berücksichtigen ist, und deshalb der Magnet auf die Substanz die kräftigste Wirkung äußern kann.

Eine Seidenraupe, welche Cocons von großer Größe von Eruchühnerleien spinnt, lebt in Ostindien in den Waldern von Ranghuan und Ghale Nagpore.

## H e i l f u n d e.

**Irrereden, Convulsionen und ungewöhnliche Symptome durch Blutaualeerung geheilt.**

Die Dienstabtheilung des Dr. Caillaud, des beständig anwesenden Arztes (médecin sédentaire) des Hôtel-Dieu besteht aus 40 Betten, 20 für Männer und eben so viel für Weiber. Sie hat die Bestimmung, die Kranken während der Nacht, des Morgens und des Abends aufzunehmen, wenn das Central-Bureau geschlossen ist. Es befinden sich daselbst immer eine gewisse Zahl Personen, die aus dem Wasser gezogen, oder asphytisch, oder vergiftet sind, oder an acuten Hirnkrankheiten darnieder liegen, oder von andern eben so bedeutend plötzlich eingeretenen Krankheiten befallen sind, wo eine sehr active Behandlung nöthig ist. Diese Krankensäle, welche man Nothsäle (salles d'urgence) nennt, bieten eine Menge interessanter Fälle dar.

Mr. 46. im Saale Sain françois. — Hyacinth Quésnel, 21 Jahr alt, Commis, aus Corsica gebürtig, klein, brünett und kräftig, von dückerem, heftigem und sehr energischem Charakter, wurde am 12. Dec. Abends 10 Uhr in's Hôtel-Dieu gebracht. Man giebt folgende Nachrichten über ihn: vor 6 Monaten hat er sich in einem Infanterie-Regiment annehmen lassen. Seit der Zeit ist sein Charakter immer dickerer geworden, was man dem Kummer und Verdruß über seine neue Lebensweise zuschreibt. Er trinkt ziemlich oft Branntwein und starke Getränke, ohne sich jedoch zu betrinken, aber genug um in einem fortwährenden Zustand von Aufreizung sich zu befinden. Am 12. Abends war er mit einigen jungen Leuten zusammen, ohne krank zu scheinen; er war noch sorgenvoller als gewöhnlich; plötzlich fällt er unter ihnen nieder, wälzt sich auf der Erde, stößt unartikulirte Schreie aus, und verbreitet Schrecken unter den Anwesenden. Man versucht mancherlei Hülfen vergeblich, und schafft ihn endlich in's Hôtel-Dieu. Man mußte ihm eine Zwangsweste anlegen, Alle Muskeln wurden allmählig von Convulsionen befallen; die Bewegungen waren stößweise, plötzlich ansfangend und aufhörend. Die Augen waren stark zusammengezogen; die Zähne fest geschlossen; oft bis er gewaltiam auf alles, was seinem Munde nahe kam; er stieß Schreie aus, welche dem Wellen eines Hundes ziemlich nahe kamen. Alle Kranken des Saales gerietben in Schrecken, indem sie ihn von der Hundswuth befallen hielten. Er weigerte sich zu trinken, spuckte nicht aus, athmete ziemlich ruhig. Die Convulsionen waren anhaltend und nicht intermitirend, wie bei Hydrophobie.

Am 11. des Morgens dauerten alle diese Symptom

me fort; die Haut ist feucht und warm; der Puls voll und langsam; der Kopf ist von Convulsionen nach den Seiten bewegt. Der Unterleib scheint beim Druck zu schmerzen. Keine Analeerung hat statt gehabt. Es werden 30 Blutegel hinter und unter die Ohren gesetzt. Das Blut fließt reichlich. Des Abends haben die Convulsionen in Stärke und Häufigkeit abgenommen. Es findet kein Sarcen mehr statt; die Zunge ist braun und in der Mitte trocken. Der Puls bleibt wie er war. Er verwehrt zu trinken. Es wird ein erweichendes Clystir gegeben.

Am 12. geht es besser, es sind fast gar keine convulsivischen Bewegungen mehr vorhanden, er scheint zu verstehen, was man ihm sagt, antwortet aber nicht vollständig. Es werden 20 Blutegel an den After gesetzt. Am Abend wird die Sprache verständlich; er beklagt sich über einen lebhaften Schmerz in der Sitzengegend; alle Muskeln sind der Sitz von dumpfen Schmerzen. Der Puls ist langsam und schwach. Lebhafter Durst, Appetitlosigkeit, empfindliche Ueberbauchgegend, kein Eruchgang. Es werden ihm Brustmittel verordnet (Pectorale gommée, Julep hechiqne), erweichende strenge Diät. — Die folgenden Tage verschwinden diese Symptome mit Schnelligkeit, ohne daß man nöthig gehabt hätte, Arzneimittel anzuwenden. Der Appetit erscheint wieder, es stellt sich Einhlug ein, und der Kranke wird am 18. wieder im guten Zustande entlassen.

Ein tiefer, lang anhaltender Kummer bei einem kleinen, jungen, sanguinischen, sehr energischen Manne, der fortwährend Gebrauch geistiger Getränke sind die vorbereitenden und Gelegenheitsursachen einer Affection, deren plötzliches Eintreten wenig mit dem übereinstimmt, was man gewöhnlich bei Entzündung des Hirns und dessen Anhängen beobachtet. Obgleich die Behandlung rein antiphlogistisch war, so bewies doch der glückliche Erfolg, von welchem sie gekrönt wurde, noch nicht, daß man es mit einer meningo-cephalitis zu thun gehabt habe. Der Zustand des Pulses läßt diese Idee nicht aufkommen, die Schnelligkeit der Heilung, das vollständige fast plötzliche Verschwinden der bedeutenden Symptome bringt auf den Gedanken, daß eine tiefe Störung der Nerventhätigkeit (innervation) eine Art acuter Manie, ein wahrer Paroxysmus derjenigen Art von Melancholie, welcher dieser junge Mann sich lange schon hin gegeben hatte, eingetreten sey. Zufälle dieser Art bei Menschen in ähnlichen Verhältnissen sind schon mehrmals beobachtet worden. Folgender Fall wird diese Ansicht bestätigen.

Mr. 48. in demselben Saale. — Ein Piemonteser, 20 Jahr alt, klein, robust mit schwarzem struppigen Haar, tiefer Stimme, kam am 6. Januar 1824 in's

Hôtel-Dieu. Erschrocken über die Folgen, welche ein Streich haben könne, in welchem er sich der ganzen Heftigkeit seines Zorns überlassen hatte, wurde er trüblich, und aß und schlief nicht mehr. Er versuchte sich zu tödten, indem er Stiefelnadeln verschluckte, welche er bald wieder ausbrach; er versuchte sich zu erhängen, aber der Strick zerriß; endlich am 6. Januar sprang er von dem Pont des Arts in den Fluß. Er wurde alsobald herausgezogen und in's Hospital geführt.

Man findet ihn sehr ruhig, er antwortet richtig; der Puls ist voll. Kopfschmerz. Es wird ein starker Aderlaß am Fuß angewendet. Am Abend einige Störung der Ideen; aus Vorsicht legt man ihm eine Zwangsweste an. Um 9 Uhr fährt er aus dem Schlaf in die Höhe, hat Convulsionen, schreiet und schnupft; dieser Zustand dauert die ganze Nacht.

Am 7. des Morgens dieselben Symptome; starre drohende Blicke; er beißt und zerreißt alles, was ihm nahe kommt. Wieder ein Aderlaß am Fuß. Des Abends zunehmende Exacerbation, allgemeine und forts währende Convulsionen. Aderlaß aus der a. temporalis. Große Blasenpflaster an die Schenkel. Am 8. keine Veränderung. Am 9. achzig Blutegel um den Hals; während des Tags keine Veränderung. Gegen Abend wurden beide Füße in ein Senfussbad gesetzt, und man öffnete zugleich beide venae saphenae. Das Blut fließt mit Macht; es ist hochroth und bildet gleich einen Blausuchen auf dem Boden des Badegefäßes. Man legt Eis auf den Kopf.

Am 10. dieselben Symptome; lebhafter Durst; der Kranke trinkt viel, bricht das Getränk aber gleich wieder weg. Keinen Stuhlgang; wenig rother Urin; Epigastrium beim Druck schmerzhaft. Zwei Clystire mit 20 Tropfen Laudanum. Keine Veränderung in den Convulsionen; dem wüthenden Irereden u. Den folgenden Tag derselbe Zustand.

Am 12. entscheiden die zur Consultation berufenen Hrn. de Montaignu, Asselin, Perit und Geoffroy, daß wegen des Zustandes des Pulses und der Heftigkeit der Symptome, neue Aderlässe angewendet werden sollen. Beide venae saphenae und eine Armsvene werden zu gleicher Zeit geöffnet. Ueber das Blut macht man folgende Bemerkungen.

Obgleich die Füße lange in sehr heißes Wasser gesetzt wurden und eine Ligatur fest angelegt wurde, so schwellen doch die Venen nicht an: es wurden große Öffnungen gemacht, das Blut floß anfangs ziemlich schnell, aber der Fluß stockte bald. Man erhielt eine ziemlich Menge Blut, indem man die Vene von unten nach oben drückte. Das Blut war hochroth, coagulirte fast zwischen den Wundlöffeln, und fiel auf den Boden des Wasser. Der Puls schlug 20 Mal in der Minute. Der Aderlaß am Arme gab zu denselben Bemerkungen Veranlassung.

Der Kranke hatte einen Augenblick Ruhe, aber bald verfestete die Helle des Tages und die Anwesenheit einiger Studirenden ihn wieder in Wuth. Dadurch, daß

man ihm den Kopf mit einem Tuche bedeckte, beruhigte man ihn immer etwas.

Am 13. etwas mehr Ruhe, der Puls ist gesunken, die Arterie kann zusammengedrückt werden. Fortwährend Erbrechen; reine Zunge. Oberbauchgehend empfindlich. Die ausgebrochenen Substanzen sind wie Kaffeesatz, färben die Leinwand stark braun. Um Mitternacht außerordentliches Zusammensinken: er scheint sterbend.

Am 14. zwei Uhr Morgens erholt er sich, und thut mit schwacher Stimme einige Fragen an den Wärter. Dann schläft er ruhig ein. Um 8 Uhr findet man ihn ruhig, das starre Auge wie stumpfsinnig aussehend. Die Respiration ist langsam, der Puls schwach, selten; er antwortet richtig auf die an ihn gestellten Fragen; bes klagt sich über heftigen Kopfschmerz und allgemeine Steifigkeit (courbatures générales). Kein Schmerz mehr im Epigastrium. Man giebt dem Kranken zu trinken, er bricht aber gleich nicht bloß das Getränk, sondern noch eine braune, chokoladenfarbige, sehr unangenehm scharf riechende Substanz aus. Er erinnert sich an nichts von dem, was seit 8 Tagen mit ihm vorgegangen ist. Abends völlige Ruhe. Er hat zwei Convulsionen genommen und etwas Nubeln, und hat sich nicht erbrochen.

Am 15. nehmen die Schmerzen schnell ab; vier Stunden lang ein warmes Bad. Abführende Clystire bewirkten reichlichen Stuhl. Die folgenden Tage ist der Appetit kräftig, die Kräfte kehren schnell zurück, und der Kranke wird den 24. Januar völlig geheilt entlassen.

Die Beendigung dieses schweren Falles ist eben so plötzlich gewesen, wie sein Eintritt. Dies läßt sich nicht wohl mit der Idee einer acuten Encephalitis vereinigen. Die vollständige plötzliche Rückkehr zum gesunden Zustande läßt weder den Gedanken aufkommen, daß die Irritation des Hirns die Symptome hervorbrachte, noch daß eine organische Störung diese Symptome veranlaßt habe. Die Krankheit scheint das Resultat moralischer Eindrücke, die auf sehr sensible Organe wirkten, und eine ungewöhnliche Störung der Hirnfunktion veranlassen, gewesen zu seyn. Die Behandlung ist äußers ordentlich thätig betrieben worden. (La clinique III, Nr. 25. Dec.)

### Eine völlige Intermission der Symptome eines Lungenatharrhs

ist von der Societé de médecine zu Lyon mitgetheilt worden.

Eine der barmherzigen Schwestern des Oten Arrondissements zu Lyon, 55 Jahr alt, blaß aussehend, seit sie ihr Vaterland, die Provence, verlassen hat, zu catharrhalischen Affectionen geneigt, hatte fortwährend eine reichliche aber kalte Transpiration, und durch Unterdrückung derselben war zuweilen eine leichte Hautwasserjucke veranlaßt worden. Gegen die Mitte des Winters 1826 wurde sie von einem sehr heftigen Schnupfen befallen, welcher in dem Maasse verschwand, wie sich ein bedeutender Lun-

genearrh zeigte und ausbildete, der drei Wochen lang fortdauerte. Die Wiederherstellung war fast vollständig, als Schwester Elisabeth sich eines Abends der Einwirkung der kalten feuchten Luft aussetzte. Abends erschien ein fast zweifändiger Frost, dann vier Stunden lang Eisberäuge; endlich gegen Morgen übermäßig starker Schweiß. Des Tags über war die Kranke schwach, aber sie hus feste wenig, athmete frei, und hatte kein Fieber. Des Abends schlief sie ruhig ein. Um 11 Uhr erwacht sie mit heftigem Frost, sie hustet viel, hat Vellemmung und keinen Auswurf. Um 1 Uhr Morgens folgt auf den Frost eine unerträgliche Hitze, von Beängstigung begleitet: der Puls ist hart und häufig, die Kranke muß aufsitzen, um zu athmen; heftiger Husten, schäumiger Auswurf. Um sechs Uhr Morgens stellt sich ein allgemelner Schweiß ein, und die Kranke fühlt sich erleichtert; der Auswurf wird schleimig und allmählig dicker; sie schläft einige Stunden lang ganz fest. Um 10 Uhr Morgens ist Schwester Elisabeth hergestellt; sie steht auf, ist ohne Fieber, ohne Husten, ohne ungewöhnlichen Auswurf; sie nimmt Speisen zu sich und verdauet gut.

In der folgenden Nacht gang derselbe Anfall, wie der eben beschriebene. Die Expectoration zeigt in den drei Stadien des Anfalls die Veränderungen, welche sie gewöhnlich in den drei Perioden des Catarrhs erleidet. Gar keine Expectoration während des Frostes, schäumiger Auswurf während der Hitze, schleimiger Auswurf während des Schweißes. Kein Husten und gefunns der Zustand während des Tages.

Diese intermittirende catarrhallsche Affection dauerte über fünf Wochen, weil die Kranke sich dem Gebrauch der China widersehte. Während dieser Zeit sind die Anfälle so regelmäßig erschienen, sagt der Beobachter D. Chapeau, wie man sie selten in den periodischen Krankheiten bemerkt. Endlich nimmt die Kr. eines Abends 8 Gran schwefelsaures Chinin. Der folgende Fall tritt später ein, ist ohne Frost und viel kürzer. Man will nun das Mittel forssetzen, aber es hatte Coliken und Diarrhoe veranlaßt. Die Kranke zog vor, zwei Quentchen Chinaextract zu nehmen, welche weniger Ausrerana der Verdauungswege bewirkten, und die Zufälle fast vollständig hemmten. Der Gebrauch des Fiebermittels wurde einige Tage lang fortgesetzt, und die Reconvalensenz war vollständig.

### Eine Fissel in der durchsichtigen Hornhaut

ist vor einiger Zeit von Larey beobachtet und im Journal hebdomadaire Nr. 9., p. 339 beschrieben worden. Einem Garbisten (Bernard) wurde bei einer Schlägerei in einer Schenke ein Wenglas mit solcher Gewalt ins Gesicht geworfen, daß das Glas an den Rändern der Augenhöhle zerbrach, deren weiche Bedeckung in verschiedener Richtung bis auf den Knochen zerschnitten wurde. Ein Glasstückchen drang tief in den Augapfel, so daß es den Theil der durchsichtigen Hornhaut, wel-

cher sich mit der Sclerotica verbindet, in einer Strecke von 3 bis 4 Linien in verticaler Richtung durchschnitten hatte, und auch die Sclerotica war in ihrer ganzen Dicke durchschnitten, so wie das obere Segment der Iris, von welcher ein großer Theil durch die Oeffnung der Hornhaut vorgefallen war. Es ist auch wahrscheinlich, daß der Glaskörper durch die Spitze des Glasstückchens quer durch den Lillarkörper und oberhalb der Linse durchbohrt war; denn als der Verwundete ins Hospital kam, fand Hr. L. außer einer dreieckigen Wunde, welche senkrecht die Augenhäute an ihrer Verbindungsstelle durchschnitt, das Auge um die Hälfte seines Volumens entleert und zusammengefallen. Augenlider und Wange waren mit blutiger Serofität bedeckt. Nach dem Bericht des Verwundeten hatte er vorher der Zungen der Schlägerei ein etwa halb Zoll langes pyramidalisches Glasstückchen herangezogen.

Nachdem der Theil abgewaschen war, wurden die Wunden der Augenbraune und Wange erweitert und vereinigt, wozu zwei blutige Hefte gebraucht wurden: dann wurde mit einer goldnen Sonde die vorgefallene Iris zurückgebracht, und nachdem man sich überzeugt hatte, daß kein Glasstückchen mehr in dem Auge war, wurde dieses geschlossen und Compressen mit aqua vegeto-mineralis aufgelegt. — Die traumatische Entzündung wurde durch Ueberlass an der art. temporalis, durch blutige Schröpfköpfe am Nacken, in der Nackengegend und in dem epigastrium, ferner durch ganz kalte und schleimige Getränke verhütet. — Am 9. Tage wurde der Verband erneuert. Das Auge hatte seine Form und ursprüngliche Größe wieder erhalten; der obere Theil der Wunde war schon vernarbt, während der untere Winkel eine runde Oeffnung zeigte, worin noch ein Theil der Iris war, welche ein kleines Stasphylom bildete, was von selbst zurückging, und vor dem 40. Tage völlig verschwunden war, wo der Soldat mit allen Zeichen der Heilung das Hospital verließ. — Einige Zeit nachher erschien er wieder im Hospital, und da bemerkt man bei ihm eine kleine runde, etwa 2 Linien im Durchmesser haltende Oeffnung, aus welcher fortwährend eine seröse Feuchtigkeit hervorkam, welche einen Tropfen auf dem Augapfel bildete und sich dann mit den Thränen vermischte, mit denen sie in die Nase abfloß. Wenn der Soldat mit seinem Auge etwas ansah, so erschien es ihm mit eisnen mehr oder weniger dicken Nebel bedeckt.

### Miscellen.

Ueber Apoplexie und Hydrocephalus bemerkt Dr. Hinckland der Folgendes: Die Untersuchung der Pathologie dieser Krankheiten macht die Meinung sehr wahrscheinlich, daß ein von angehäufte Flüssigkeit oder von extravasirtem Blut entstehender Druck nicht so oft den Tod hervorbringt, als man gewöhnlich glaubt, daß sie vorhanden seyn können, ohne der Funktion des Gehirns nachtheilig zu seyn, und endlich, daß Wasser in dem Gehirn, was man gewöhnlich mit dem Ausdruck hydrocephalus bezeichnet, in den meisten Fällen eine gesunde von der Natur hervorgebrachte Wirkung ist, um die Kräfte dieses Ge-

gerade wiederherzustellen und die Auptur seiner Blutgefäße zu verhüten. — Es scheint aus der Untersuchung des Dr. A. H. in (a) n der herorzugehen, daß das Gehirn nicht comprimierbar ist, so daß das Blut hierdurch in diesem Organe nicht merklich vermindert werden kann, — ferner, daß Ergießungen von Blut, Serum und Wasser statt finden, ohne daß es den Funktionen der Seele nachtheilig ist, — daß ein Druck auf das cerebellum keine merkwürdige Wirkung hervorbringt, — daß der indirecte Druck auf das Rückenmark Anlaß zu erhöhter Respiration giebt. In praktischer Hinsicht werden die Entzündung und die übermäßige Blutentziehung vermieden laßen, welche die Ursache sind, warum Apoplexie mit Reaction von Erweichung verwechselt wird, welche durch diese große Blutentziehungen hervorgerufen wird, und in der Behandlung des hydrocephalus, da kein Symptom vorhanden ist, welches uns bestimmt anzeigen kann, wo Ergießung statt gefunden hat, dürfen wir nicht nachlassen, Mittel fortzusetzen, selbst wenn der Fall scheinbar hoffnungslos ist. Sie werden uns auch bewahren gegen die übermäßigen Reizungen auf der Haut zu sein, welche so häufig, so kräftig, und so wirksam sind, und auf Krantheiten der Gedärme bei Kindern genau Acht zu geben, welche fast immer das Gehirn zuerst sympathisch afficiren, und Reizung und zuletzt Krankheit dieses Organs hervorbringen. — Der Dr. A. führt eine beträchtliche Anzahl von Operationen zur Unterbrechung seiner Meinung an, und sagt, daß, wenn die pathologische Ansicht von dem Gehirn richtig sei, die davon abguleitende Behandlung (welche mußte, 1) in mäßiger Blutentziehung, 2) in gegenreizenden Mitteln und 3) in starken Purgamitteln. (The American Medical Recorder Nr. XLIII. Philadelphia 1828.)

**Fractura composita des Elbogengelenks.** Man hat gewöhnlich geglaubt, daß Falle dieser Art die Amputation erfordern, vorzüglich wenn sie von beträchtlicher Zerreißung der weichen Theile begleitet sind. Den Anhang von Sir A. Cooper, von Boyer und vielen anderen ausgezeichneten Wundärzten entgegen, stellt der Professor Stevens die Meinung auf, daß die Amputation in diesen Fällen nicht nöthig sey, selbst wenn die arteria brachialis zerissen ist. Pingens glaubt er, daß durch diesen Umstand die Entzündung mäßiger und die Eiterung weniger copios sey, als in ähnlichen Fällen, wo die Continuität der Arterie erhalten ist. Zur Unterbrechung dieser Meinung beschrieb er einen sehr interessanten Fall von zusammengehöriger Luxation des Elbogengelenks, wo die Integumente in der Richtung des Elbogens 2½ Zoll weit quer zerissen waren. Die Sehne des biceps und der brachialis internus waren aus einander gerissen, die Nerven waren vor den condylis des humerus geknüpft, und die arteria brachialis war zerissen und ragte aus der Wunde heraus. 17 Stunden nach dem Zufalle kam der Patient in die Behandlung des Professor C., welcher sogleich das Gefäß eingeklemmt einen Zoll über dem oberen zerissenen Ende unterband. Aus dem unteren Ende strömte kein Blut aus. Abband wurde die Reduction gemacht; der Vorderarm wurde im rechten Winkel festgehalten, die Wunde mit trockener Charpie und Pflaster verbunden, und eine Lotion von Weingeist und Wasser auf die Wunde applicirt. Es wurden durch einen Aderlaß 16 Unzen Blut entzogen. — Von der Zeit des Zufalles an bis zu seiner Entlassung aus dem Spital, waren 8 Wochen verfloßen. Nach der Heilung war

nur noch ein geringer Grad von Flexibilität des Elbogens vorhanden, aber die Kraft die Hand und die Finger zu beugen und auszustrecken, war eben so gut als jemals.

In Bezug auf die Anwendung von Blutentziehung bei ganz kleinen Kindern, bemerkt Stunzel, daß sie am besten aus der vena jugularis externa fatta finde, daß die Quantität des Blutes natürlich von Umständen abhängen müsse, daß aber in folgender Tabelle die Quantitäten Blut zusammengefaßt seyen, welche er selbst und sein Freund G. bei 4 Kindern von verschiedenem Alter gelassen habe.

Ein Kind von 2 Monaten, von 1 bis 1½ Unze.	4	1½	2
	8	2	3
	12	3	4
	18	4	5
5 Jahren	8	10	12
	6	10	10

Wenn man Blutegel anlegt, so muß man nicht vergessen, daß sie oft mehr entziehen, als man beabsichtigte: wenn man sie über ein Knochenstück ansetzt, z. B. am cranium, am sternum oder an der hand, so läßt sich die Blutung, wenn es nöthig ist, sehr leicht durch einen Druck hemmen. Sonst kann man die Blutung aus einer Wundgehwunde durch Ziehen mit Höllestein oder dadurch hemmen, daß man ein kleines Stück reinen Schwamm mittels einer Sonde in die Wunde und in das Zellgewebe unter die Haut bringt, wo die blutenden Gefäße liegen.

Über die Epidemie in Gibraltar sind Nachrichten vom 8. und 11. December eingegangen. Die Temperatur war am 8. nach zwischen 15 und 18° Reaumur. Das englische Gouvernement hatte zwei Commissionen niedergesetzt, um alle Documente in Bezug auf die Ausbreitung der Epidemie zu sammeln. — Am 8. Morgens 5 Uhr hat Dr. Louis die ersten Symptome des gelben Fiebers empfunden. Die Nacht vom Montag auf den Dienstag war schrecklich: er war von heftigem Kopfschmerz und wiederholten Erbrechen befallen. Der Dienstag war ruhiger, und am 11. December befand er sich weit besser. Alle Ärzte, welche die Epidemie beobachtet haben, stimmen darin überein, daß der Anfall leicht war, und daß in 2 bis 3 Tagen man sich sein Leben außer Sorge seyn werde. Es hatte sich auch das Gerücht verbreitet, daß der Dr. Froussa angefallen sey. Da er sich bei einer Verwundung an der Hand verunverlet hatte, so haben sich bald Abtheile am Arm angefallen und ein drei Tage anhaltendes Fieber verursacht. Zu rechter Zeit gemacht Cauterisationen haben die Fortschritte der Ansteckung aufgehalten, und am 11. hatte Dr. Froussa wieder mit Hrn. Gherwin seine Arbeiten fortgesetzt. — Die höhere Temperatur, welche zu Anfang December herrschte, hat die Wirkung herorgebracht, die man davon erwartete: es kamen nicht mehr als 7 bis 8 Kranke in das Spital. Aber seit dem 8. ist das Thermometer wieder gestiegen, und hält sich auf 18° R.; auch sind 18 Personen von der Epidemie befallen worden. Diese Zahl ist reichlich, wenn man bedenkt, daß die Truppen eingeschlossen, 16000 Personen außerhalb der Stadt sind, daß 6000 dieses Jahr angefallen worden sind, daß 4000 in den Jahren 1804, 1810, 1813, 1814 angefallen waren, daß 1500 bereits gestorben sind, und daß wahrscheinlich nicht 400 Personen übrig sind, die befallen werden können.

## Bibliographische Neuigkeiten.

A popular sketch of electro-magnetism or Electro-Dynamics; with Outlines of the Parent Sciences Electricity and Magnetism by Francis Watkins etc. London 1828, 8.

Cathéterisme rectiligne, ou nouvelle manière de pratiquer cette opération chez l'homme. (Sondes droites et positions particulières du chirurgien et du malade.) Méthode ayant, dans beaucoup de cas de rétentions

d'urine, sur toutes celles employées jusqu'ici, les avantages d'une exécution plus facile et d'un succès plus certain; avec un procédé opératoire propre à l'auteur pour guérir les rétrécissemens de l'urètre, suivi d'un nouveau moyen de réunir et cicatriser les déchirures de la valve et du périnée produites par l'accouchement, avec figures. Par Et. Moutin D. M. Paris 1828, n. 10 8esfr.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 493.

(Nr. 9. des XXIII. Bandes.)

Januar 1829.

Gedruckt bei Bossig in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Regierung, Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. S. v. r. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggrl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die herbsthliche Färbung der Blätter.

Von Macair-Prinsep.

Die verschiedenartige und oft sehr schöne Färbung, in welcher zur Herbstzeit die Vegetation erscheint, setzt Jedermann in freudiges Staunen. Gleichsam als ob die Natur zu der Jahreszeit, wo die Sonnenstrahlen am blindesten sind, durch das einfarbige Grün die Augen der Menschen habe schonen wollen, benutzte sie noch die letzten Augenblicke vor dem Abfallen des Laubes, um dieses in den mannichfaltigsten Farben prangen zu lassen und den jährlichen Kreislauf der Vegetation mit einem glänzenden Schaustück zu beschließen. Diese merkwürdige Veränderung hat natürlich die Aufmerksamkeit der Physiologen auf sich gezogen; allein fast alle haben sie nur im Vorbeigehen und als ein bloßes Nebensymptom des Abfallens des Laubes betrachtet, dessen Erklärung ihnen weit wichtiger schien. Auch haben Manche, z. B. Lamarck, in dieser herbsthlichen Färbung der Blätter nur einen krankhaften Zustand gesehen; Senebier erblickte darin nur eine Veränderung oder Verminderung der nährenden Säfte, wodurch das obere Gewebe des Blattes gelähmt und dessen Abfallen vorbereitet werde. Beide Erscheinungen sind aber, meiner Ansicht nach, unabhängig genug von einander, um jede für sich untersucht zu werden, und obgleich sich im Allgemeinen nicht läugnen läßt, daß dem Abfallen des Laubes meist eine Farbenveränderung vorangehe, so giebt es doch auch sehr viele Gewächse, von denen die Blätter grün abfallen, und andere, an denen sie ihre Farbe verändern, ohne abzufallen. Dieser Unterschied ist nicht ganz unwichtig; denn wenn die Farbenveränderung des Blattes nur eine Vorbereitung zu dessen Abfallen ist, so muß man sie als den Anfang des Todes betrachten, was denn auch die meisten Physiologen thun; während man sie, meiner Meinung nach, als ein Phänomen des Lebens des Gewächses, als eine Folge der fortwährenden Einwirkung derselben Agentien zu betrachten hat, welche die hiesigen Functionen der Pflanze vermitteln, und diese Ansicht dürfte durch die wenigen, in dieser Abhandlung beigebrachten Facta einigermaßen bestätigt werden.

„Bekanntlich tritt der fragliche Farbenwechsel der Blätter im Herbst ein. So verschieden auch die Abstufungen seyn mögen, so kann man doch im Allgemeinen behaupten, daß sie, nur mit wenigen Ausnahmen, sämmtlich in's Gelbe oder Rother ziehen, welche zu jener Jahreszeit die herrschenden Farben der Vegetation sind. Diese Veränderung wird nicht plötzlich sichtbar; gewöhnlich schwindet die grüne Farbe sukzessive aus dem Blatte. Viele Blätter, z. B. die der Acacie, des Apriosenbaumes, werden stellenweise gelb. Bei andern, z. B. dem Birnbaum u. s. w., bleiben lange schöne grüne Punkte auf orangefarbenem oder gelbem Grunde stehen. Manche Blätter, z. B. die des Sumachs (*Rhus coriaria*), werden zuerst an den Rändern und zumal an der Spitze andrer gefärbt. Die Rippen und die darangrenzenden Theile des Parenchyma scheinen die grüne Farbe am längsten beizubehalten. Ich habe die Bemerkung gemacht, daß tiefgrüne Blätter meist roth und blaßgrüne meist gelb werden. Die meisten, welche roth werden, färben sich zuerst gelb, was z. B. bei'm Sumach (*Rhus coriaria*) der Fall ist.

„Einfluß des Lichts. — Daß das Licht einen großen Einfluß auf die herbsthliche Farbenveränderung des Laubes ausüben müsse, ließ sich leicht vermuthen. Bei Blättern, welche von Natur gleichweise über einander liegen, sind die unbedeckten Stellen immer früher und stärker gefärbt. Es kam indeß darauf an, zu ermitteln, ob diese Erscheinung auch in der Dunkelheit stattfinden könne, indem man entweder ganze Zweige oder bloß Theile von Blättern der Einwirkung des Lichts ganz entzog. Hierdurch wurde, meiner Erfahrung zufolge, die Veräufertung gänzlich gehindert. Wenn das Licht von einem ganzen Blatte abgsperrt war, so fiel dieses grün ab, war bloß ein Theil im Dunkeln gehalten worden, so behielt bloß dieser seine ursprüngliche Färbung. Auch überzeugte ich mich, daß das Licht in allen Stadien der Erscheinung nöthig sey; denn wenn ich Blätter oder Theile von Blättern des Sumachs vor dem Rothwerden bedeckte, so blieben sie bis zum Abfallen, in dem einen Falle ganz, in dem andern stellenweise gelb, woraus sich denn ergibt, daß

das Licht bei allen Graden der herblichſten Verfärbung die Haupteigenschaft.

„Wirkung der Atmosphäre. — Der bekannte Prof. Theodor de Saussure hat bekanntlich ſtreng bewieſen, daß die grünen Theile der Gewächſe während der Nacht, ſie nach den Arten, mehr oder weniger Sauerſtoff abſorbiren, und wenn man ſie in Quellwaſſer der Einwirkung der Sonnenſtrahlen ausſetzt, einen gewiſſen Verhältnißtheil dieſes Gaſes ſahen laſſen. Um zu ermitteln, in wiefern die herbliche Färbung der Blätter dieſe Erſcheinung modificiret, ſtellte ich eine Reihe von Verſuchen an, bei welchen ich Saussure's Vorſchriften mit der größten Genauigkeit befolgte. Ich überzogene mich dabei, daß ſchon verfarbte Blätter, wenn ſie den Sonnenſtrahlen ausgeſetzt werden, kein Sauerſtoffgas ſahen laſſen, und erlaubte ſpäter, daß dieſe ſchon von Senecioidee ermittelte worden ſey. Indem ich meine Unterſuchungen weiter verfolgte, fand ich, daß auch theilweiſe verfarbte oder ſolche Blätter, die ſich eben verfarben wollen, kein Sauerſtoffgas in der Sonne entbinden. Durch eine große Menge von Verſuchen, mit deren Details ich den Leſer nicht anfallen will, gelangte ich aber auch zugleich zu der Gewißheit, daß dergleichen Blätter noch immer während der Nacht Sauerſtoffgas abſorbirten, obwohl dieſe mit fortſchreitender Färbung in immer geringerem Grade geſchah; daher ſich ſchließen läßt, daß die herbliche Färbung der Blätter in der Föhrung des Sauerſtoffs durch das ſärbende Princip der Blätter ihren Grund habe.

„Von dem färbenden Princip der Blätter. Vor einigen Jahren fanden die Herren Pelletier und Caventou an der grünen Subſtanz der Blätter eigenthümliche Eigenſchaften, und ſie führten dieſelbe daher als ein unmittelbares Product des Pflanzenreichs unter dem Namen Chlorophyll auf. Dieſe Subſtanz ſchien der Sitz der Verfärbung der Blätter zu ſeyn und mußte daher vorzüglich von mir beobachtet werden. Nachdem ich die Eigenſchaften beſehen, auf die ich weiter unten zurückkommen werde, von Neuem unterſucht, machte ich die entſprechende Subſtanz der ſchon durch den Herſt gelb und roth gefärbten Blätter zum Gegenſtand meiner Verſuchungen. Um das Chlorophyll zu erhalten, ließen die Herren Pelletier und Caventou das Blätterfleiſch durch Alkohol ausziehen; allein ich fand, daß man die Blätter vorher in Aether kochen laſſen müſſe, um ihnen das Wachs und die fetten Subſtanzen, die ſie ſaſt immer enthalten, zu entziehen. Als ich die gelb gewordenen Blätter der *Populus fastigiata* mit kochendem Schmelzfäther behandelte, färbte dieſer ſich ein wenig gelb, und nach dem Erkalten ſchlug ſich ein Pulver nieder, welches alle Eigenſchaften des Wachſes hatte. Durch Verdampfung der Linctur erhielt man eine ſette, feſte, weiße, bei gelinder Wärme ſchmelzbare Subſtanz, die einen ſtarcken Pappelgeruch hatte und aus der ſich während des Erhitzens ein ſcharfer ſiedender Dampf entband. Dieſe Subſtanz findet ſich ebenfalls in den grünen Blättern. Der Rückſtand der gelben Blätter wurde dann in einer hinreichenden Quantität Alkohol von

40° gekocht, dieſer färbte ſich ſchon gelb, während die Blätter ihre Farbe verloren. Dieſe Auflöſung in Alkohol ward, wenn man ſie mit Waſſer verdünnte, nicht gleich trübe; bald ſchieden ſich aber gelbliche Flocken ab, welche wie Harz ausſahen. Setzt man erſt ein wenig Maaſtwaſſer und dann reines Pflanzenkali zu, ſo klärt ſich ein ſchöner orangefarbener Laß nieder. Verdampft man die alkoholiſche Solution bei gelinder Wärme, ſo fällt eine feſte orangefarbene durchſcheinende Subſtanz zu Boden, die einen krautarigen Geſchmack hat, wenn ſie warm iſt, klebt, in Aether und Alkohol, denen ſie eine gelbe Farbe mittheilt, auflöslich, in kaltem Waſſer unauflöslich iſt, und ſich in verdünnten Säuren mit Hülfe von Wärme ein wenig auflöſt. Ueber dem Feuer ſchmilzt ſie unter Entwiklung von Blaſen und verbeizet dann einen angenehmen Geruch. In verdünnter Salpeterſäure erweicht, ſchmilzt die gelbe Subſtanz auf und hierauf erfolgt die Auflöſung mit Zurücklaſſung eines gelblich weißen Bodensatzes, an welchem man, wenn man ihn mit Waſſer behandelt, keine Spuren von Sauerleſeſäure bemerkt. Alle dieſe Eigenſchaften ſtimmen mit denen der grünen Subſtanz, welche man durch eine gleichartige Verhoblung der noch grünen Blätter deſſelben Baumes darſtellt, mit Ausnahme der Farbe, vollkommen überein. Der Unterſchied zwiſchen dieſen beiden Subſtanzen beſteht aber darin, daß ſich das grüne Harz in fetten und weſentlichen Ölen auflöſt, was das gelbe nicht thut. Auch die Säuren und Alkalen wirken auf beide Arten von Harz verſchieden ein. Das gelbe nimmt nämlich, wenn Alkalien, ſelbſt ohne Anwendung der Wärme, längere Zeit auf dieſelbe einwirken, eine ſchöne grüne Farbe an, und durch Wärme läßt ſich dieſer Erfolg noch beſchleunigen; es wird dadurch in allen Punkten dem Chlorophyll ähnlich und wie dieſes in Ölen auflöslich. Auf der andern Seite wird das Chlorophyll durch alle Subſtanzen, welche ihren Sauerſtoff leicht abgeben, z. B. die Säuren, ſo wie durch dieſenigen Argentien, welche die Verbindung mit dem Sauerſtoffgas erleichtern, z. B. die Einwirkung der atmosphäriſchen Luſt, der Wärme u. ſ. w. (wenn man dieſen Argentien die alkoholiſche Auflöſung unterwirft) gelb oder roth gefärbt, ſo daß das Harz der durch die herbliche Wirkung verfarbten Blätter weiter nichts zu ſeyn ſcheint, als oxygirtes oder mehr oder weniger mit Sauerſtoff geſchwängertes grünes Harz. Läßt man ein gelbes Blatt von irgend einem Baume einige Zeit in Potaiſche liegen, ſo wird es wieder ſchön grün, ohne ſonſt eine merkliche Veränderung zu erliden. Ammonium und die ſämmtlichen Alkalien haben dieſelbe Wirkung; bleibt dagegen ein grünes Blatt einige Zeit in einer Säure, ſo wird dieſelbe gelb oder roth, und die grüne Farbe läßt ſich dann durch Alkalien wieder herſtellen. Es war unmöglich, daß man eine Subſtanz, welche nicht nur nicht in einer grün, ſondern auch in andern Pflanzentheilen als in den Blättern enthalten iſt, den Namen Chlorophyll laſſen konnte \*), und

\*) Chlorophyll (oder, wie die Hrn. Pelletier, Caventou und Macaire-Prinzip ſchreiben, Chlorophylle)

ich gedachte die Benennung *Phytodrom* dafür in Vorschlag zu bringen, als der Professor *Decandolle*, dem ich diese Resultate mitzutheilen mir erlaubte, und der die Nothwendigkeit eines neuen Wortes gleichfalls fühlte, den Ausdruck *Chromüle* (*Chromule*) aufstellte, dessen ich mich künftig bedienen werde.

Wenn man mit 40grädigem kochendem Alkohol geröthete Blätter vom Sumach und Birnbäum behandelt, so färbt sich die Flüssigkeit schön blutroth, und beim Verdampfen derselben bleibt eine harzglühende Substanz zurück, welche durch die Einwirkung der Alkalien schön grün wird. Eine Säure stellt alsdann die rothe Farbe wieder her. Da die grüne Chromüle löslich, ehe sie roth wird, eine gelbe Färbung annimmt, so muß man natürlich schließen, daß die rothe Farbe nur das Zeichen einer sauren Organisation sey. Diesen Thatfachen zufolge, erklärt sich die herbliche Verfärbung der Blätter leicht dadurch, daß die in den Blättern enthaltene Chromüle sich mit neuem Oesen Sauerstoff verbindet, welche allmählig abschreibt und flücht werden, so daß sie nicht wieder frei werden können. Diese Vergärung des Verhältnisses an Sauerstoff schreit, mit Ausnahme der Färbung, auf die Eigenschaften der Chromüle keinen bedeutenden Einfluß zu haben. Eben so leicht erklärt sich daraus die an den Blättern mancher Pflanzen bemerkbare bunte Färbung, so wie z. B. die des *Arum bicolor* zugleich roth, gelb und grün, die der *Tradescantia discolor* auf der untern Fläche schön roth und auf der obern grün sind; so daß man von diesen verschiedenen Theilen verschieden gefärbte Chromüle beziehen kann. Auch in diesem Falle wird die gelbe und rothe Chromüle durch *Vegetische* u. s. w. in grüne verwandelt.

Nachdem ich gefunden hatte, daß der Theil der Blätter, welchem sie ihre Farbe verdanken, durch sehr leichte Modificationen grün, roth und gelb werden könne, so schien es mir interessant, zu untersuchen, ob ich, der durch die Botaniker in Ansehung der verschiedenen Organe der Pflanz, als: Blätter, Kelche, Blumenkrone u. s. w. nachgewiesenen Analogie zufolge, in den Blumen dasselbe färbende Princip auffinden könne, wie in den Blättern.

In den Kelchen ließ sich die arüne Chromüle leicht so auffinden, wie sie sich in den Blättern darbietet, und als ich die gefärbten Kelche der *Salvia splendens* mit Alcohol behandelte, erhielt ich eine harzglühliche, schön rothe Substanz, welche alle Kennzeichen der in gerötheten Blättern enthaltenen Chromüle hatte. Sie ließ sich, wie diese, durch Alkalien grün färben, wurde durch das Zusetzen einer Säure wieder roth, war in Oelen unauflöslich u. s. w. Als ich nun zu den Blumenblättern und zu dem Stiel, auf welchem die Blüthen dieser Pflanze sitzen, und der gleichfalls roth ist, überging, fand ich dasselbe Product wieder. Die Blumenblätter der rothen *Geranium*, der *Bengalischen* *Nolen*, der *Alexa* u. s. w. gaben, wenn man sie durch dieselben Mittel behandelte, sämmtlich als Farbstoff die rothe Chromüle, während sie selbst halb durch-

sichtig und farblos wurden. Alle gelbe Blumen, welche ich untersucht habe, enthielten eine gelbe Chromüle, welche sich durch Alkalien grün färbte u. s. f. w.

Die weißen Blumen, deren ich mir wegen der vorgerückten Jahreszeit nur wenig verschaffen konnte, enthielten eine schwach gelbliche Chromüle, welche durch einen später zu untersuchenden natürlichen Proceß in ihrer Färbung modificirt worden war. Nichts blauer Blüthen, z. B. die der *Livoe*, gaben eine Anfangs resenfarbene, später purpurfarbene Tinctur und einen schön violetten Rückstand. Die schönen blauen Blumen der *Viola odorata* gab n, auf dieselbe Weise behandelt, eine schöne blaue der vorigen ziemlich ähnliche Substanz. Diese wird durch Alkalien grün, durch Säuren roth gefärbt, ist in kaltem Wasser auflöslich und könnte zu desorthern Zwecken in Pulvergestalt aufbewahrt werden. Da sich annehmen ließ, daß sie aus einer Verbindung der rothen Chromüle mit einem vegetabilischen Alkali entstanden sey, so versuchte ich sie durch Ammonium nachzubilden und erhielt daher die aus gerötheten Blättern gezogene rothe Chromüle mit einer kleinen Quantität vegetabilischem Alkali, z. B. *Chinine*, *Strychnine* u. s. w., zusammen. Diese Mischung zeigte sich in kaltem Wasser auflöslich, hatte nicht mehr das harzartige Ansehen der rothen Chromüle und nahm eine so entschiedene bläulich grüne Farbe an, als sich von einem, den natürlichen Proceß nur so entfernt nachahmenden Experimente erwarten ließ. Diese Mischung wurde durch Säuren geröthet und durch Alkalien wieder blau und verhielt sich also ganz so, wie eine blaue vegetabilische Tinctur. Durch ammoniacalische Dämpfe wird die rothe Chromüle gleichfalls bläulich gefärbt, allein durch die Wärme und die Einwirkung der atmosphärischen Luft nach und nach wieder geröthet.

Nach diesen Thatfachen glaube ich schließen zu dürfen, daß bei den blauen und violetten Blumen das färbende Princip aus rother Chromüle in Verbindung mit einem vegetabilischen Alkali bestehe und diesen Schluß werde ich, sobald die Jahreszeit es mir erlauben wird, durch die chemische Analyse zu bestätigen suchen.

Vergangenes Frühjahr hatte ich Gelegenheit, verschiedene Varietäten des *Akely* (*Aquilegia vulgaris*) zu untersuchen; leider beschäftigte ich mich aber damals noch nicht mit den Experimenten, welche der Stoff zu dieser Abhandlung geliefert haben. Diese gewöhnlich blaue Blume geht leicht durch verschiedene harte Abstufungen in Roth über. Behandelt man die blauen und rothen Blüthen abgefondert, entweder mit Wasser oder Alcohol, so geben sie sicher neutrale (?), ja vielleicht in dem ersten Falle alcalinische und im letztern entschieden saure Tincturen. Ja, ich habe sogar ermittelt, daß die rothen Blüthen an die angewandten Menstruen Essigsäure abgaben.

Schlussfolgerungen. — 1) Alle farbig-n Theile der Pflanzen scheinen eine eigenthümliche Substanz (die Chromüle) zu enthalten, welche durch geringe Modificationen ihre Farbe zu verändern geneigt ist. 2) Die herbliche Verfärbung des Laubes rührt von Fixirung des Sauerstoffs und einer Art von Steuerung der Chromüle

ist überdem ein veraltet gebildeter Name, und sollte, dem beabsichtigten Sinne gemäß, *Phytodrom* heißen. D. Leb.

her (Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Gê-  
nève T. IV. P. I. Bibl. univers. Oct. 1828.)

### M i s c e l l e n .

Ueber die Flüssigkeit in den Schlauchen von  
Nepenthes destillatoria. — Vor einiger Zeit  
wurde ermittelt, daß diese Flüssigkeit eine Absonderung der  
Pflanze ist, weil sie sich in dem Schlauche (ascidium) findet, ehe  
noch der Deckel geöffnet ist, und daß sie saurer Natur ist. Diese  
Beobachtung ist hauptsächlich von Dr. Turner, durch die Untersu-  
chung eines noch ungeöffneten Schlauches dieser Pflanze, wel-  
che in dem Treibhause des botanischen Gartens zu Einburg  
gewachsen ist, bestätigt worden. Die auf diese Weise er-  
haltene Flüssigkeit wog sechs und sechszig Gran; sie war  
hell, durchsichtig und von säuerlichem Geschmack; ge-  
kocht gab sie einen Geruch von sich wie gebratene Ap-  
fel, und langsam abgedampft gab sie kleine Crystalle  
von Supercarat des Kali (saurem saurkeisensauren Kali).

## S e i l f u n d e .

Zustand der Heilkunde in St. Petersburg. \*).

Die medicinische Praxis oder die Behandlungsweise  
der Krankheiten in St. Petersburg schien mir von der in  
Deutschland, Frankreich und Italien gebräuchlichen und  
noch mehr von der Englischen abzuweichen. Sie ist nicht  
so experimentierend als die der Deutschen Aerzte; mehr ru-  
hig abwartend als die der Franzosen; weniger kühn und phi-  
losophisch, als die der Norditaliener, und nicht so wirksam  
und erfolgreich als die der Engländer. Sie stützt sich  
auf gewisse besondere Ansichten und Grundsätze, welche  
liberal aberwärts veraltet sind. Sie setzt eine vorgängige  
p o s i t i v e Kenntniß gewisser Functionen des thierischen Orga-  
nismus voraus, welche in der That unserer Beobachtung ent-  
zogen sind. Sie zieht daher Schlüsse, welche oft auf ir-  
rigen Vorderfragen beruhen. So z. B. bei einem Fall  
von Hirnhäuter, welches eine Dame befallen hatte, und wie  
man denken kann, ihr Leben bedrohte, blieb der herbeigeru-  
fene Arzt, der sich eines großen Rufes erfreute, dabei, daß  
man das Eintreten der Eise abwarten müsse, ehe er das  
Geringste verschreiben wollte, weil er überzeugt war, daß  
die Krankheit nur eine wohlthätige Anstrengung der Natur  
sey, welcher man nicht in den Weg treten dürfe. In ei-  
nem andern Falle, wo bei einer Dame mehrere Wochen  
nach der Entbindung eine rheumatische Affection jedes  
Glied steif und schmerzhaft machte, wurde behauptet, daß

Eine neue Art Beutelthier ist in Australasien  
aufgefunden worden. Es ist von Hrn. Thomas Bell  
in der Linnæan Society beschrieben worden und als Pha-  
langista gliriformis folgenmaßen characterisirt: Dor-  
so rufo-cinereo, gula fulva, macula post aurem utri-  
que alba, auribus nudis.

Ueber eine neue Verbindung von Chlorin  
und Blausstoff (Chlore et Cyanogène ou Perchlorure  
de Cyanogène, acide cyanique) hat Hr. Serullas  
der Académie des Sciences eine Abhandlung eingereicht,  
welche für höchst wichtig erklärt wird und den vollen Bei-  
fall der Commissarien Chevreul, Gay Lussac und  
Dulong erhalten hat.

Necrolog. Der durch sein Treatise on Mineralo-  
gy, durch seine Mitarbeit an der Geology of England  
und Wales vortheilhaft bekannte William Phillips  
ist im vorigen Jahre in der Nähe von London gestorben.

die Krankheit von verdickter Milch herrühre, obgleich die  
Patientin nicht gestillt und nie Milch gehabt hatte. Wie  
in dem ersten Falle der Schluß des Arztes in Bezug auf  
die Natur der Krankheit ihn verleitet hatte, ein ruhiger  
Zuschauer der Natur zu bleiben, so verleitet ihn in dem  
zweiten Falle seine Ansicht des Leidens, sehr thätig zu  
seyn; aber thätig in falscher Richtung, nämlich, indem  
er bemüht war, die, wie er glaubte, verbeilnete Milch (lait  
repandu) nach einem Mittelpuncte zu ziehen, oder in an-  
dern Worten, indem er versuchte, eine Milchsecretion her-  
vorzubringen, wo deren keine war, und was ihm auch  
nicht gelang. Diese Fälle kamen zu meiner eigenen Kennt-  
niß; ich könnte noch mehrere andere anführen.

Die medicinischen Practiker in St. Petersburg un-  
terscheiden sich von ihren Mitbrüdern in andern Ländern  
auch in Hinsicht auf ihre Benennungen der Krankheiten.  
In einiger Rücksicht haben sie die von Pinel angenommen.  
Sie nehmen eine Menge Fieber als Krankheiten eigener  
Art, welche in andern Ländern nur als Symptome ange-  
sehen werden. Das Resultat davon ist, daß Symptome  
und nicht die eigentliche Krankheit behandelt werden. Sie  
nehmen überdem die Criszen eines Fiebre ataxique (sau-  
lignes Fieber), z. B. nicht von einem saulenden Stoffe enthal-  
tenden Magen, von überfüllter Leber oder verstopften Där-  
men; sondern von verdorbenen Säften, die in dem  
Körper circuliren, an. Deshalb ist die Behandlung durchaus  
auf die Reinigung solcher Säfte gerichtet, und die andern  
drei Indicationen werden entweder ganz übersehen oder  
doch nur für untergeordneter Wichtigkeit gehalten. Nach  
dem, was ich in den Hospitälern und in der Privatpraxis  
beobachtete, ist man nicht sehr geneigt, das unmittelbare  
Eintreten activer Entzündung anzunehmen und Wechsell  
werden daher sehr selten zu Anfang einer Krankheit an-  
gewendet. Als ich eines Tages mit Dr. Nühl eines des  
Hospitälers besuchte, bemerkte ich eine junge Frauensperson  
mit rothm aufgetriebenen Gesicht, blauen Rippen und

\* Ein Bruchstück aus: St. Petersburg, a Journal of travels  
to and from that Capital etc. By A. B. Granville,  
London 1828. 8. Vol. II. p. 253. Der Wf. ist ein be-  
lebter Arzt und Geburtshelfer in London, ein geborner May-  
länder, seines Ursprünglichen Namens Wozzi, welcher erst  
als Chirurg auf englischen Schiffen diente und nun schon  
seht mehreren Jahren, hauptsächlich als Geburtshelfer in  
London mit Erfolg practicirt, auch mehrere beliebte medi-  
cinische Schriften verfaßt hat, wovon die über die Blausäure  
auch ins Deutsche überlegt ist. Seine Reisebeschreibung ist,  
obwohl über mehrere Orte zum Theil nicht immer richtige  
Angaben vorkommen, im Ganzen lehrreich und interessant.  
Es ist eine Uebersetzung davon in der Arbeit.

kurzer erschwerter Respiration. Ich küßte ihren Puls; sie hatte Fieber; ich ließ sie tief einathmen, was sie nicht ohne Schmerzen konnte. Sie litt an einer Brustentzündung. Sie war drei Tage bettlägerig und es war Aberlassig angestellt worden. Dr. Nüßl stimmte gleich darin, mit mir überein, daß der Arzt der Kranken zur Aberlassen müßte, und da er ein Oberbeamter war, so ordnete er an, daß es gleich geschehen möge, während wir die andern Abtheilungen der Anstalt sahen. Wir kehrten etwa in einer Stunde zurück: die Operation war gemacht worden und das Gesicht der Person zeigte gleich, mit welchem Erfolg; daß sie jetzt tief einathmen konnte, fast ohne Schmerz zu empfinden, beschränkte mich in meiner Ansicht, daß seit dem vorigen Besuch Besserung eingetreten war. Die Zweckmäßigkeit des Aberlassens war der Aufmerksamkeit des behandelnden Arztes eigentlich nicht entgangen, aber er hatte die Verordnung dazu mit cras an die Tafel geschrieben, da es schon Nachmittag war.

Die medicinische Praxis ist ferner verschieden in Rücksicht auf die Auswahl und Menge der Arzneimittel. Kostliche Abführungsmittel werden selten angewendet; mercurialia alterantia werden kaum je angewendet; schwache Abführungsmittel auf der einen Seite und tonica auf der andern und sogenannte nervina sind am meisten im Gebrauch. Die ärztlichen Practiker in St. Petersburg haben eine viel zu große Liste von Arzneien im Gebrauch und schreiben manchem einfachen chemischen Präparat Recepte zu, welche ein Englischer Arzt nicht für erforderlich erkennen würde. Sie empfehlen oft Arzneien, welche unwirksam sind und verlassen sich auf die kleinsten Dosen derjenigen, welche anerkannte Eigenschaften besitzen. Sir James Wylie gab eine treffliche und umfassende Pharmacopöe für den Gebrauch der Militärärzte heraus. Dieser Arzt ist zu viel gereizt und noch mehr belehrt, als daß er nicht wissen sollte, wie viel einfacher als sonst die Behandlungsweise der Krankheiten in dem übrigen Europa und vorzüglich unter seinen Landesleuten ist, mit deren medicinischen Werken er völlig bekannt ist. Er sieht vollkommen ein, daß der eigentlich nächste Theil einer Pharmacopöe nur kurz und keinesweges complicirt ist, allein aus Furcht vor dem Resultat eines Versuchs, eine zu schnelle Reform in seinem Departement hervorzubringen, hat er viele Artikel in Ruhe stehen lassen, welche er wahrscheinlich in der Folge als unnütz weglassen wird. Die Durchsicht der medicinischen Vorräthe, welche in den „Aptekas“ gefunden werden, der Listen der für die Hospitäler verlangten Arzneien und der aus England dahin gesendeten Arzneien haben mich über zwei Thatsachen unterrichtet. Erstlich, daß manche Artikel verschrieben werden, welche von Ärzten anderer Länder nicht mehr verordnet werden; und zweitens, daß häufig Veränderungen stattfinden in der Auswahl der Hauptartikel, wovon die Einfuhr aus England verlangt wird, woraus sich eine entsprechende Veränderung der Ansicht über die Kräfte gewisser Arzneien ergibt. Man möchte fragen, warum St. Petersburg, welches Professoren

der Chemie besitzt und fast jede wichtige mineralische oder vegetabilische Substanz sehr leicht aus dem Innern des Reichs erhalten kann, nicht selbst viele der chemischen Präparate bereitet, welche man jetzt von England kommen läßt. Die allgemeine Importation von Arzneikörpern nach Rußland ist für Privatpersonen erschwert und mit schweren Abgaben belegt; aber die Zulassung mancher Artikel, besonders künstlicher Zubereitungen und chemischer Präparate, wird begünstigt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Artikel auch in Rußland bereitet werden könnten, wenn geschickte Personen zu der Bereitung angestellt würden.

Alle diese Umstände sind leicht zu erklären. Zuerst umfaßt der Stand der Ärzte in Petersburg Fremde jeder Art. Es sind allerdings einige Russische Practiker dazwischen, aber ihrer sind wenige in Proportion zu der ganzen Zahl. Die übrigen sind Deutsche, Franzosen, Italiener und Engländer. Die meisten Russischen Ärzte oder Chirurgen, welche in der medicochirurgischen Academie erzogen sind, dienen zuerst in der Armee und etablieren sich selten gleich zu Anfang in der Hauptstadt. Jeder fremde Arzt bringt sein eigenes System der Medicin mit sich, nach welchem er handelt, von welchem er aber häufig auch abweicht: so daß das Resultat im Ganzen eine gemischte Art von Praxis ist. In England, in Frankreich und Italien weichen die Ärzte ohne Zweifel in manchen Punkten der Theorie und Praxis auch von einander ab; allein die Resultate zusammengenummen, bilden eine Art von gleichförmigem Plan, den man nicht unpassend national nennen kann; aber zu St. Petersburg ist dies nicht der Fall. Jeder Arzt handelt nach individuellen und ausschließlichen Ansichten, welche von verschiedenen Schulen herrühren und gleichförmige Resultate werden daher nicht erzielt. Ferner geschieht es etwas langsam, daß die Fortschritte und Verbesserungen in der Erkenntniß und Behandlung der Krankheiten nach Petersburg gelangen und nur auf Umwegen. Und doch geschieht es nur durch Schnelle und freie Mittheilung der Entdeckungen und nicht in Beobachtungen in diesen beiden Abtheilungen der medicinischen Praxis in den verschiedenen Theilen der civilisirten Welt, daß wir hoffen dürfen; uns in der Höhe der medicinischen Superiorität zu erhalten. Inbém ich die Ursachen angegeben habe zur Erklärung der Verschiedenheit, welche meiner Ansicht nach zwischen der medicinischen Praxis in St. Petersburg und der anderer Länder statt hat, habe ich nichts dem Mangel an geschickten und angesehenen Practicern oder der Unzulänglichkeit des medicinischen Unterrichts zugeschrieben. Ich würde der Wahrheit untreu geworden seyn, hätte ich auf dergleichen hingedeutet. Unter den Ärzten und Chirurgen, welche in Petersburg ebenan stehen, sind mehrere von anerkanntem Verdienst und andere, welche damit noch den Vortheil einer langen persönlichen Erfahrung verbinden. Unglücklicher Weise sind die meisten der letztern über die erste Zeit des Lebens hinaus, oder haben „so viel und anstrengend gearbeitet,“ daß das Publicum vielleicht in nicht sehr langer Zeit ihrer Dienste be-

raubt segn wied und sehen muß, wie sie aus dem thätigen Leben zurücktreten, während diejenigen, auf welche die erste Characteristik paßt, so an wichtige Anstellungen und an die verschiedenen Glieder des kaiserlichen Hofes gebunden sind, daß man sie kaum als zu der Zahl der Practiker rechnen kann. Sir James Wolfe z. B., der als Arzt und Chirurg eine sehr ausgedehnte und wichtige Erfahrung erlangt hat, kann nicht als zu den Practikern von St. Petersburg gehörig, angesehen werden. Seine Anhänglichkeit an den Kaiser Alexander, den er nie verließ, und seine unermüdlüche Aufmerksamkeit auf den öffentlichen Dienstzweig, den er selbst geschaffen und in den günstigsten Zustand versetzt hat, haben ihn ganz von der Privatpraxis abgezogen. Er ist zuerst Erster Inspector des Armeemedicinaldienstes und Director des Militärdepartements im Kriegsministerium und Präsident der medicochirurgischen Academie. Dieß sind keine Sinecure's Stellen und Sir James besorgt seine Amtsaefchäfte gewissenhaft und unermüdt. Er hat daher auch zu andern Beschäftigungen in seinem Fache keine Zeit. — Mein anderer Freund, Dr. Kuhl, erster Arzt der Kaiserin Mutter, hat viel zu viel zu thun, um die wohlwollenden Absichten dieser Prinzessin in Ausführung zu bringen und täglich die verschiedenen, unter Ihrer Majestät unmittelbarem Schutze stehenden Institute zu besuchen, als daß er noch etwas von seiner Zeit auf Privatpatienten verwenden könnte. Dr. Lehmann, gleich ausgezeichnet durch sein Talent wie durch seine liebenswürdigen Eigenschaften, ist zu sehr in Anspruch genommen durch seine Amtsverrichtung unter dem Minister des Innern, als oberster Arzt für die Regulirung des Civilmedicinaldepartements des ganzen Reichs, als daß er im Stande wäre, einen thätigen Theil an Privatpraxis zu nehmen, wäre auch seine Gesundheit besser, als sie unglücklicher Weise jetzt ist. Dr. Stofregen, Arzt der verstorbenen Kaiserin Gemahlin des Kaisers Alexanders) und sehr angesehen unter den Aerzten, nimmt an Privatpraxis, glaube ich, gar keinen Theil. Ein vierter Arzt, ein Deutscher, welcher sehr bedeutende Erfahrung in St. Petersburg gehabt hat, und nicht jung ist, ist neuerdings als Hofarzt angestellt und hat die meisten seiner Privatpatienten abgegeben. Sir Alexander Erickson, welcher in St. Petersburg einen bedeutenden Namen zurückgelassen hat, hat seinen Nefsen, Sir W. Erickson daselbst eingeführt, welcher als Leibarzt des Kaisers und der Kaiserin fungirt. Aber auch dieser, da er Ihrer Majestät überall begleiten muß, kann nicht als Mitglied der Aerzte für Petersburg angesehen werden. Ich könnte dasselbe in Beziehung auf einen andern Englischen Arzt, Dr. Leighton, sagen welcher Oberarzt bei der Marine und als Arzt der Kaiserin nothwendig gezwungen ist, einen großen Theil seiner Praxis aufzuweiden. Da er aber die Geburtshülfe mit seiner übrigen Beschäftigung vereinigt, so hat er eine ausgedehntere Praxis erlangt als irgend ein anderer und ohngeachtet seiner zuweilen eintretenden und langen Absenzenheiten von der Hauptstadt, verbleibt ihm doch viel davon. Obgleich in Zahlen vorge-

rückt, ist er noch sehr thätig und besorgt seine angereifenden Geschäfte mit eben so viel Leichtigkeit als sein Sohn, ein junger, in Eubisburg gebulder Arzt, der sich erst in St. Petersburg niedergelassen hat, in seinem beschränktern practischen Geschäftskreise ist thut.

Dr. Leighton hat viel Praxis unter den Engländern und theilt mit Dr. Walker, einem sehr geachteten Englischen Arzte, das Vertrauen und die gute Meinung bei den Kaufherren und Mitgliedern der Englischen Factorei. Ueber die Geschicklichkeit des letzteren kann ich aus eigener Erfahrung sprechen, da ich mehr als einmal mit ihm in Consultation zusammengekommen bin: von dem erstern spricht der Ruf günstig. Mein Verkehr mit ihm, klog aus Wohlwollen und Gaßfreundschaf von seiner Seite hervorgegangen, gab mir nur Gelegenheit, seinen Werth der öffentlichen Achtung zu bekräftigen. Es ist ein anderer in großem Ansehen stehender Geburtshelfer dort, mit welchem ich in Consultation zusammengetroffen bin, und welcher so artig war, mir seine geburtschäffliche Anstalt zu zeigen. Das ist Dr. Sutthoff, ein Deutscher: welcher an der Spitze der geburtschäfflichen Vertheilung des Zindelhauses und Lehrer der Geburtshülfe der Hebammen ist. Ich habe auch das Vergnügen gehabt, die Bekanntschaft des Dr. Reinhold, eines andern Arztes des Kaisers, eines gebornen Deutschen, zu machen, der eine bedeutende Praxis hat.

Alle diese bilden, mit einer oder zwei Ausnahmen, gewiß den angesehensten Theil des ärztlichen Personals in St. Petersburg; aber, wie schon gesagt, sie sind anderweitig schon zu sehr beschäftigt, als daß sie eine Privatpraxis zu besorgen im Stande wären, und können daher nicht unter der Zahl von Practikern begriffen werden, von welchen meine Beobachtungen genommen waren, und auf welche meine Bemerkungen sich bezogen.

Was die Chirurgen anlangt, so finde ich, daß Dr. Arendt, Hr. Rubi und Hr. Savenko, beide bedeutende Augenärzte, die Hren. Salloway, Salmon Gibbs und Beverley, nebst einem oder zwei andern, welche ich nur wenig kennen gelernt habe, eben so großes Lob verdienen, als die vorerwähnten Aerzte, besonders der erste, Dr. Arendt, welcher mit Cooper, Brodie, Dupuytren und andern sehr geschickten Operateurs unsrer Zeit zusammengestellt werden kann. Mit diesen Herren aber verhält es sich in Beziehung auf Privatpraxis anders. Sie sind zwar alle mit irgend einem Zweige des öffentlichen Dienstes verbunden, aber ihre Privatpraxis wird dadurch weder behindert noch beeinträchtigt. Sie können daher als wirklich wesentliche Mitglieder des Medicinalpersonals von St. Petersburg angesehen werden und sind als solche sehr geeignet, das Ansehen derselben zu steigern. Aber die übrige Masse ist weit zahlreicher und vielartiger zusammengesetzt, und es war aus Kenntniß ihres medicinischen Wesens und ihrer chirurgischen Operationen, daß ich die Folgerungen zog, die sich zu Anfang dieses Capitels befinden. Eine Classe von Aerzten befindet sich zu St. Petersburg, welche wegen ihr-

ver Anzahl und der Eigenthümlichkeit ihrer Lage abgesondert betrachtet werden müssen, und wahrscheinlich rühret es von dem Hochandenken einer solchen Classe her, daß eine Masse ärztlicher Practiker in dieser Stadt nicht völlig auf dem überall wünschenswerthen, gleichförmigen, gleichartigen Fuße steht, welchen sie in andern großen Hauptstädten einnimmt. Ich meine die Privatärzte in den Familien der Großen, deren ganze Zeit und Aufmerksamkeit dem gewidmet ist, bei welchem sie angestellt sind, welche daher die öffentlichen Aerzte von vielem ausschließen, was für diese eine Quelle von Praxis und Einnahme werden könnte, und welche hinwiederum selbst von dem Vortheil, den eine große Praxis gewährt, ausgeschlossen sind. Es sind einige Familien, welche von 400—500 Leuiv'ler jährlich ihrem Hausarzte zahlen. Ich kenne selbst mehr als einen Fall dieser Art.

Während ich in St. Petersburg war, wurde ich darauf aufmerksam gemacht, daß, wie anarisch auch die Aerzte dieser Hauptstadt sind, doch kein einziger derselben „sehr marquant und tranchant“ sey. Kein solcher als die Baillie und Halford in London, die Portal und Recamier in Paris, die Heim und Hufeland in Berlin, die Rasori und Breca im nördlichen Italien, zu welchen man im Falle der Noth seine letzte Zuflucht nähme, wenn alle übrige Hülfen vergeblich gewesen ist, und deren „Europäischer Ruf“, der nicht auf den Ort beschränkt ist, wo sie practiciren, folglich dem Patienten eine sicherere Garantie wäre, daß alles, was Kunst und Geschicklichkeit dieses Grades vermag, aufgeboten worden sey. Es wurde ferner herausgehoben, daß kein einziger der ersten Aerzte in St. Petersburg seinem Namen durch die Abfassung von irgend einem wichtigen Werke oder irgend einer jener Entdeckungen oder Verbesserungen Glanz erworben hat, welche das gegenwärtige medicinische Zeitalter in jedem großen Lande auszeichnet, und daß in dieser Hinsicht St. Petersburg mit medicinischem Talent auf eine ganz verschiedene Weise verlorget ist, als London, Paris, Berlin, Wien und ein oder zwei der ersten Städte Italiens. Ich bin nicht competent, die Wichtigkeit solcher Anshuldigung zuzugesehen oder abzuleugnen. Es ist wahr, daß mit Ausnahme eines Werkes, des erwähnten Werkes aus der Feder von S. J. W. sie, welches ich gelesen habe und einiger interessanter Abhandlungen von Dr. Mühl, Dr. Arendt und einem oder zwei anderen, wovon ich einige Kenntniß habe, mir nicht bekannt ist, daß die medicinische Literatur oder medicinische Praxis durch einen der erwähnten Aerzte einen Zuwachs erhalten hätte und in sofern kann man sagen, daß keiner von ihnen einen tranchanten oder Europäischen Character habe. Aber wenn ich auch dieses zugebe, so bin ich doch nicht ansonnen, die Folgerung zuzulassen, daß, weil sie keine Werke geschrieben und keine Entdeckungen gemacht haben, sie nicht als geschickte Practiker gelten können.

## Das Einathmen frischer Luft bei Lungenentzündungen,

ist von Dr. Drake zu Neu-York in Folge der Vrous-sais'schen Ideen über die Sympathien der Haut in Anwendung gebracht worden. Er suchte zu diesem Behuf die thierische Oeconomie in einen Zustand zu versetzen, welcher dem, durch welchen die Krankheit herbeigeführt worden war, gerade entgegengesetzt war, indem er eine allgemeine Revolution nach der Haut, durch Wärme und andere auf die Haut angebrachten Reizmittel, veranlaßt, und zugleich direct auf die Lunge wirkte, indem er kalte Luft einathmen ließ, deren beruhigende Kraft zur Bekämpfung entzündlicher Irritationen und zur Verminderung und Beseitigung des Blutzuflusses in den entzündeten Theilen so sehr betrachtlich ist.

Zu diesem Behuf, um eine ableitende Thätigkeit an der Oberfläche des Körpers zu veranlassen und zu unterhalten, ließ Dr. Drake die Brust mit wattirter und mit Pelz gefütterter Kleidung umgeben; dann ließ er den Kranken in ein warmes Bett legen oder brachte ihn in ein Bad von 98° Fahr. (36° 57' C. (der hunderttheiligen Scala) 29° 33' R.). In dieser Lage ließ er ihn mittelst eines Rohrs atmosphärische Luft athmen, wenn die Temperatur derselben niedrig genug war; im entgegengesetzten Falle ließ er die Luft durch einen Behälter mit Eis gehen, wo er sie bis 40° Fahr. (—4 44 C. oder 3° 56 R.) abkühlte. Er ließ das Einathmen der kalten Luft etwa eine Stunde fortsetzen und dies etwa drei Mal täglich vornehmen. Es traf sich häufig, daß die Kranken durch die Besserung und Erleichterung, die sie empfanden, von selbst geneigt waren, den Gebrauch dieses Mittels fortzusetzen und öfter zu wiederholen. Da es nicht den Anschein hatte, als wenn die Häder zur Erregung äußerlicher Wärme größere Vortheile gewährt hätten als die andern Mittel und da sie übrigens mit manchen Unbequemlichkeiten verknüpft waren, so bedient sich Dr. Drake ihrer nur selten. Die außerordentliche Milde des Jahres 1827—1828 setzte ihn in die Nothwendigkeit eine Luft athmen zu lassen, die nicht unter 28° F. (—2 22 C., oder —1 78 R.) war und gewöhnlich einiger Grad wärmer wurde, indem sie durch den Mund ging; keiner der Kranken beklagte sich, daß sie zu kalt sey. Wenn die Temperatur der eingeathmeten Luft nicht über 50° F. (—10° C. oder —8° R.) betrug, schien sie einen auffallenden Einbruch zu machen, und wenn die Temperatur 40° F. (4° C. 3° 56 R.) war, so bekam sie sehr gut. Nach mehreren Versuchen scheint es, daß 4 bis 6 Quart Eis für den Verbrauch während eines ganzen Tages selbst im Sommer hinreichend ist.

Diese medicinische Behandlung ist in der warmen Jahreszeit vortheilhaft, wenn sich die Haut in einem Zustande fortwährender Aufreizung befindet und die übrigen Organe in voller Thätigkeit sind, und von noch größerem Nutzen zur Bekämpfung chronischer Entzündung als während der wechselnden Jahreszeit des Winters.

Die auffallenden Wirkungen dieses Mittels waren

ziemlich gleichförmig dieselben. Wenn die Temperatur der eingeathmeten Luft nicht über 50° Fahr. (— 10° C., — 30° R.), so brachte sie stets eine angenehme Empfindung von Kühle in der Brust hervor, welche zuweilen von schmerzhaften Stichen in den Schultern, die nach dem Gefühl der Kranken die äußeren Theile und Muskeln bestrafen, begleitet waren. Wenn man mit der Anwendung dieses medicinischen Verfahrens lange forschte und es oft wiederholte, so erfolgte zuweilen eine Empfindung von Schmerz und Ermüdung in der Gegend des Zwerchfells und zuweilen auch ein Gefühl von Vollseyn des Kopfes und Schwindel. Die beständige Wirkung auf den Puls war ihn voller zu machen, und wenn er schneller war als im gefunden Zustande, so minderte diese Behandlung die Häufigkeit und dies so sehr, daß sie ihn bis auf 12 Schläge in der Minute herabbrachte. In Fällen aber wo er langsam war, hatte sie das Resultat ihn etwas zu beschleunigen. Das Mittel beruhigte gewöhnlich den Husten, minderte nach zwei oder drei Tagen die Häufigkeit desselben um die Hälfte, und machte die Expectoration leichter und freier. Die Hitze der Haut wurde erträglich und die Haut selbst weicher und sanfter anzufühlen.

In einem Falle von neuentstandnem Catarrh, wurde die Krankheit in 24 Stunden völlig beseitigt. Alle alten Lungenaffectionen wurden merklich besser, ohngeachtet der ungünstigen Umstände, in welchen sich die Kranken befanden. Bei einem Kranken, wo der Husten fast keinen Augenschein nachstieß, bewirkte die kalte Einathmung binnen wenigen Tagen eine solche Erleichterung, daß der Kranke die ganze Nacht hindurch ruhig schlafen konnte. In zwei Fällen von seit vielen Jahren bestehendem Asthma, empfanden die Kranken durch dieses Mittel größere Erleichterung als von allen andern bis dahin angewendeten Mitteln. Der volle Puls, die Schmerzen in den Muskeln, und die Kopfaffection scheint anzuzeigen, daß das von den Brustorganen entfernte Blut sich in andern Theilen des Körpers anhäuft. Kleine wiederholte Aderlässe bewirken, daß die Resorption von der Lunge länger anhält und tragen wesentlich zur Verteilung chronischer Anschwellungen bei.

Dr. Drake hat die Einathmung der kalten Luft bei einer großen Zahl von Kranken in den Gefängnissen von New-York angewendet. Für die Lungensuchten aber erwarret er nichts davon (The American Journal of the medical Sciences, May 1828).

### M i s c e l l e n.

Subindämpfe bei Lungensucht einathmen zu lassen hat Dr. Beron der Pariser Acad. roy. de

médecine als erfahrungsmäßig wohlthätig empfohlen. — Gombet und Berca hatten bei scrophulösen Anschwellungen der Gesehödrüsen, der Haldrüsen u. von der Jodine günstige Wirkung beobachtet. Das Mittel war an der Oberfläch des Körpers angewendet worden; innerlich gebraucht hat es immer eine mehr oder weniger nachtheilige Wirkung auf den Darmcanal gezeigt. Da nun Hr. Bereton durch Induction darauf geführt wurde, die Jodine in der phthisis pulmonalis anzuwenden, so kam er auf den Gedanken, jene nachtheilige Wirkung dadurch zu vermeiden, daß er das Mittel einathmen ließ. Er erhielt Jodindämpfe, indem er  $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{2}$  Gran Kali hydrojodnicum in ein Glas mit einer bestimmten Quantität Schwefelsäure that. Das Einathmen wird vier bis fünf Mal täglich, jedes Mal ein bis zwei Minuten lang, wiederholt. In seinem am 23. Dec. erstatteten Berichte berichtet Dr. B., vortrefliche Wirkungen dieser Behandlung in Fällen von verschiedener Lungensucht und Blutspien so wie in einfachen Catarrhen erlangt zu haben. Er hat bemerkt, daß nicht allein die Symptome der Lungenaffection sich schnell besserten, sondern daß auch die gewöhnlich begleitende Diarrhöe beträchtlich und schnell abnahm. (Diese Beobachtungen bedürfen vorsichtiger Wiederholung und Bestätigung.)

Ueber die Wirkungen des Phosphors hat der Apotheker Ch. C. Dieffenbach, zu Biel am Viertersee, Versuche gemacht, die seinen Tod herbeigeführt haben. Am 20sten October nahm er 1 Gran Phosphor, wohl zerleinert und vorsichtig mit Zucker abgerieben; am 21sten zwei Gran, am 22sten noch drei Gran. Am Abend des 22sten fing ein Uebelbefinden, ein Drücken im Unterleibe an, welches der Unglückliche schließlich für Rheumatismus hielt und deshalb auch am folgenden Tage bei zunehmenden Schmerzen keinen Arzt nehmen wollte. Erst am 24sten, als heftig anstrengendes Erbrechen, mit nach Knoblauch riechendem Aufstoßen eintrat, gab er zu, den Arzt zu holen. Allein die Mittel, welche (gegen die Darmenzündung) angewendet wurden, waren vergebens. Am 27sten konnte er das Bett nicht mehr verlassen, am 29sten traten Krämpfe ein und der linke Arm fand sich gelähmt, nachdem er am 28sten in ein Delirium verfallen war, aus welchem er bis zu seinem Tode nicht mehr kam.

Eine Masernepidemie in Gent hat vom 1sten bis 6ten Decbr. 69 Kinder unter 7 Jahren hingebracht.

Necrolog. Der berühmte Militär-Arzt Dr. Hennen ist in Gibraltar ein Opfer des gelben Fiebers geworden.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire médicale anatomique et physiologique d'un enfant atteint d'aphotaisidésie (Vererbung des Lichtsinnes). Par le Do. Serene. Marseille 1828. 8.

Crustacés de la méditerranée et de son Littoral décrits et

lithographiés par Polydore Roux, Marseille 1829. 1re Livr. drei Bogen und fünf Tafeln 4to.

Georg Honr. Bauer D. exhibens casum memorabilem in versivisionis vesicae urinariae una cum epispadia et hernia inguinali congenita, Jenae 1828. 4. m. 1 R.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nov. 494.

(Nr. 10. des XXIII. Bandes.)

Januar 1829.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expeditio in Leipzig, dem G. P. S. u. F. Buchn u. Taxirischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. v. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

Ueber die den Hauptorganen des Gehirns zukommenden Wirkungsweisen.

Von M. C. Girou de Buzareingues,  
Correspondent der Königl. Academie der Wissenschaften.

Ich gebe mir die Ehre, die Academie mit einigen Bemerkungen über die Verrichtungen des großen und kleinen Gehirns zu unterhalten.

Während berühmte Physiologen die Natur befragt und ihr durch glänzende Experimente wichtige Geheimnisse entrispen haben, habe ich meistentheils beobachtet, und auch Einige gefunden. Im Jahr 1819 und 1820 war es, wo mich zahlreiche Verluste, die mir durch die unter dem Namen der Drehsucht (tourais) bekannte Krankheit der Lämmer unter einer Herde von Merinos angerichtet wurden, bestimmen, um die Entstehung oder Ursache dieser Krankheit kennen zu lernen, alle davon besessenen Thiere selbst zu untersuchen.

Zu Anfang des Jahres 1821 machte ich in dem Feuille villageoise de l'Aveyron folgende Thatsachen bekannt: 1) Die Drehkrankheit wird durch den Blasenwurm (ténia globuleux) herorgebracht, welcher aus Kernen der Hirnmasse der Lämmer lebt; 2) die Entwicklung der Wasserblase steht in konstantem Verhältnis zu dem Alter des Lammes; 3) die Anzahl der von der Drehkrankheit besessenen Lämmer steht im Verhältnis zu der Anzahl der Mütter, welche mit Wasserblasen (Hydatiden) in den Baucheingeweiden behaftet sind; 4) wenn das große Gehirn beschädigt ist, hört das Lamm auf der Mutter folgen zu wollen; ist es aber das kleine Gehirn, so will es ihr folgen, aber es kann es nicht. Hieraus habe ich gefolgert: 1) daß die Entstehung der Wasserblase sich von der Bildungsperiode des Embryo herfährt; 2) daß das Lamm den Blasenwurm von seiner Mutter erhält; 3) daß das große Gehirn das Erregungsorgan der willkürlichen Bewegungen ist. Doch konnte ich zuerst nicht begreifen, warum die Verlegung des kleinen Gehirns eine Unordnung in diesen Bewegungen nach sich hat. Erst drei Jahre später sah ich mich annehmlich überrascht, als ich erfuhr, daß die Natur sich Herrn Florens wie mit erkärt hatte; doch habe ich noch nicht den Einfluß des Schwindens oder der Wegnahme des kleinen Gehirns auf die Unordnung der Bewegungen verstehen können. Ich habe eine Art von Widerspruch darinnen gefunden, anzunehmen, daß diese Unordnung dem Organ zuschreiben sey, welches das Instrument des Willens ist, aus dem die coordinirten Entschlüsse herorgehen, und daß die Bewegungen ihrer Coordination demjenigen Organ verbannt sollten, welches nichts mit dem Entschluß zu thun hat, dessen Product sie sind.

Das kleine Gehirn kann eine gelegentliche Ursache der Verknüpfung oder Verkettung der Bewegungen seyn, und ohne Zweifel, hat man die von Herrn Florens vorgeschlagene Lösung dieser Aufgabe in diesem Sinne zu nehmen; allein, es wird nicht die erzeugende Ursache derselben seyn, und das Verhältnis

dieser Ursache zu dieser Wirkung ist noch nicht ausgemittelt, Es ist für mich der Gegenstand von Untersuchungen gewesen, von denen ich heute, mit dem ängstlichsten Misstrauen in mich selbst, der Academie die Resultate mittheile.

Meine Entdeckungen sind weder gleichlich noch wichtig, und es soll auch nicht von ihnen allein in diesem Aufsatze die Rede seyn. Es handelt sich darum, die Kette der gegenseitigen Beziehungen (chaîne des rapports) zu ergänzen, und sowohl unter den bekannten als unter neuen Thatsachen habe ich versucht, Unbeachtetes zu entdecken.

Zu bekannten Erscheinungen, zu Entdeckungen, welche mir nicht angehören, werde ich einige eigne Beobachtungen hinzusetzen, und vielleicht werde ich den Vortheil haben, zweifelhaft zu machen, ob scheinbar in Gegenlag stehende Thatsachen sich gegenseitig beurtheilen, wenn sie nicht neben einander bestehen können und dürfen.

Die Phänomene, auf welche Herr Florens neuerdings die Aufmerksamkeit gelenkt hat, zeigen Verknüpfungen an, die man nicht geahnet hat; doch vielleicht gehören sie ihm selbst in der Zukunft das Mittel, andere Erscheinungen mit dem System des Lebens in Verbindung zu bringen.

Die Versuche des Herrn Magen die haben mir den Faden dargeboten, welcher mich in dem Labyrinth leiten mußte; doch man kommt ja zuweilen erst spät auf die einfachsten Verhältnisse. Die Empfindungsnerven laufen zum kleinen Gehirn, die Bewegungsnerven zum großen. Durch das kleine Gehirn also erhält das große, Kenntniß der Bewegungen, die es heroorbringt, und von den Verhältnissen unsres Körpers zu den Körpern, welche uns berühren oder unterstützen; denn was wir wissen, wissen wir durch die Empfindung. Sollte daher das Phänomen, welches uns beschäftigt, nicht diesem Mangel an Bewußtseyn bei dem Schwindens des kleinen Gehirns zuschreiben seyn?

Wenn ich mich eines eingeschlafenen Meines bediene, so fühle ich nicht, daß dieses Bein mich trägt, und die Furcht zu fallen bewegt mich, mich meiner Hände zu bedienen. Wenn auch diese eingeschlafenen wären, so würde ich mich, aus Furcht eines plötzlichen Falles, langsam fallen lassen; und wenn ich, sobald ich niedergefallen wäre, den Druck des Bodens auf den ich beruhenden Theil meines Körpers nicht fühlte, so würde ich mich auf eine andere Seite wenden; ich würde bald meine Arme, bald meine Beine gebrauchen, um mich zu stützen; ich würde mich in allen Richtungen wenden, weil ich mich niemals erinnern würde, Mißstand gefühlt zu haben.

Ich habe ein Lamm, welches an einer Wasserblase im kleinen Gehirn litt, beständig an den Mauern oder Säulen hingehen sehen, als ob es sich auf seinem Wege, der durch häufiges Fallen nach dieser Seite unterbrochen wurde, stützen wollte.

An einem jungen Brutkubn habe ich im Jahr 1827 Gelegenheit gehabt, eine andere Beobachtung zu machen, welche ziemlich gut mit diesen Ideen übereinstimmt.

In dem vorderen Theile des kleinen Gehirns desselben befand sich ein Körper von dem Umfang einer großen Erbse; der Vordr war nicht anders ruhig, als wenn er auf seinem Bauche lag. In dieser Lage nahm das Thier mit Geschwinnigkeit das Brod oder die Körner, welche man ihm vorsetzt; oder wenn man es auf seine Füße stellte, so lagte es schnell, als ob es vorwärts zu hüngen fürchtete, Kopf und Körper nach hinten; es neigte sich hierauf vorwärts, als ob es rückwärts zu fallen fürchtete, und seine Bewegungen in dieser Richtung wurden schneller und schneller, bis es fiel; sobald es gefallen war, bewegte es die Füßel und Hüfte, und war nicht eher ruhig, als bis man es wieder auf den Bauch gesetzt hatte.

Dieses jungen Ruthahns mich noch sehr wohl erinnernd, besam ich ein junges Huhn zu Gesicht, welches dieselben Symptome zeigte, und ich hat den Eigentümern, mich dasselbe unteruchen zu lassen, worauf mir dieser aber erwiderte, daß das Thier sich nur in diesem Zustande befinde, weil man ihm Wein gegeben habe, um es zu stärken; und in der That versahwand der Zustand mit dem Rausche.

Bei der durch meine Untersuchungen über die Fortpflanzung nötig gewordenen Eödtung mehrerer eben ausgebrüteter junger Gühner, habe ich die Verände über die Verlegung des kleinen Gehirns wiederholt, und häufig den erwöhnten ähnliche Erfolge herorgebracht.

Wenn es indessen wahr seyn sollte, daß die Verwundung, wie auch Dr. Fournens beobachtet hat, dieselben Wirkungen hervorbring, wie die Wegnahme oder Verlegung des kleinen Gehirns, so würden wir aus dem, was beim Menschen im besprochenen Zustande statt findet, auf das schließes können, was statt hat bei der Niederdrückung des kleinen Gehirns bei den Thieren. Die Empfindungen des Besprochenen sind aber sehr stumpf, und er verliert bald die Erinnerung daran, oder vielmehr ist sich derselben nicht bewußt; — wenn man vor seinen Ohren Pfeifen losstößt, glaubt er in der Ferne das Knallen von irgend einem Dorfsesse zu hören; versetzt man ihm einen heftigen Hieb, so hält er es für einen Stoß, und wird kaum bis darüber; wenn er eine heftige Wunde empfängt, so beklagt er sich gekränkt worden zu seyn; er sucht und verliert das Gleichgewicht, weil er es nicht fühlt; er trägt seinen Körper bald vornwärts, bald rückwärts, und stürzt sich endlich nieder, um das Fallen zu vermeiden.

Es wird indessen gestattet seyn, zu zweifeln, daß das große Gehirn durchaus keinen Antheil an diesem Zustande habe. Es wäre möglich, daß es beim Rausche einen Theil seines Erregungsenergie, sowohl auf die Empfindungen als Bewegungen, verlore. Die Neigung zum Schlafe, die Langsamkeit und Schwäche der Bewegungen, und die Unzusammenhängendheit der Ideen müssen hierüber zum Wenigsten in Ungewißheit lassen. Doch giebt es eine andere Reihe von Thatsachen, die uns die verschiedenen Zustände des Schlafens darbiten, und welche es nützlich seyn kann zu berathen.

Der Schlaf ist vollkommen, wenn man sich nicht bewegt, und weder Empfindung noch Idee hat; er ist unvollkommen, theils wenn man entweder geistig thätig ist oder intellectuelle Verbindungen macht, wie bei dem Somnambulismus, theils wenn man die mehr oder minder unzusammenhängenden Empfindungen des Traums hat. Im vollkommenen Schlafe ist großes und kleines Gehirn eingeschlafen; im unvollkommenen Schlafe, wenn man von dem Zustande des Schlummers oder Halbchlafs absteht, wo keines von beiden Organen weder wacht noch schläft, ist ein einziges eingeschlafen und das andere wachend. Wir wollen versuchen zu entscheiden, welches von beiden, sowohl beim Somnambulismus, als auch bei den unzusammenhängenden Träumen, sich wach befindet; durch Entstehung dieser Frage werden wir, wenn ich mich nicht betrüge, zugleich einiges Licht auf ihre eigenthümlichen Geschäfte geworfen haben.

Bei dem durch den Rausch herorgebrachten Schlafe ist das kleine Gehirn sicher eingeschlofen und das große Gehirn kann sich wach befinden. Daher schläft man bei diesem Zustande gut, und

der Schlaf ist niemals von Träumen begleitet; — es ist für Leben leicht, sich von dieser Thatsache zu überzeugen.

Wenn der Wein nicht Trunkenheit, sondern nur eine Geisteserregung hervorbringt, und die Phantasie erheit, so macht er nicht zum Schlafe geneigt, sondern entfernt denselben vielmehr, und in diesem Falle ist es das große Gehirn, was zuerst einschläft. Daher beginnen bei diesem Umfande die Träume mit dem Einschlofen, und hören, so zu sagen, nicht eher als mit dem Einschlofen des Erwachens auf.

In dem durch Opium herorgebrachten Schlafe ist sicher das große Gehirn eingeschlofen, wie die schonen Versuche des Hrn. Fournens zeigen, und das kleine Gehirn allein kann wach seyn. In diesem Zustande sind die Träume sehr mannichfaltig, sehr brillant, sehr lebhaft.

Bei dem Somnambulismus ist das große Gehirn wach, weil der Somnambule will, thätig ist, und mit Erfolg den analytischen Faden seiner Ideen verfolgt. Er fühlt nur die Veränderungen, welche er durch seine Aufmerksamkeit herorgebringt, oder welche sich auf seine Träumerei beziehen, und jede der Folge der ihn beschäftigenden Ideen fremde Erregung würde hinreichen ihn zu erwecken. Er sieht nur die Gegenstände, hört nur die Gespräche, welche sich mit diesen Ideen associiren. Er fühlt gegen die erst neuerlich in seinem Weg gestellten Gegenstände; er zündet, um sehen zu können, das Licht an, welches er in der Hand hält, obgleich ein anderes brennt; er ist in jeder Rücksicht ein Mensch, welcher im Zustand des Wachens in eine tiefe Träumerei versetzt ist; er ist ganz unter der Herrschaft der Associationen, welche er hervorruft; seine Aufmerksamkeit ist gänzlich willkürlich; — sie geht deshalb aus dem großen Gehirn hervor. Sein kleines Gehirn ist eingeschlofen, und dennoch sind seine Bewegungen coordinirt; aber unter dem Einfluß einer äusseren und sehr angespannten Aufmerksamkeit kann das leiseste Gefühl dieser Bewegungen hinreichen, sie zu coordiniren, und dieses Gefühl kann durch das kleine Gehirn zum großen geführt werden, ohne daß die Circumvolutionen dieses Organs dadurch erschüttert werden, ohne daß sich seine Associationen wach befinden, und ohne daß sie Antheil daran nehmen.

Wenn jedoch das kleine Gehirn der einzige Aufwahrer des Gedächtnisses der Empfindungen ist, so wird der Somnambule bei seinem Erwachen sich dessen nicht erinnern können, was er während des Schlafes das einzigen Organes gekost hat, welches dieses wahrgenommen haben konnte. Dies aber ist es was in der That statt findet.

In den Träumen die man oft vollkommen im Gedächtniß behält, ist das große Gehirn eingeschlofen, man keine wirkliche Bewegung hervorbringen kann. Es ist also das kleine Gehirn, welches sich wach befindet.

Die Träume sind außerdem an die Modificationen zweier Ordnungen von Nerven geknüpft, welche direct mit dem kleinen Gehirn in Verbindung stehen; 1) an die des großen sympathischen, welcher dem inneren Leben vorsteht, und sich in den Arterienvertheilungen mit den hinteren Strängen des Rückenmarkes verbindet; eine bekannte Sache, bei der ich mich weiter nicht aufhalten will; 2) an die der Nahrungern, welche sich gleichfalls an die hinteren Stränge des Rückenmarkes begeben. Zur Unterstützung dieses letztern Sages will ich in wenigen Worten einige Versuche anführen, die ich an mir selbst gemacht habe, in der Absicht, auszumitteln, ob der Mensch nicht die Natur seiner Träume bestimmen könne, welches für das Glück eines großen Theiles des Lebens nicht ohne Nutzen seyn würde.

Bei dem ersten Versuche, wo ich während des Schlafes das Hintertheil meines Kopfes unbedeckt gelassen hatte, glaubte ich mich bei einer religiösen Ceremonie, welche in freier Luft vor sich zu geben pflegt, zu befinden. Nun ist es in der Abend, welche ich gewöhnlich, gebräuchlich, und ich richte mich nach dieser Sitte, den Kopf fast beständig bedeckt zu haben, ausgenommen bei einigen ziemlich seltenen Gelegenheiten, zu denen ganz besonders die religiösen Ceremonien gehören. Ich fühlte als ich erwachte, die

Kälte im Nacken, wie ich sie oft bei wirklichen Gelegenheiten der Art empfunden habe.

Ich habe dieses Experiment nach einem Zwischenraume von mehreren Tagen wiederholt, um mich zu versichern, ob die ersten Resultate nicht die Wirkung des Zufalls gewesen seyen; der zweite Traum war beinahe ganz dem ersten gleich.

Bei einem dritten Versuche habe ich die Kniee bloß gelassen, und ich bin im Traume bei der Nacht in einem Postwagen geseilt. Nun ist es allen Reisenden bekannt, daß man im Wagen des Nachts die Kälte hauptsächlich an den Knien fühlt. Es ist unnöthig hinzuzufügen, daß keine dieser Vorstellungen des Traumes wirklichen Beschäftigungen am Abend oder an den vorhergehenden Tagen zugeschrieben werden kann.

Ich habe andere analoge Thatfachen gesammelt, welche gleichweise mit dem, was man in den Büchern über Physiologie findet, übereinstimmen; aber, obgleich ich bewachte, wichtige Wahrheiten aus den Träumen abzuleiten, so fühle ich doch, daß ich die Academie nicht lange damit unterhalten darf.

Ich habe während des Schlafes kein Bewußtseyn eben dieser Kälte gehabt, welche meine Träume bestimmte. Die Empfindung davon ist nicht wahrnehmbar gewesen, weil sie, da sich das große Gehirn im Schlaf befand, eines ihrer Factoren der Aufmerksamkeit beraumt war, ohne welche keine Empfindung bemerkbar ist. Doch als Mobilisation der Einwirkung der Nerven, welche von der Haut kommen, ist sie hinreichend gewesen, in dem kleinen Gehirn, dessen Kräfte thätig waren, diejenigen ihrer unmittelbaren Associationen hervorzurufen, welche bei der Ganzheit des Gefühlsvermögens gebildet worden sind, und nur diese sind wahrnehmbar worden.

Aus diesen Thatfachen, aus diesen Zusammenstellungen, und aus dem Verhältnis der Entwicklung des kleinen Gehirns zu der Anzahl und Mannichfaltigkeit der Tastempfindungen welche so constant sind als die des großen Gehirns zu der Anzahl und Verschiedenheit der Zeichen, teile ich ab, daß das kleine Gehirn das Bewachtisorgane der Empfindungen ist, oder der Aufwahrer ihrer unzusammenhängenden Associationen.

Durch das kleine Gehirn also erhalt das große Nachtricht von den Bewegungen, welche es schon hervorgebracht hat, nachdem die erste Empfindung davon wieder verschwinden ist. Durch dasselbe wird das Vergangene dem großen Gehirn gegenwärtig; um eine Sache aber mit einer andern zu coordiniren, ist es nöthwendig, daß sie wirklich gegenwärtig sey, oder daß man sich derselben erinnere. Würde ein Bildhauer oder Maler, den man von seinem Werke durch einen Schirm trennte, der ihn verbinde mit diesem zu sehen, eine schöne Statue oder ein schönes Gemälde machen können? Gewiß, nein. Er würde die Bewegungen seiner Hand einem schon ausgeübten Plan nicht coordiniren können; sobald man aber den Schirm entfernt, wird er es können. Keiner von uns könnte schreiben ohne zu sehen: wird man deshalb sagen, daß es das Auge sey, welches die Feder führt?

Die Aufeinanderfolge kann nicht anders gleichzeitig werden, als indem ein Organ sie aufsaßt, sie aufbewahrt und gleichzeitig reproducirt. Das kleine Gehirn ist der Spiegel, welcher gegen das große das Gemälde der Resultate reflectirt, das letztere schon von seinen Erregungen empfangen hat, und das ihm zur Coordinacion der letzteren mit den ersten nothwendig ist.

Das große und kleine Gehirn stehen mit einander in Verbindung, und erregen sich gegenseitig. Ihre respectiven Associationen verknüpfen sich, beurtheilen sich, unterstützen sich. Sobald eines der beiden plötzlich fehlt, verlieren die Associationen des andern augenblicklich ihr Kriterium; sie sind nicht mehr unterstützt durch die gewohnte Erregung der Reaction; es ist eine Lücke in der Verbindung, welche dadurch eine Ursache von Zerkümmerung oder Unordnung wird, daß sie das übrigbleibende Organ in die Hölle versetzt, die es im normalen Zustande darstellt.

Das Princip der Coordinacion liegt im großen Gehirn, dem Theater der analytischen Associationen der Zeichen (signes) und

nicht im kleinen Gehirn, wo die Empfindungen sich associiren in der Ordnung, in der sie die Sinne officiren, d. h. in zufälliger; so daß, wenn man auf das eine Organ die Funktionen des andern unmittelbar übertragen könnte, man mehr berechtigt seyn würde zu sagen, daß das Gehirn die Einbildungskraft regle, als daß dem kleinen Gehirn die Bestimmung der Bewegungen zukomme. Das eine trägt in der That zur Coordinacion der auf Antrieb seiner eignen Erregungen reproducirten Bilder bei, während das andre nur dadurch zur Coordinacion der Bewegungen beiträgt, daß es die Wirkungen derselben empfängt und die Empfindungen davon weiter leitet; woraus folgt, daß das große Gehirn in gewissen Umständen (Bewankabwesenheit [reverie], Comambulismus) erregte Bewegungen ohne Mitwirkung des kleinen Gehirns erzeugen kann, während letzteres bei dem Schlafe des großen Gehirns nur unzusammenhängende Empfindungen hervorzurufen im Stande ist.

Das kleine Gehirn ist das Instrumet des Wünschens oder Befürchtens, wie das große Gehirn das des Willens. In den Träumen unterläßt das, was man wünscht oder befürchtet, nie einem zu begegnen, wenn nicht eine Veränderung der Lage oder das Aufwachen den Wunsch oder die Befürchtung ausführen macht.

Das kleine Gehirn hat keinen activen Einfluß auf die willkürlichen Bewegungen, weil es keine Bewegung ohne Mitwirkung des großen Gehirns bedingen kann, selbst wenn der Wille sich zu bewegen, vorhanden ist (die Hemisphäre bei Verletzung des großen Gehirns, die Träume), während selbst die Wegnahme des kleinen Gehirns das große Gehirn nicht abhät zahlreiche Bewegungen zu erregen, sowohl in den untern als obern Extremitäten. Dieses letztere Factum beweist deutlich, daß die durch Verletzung des kleinen Gehirns hervorgerufene Hemiplegie der Unordnung zugeschrieben werden müßte, welche diese Verletzung in dem großen Gehirn, oder der medulla oblongata erzeugt; und selbst wenn bewiesen wäre, daß sie dem kleinen Gehirn selbst zugeschrieben sey, so könnte man nichts darinnen sehen, als den außerordentlichen Einfluß, den im krankhaften Zustand Organe auf andre Organe zu erlangen fähig sind; denn die negative Thätigkeit des kleinen Gehirns würde natürlicherweise nicht größer seyn können bei der Verletzung, als bei der gänzlichen Abwesenheit des Organes. Es giebt daher auch kein Glied, welches das große Gehirn nicht nach der Wegnahme des kleinen bewegen könnte.

Das kleine Gehirn kann die Action des großen auf die Glieder führen, weil es sich auf dem Übergangspunct dieser Action befindet. Eben so viel könnte man von den vier Hügel und dem verlängerten Rückenmark sagen; aber welcher Umstand würde die Verrichtung jeder Thätigkeit des kleinen Gehirns nach Verletzung des großen erklären, wenn es wahr wäre, daß ein unmittelbarer Einfluß des kleinen Gehirns auf die willkürlichen Bewegungen statt fände? Welche Ursache könnte dem Einflusse des kleinen Gehirns Nerven entziehen, die nichts anders erwarten, als die Heilung der Wunde des großen Gehirns, um wieder die Verrichtung ihrer Funktionen zu beginnen?

Wenn die Bewegungen der vordern Extremitäten nach der Wegnahme des kleinen Gehirns mehr coordinirt sind, als die der hintern, so ist dies, weil sie mehr insinkt sind, oder abhängiger von einer unmittelbaren Association, und nicht nöthig haben, geholt zu werden, um geordnet zu seyn, so wie die Gehörbewegungen, welche man oft ohne Aufmerksamkeit, ohne Willen, und selbst gegen den Willen ausführt. So kann der des kleinen Gehirns beraubte Froch nicht mehr springen; aber er schwimmt, weil das Schwimmen ihm natürlicher ist, als das Springen. Er schwamm auf der ersten Stufe seiner Metamorphose, und schließlich er springen konnte. Der Vogel hat den Instinkt zu fliegen, und nicht den zu gehen. Der Mensch magt er nach der Ablation des kleinen Gehirns mehr Gebrauch von seinen Füßeln, als von seinen Händen.

\*) Man wüßte Empfindungen, man will Handlungen.

Das Könighen springt, wenn man ihm das Gehirn verliert, weil das Springen ihm eine instinktorische Thätigkeit ist.

Der Mensch selbst, bei der Hemiplegie durch Verletzung oder Desorganisation des kleinen Gehirns, bekundt mehr Bewegungsermögen in den Armen, als in den Beinen, weil er öfter Gebrauch von jenen, als von diesen gemacht hat.

Es ist nicht der Einfluß des Instinkts, welcher bewirkt, daß der Mensch im Zustande der Verwundung vorwärts fällt, der Vogel aber rückwärts? Der eine hat die Gewohnheit seine Beine vorwärts zu bewegen, der andere trägt sie nach hinten gerichtet, wenn er fliehet, oder bewegt sie rückwärts bei seiner gewöhnlichsten Art sich zu bewegen; die gahnen Süßnerarten haben besonders die Gewohnheit rückwärts zu scharren.

Dr. Magendie hat Thiere, denen das große und kleine Gehirn genommen war, sich die Nase mit den Fingern gereizt sehen, wenn diese durch den Geruch von Weineisig gereizt wurde.

Man hat Kinder, denen das Gehirn fehlte (anencéphales), instinktive Bewegungen machen, die Brust nehmen und laugen sehen.

Ich selbst habe ein antonisches (antonais) Schaf gesehen, dessen beide Hemisphären gänzlich durch eine große Wasserblase gestiftet waren, und welches dennoch ging und hinlänglich sehen konnte, um den Weg zu finden. Ich habe vermutet, daß es bei den langsamen Fortschreiten der Krankheit unmerklich unter die Herrschaft des Instinkts gekommen war, d. h. der ursprünglichen und unmittelbaren Association, in welche die Nerven, welche noch lange leben und sich bewegen, nachdem man ihnen den Kopf abgeschnitten hat, so leicht fallen; und der einigen möglichen für die Thiere ohne Gehirn.

Eine ähnliche Wirkung in den gemeinsamen Fällen der Drehrkrankheit, wo ein einziges Hemisphärium beschädigt ist, hat wahrscheinlich ein ähnliches Princip. Das Thier verliert in diesen Fällen nicht unmerklich den Gebrauch der Glieder der diesem Hemisphärium entgegengesetzten Seite; und seine Krankheit bleibt zuweilen, obgleich ihre Entstehung bis auf die Epoche der Bildung des Thieres zurückgeführt werden muß, vollkommen vorzogen bis ins Alter von einem Jahre, und selbst von achtzehn Monaten oder zwei Jahren; und wenn sie sich dann plötzlich unter heftigen Zufällen offenbart, sollte dies nicht vielmehr sein, weil die Wasserblase einen fast plötzlichen Druck auf das gesunde Hemisphärium ausübt, als aus Ursache der gänzligen Verwundung des ergriffenen Hemisphäriums, welche bisweilen den ersten Symptomen der Krankheit weit voraussetzt? Diese Symptome zeigen sich, sobald der Schädel des Kammes aufhört zu wachsen; und sie sind lange intermittierend, ehe sie anhaltend werden. Aber die Wasserblase kann sich entwickeln, ohne das benachbarte Hemisphärium zu bekränken, so lange die Grenzen des von ihr eingenommenen Raumes sich in denselben Verhältnis ausdehnen, wie ihr eigenes Volumen. Es ist nicht mehr dasselbe der Fall, wenn dieser Raum sich nicht mehr erweitert; der Druck des Körpers, welcher nicht aufhört zu wachsen, muß sich dann nothwendigerweise auf die benachbarten Theile äußern. Dieser Druck ist aber mehr oder weniger groß, je nachdem mehr oder weniger Blut zu der Wasserblase hinzukommt, um die Schädelhöhle auszufüllen; je nachdem das Lamm sich bewegt, und den Kopf lange Zeit tief hält, um die kurzen Krücker abzupressen, oder sich ruhig im Stalle verhält, und von der Waufe schlief.

Wenn sich in einem einzigen Hemisphärium mehrere Wasserblasen befinden, so zeigt sich die Krankheit bei Weitem früher, als in Folge einer einzigen, und bei einem noch lange nicht so großen Verlust an Hirnmasse. Die Unterlässe die Krankheit nicht sich auszusprechen, wenn die Spitze dieses Druckes kommt, ohne daß das Gehirn verliert ist, weil die Wasserblase über den plexibus choroidens gelegen hat. Ich habe endlich auch bei einem Individuum die Wasserblase zwischen der dura mater und dem cranium gefunden. Das entsprechende Hemisphärium vorwärts gedrückt; es hatte kaum eine Dicke von drei Linien,

war aber auf keine andere Art beschädigt; es woz nicht mehr als fünf bis sechs Gran weniger, als das andere, welches seine natürliche Gestalt behalten hatte. Diese Blatdrücker schrieb sich sicher von der Geburt des Kammes her, und vielleicht von der Bildung des Fötus; die Krankheit hat jedoch sich nicht eher zu erkennen gegeben, als im Alter von achtzehn Monaten, und sie hat sich mit mehr Heftigkeit gezeigt, als in den gewöhnlichen Fällen, vielleicht weil der außerordentliche Druck auf zwei gesunde Hemisphären ausgeübt worden ist, anstatt auf ein einziges.

Beobachtungen aus einer spätern Zeit als die obenkommene, welche meine Ansicht über die Drehrkrankheit haben mich überzeugt, daß es gewöhnlich nicht die Seite ist, wo die Wasserblase liegt, nach welcher sich das Schaf dreht, und daß es auf der entgegengesetzten Seite das Gehir verliert, so daß seine Drehung nicht der Schwäche des Erregungsvermögens des verletzten Hemisphäriums zugeschrieben werden kann, weil der größte Kreis durch die der Action dieses Hemisphäriums unterworfenen Glieder beschreiben wird. Sollte sie nicht mit einiger Wahrscheinlichkeit von dem Verluste des Gehirns herzuliten seyn, welche bewirkt, daß das Thier sich beständig nach der Seite neigt, auf welcher es sieht, um das Fallen nach der entgegengesetzten zu vermeiden? Es dreht sich nicht in den nicht selten vorkommenden Fällen, wo die Wasserblase keines seiner Augen seines besondern Vermögens beraubt.

Aus diesen verschiedenen Thatsachen entnehme ich, daß bei den meisten unter dem Namen der Drehrsucht bekannten Krankheiten das Schaf, obgleich des den Bewegungen im normalen Zustande vorstehenden Hemisphäriums beraubt, doch vollkommen die Bewegungen ausführt; oder daß das gesunde Hemisphärium der Bewegung der ihm unterworfenen Muskeln so lange vorsteht, bis es durch den ungewöhnlichen Druck der Wasserblase in seinen Functionen gestört wird; und daß, wenn dann der scheinbare Verlust des Willens sehr merklich und selbst vollkommen wird, dieß bewegte der Fall ist, weil die Ursache der Erscheinung plötzlich eintritt, und den unmittelbaren und instinktiven Associationen der Empfindungen mit den Bewegungsernen nicht Zeit läßt, sich heraufzulesen, und die mittelbare und intellektuelle Association zu erregen. Diese beiden Arten von Associationen besitzen wahrscheinlich zugleich, und sind in Uebereinstimmung wirksam auf der mittleren Stufe der Thierreihe. Nicht plötzlich springt die Organisation von der Stufe des Instinkts ohne Intelligenz zu der der Intelligenz ohne Instinkt über; allein da ihr Verhältnis so wechsellnd ist, wird es schwer, vielleicht unmöglich, die Phänomene zu bestimmen, welche jedem von diesen beiden angehören, und welche, wenn man sie isolirt betrachtet, Charaktere zeigen, die durch Sonderbarkeit und Widerspruch, übersehen.

Das Thier kann sich um so leichter ohne großes und kleines Gehirn bewegen, als es mehr Instinkt und weniger Intelligenz besitzt. Je mehr es aber in der Gewohnheit der intellektuellen Associationen lebt, um so sicherer verliert es auch mit dem Verlust seines großen Gehirnes den Gebrauch seiner Glieder, und um so weniger ist es ihm möglich, seine Bewegungen ohne das kleine Gehirn in Ordnung zu halten. Der Mensch wird gewöhnlich durch die plötzliche und tiefe Verletzung des großen Gehirnes, oder den Schlaf desselben getödtet, oder unbeweglich gemacht. Sein Gefühlsleben wird stumpf, er hat keine Erinnerung seiner Bewegungen bei der Verletzung oder dem Schlaf des kleinen Gehirnes; während das Schaf im ersteren Falle nichts verliert, als seinen gefühligen Willen (volonté sociale); es will nicht mehr folgen, gehorcht nicht mehr der Stimme des Schäfers, noch dem Ton der Heerbegleiter, sondern es sucht nachlässig sein Futter; im zweiten Falle erholt es sich noch aufrecht, geht, ohne zu fallen, auf der Weide, auf welcher es auf Gut Glück herumirrt, und seine Bewegungen werden nur dann ungerichtet, wenn es sich zu der Pflanze der Schäferie begiebt, wenn es dem Hund oder dem Schäfer folgen muß, wenn seine Bewegungen von seinem gefühligen oder angeleiteten Willen abhängig werden müssen.

Es giebt also Bewegungen, welche vom großen wie vom

kleinen Gehirnen unabhängig sind; und diese sind um so zahlreicher, als das Thier einer tiefern Stufe der Vollkommenheit angehört, und um so seltener, als die durch den intellektuellen Willen bedingten Bewegungen häufiger werden. Diese können nicht ohne mittelbare Mitwirkung des kleinen Gehirnes geregelt werden, außer bei der größten Zusammenfassung der Aufmerksamkeit und bei Abwesenheit aller Eizung (Feverie oder Somnambulismus). Das kleine Gehirn ist zur Verknüpfung und Regelmäßigkeit der Bewegungen in so fern mitwirkend, als es das Organ des Gedächtnisses der Empfindungen, dem groben Gehirn das ihm nöthige Gemälde dessen, was dieses schon bewirkt hat, vorführt; oder es hat auf die Muskeln des äußeren Lebens keinen unmittelbaren Einfluß.

Im normalen und gesunden Zustande werden die Wirkungen durch das Ergebnis zweier Kräfte oder Affociationssysteme hervorgebracht. Bei Krankheiten und Experimenten verschwindet oft nur eine dieser Kräfte, und die übrigbleibende bringt mehr oder minder überraschende Erscheinungen hervor, welche indessen für jede Thierart oder, noch mehr, Thierordnung, andere seyn können. Diese Wirkungen müssen nicht unter einander dieselben Verhältnisse zeigen, wie die des normalen Zustandes; und es wäre hier, wenn ich mich nicht irre, sehr unglücklich von dem Besondern auf's Allgemeine zu schließen, selbst dann, wenn man durch analoge Verhältnisse bei einer andern Art dazu aufgefordert wird. (Annales des Sciences nat. Sept. 1828, p. 52.)

### M i s c e l l e n .

Torpidität der Reptilien. In den Wintermonaten ist bekanntlich bei den Winterschläfern die Temperatur während der gesunkenen Lebensthätigkeit vermindert; der Blutumlauf er-

folgt langsamer; das Athmen ist seltener und bisweilen gänzlich aufgehoben; die Thätigkeit des Magens und der Verdauungsorgane ruht ebenfalls; die Irritabilität und Sensibilität im Muskel- und Nerven-systeme sind geschwächt. Wärme und Luft sind die beiden Dinge, durch welche sie aus ihrer todähnlichen Letzbarkeit zu erwecken sind. Herr Murray, in seinem Reserches in natural history, erzählt auch einige Fälle über die lange Lebensdauer, namentlich einzelner Schildkröten, welche sich englische Bischöfe in ihren Palästen hielten. In der Bibliothek des Kammerpalastes findet sich die Schale einer Schildkröte, welche im J. 1623 dahin kam, wo sie bis zum J. 1730 lebte, und nur dadurch zu Grunde ging, daß man sie gar nicht gegen rauhes Wetter schützte. Eine andere die durch Bischof Laud im J. 1628 in den bischöflichen Palast zu Fulham gebracht wurde, starb 1753. Von einer andern zu Peterborough wußte man, daß sie 220 Jahre gelebt hatte. Der Verfasser sah dieses Thier, welches er auf eine interessante Weise beschrieb, im J. 1813. Ueber die Torpidität der Thiere bemerkt derselbe Verfasser, daß die Letzbarkeit der Kröten und Eidechsen ganze Lebensalter hindurch dauern kann, ohne daß sie sterben. Weiderlei Thiere fand man lebend in Steine eingebettet; z. B. im Kohlenbergwerk zu Auchenincree in Arschie fand sich unter dem Kohlen-gange in dem untertäuflenden Eisensteine eine Kröte. Dieser Umstand widerlegt, nach des Verf. Meinung, Suktons Theorie über die erste Bildung der Erde vollständig; er giebt sich somit als einen Anhänger der Neptunistischen Theorie zu erkennen.

Ein Observatorium für Meteorologie in Polen ist auf der Gallerie des Rathhauses zu Warschau errichtet, und unter die Leitung des Decan Professor Stródzki gestellt worden.

Eine Verfertigung von Herbarien aus dem Nadel-lap S. C. v. Bridel's wird zu Gotha am 5. Februar statt haben,

## S e i t e n .

### Hospital der Syphilitischen.

#### Abtheilung der Ammen.

Diese Abtheilung ist sicherlich die interessanteste des Hospitals, und die reichste an merkwürdigen Thatfachen. Unglücklicher Weise können wenige Eleven Vortheil davon ziehen; nach besondern Verordnungen kann dieses Hospital nicht öffentlich besucht werden, und jene müssen eine Autorisation von den Aerzten haben, um Eintritt zu erhalten. Unsere Leser werden es uns vielleicht Dank wissen, wenn wir sie mit einigen der merkwürdigsten Fälle, die sich unserer Beobachtung dargeboten haben, bekannt machen.

Zwei wohl eingerichtete Säle sind den mit ihren Kindern sie bewohnenden Ammen eingeräumt; kleine bequem gestellte Betten, 24 im ersten Saal, zwanzig im zweiten, stehen um die Betten der Mütter. Jede Amme wird nur mit ihrem Kinde zugelassen, und meistens vertraut man ihr noch die Säugung eines angestreckten Kindes an, welches aus dem Hospital des Enfants-Trouvés kömmt.

Für die von ihr dem kleinen Fremdling gewidmete Sorge erhält sie monatlich 2 Fr. 60 C., und hat man in sechs Monaten keinen Tadel an ihr, so wird ihr Eifer von der Verwaltung mit einem Gehalt von 50 Fr. belohnt. Diese Maßregel bewirkt, daß die Anzahl der Kinder beinahe doppelt so groß ist, als die der Ammen.

Wir wollen nun die Frage in Betracht ziehen, ob es selten ist, daß neugeborene Kinder die venerische Krankheit bekommen, wenn sie an der Brust einer damit behafteten Frau trinken; ob es nicht häufiger vorkommt, daß es diese Krankheit während der Zeit der Schwangerschaft erhält, oder bloß im Augenblicke der Empfängnis; ob es nicht mit der täglichen Beobachtung übereinstimmt, daß die gesundeste Frau dieselbe durch einen angestreckten Säugling bekommen könne u. s. w.? Wir wollen diese Frage durch Thatfachen zu beantworten suchen, und zuerst einige allgemeine Betrachtungen über die gemeinlich beobachteten Symptome und die gewöhnlich befolgte Behandlungsweise der Ammen und Kinder anführen.

Wie bei den Erwachsenen, sind auch bei Kindern die Schleimhäute der Stiz der Ausflüsse, der Chanter, tenchten Pusteln und Vegetationen; die Haut der Stiz von sehr verschiedenartigen Pusteln und Ulcerationen; das lymphatische System und das Knorpelgewebe können verschiedene Veränderungen erleiden.

Von allen venerischen Eiterungen bei Kindern ist die ophthalmia purulenta unstreitig die häufigste; zuweilen ist sie ein ursprüngliches Symptom, dessen Heftigkeit sich nach der Quantität und Farbe des Ausflusses richtet, und welches durch leichte Antiphlogistica behandelt zu werden pflegt. Am häufigsten sind die Merkmale der Infection bei den Kindern aufeinander folgend.

Wenn Mutter und Kind krank sind, so pflegt man während der ersten zwölf Tage nach der Niederkunft wie

bei einer gesunden Frau zu verfahren, um den Lauf der Lechien und das Milchheber nicht zu stören; hierauf bereitet man durch Verordnung von verdünnenden Getränken, zuweilen von Purgirmitteln, die Frau auf eine antivenereuse Behandlung vor, es sey durch Mercurialsal einreibungen in der Dosis von einem Gran Neapels Salbe täglich, oder, was am häufigsten geschieht, durch den van Swieten'schen Liqueur, von welchem man alle Morgen nur eine halbe Dosis (einen Viertelgran Quecksilber/Deutochloride) in einer gummhaltigen Lauge (Looch gommeux), oder irgend einem andern mildernenden Vehikel giebt. Dieser Behandlung wird ein leichtes Defekt von Meiß oder Sassaaparilla hinzugesetzt. Es ist von großem Nutzen, die Wirkung zu beobachten, welche sie auf das Kind hervorbringt, und sich zu versichern, ob sie nicht Leichscheiden oder einen das Kind erschöpfenden Durchfall hervorruft.

Die Behandlung der Mutter ist das einzige, was man der Krankheit des von der Brust trinkenden Kindes entgegenstellt; man sucht, wie man sich ausdrückt, die Milch, womit es sich nährt, merklich sich zu machen. Selten wendet man sonst noch etwas anders an, als Habergries/Trank, Kleidung von Flanel, eine reine Luft, Reinlichkeit u. s. w. Im dritten oder von da bis zum sechsten Monat hat gewöhnlich die Heilung statt. Hiernach finden hier Beobachtungen vom höchsten Interesse, die den trüglichen Gang der syphilitischen Ansteckung darthun, eine passende Stelle.

I. Beobachtung. — Catharine Thomaer, 20 Jahre alt, die schon in einer ersten Menorrhagie im Hospital mit Antiphlogisticis behandelt worden war, bekam sie zum zweiten Male, oder vielmehr sah die erste wieder erscheinen, acht Monate früher ehe sie schwanger wurde. Während ihrer Schwangerschaft verminderte sich der Ausfluß auf eine auffallende Weise. Endlich brachte sie ein dem Anscheine nach sehr gesundes Kind zur Welt; doch schon neun Tage nach seiner Geburt wurde es von einer ophthalmia purulenta an beiden Augen, von Ulcerationen an den Geschlechtsstellen und einem sehr starken Odem an den untern Extremitäten befallen. Dieses Kind ist nun fünf Wochen alt. Die Ansetzung von einem Blutegete an jedem Schläfe mit Gebrauch leichter erweichender Mittel hat hingereicht, um die Ophthalmie zur Heilung zu bringen. Die Frau hat Väder genommen, und wird nun unmittelbar einer Behandlung mit dem Liqueur unterworfen werden.

II. Beobachtung. — Marie Bourge, 26 Jahr alt, war seit langer Zeit mit Chanker an den Commissuren der Lippen, an dem oberen Theile des Pharynx, und einer sehr reichlichen Menorrhagie befaßt, als sie ein sehr schwaches Kind zur Welt brachte, ohne ansehnliche syphilitische Symptome; drei Tage nach der Geburt jedoch wurde es von einer ophthalmia purulenta befallen, welche nach einem Monate einem dreimaligen Ansetzen von Blutegeten, wie bei vorhergehender Beobachtung gemacht, wich. Dieses Kind ist jetzt 10 Monate alt, und befindet sich wohl. Die Mutter hat eine erste

merkturielle Behandlung ohne Erfolg durchgemacht, denn sie zeigt noch jetzt dieselben Symptome, denen man durch Gurgeln mit Opiatmitteln, durch erweichende Mittel und durch Neigen mit geschmolzenem salpetersauren Silber entgegengewirkt. Der kleine Säugling, welchen man ihr ausvertraut hatte, zeigte Chanker an den Commissuren der Lippen, und suchte Pusteln am Anus, welche durch Väder und die wiederholte Anwendung von Nosenhonig gehoben worden sind.

III. Beobachtung. Marie Maran, 32 Jahre alt, hat sechs Kinder gehabt; sie hat fünf davon noch an der Brust verloren; das sechste, welches sie säugte, hatte die Nötheln und Kinderpocken gehabt, und biß sie in die Brust. Es zeigte sich hierauf bald ein Chanker an dem die Brustwarze umgebenden Kreis; man fährt fort sie mit Wachs salbe und erweichenden Umschlägen zu verbinden.

Das Kind zeigt jetzt Pusteln auf dem ganzen Körper, und eine ophthalmia purulenta; man läßt es Väder und antiseptischen Syrup nehmen; doch, was sehr merkwürdig ist, die Mutter behauptet niemals eine syphilitische Krankheit gehabt zu haben.

IV. Beobachtung. Suzanne Mongeau, 26 Jahre alt, säugte ein Kind am Viberon, welches ihr von der Verwaltung anvertraut worden war. Dieses Kind zeigte Pusteln auf der ganzen Oberfläche des Körpers. Bald darauf sah sie Pusteln derselben Art zusammenfließend zuerst auf ihrem Gesichte, und dann auf ihrem ganzen übrigen Körper entstehen; später bekam das eigne Kind der Amme Chanker an den Commissuren der Lippen, welche durch die Aetzung mit Silber salpeter und den Gebrauch der Calomelsalbe entfernt worden sind. Dieses letztere Kind ist 18 Monate alt, und wurde erst mit einem Jahre krank.

Die Mutter brauchte den Liqueur; sie befindet sich sehr gut, und ist seit zwei Monaten im Hospital.

V. Beobachtung. Marie Fiot, 28 Jahre alt, wurde, nachdem sie gegen Pusteln an den großen Schaamsitzen den schweißtreibenden Syrup gebraucht, schwanger, und fünfzehn Tage vor ihrer Niederkunft zeigte sich eine Menorrhagie. Sie kam mit einem Kinde von sehr gesundem Aussehen nieder. Nachdem sie dasselbe einige Zeit lang gesäugt hatte, sah sie sich Chanker um die Warze der Brust herum bilden, welche das Kind gewöhnlich zu nehmen pflegte, von denen die Kranke noch nicht geheilt ist. Außerdem zeigt sie Ulcerationen im Halse, und hat einen reichlichen Ausfluß aus dem rechten Ohr.

Am Morgen hatte sich ein Strind auf ihrer Brustwarze gebildet, doch sobald das Kind gerinnken hatte, erschien die Ulceration von neuem sehr heftig, und zu gleicher Zeit bildeten sich rote und schmerzhaft Flecken über die Haut der Brust verbreitet. Es werden Oplatausschläge auf die Brust verordnet; man sucht durch Injectionen den Ausfluß aus dem Ohre zu beseitigen; allein es muß angemerkt werden, daß ihr Kind, welches zwei und ein

nen halben Monat alt ist, nicht das mindeste Symptom der leichtesten venerischen Affection zeigt.

VI. Beobachtung. Adèle Racine, 22 Jahre alt, mehrere Monate schwanger, stellte sich im Hospitale vor, indem sie eine sehr reichliche Menorrhagie, Chansker und multiple Pusteln an den großen Lippen, den Schenkeln und am After hatte; später bekam sie eine sehr heftige Ophthalmie am rechten Auge, welcher man durch Ansetzung von 24 Blutegeln an den Schlaf und durch Laticwasser (eau de laitue) entgegenwirkte.

Man unterwarf sie keiner Behandlung, und nicht ohne Verwunderung sah man acht Tage vor ihrer Niederkunft alle syphilitischen Symptome verschwinden. Doch das Kind zeigte Merkmale der Ansteckung; in der That, gab sich acht Tage nach seiner Geburt bei ihm eine ophthalmia purulenta zu erkennen, und etwas später zeigten sich feuchte Pusteln am Anus. Jetzt erbricht es sich alle Augenblicke; es ist fünf Monate alt. Seit drei Wochen hat die Mutter einen Chancker an der Unterslippe, welchen man glücklich einmal mit Rosenhonig vertrieben hat, welcher aber sogleich in derselben Gestalt wieder erschienen ist. Man ist noch bemüht, ihn zu heilen.

VII. Beobachtung. Marguerite Meunier, 47 Jahre alt, war 4 Monate schwanger, als, nach ihrer Erzählung, ihr Mann eine venerische Krankheit bekam. Sie wurde indessen, sagte sie, davon nicht angesteckt.

Sie kam endlich mit einem Kinde nieder, bei welchem sich nach sechs Wochen Ulcerationen an den Gefäßbäcken, Pusteln an den untern Gliedern und ein Abscess am Schenkel zeigte, welchen man geöffnet hat, und dessen Zueileitung jetzt sehr deutlich ist.

Diese Frau zeigt noch keine syphilitischen Symptome; aus Vorrecht indessen und zugleich zum Besten ihres Kindes unterwirft man sie einer Behandlung durch Mercurialeinreibungen.

Es scheint uns, daß sich aus diesen Beobachtungen der Schluß ziehen läßt, daß die Infection des Vaters sich in gewissen Fällen auf das Kind übertragen kann, ohne daß die Mutter angesteckt wird, und daß der Fall möglich ist, daß ein Kind bei seiner Geburt seine Mutter von einer venerischen Krankheit befreit, indem es dieselbe gänzlich an sich zieht. Man hat wahnschmecken können, daß bei den Kindern die meisten syphilitischen Symptome erst einige Tage nach der Geburt erscheinen. Wir werden Sorge tragen, unsere Leser für die Zukunft mit allem Interessanten, was sich im Hospital der Venerischen darbieten wird, bekannt zu machen. (La Clinique des Hôpitaux et de la ville. 23. Dec. 1828.)

### Operation der Unterbindung der rechten gemeinschaftlichen arteria iliaca.

Von M. Crampton.

Der Patient, ein Soldat, hatte seit einiger Zeit ein Inguinal-Aneurisma in der rechten Leiste. Die Geschwulst war an Gestalt ziemlich oval, indem der

lange Durchmesser beinahe mit dem ligam. Poupartii correspondirte, über welchem sie sich gegen zwei und einen halben Zoll nach dem Nabel zu erstreckte; ihre Länge war gegen fünf und einen halben Zoll; die Breite zwischen 4 und 5 Zoll, und sie zog sich augenscheinlich eine beträchtliche Strecke längs der Umhüllung der äußeren arteria iliaca hin. Pulsation war in jedem Theile dieser großen Gefäßstammes fühlbar; aber gegen den oberen und vorderen Rand war das eigenthümliche, das Einströmen des Blutes in den Sack anzeigende, aneurismatische Wehen (thrill) ganz besonders bemerkbar. Der Patient war ein junger Mann von dreißig Jahren, kräftigem Körperbau, guter Constitution, und, das Aneurisma ausgenommen, so viel sich sehen ließ, gesund.

Der General-Chirurg Hr. Crampton beschloß durch Unterbindung der gemeinschaftlichen arteria iliaca die Rettung des armen Vurschen zu versuchen, und die Operation wurde von ihm ausgeführt. Er fing mit einer fast sieben Zoll langen Incision an, welche von der letzten Rippe ausging, und unter und vor dem vorderen Dornfortsatz des Darmbeines in halbzirkelförmiger Gestalt, die Concavität gegen den Nabel gelehrt, fortgeführt wurde. Diese wurde durch die Muskeln und die Fascia noch tiefer geführt, bis das Peritonäum bloß gelegt war, worauf man das Messer bei Seite legte, und fast der ganze noch übrige Theil der Operation durch langsames und vorsichtiges Ablösen des Peritonäum von der fascia iliaca mit dem Finger vollendet wurde. Auf diese Weise wurde der Harnleiter vorwärts aus dem Wege geschoben, und der Stamm der gemeinschaftlichen arteria iliaca mit der großen hinter ihr liegenden Vene kam deutlich zu Gesicht. Die diese Gefäße bedeckende dünne Fascia wurde dann nur mit dem Finger abgelöst, und eine dünne Aneurisma-Nabel mit einer Ligatur von Darmsaite von oben nach unten hinter der Arterie durchgesteckt, worauf, nachdem die Enden der Ligatur mit einer Zange gefaßt und ausgezogen worden waren, das Gefäß fest unterbunden wurde. Ein Ende der Ligatur wurde dicht am Knoten abgeschnitten, und das andere ließ man aus der Wunde hängen.

In dem Augenblicke, wo das Gefäß unterbunden war, hörte alle Pulsation in der Geschwulst auf, und im Verlauf von zwei Minuten wurde ihr Umfang merklich verringert; die Wunde wurde mit Streifen von Heftpflaster und über die Oberfläche gedeckt, in Weingeist und Wasser getauchte Tücher verbunden. Der Patient schien während der Operation wenig zu leiden, ertrug sie mit großer Festigkeit, und erklärte nach Beendigung derselben, daß er keinen Schmerz fühlte, außer dem Brennen der Wunde.

Während der Nacht nach der Operation empfand der Kranke etwas Unruhe, mit Schmerz im Abdomen und Empfindlichkeit beim Druck. Diesen Symptomen wurde durch Aderlaß von etwa sechzehn Unzen am rechten Arme abgeholfen, worauf er ruhig und frei von Schmerz blieb, aber nicht schlief.

19. Juli (zweiter Tag). Der Patient ganz vorzüg-

lich wofst; Puls voll und leicht schlagend; die Venen des Gliedes, an dem die Operation vorgenommen worden war, ganz voll, und seine Temperatur gleich, wenn nicht höher als die der entgegengesetzten Seite. Die Pulsation in der Geschwulst, in der Leiste, so wie in einem kleinen Aneurisma im Schenkel derselben Seite hat aufgehört.

20. Juli. Im Verlauf dieses Tages (gegen fünfzig Stunden nach der Operation) kehrte die Pulsation in der großen Geschwulst wieder, zuerst schwach und unbestimmt, doch gegen Abend nach und nach immer zunehmend. Keine Pulsation in der arteria femoralis oder dem Kniekehlen-Aneurisma. Der Umfang des Inguinal-Aneurisma's erscheint etwas kleiner als er vor der Operation war.

21. Juli. Pulsation in der Geschwulst, fast so stark, als vor der Operation, und das eigenthümliche aneurismatische Wehen ist deutlich wahrnehmbar. In jeder anderen Rücksicht befindet sich der Patient außerordentlich wohl. Er klagt über Mangel an Schlaf, doch ist dieser wahrscheinlich durch die Angstlichkeit seines Gemüthes hervorgebracht.

Es wurde nun beurtheilt, daß aus irgend einer Ursache die Operation mißlungen sey, und da die Ligatur aus der äußeren Wunde herausging, gab sie Anlaß zu vielen Vermuthungen hinsichtlich der Ursache der Rückkehr der Pulsation. Verschiedene Mittel zur Verringerung der Kraft des Blutumlaufes wurden verordnet, welche hier nicht genannt zu werden brauchen, doch ohne etwas zu nützen; und am Montage den 28. (den elften Tage nach der Operation) klagte der Patient plötzlich über Uebelkeit, versuchte sich im Bett aufzurichten, und fiel mitten im Sprechen tot nieder.

Am folgenden Tage, ungefähr zwanzig Stunden nach dem Tode des Mannes, wurde sein Körper in Gegenwart der Herren Colles, Wilmot, Rynd, und anderer, untersucht, wobei gefunden wurde, daß man das Gefäß so fest unterbunden hatte, daß dadurch die inneren Häute vollkommen zerschnitten worden waren; eine kleine Portion Lympher nahm die Stelle der Ligatur in dem Gefäße ein, und außerhalb desselben befand sich eine größere Quantität mit einem Eßel voll eiteriger Materie. Das Gefäß indessen hatte einen Durchgang in den aneurismatischen Sack, und die Ligatur war ganz und gar verschwunden. Ein Ende derselben war am sechenten oder achten Tage aus der Wunde hängend gesehen worden, und deshalb ist zu vermuthen, daß die Darmfaite (welche sehr fest mit einem doppelten Knoten gebunden worden) macerirt oder wirklich verfault war.

Auf jeden Fall hatte sie aufgehört ihren Dienst zu leisten, das Blut stieß wieder in den aneurismatischen Sack, und dieses ergoß sich am elften Tage nach der Operation in die Wunde. Der Rand der Wunde war so zugeheilt, daß nicht ein Tropfen Blut nach außen drang; aber eine große Quantität wurde in den tieferen Gegenden, und aufwärts, dem Laufe des musc. psoas folgend, gefunden.

Das kleine Aneurisma im Schenkel war mit einem dichten festen Coagulum angefüllt, welches kaum aus dem dasselbe enthaltenden Sacke entfernt werden konnte; und es war vollkommen deutlich, daß die Operation, welche den Blutlauf acht und vierzig Stunden lang in Schranken gehalten, das Dopelital-Aneurisma geheilt hatte, obgleich sie in Betreff des großen fehlgeschlagen war. Es scheint, nach der in dem Gefäß gefundenen Lympher zu schließen, sicher, daß, wäre die Ligatur nur einige Stunden länger ganz geblieben, dasselbe keinen Durchgang hätte behalten können, und die Operation in allen ihren Theilen gelungen seyn würde.

Es ist sehr zu bedauern, daß ein unvorhergesehener Umstand in den günstigen Ausgang einer der besten Operationen gestört hat, die jemals ausgeführt worden sind. Wäre die Ligatur von Seide gewesen, so würde der Patient wahrscheinlich genesen seyn, und doch ist Darmsalte schon so oft angewendet worden; sie wird von vielen vorgezogen, welche große Erfahrung haben, und wurde bei gegenwärtigem Falle auf die besondere Empfehlung einer Person angewendet, welche sie oft gebraucht, und ohne Unterschied der Seide vorzuziehen gefunden zu haben versicherte. (The London Med. and Surg. Jour., V. I., Nr. 4., p. 382.)

### M i s c e l l e n .

Nach der Erstipation der Hämorrhoidalarterien wird im Hôtel-Dieu zu Paris der Verband folgendermaßen angelegt: Man nimmt ein feinenadstächtigen, durch welches eine weite Röhre von gummie elasticum durchgeht. Das Säckchen wird mit Charpie ausgefüllt, so daß es einen Druck auf die im Umfang gelegenen Stellen des Darms ausüben kann, und wird dann anken befestigt. Bei diesem Verband kann durch die Röhre Verstopfung erfolgen, ohne daß der Verband verdrückt wird oder abgeht.

Gegen die hartnäckigen Blutungen, welche zuweilen aus den Blutergelbthumden statt haben,\*) ist in der Sitzung der Acad. roy. de médecine vom 9. December empfohlen worden: getrocknete und pulverisirte Fibrine aufzusetzen.

\*) Es sind schon Fälle vorgekommen, wo eine Blutergelbfärbung 36 Stunden lang Blut abgehen ließ.

### B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Observations géologiques sur les différentes formations qui dans le Système des Vosges séparent la formation houillère de celle du lias. Par Elie de Beaumont. Paris 1829. 8. m. 8.

Comments on Corpulence, Lineaments of Leanness, Memorandums and Maxims ou Diet and Dietetics. By Will. Wadd. London 1828. 8.

A Treatise on the nature and cure of intestinal worms of the human body arranged according to the Classification of Rudolphi and Bremser and containing the most approved methods of treatment as practised in this country and on the Continent. By William Rhind. Edinburgh 1828. 8. m. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 495.

(Nr. 11. des XXIII. Bandes.)

Januar 1829.

Erdruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Bittungs-Expeditio zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Fernerer Verfolg der Russischen Weltumseglung, in Anzügen aus den Briefen des Dr. Heinrich Mertens von Bremen an den Kaiserl. Russ. Staatsrath v. Fuß.

(Vergl. Notizen No. 463 und 487.)

Peter-Pauls-Hafen, den 7. Jun. 1828.

Mein hochverehrter Herr!

Wenn Sie einen Blick auf die neuesten englischen Gaarten von KerowSmith und Parle werfen, so sehen Sie in der Nähe der japanischen Küsten unter dem 23<sup>o</sup> N. Br. eine Inselgruppe vorzuehen, die den Namen Bonin Island führt. Die Kunde von dem Daseyn derselben schrieß sich von japanischen Gärten her, und das war auch alles, was man davon wußte. Kreuzfahrern äußerte in seinen Erkundungen zu seinem großen Mißbehagen, daß im Jahre 1826 erschien, solche Zweifel über die Existenz derselben, daß er sie auf seiner Garte in diesen Gegenden zu verzeichnen, Beventen trag. Englische Seefahrer jedoch, welche seit dem Jahre 1823 nahe an der Japanischen Küste während der Sommermonate den Walfischfang trieben, besuchten 1825 eine unbewohnte Inselgruppe, die wirklich in diesen Gegenden lag, und ihnen Wasser, Holz und Schildkröten in Menge lieferte. Dieser Umstände erwähnte gegen unsern Capitan einer von jenen Seefahrern, der selbst dort gewesen war und dem wir zwischen den Carolinen begegnet waren. Unser würdige Führer nahm sich gleich vor, bei der Rückkehr nach Kamtschatka den Lauf der Seindeln so zu richten, daß es ihm gelingen mußte, Aufschlüsse über dieses geographische Problem zu geben. Das Resultat der von ihm genommenen Maasregeln war, daß wir uns wirklich am 19. April d. J. dieselbst zwischen hohen bergigten Inseln befanden, und vom 20. April bis zum 7. Mai auf einer derselben verweilten. Unser Anker war wollte, daß die englische Sloop of war, The Blossom, Capt. Beechey, hier, um Capt. Franklin in der Behring-straße aufzuwachen, in diese Gegenden gelangt war, sie im Juni d. J. besuch und für Se. Britische Majestät in Besitz genommen hatte. Wir erfuhren dieß aus dem Munde zweier Seiferrührgen, die wir dieselbst antraffen, und am Bord unsers Schiffes hieher brachten, und durch die von Capt. Beechey an einen Baum gesteckte Kupferplatte.

Der Anstich, welchen diese Inseln gewähren, ist erfrulich, wegen des Grüns, womit die Berge, die sich jedoch nicht bis zur Höhe von tausend Fuß erheben, vom Meer bis zum Gipfel hinauf bekleidet sind, so daß sich der Botaniker der Inzucht nicht erwehren kann. diese recht eiaentliche Terra incognita kennen zu lernen. Daß mir dieser Wunsch geshert wurde, schäde ich für kein geringes Glück, auch der Freude wegen, die mir dadurch zu Theil geworden ist, Ihnen, mein theurer Gönner, etwas über die Vegetation derselben mittheilen zu können.

Die Terminalia Catappa ist der Baum, der unsrer Aufmerksamkeit zuerst fesselte, als wir uns dem Lande näherten. Er

nimmt die sandigen Stellen am Strande ein; sein änderes Ansehen ist indes so sehr verschieden von dem, worin er sich auf Utaou zeigt, daß man beim ersten Blicke einen andern Baum vor sich zu sehen glaubt. Hier ist nichts von einer Pyramidenform; sein Stamm ist kürzer, knorriger, gedrungener und seine nach allen Seiten horizontal ausgebreiteten Aeste bilden ein flaches Dach, unter welchem ein Palium und ein sehr wohlriechendes Lepidium sich über den Sand hin ausbreiten, unterdeß eine Agrostis und die Ipomaea maritima sich des Bodens bedindigt. Zwischen denselben hat sich die kleine Oxalis corniculata angepflanzet. Andern Stellen des Strandes nimmt eine große, krautartige Pflanze bildende Lobelia ein, deren nach Weisse reichende runde Blätter unterseits silberweiß sind. Unmittelbar hinter den Palmen der Terminalia, in welchen die Aeste derselben sich bedeln, obgleich die Stämme in ziemlicher Entfernung von einander stehen, und da wo dieser Baum sich nicht zeigt, bis zum Meere hinab, erheben sich die wahrhaft riesigen Stämme der Hernandia ovigera, über und über mit knorrenartigen Auswüchsen besetzt, und des Calophyllum mit seiner schwarzen, ziffigen, ein köstliches Harz ausfließenden Rinde. Schnur rabe steigt zwischen diesen ein Baum empor, der dem Ansehen nach zur Gattung Ficus gehört, und von der Wurzel bis zur Krone mit kleinen unbraune Blätter tragenden, fast anliegenden Astchen bedekt ist, und eine glattlämmige Bumelia, deren Wipfel sich befanartig gestaltet. Eine riesige Celtis mit weit ausgebreiteten Aesten, die unsre nordische Ulmus campestris repräsentirt, steht hier gemeinschaftlich mit einem unsrer Geste tausend ähnlichen Baume, dessen Blätter ich aber nicht gesehen, neben der Cerbera platysperma, einer Eugenia (?) und einem Baume, den ich, obwohl ohne seine Blüthe, noch Frucht gesehen zu haben, für eine Cordia halten möchte. Das auffallendste Gegenstück unserer nördlichen Formen bildet aber ein Pandanus dieser Inseln, der sich, wie es scheint, von allen andern Arten dieser Gattung unterscheidet und durch seine meist einfache Krone auf einem hoch aufgeschossenen ungetheilten Stämme wie eine Yucca fermirt, und eine sehr großblättrige Fächerpalme aus der Gattung Chamaerops.

Unter dem Schutze dieser Büume wuchert ein Sambucus, dessen Stämme aber erst Blütenknospen treiben; ein Rhus breitet an andern Stellen sein regelmäßig gefebeites Laub aus, und eine Angelica und Rumex, die durchaus nordisch aussehen, gesellen sich nedem dem dickstammigen Crinum, und einem großen rundblättrigen Piper zu einer verächtlich aussehenden Atropa mit kleinen Wüthen. Durch den ganzen Wald schlingt sich das, aber jetzt größentheils blattlose Stizolobium. Farrenträger bedecken in uppiger Fülle die Büume und unter mehreren Gräsern und Cyperaceen, die aber leider hier dießjährigen Wüthen noch nicht entwickelt hatten, bemerkte man auch Büschel bildende Carices.

Auf den kleinen Hügel, die sich unmittelbar vom Strande erheben, bemerkte man ein aus hohen Sträucher und niedrigen

Bäumen gebildetes Dickigt, welches so ineinander verschlungen ist, daß man sich kaum einen Weg durchhin bahnen kann. Hier entwickelt sich dem Naturforscher eine eigenthümliche Flora. Laurus Sassafras und glauca, Myrtinen, Myrtaceen, Bumelien, Celastrus-Arten, auf denen ein neues Viscum wohnt, wuchern hier neben Pandanus odoratissimus, Olea fragrans, Ligustrum japonicum, Alex- Arten und wunderlichsie Species von Mespilus, Arbutus und Andromeda drücken dieser Gegend den japanischen Character auf. Magnoliaceartige Gemäthe, Gartenien, Fogaren stehen hier neben einem hängenden Juniperus, den man hier für ein Product des Nordens halten sollte, während in einer flathlichen Hochpalme die Höhe des Wendekreises nicht zu verkennen ist. Die fahlen Seelen der Felsen überzieht eine hohe Elensina, wie ich aus den Blüthenrispen des vorigen Jahres urtheile. Ein und wieder bildet ein Evolvulus seine Blüthentheile; an andern Orten ist es eine Crassula, und in den Felsrinnen wohnt vorzugsweise eine Lysimachia, die der L. Ephemerum nicht unähnlich ist, und ein kleines A Staubfaß tragendes Kraut mit tiefen saftigen Blättern. Ein paar Compositae tragen hier ebenfalls ganz ein borealisches Ansehen, dagegen eine baumartige Campanulacea (?) Erinnerungen an die canarischen Inseln weckt, durch die Art und Weise, wie sie hohe Felsklippen beherrscht. In diesen Hügelnade selbst bemerkt man auf dem Boden hiesigen Pflanzen, wie es scheint, welche die Carolinen hervorbringen; eine Schizea, Lycopodium helveticum (?), eine Orbanachie, Aspidium falcatum, Hydrocotyle asiatica etc. Erstigt man bis zum Gipfel der Berge, so begegnet man einer Vegetation, die sich im Allgemeinen nur wenig von der an den oben erwähnten beiden Orten unterscheidet. Auentholzen trifft man auf Cerberus- und Celtisorten, das rarte Laub des schwarzenen Bunias, der sich auch hier häufig zeigt, muß aber dem weit durchschlägkern der jetzt mit Blüthen beladenen Nelia weichen, die an Höhe mit allen Bäumen dieser Wälder weitreift. Die von braunem Grotteu glänzenden Blätter der Bumelien und zierlichen Myrtaceen erstrecken auch hier das Auge; Fischsalvallen, Reihpalmen und Pandanen erscheinen durch die verschiedensten Lebensperioden, in welchen man sie antrifft, in einer höchst unterhaltenden Mannichfaltigkeit. Allein die baumartigen Farne drücken übertrieben an Pracht Alles, was ich bisher in der Art sah. Zu einer solchen Höhe erheben sie sich weder in Brasilien, noch auf Malau, noch Suaham. Die Stärke des Stammes erreicht nirgends einen solchen Grad als hier, längs den jetzt von Frühlingregen angeschwollenen Balthöden. Ein Stämm von etwa 12 — 16 Fuß eines solchen Stammes werde ich mit Gottes Hülfe nach Petersburg bringen, und Jedermann wird darüber erstaunen. Es ist übrigens die Cyathia medullaris, welche hier so anschnitlich erscheint; auch Marattia fraxinifolia traf ich hier wieder an, und das Asplenium Nidus Avis, welches hier mehr als Manneshöhe erreicht, war nirgends kräftiger und üppiger. Ein Amomum mit sehr gewürzreicher Frucht, nach Uebersehbildern vom vorigen Jahre, ein kleines, fast traubartiges, zu den Palmen gehöriges Gemäth, von welchem ich aber nur die Rippe als den Rest des Blüthenstandes antraf, ein großes knospiges Piper, und eine Menge von Fernen verschiedener Art bilden das Untergrünlich zugleich mit einem niedrigen Ficus, Arbutus, Tabernaemontana und einer höchstwucherrichenden Rubiacee. Der sich schlängelnde Pandanus (meine Gattung Krusensternia in Lit. ad Fischerum) erscheint auch hier wunderschön und in seltener Ueppigkeit. Doch darf ich einen schönen Baum nicht stillschweigend übergehen, der sich wie eine schlotförmige, vielfach verzweigte Carica Papaya darstellt, und mit glänzenden ledrigen Blättern geschmückt ist. Blüthe und Frucht bilden mit Leib von denselben zu wünschen übrig. Auf einem der höchsten Berggipfel dieser Insel, wo sich die Vegetation eben nicht merklich verändert hat etc, fand ich in den nächsten Felskellen, ein, wie ich glaube, neues Lycopodium, welches unserm L. alpinum verwandt ist.

Es ersehen aus dieser etwas flüchtig entworfenen Relation, welche Art mit dem Mangel an Zeit einschuldigen werden, daß unser Aufenthalt auf dieser Insel für die Botanik nicht unergiebig war. Aber nicht Armer als das Land zeigte sich uns das

Meer, welches die Insel umflüthet, und ich verbanke denselben sehr schätzbare Beiträge zu meinen Arbeiten über die stetenlosen Seethiere. Ohne Unterbrechung habe ich mich während des ganzen Winters diesen Untersuchungen gewidmet, und darf hoffen, daß dieselben nicht ganz fruchtlos ausgefallen sind. Wiezehen, muß neue Holothurien, find von mir anatomiet und nach äußerer Form sowohl als nach Zerlegung mit aller Sorgfalt gezeichnet worden. Die Gattungen der Actinien und Coelantien haben mehrere neue Arten bekommen und auch die der Acterien und Schizopus sind nicht unbedeutend gelöhren. Die Anatomie der Capen hoffe ich Ihnen bereits klar vorlegen zu können, und die ganze Familie der blauen tragenden Actophren hat durch glückliche Beobachtungen neue Entdeckungen gewonnen. Daß sie von Andern aufgestellten Gattungen Diphya und Stephanomia nur Theile ein s und selbst n Athers sind, meldete ich Ihnen schon früher (Bot. Nr. 363 S. 6); jetzt kann ich Ihnen dasselbe von den beiden Gattungen Cypola und Polytomus melden, welche von den Naturforschern bei der Freyheim'schen Expedition aufgestellt wurden. Von Crustaceen sind gegen fünfzig Arten gesammelt, und der größere Theil derselben bereits gezeichnet und beschrieben. An Fischen aber ist unsere Sammlung durch mehr als hundert und vierzig Species und Gattungen vermehrt worden, namentlich Balistes, Labrus, Scarus, Chaetodon, Apisurus, Julis, Holocentrus etc. etc. Fast alle sind bereits mit der größten Sorgfalt und genau colorirt von unserm geschickten Künstler unter meinen Augen gezeichnet. Ein s höchst interessantes Eingeweid s Fisches, der in den großen Holothurien lebt, kann ich jetzt nur beflüssigt Erwähnung thun. Es ist ein Gymnothorax und wohnt in einer von Außen vollkommen geschlossenen Höhle zwischen dem Darm und der Haut. Ich fand ihn in jedem Exemplare der Holothurie, welche ich untersuchte. Die Augen dieses Fisches sind durch eine Haut so bedeckt, daß er durchaus blind seyn muß. Eine zweite Art derselben Gattung fand ich in dem Innern einer neuen höchst leuchtenden gelblichgrünen Asterias. Beide Fische sind durchaus noch unbekannt; sie sind fast vorzüglich und ihre Organisation scheint keine andere Lebensweise zu verstaten. Von Pflanzen wurde auf Malou, Suahom, Ulea und Bonin alles gesammelt, was mir aufstieg, leider sind von Ihren Rindlingen, den Gräsern, nicht viele darunter. Es scheint als wolle ein Unstern, daß ich nichts Ausgezeichnetes in dieser Familie finde. — Die Früchte der Curcuma Infusa habe ich geschickt in Brantennier aufzubehalten und Suaham hat mir einige Zammerien geliefert; auf den Bonin's Inseln wie erst Krüftung, soich die Feine Zeit für die Samenarbeit. Was ein Unterschied in dieser Hinsicht mit den, unter gleichen Bedingungen liegenden canarischen Inseln!

Von hier gehen wir binnen Kurzen nach der Wehring'strophe und treten, so Gott will, im Herbst die Rückreise in die Heimath an; doch schreibe ich Ihnen vorher noch einmal hoffentlich.

Der Ihrige  
H. Mertens.

## Allgemeine Charaktere und wesentliche Natur der Fische.

Von Cuvier.

(Ein Capitel aus der Histoire naturelle des Poissons. Par Mr. le Bar. Cuvier et Mr. Valenciennes. Paris 1828. (S. 27.)

Ueber zwei Drittheile der Oberfläche unseres Planeten sind von Meerergewässern bedeckt; beträchtliche Theile der Inseln und Festländer sind von Flüssen oder Strömen durchschnitten oder von Ansen, Weiden und Sumpfen eingenommen, und dieses Wasser, welches das trockenste Land an Flächenraum so weit übertrifft, sieht ihm auch keinesweges in der Anzahl und Mannichfaltigkeit der es bewohnenden thierischen Wesen nach. Auf der Erde ist der lebensfähige Stoff größtentheils auf Bildung und Erhaltung der Pflanzenarten verwendet; die pflanzenfreien

Thiere schöpfen daraus eine Nahrung, welche, einmal in ihnen zu thierischem Stoffe assimilirt, wieder eine passende Nahrung für die Fleischartiger abgiebt, welche wohl kaum mehr als die Hälfte der Sandthiere aller Classen ausmachen, in den Gewässern aber, und hauptsächlich im Meere, wo das vegetabilische Reich weit mehr zurückdrängt ist, scheint Alles befest, oder bereit es zu werden; die Thiere leben dort theils auf Kosten der andern, theils von dem Schlimm und anderen Abgängen thierischer Körper. Dort bietet das Thierreich die Extreme der Größe und Kleinheit dar, von jenen Unvorstellbar Monaden und anderer Arten, welche, ohne die wunderbare Eigenschaft des Microscops, unsern Augen ewig unsichtbar geblieben wären, bis zu den Walen und Kaideloten, welche die größten Sandthiere spazianam an Größe übertraffen. Dort auch beobachtet man am meisten jene großen Combinationen von Organen, wovon die Naturforscher den Namen Classen gegeben haben, und sie haben sogar alle dort ihre Repräsentanten; denn auch selbst von Vögeln, die dem wesentlich der Luft angehörnden Geschöpfen, giebt es darunter einige, wie die Seeäntler (*Aptenodytes*), welche ihr Körperbau fast ihr ganzes Leben hindurch an die Fluthen des Ozeans fesselt. Die Classe der Säugethiere hat in den Gewässern nicht nur die Wale, die Walrosse, die Seekühe, welche sich von denselben nicht weit entfernen dürfen, sondern auch alle Cetaceen, welche meistens gar nicht verlassen können, obwohl die Art ihres Abnehmens sie unaufrichtig auf die Oberfläche zu kommen nöthigt. Die Reptilien werden dort durch Schildkröten, Crocodie, Schlangen und besonders durch die ganze Familie der Batrachier vertreten. Viele Insekten sind wasserlebend, selbst in ihrem vollkommenen Zustande und eine bei weitem größere Anzahl erhebt sich nur in die Luft, um sich dort fortzupflanzen und dann zu sterben, nachdem sie einen unweit längeren Theil ihres Lebens, in Verdau- oder Nahrungseigenschaft, im Wasser zugebracht hatten. In den Gewässern hat man fast alle Molusken, Anneliden, Entzueen und Zoophyten zu suchen: vier Hieroclassen, wovon die Erde nur einzelne und wie verirrte Glieder aufzuweisen hat. Daher sagten auch die Alten, daß Alles auch im Meere sich finde, was außer ihm sey, daß aber das Meer viele Dinge habe, welche außer ihm nicht seyen: *Quicquid nascatur in parte naturae ulla et in mari esse; praeterque multa quae nusquam alibi* \*).

Unter allen den unzähligen Geschöpfen, welche das nasse Element bevölkern und beleben, giebt es indes keine, welche darin mehr herrschen, welche ihm ausschließlicher angehören, und welche sich durch ihre Anzahl, ihre verschiedenen Formen, ihre schönen Farben, und besonders durch die unermeßlichen Vortheile, welche der Mensch von ihnen zieht, mehr bemerklich machen, als die, welche zu der Classe der Fische gehören; diese höhere Wichtigkeit der Fische ist sogar von der Art, daß sie ihren Namen auch auf alle im Wasser lebenden Thiere ausgedehnt hat, indem man in den alten Autoren und selbst noch von den Schriftstellern der Jetztzeit, welche keine Naturforscher sind, diesen Namen oft auch den Cetaceen, Mollusken und Entzueen beilegen sieht; eine Verwirrung, welche indes um so leichter aufzudecken ist, als die Classe der Fische zu denjenigen gehört, welche sich am besten durch unumwandelbare Charaktere begränzen lassen.

Die Definition der Fische, wie sie von den neuern Naturforschern angenommen wurde, kann auch in der That nicht klarer und bestimmter seyn. Es sind nämlich Wirbelbeintiere mit rothem Blute, welche durch Kiemen und durch Vermittelung des Wassers atmen.

Diese Definition entspringt aus der Beobachtung; sie ist ein Erzeugniß der Analyse, eine empirische Formel, wie die Physiker sich ausdrücken: ihre Nichtigkeit bemerkt sich jedoch auch durch die unmetapherische Methode; denn ist sie einmal wohl begriffen, so abstrahirt man daraus gewissermaßen die ganze Natur der Wesen, auf welche man sie anwendet.

Als Wirbelbeintiere mußten sie ein inneres Skelett haben: das Gehirn und das Rückenmark, beide von der Wirbelsäule eingeschlossen; die Muskeln an der Außenseite der Knochen; nur

vier Extremitäten; die Organe der vier ersten Sinne in den Höhlen des Kopfes u. s. w.

Als Wasserthiere, d. h. als in einer schwereren und widerstandsfähigeren Flüssigkeit als der Luft lebend, mußten ihre bewegenden Kräfte zum Forttreiben eingerichtert und berechnert seyn; denn für die Empörung war leicht gefordert: daher die geringern Widerstandes fähigen Formen ihres Körpers, die große Muskelstärke ihres Schwanzes, die Kürze ihrer Glieder, ihr Expansionsvermögen, die sie unterstühenden Membranen, die glatten oder schuppigen, nicht durch Federn oder Paare gestraubten Hautbedeckungen.

Da sie nur durch Vermittelung des Wassers atmen, d. h., da sie, um ihrem Blute die arteriellen Eigenschaften zu verliehen, nur von der kleinen Quantität des in der mit dem Wasser vermischten Luft einhaltigen Oxygens Gebrauch machen können, so mußte ihr Blut kalt bleiben; ihre Lebenskräftigkeit, die Energie ihrer Sinne und ihrer Bewegungen mußten daher geringer werden, als bei den Säugethieren und den Vögeln. Ebenso konnte ihr Gehirn, obwohl von ähnlicher Zusammenfassung, doch nur verhältnismäßig viel kleiner ausfallen, und die äußeren Sinnesorgane wurden auch nicht so geschaffen, und sie für mächtige Einwirkungen empfänglich zu machen. In der That geben von allen Wirbelthieren die Fische die mindesten Zeichen von Sinnesempfindlichkeit. Da sie keine elastische Luft zu ihrer Disposition hatten, so sind sie stumm geblieben, oder doch beinahe so, und alle Empfindungen, die durch die Stimme erweckt und geändert werden, mußten ihnen fremd bleiben; ihre weit unbeweglichen Augen, ihr knöchtriges und starres Antlitz, ihr ohne Biegungen sich streckendes, nur zusammen nicht einmal bewegliches Glieder, Alles dieß gestattet ihrer Physiognomie kein freies Spiel, ihrer Bewegungen keinen Ausdruck; ihr Ohr, von allen Seiten von den Schädelknochen eingeschlossen, ohne äußere Membran, ohne Schnecke im Innern, nur aus einigen membranösen Zellen und Canaln bestehend, legt sie kaum in den Stand, die lautlichen Töne zu vernehmen; und wezu bedürft sie auch sehr des Gehörvermögens, sie, in dem Meide der Stille zu leben verdammt, wo Alles um sie her schweigt? Auch ihr Gesichtssinn würde in den Tiefen, welche sie bewohnen, wenig Nahrung haben, wenn nicht die meisten Arten in der Größe ihrer Augen ein Mittel fänden, der Schwäche des Lichts abzuhelfen; aber selbst bei diesen Arten veränderte der Blick des Auges kaum seine Richtung, noch weniger kann es in seinen Dimensionen wechseln, oder sich nach den Entfernungen der Gegenstände fügen: seine Iris kann sich weder erweitern, noch zusammenziehen, und die Pupille bleibt sich in allen Abstrufungen des Lichts gleich. Keine Thräne bewegt dieses Auge, kein Lid hilft sie trocknen, oder beschützt es; nur noch ein schwaches Bild von diesem in den höchsten Classen so schönen, so lebhaften, so ausdrucksvollen Organ findet sich in dem Fische. Nicht im Stande, sich anders seine Nahrung zu suchen, als indem es schwimmend eine Prete versetzt, welche selbst mehr oder weniger schnell schwimmt; ohne andere Mittel, ihrer Nahrung zu werden, als durch Verwicklungen derselben, würde ein seiner Geschmacksinn ihm von keinem Nutzen gewesen seyn, wenn die Natur ihn einen solchen verliehen hätte; übrigens giebt auch schon seine fast unbewegliche Zunge, die mitunter ganz knöchtrig und mit gezackten Hautplatten (Schuppen) belegt ist, und nur wenig zahlreiche und schwache Nerven empfängt, den Beweis, daß das Organ wirklich so abgemumpft ist, als der geringe Gebrauch derselben uns vermuthen läßt. Der Geruchssinn kann ebenfalls bei den Fischen nicht in so fortwährender Nutzung seyn, wie bei den Thieren, welche Luft atmen und durch deren Wohlriecher unaufrichtig riechende Dünste streichen. Ihr Gehörssinn endlich, der auf der Oberfläche ihres Körpers der Schuppen wegen, so wie in ihren Gliedern wegen des Mangels an Biegbarkeit ihrer Kiehlentruben und wegen Trägheit der sie umgebenden Membranen fast gänzlich fehlt, ist auf das düstere Ende ihrer Extremitäten beschränkt, welche bei einigen Arten sogar bis zu einer knöchtrigen, unempfindlichen Härte zurück sind. Solchergehalt gewähren die äußeren Sinne ihnen wenig lebhaft und zarte Eindrücke; die sie umgebende Natur afficirt sie nur auf undeutliche Weise; ihre Gelfasse sind wenig mannich-

\*) Plin. I. IX. c. 11.

faltig; sie haben von Außen keine andern Uebel zu fürchten, als den durch wirkliche Verwundungen verursachten Schmerz. Zur forschwärenden Bedürfnis, dasjenige, was außer der Vegetationszeit, allein sie anregt und reizt, ihre herrschende Lebenskraft erblich, ist, die innere Empfindung des Hungers zu stillen; im Verschlingen besteht zu der Zeit, welche sie nicht der Fortpflanzung ihrer Art widmen, fast ihr ganzes Können; nur auf diesen Zweck einzig und allein scheinen ihr ganzer Körperbau, alle ihre Bewegungsgorgane berechnet zu seyn. Eine Wute zu verfolgen, oder vor einem mächtigen Feinde zu fliehen, machen die ganze Beschäftigung ihres Lebens aus: diese bestimmt die Wahl der verschiedenen Aufenthaltorte, welche sie bewohnen; ist der Hauptgrund der Verschiedenheiten ihrer Formen, der wenigen Intelligenztriebe oder besondern Fähigkeiten, welche die Natur einigen Arten zugetheilt hat: so haben die als Angel dienenden sadenförmigen Enden der Kopfschalen oder die Warfsägel des Seezeufels (*Lophius piscis*), die plüßlich vorgezogene Köpfe des Sparus insidiator und der Cheilinus, die scharfele Erhöhrer, welche das Begehren des Nahrungens und des Bittersehs vereuscht, keinen andern Zweck. Sogar die Wechsel der Temperatur treffen sie wenig, nicht nur weil selbige in dem Elemente, worin sie leben, wenig stark sind, als in unserer Atmosphäre, sondern auch weil, indem ihr Körper die umgebende Temperatur annimmt, ein Unterschied zwischen der äußeren Kälte und der inneren Wärme bei ihnen fast nicht existirt. Auch geben die Jahreszeiten für ihre jährlichen Wanderungen und für ihre Fortpflanzungsperioden keine so ausschließlichen Leiter, wie bei den Vögeln und besonders bei den Fischen. Mehrere Fischarten laichen im Winter; gegen den Herbst erscheinen die Häringe aus dem Norden, um längs unsern Küsten ihren Laich abzulegen; im Norden zeigt diese Classe die erlaunenswürdigste Fruchtbarkeit, wenn auch nicht hinsichtlich der Verschiedenheit der Arten, doch hinsichtlich der Individuen in den Arten, und nirgendwo anders bietet uns das Meer etwas Aehnliches von den unzähligen Myriaden Kalklauen und Piraten, welche Jahr aus Jahr ein ganze Flotten in die nördlichen Meere ziehen.

Die Lebenssituation der Fische sind fast wie sie selbst; sie kühn ein nur allein zur Fortpflanzung der Individuen zu dienen. Kaum ist bei einigen Arten den beiden Geschlechtern des Vermählens ertheilt, sich zu begatten und mit einander der Wollust zu genießen; bei andern Arten gehen die Männchen eher den Eiern nach, als daß sie ihre Weibchen aufsuchen; sie sind darauf beschrankt, Eier zu beschützen, ohne deren Mutter zu kennen, noch den lebenden Anhalt einzuführen. Auch die Feinden der Mutterliche sind der großen Anzahl der Arten fremd; nur einige tragen eine Zeit lang ihre Eier mit sich; wie auf wenige Ausnahmen, haben die Fische kein Nest zu bauen, keine Anlagen zu flicken oder zu schäzen; kurz, ihr geschlechtlicher Haushalt steht in dem stärksten Contrast mit dem der Vögel.

Des Geschlechts der Luft überhaut mit freiem Blick einen unermesslichen Horizont; sein erstes Gehör unterscheidet alle Töne, alle Tonabstufungen; seine Stimme bringt sie hervor; ist gleich sein Zehnhaut hart, mußte gleich sein Körper zum Schwingen vor Kälte in den hohen Regionen, welche er durchstößt, mit einem Haum bedeckt werden, so blüht es doch in einigen Klauen die höchste Vollkommenheit des reinsten Sehsichts. Es genießt aller Freuden sicherer und väterlicher Liebe; es erfüllt deren Pflichten mit Eifer: die beiden Gatten kämpfen für sich, für ihre Jungen; es überraschende Kunst leitet sie bei dem Bau ihrer Wohnung, sie arbeiten daran, wenn die Zeit dazu gekommen ist, mit vereinten Kräften und unerschrocken: während dann die Mutter mit so bewundernswürdiger Warthschaft ihre Eier bebrütet, verstreift der Vater, der nun aus einem ledern christlichen Liebhaber ein zärtlicher Gatte geworden, durch seinen Gesang die Langeweile seiner Gattin. Selbst in der Gefangenenschaft schließt sich der Vogel seinem Herrn an; er unterwirft sich ihm und läßt sich zu den feinsten Künsten erziehen; er jagt für ihn wie der Hund und kommt auf seinen Ruf an es den höchsten Regionen der Luft heran; er ahmt sogar seine Art nach, und kaum kann man sich enthalten, ihm eine gewisse Vernunft zuzuschreiben.

Anders ist es mit dem Bewohner der Gewässer; er hängt sich an Nymphen; er hat keine Sprache, fühlt keine Liebe; er weiß nicht, was es heißt, Gatte und Vater zu seyn, noch sich einen Aufschub zu verzeihen: in Zeiten der Gefahr birgt er sich unter den Felsen des Meeres, oder stürzt sich in die Tiefen der Gewässer; sein Leben verläuft in Stillstehen und Monotonie; nur seine Fressgier beschäftigt ihn, und allein durch sie kann man es dahin bringen, seine Bewegungen mittelst ihm von Außen zukommender Zeichen zu leiten. Rab demungeachtet sind diese Geschöpfe, welchen so wenige Genüsse zugerechnet sind, von Natur mit allen Arten von Schönheit geschmückt: Mannichfaltigkeit in den Formen, Eleganz in den Verhältnissen, Verschiedenheit und Behaftigkeit der Farben, nichts mangelt ihnen, um die Aufmerksamkeit des Menschen anzuziehen, und in der That scheint auch nur dieses dabei in der Absicht der Mutter Natur aetgen zu haben; denn wozu anders sollte ihnen der Glanz aller Metalle, aller Edelsteine, wozu sie widervertragen, die Farben des Regenbogens, welche in Wäldern, in Flecken, in Linien, die wellenförmig, winklig, aber immer regelmäßig, symmetrisch gezeichnet, immer bewundernswürdig schön unaufer und contrastirt sind, sich an ihnen spiegelnd brechen; wozu anders, sage ich, sollten ihnen alle diese Gaben bereitet seyn, wenn, die sich höchsten nur in diesen Tiefen begnügen können, wo das Tageslicht kaum einzudringen vermag? und, wenn sie sich auch einander sähen, was für Lust könnte solches Schauen in ihnen erwecken?

Auch hat der Mensch von den ältesten Zeiten her den Thieren dieser Classe seine Aufmerksamkeit gewidmet; die reichliche Nahrung, welche sie ihm gewährt, hat sie stets zu den ersten Gegenständen seiner Verfolgung gemacht: viele als Jätzphagen lebende Vögel sehen auf der Grundfläche der Civilisation noch nicht drüger, als die Hirtenvögel, und auch unter den vornehmsten Nationen ziehen viele Familien aus dem Fischfang ihren ganzen Unterhalt. Die Bewohner der Inseln und Küsten gehen den verschiedenen Arten nach, welche sich zwischen ihren Felsen aufhalten, und höhere Schiffe segeln weit in den Ocean den Phantomen der auf ihren jädelichen Augen begriffenen Fische zum Angriff entgegen; und indem diese Artzeu so den ersten dringendsten Bedürfnissen der Völker mit abdecken, beweisen sie sich nicht weniger auch als Artikel des raffinierten Luxus für den Menschen. Dem, einß der Schwim, wo die Schätze der Welt sich zusammenhäufen, opferte zu dieser Gattung von Ausgabem Summen, welche uns kaum glaublich scheinen. Man unterließ dafelst ungeborene Fischhälter für die Bewohner der Meere und süßen Gewässers; man ließ sich darin Fische lebendig aus entfernten Meeren kommen, man brachte sie lebendig auf die Tafel, um sich an dem Wechsel ihrer Farben, welche sie stündlich annehmen, zu ergötzen \*); und es scheint, daß es der Ergatz und der Beharrlichkeit damals gelangen sey, über die Fische eine weit größere Herrschaft auszuüben, als das Naturell derselben hoffen ließe. Manche unter ihnen hatten damals ihre Herden, hatten ihre eigenen Namen, mittelst welcher man sie bebenennen ließ; so berichten uns wenigstens einige alte Autoren, welche indess davon als von erstaunenswerten Ereignissen nur durch den Luxus aufgelegten Industrie reden \*\*).

Indem man so die Fische in den Fischhältern beobachtete, oder das, was die Fischer auf ihren Exorditionen wahrgenommen hatten, zusammenstellte, hat man das Wissen, was über die Lebensweise dieser Thiere bekannt ist, in Erfahrung gebracht; indess ist es wahrscheinlich, daß viele ihrer heimlicheren Gewohnheiten in den Tiefen, wo sie den größten Theil ihres Lebens zubringen, unserer Kenntnis noch entgehen. Einige Arten leben einzeln, andre in Gesellschaft; manche durchstreifen ungeheure Räume, andre, bis jetzt, verlassen nie den Ort ihrer Geburt. Die Beschaffenheit der Wasserstellen bestimmt ebenfalls den Aufenthalt

\*) *Plin.* I, IX, c. 17. *Senec. Quaest. nat.* I, III, c. 18. *Petrone*, *Germe. de bell. civ.*, v. 3.

\*) *Marzial.*, I, IV, ep. 30, v. 3. et I, X, ep. 30. *Plin.* I, X, c. 70.

halt der verschiedenen Arten. Man findet deren an den felsigen Stellen der Meeresufer; andere leben nur in den klaren Gewässern der hohen See; noch andere gefallen sich in den stagnirenden, schlammigen Wassern, oder halten sich in dem Schlamm oder Sande selbst auf, und von diesen finden einige auch dann nicht, wenn der Schlamm, in welchem sie stecken, nicht mehr mit Wasser bedeckt ist; so lange er nur noch etwas Feuchtigkeit hält, bleiben sie darin lebend. Die Unbeweglichkeit einiger Arten, wie der Kröten, der Seeotter, contrahirt mit der außerordentlichen Schnelligkeit der Mehrzahl d. r. Fische, besonders der verschiedenen Sommer-Arten. Demnach giebt es einige, wie die Aale, die Periprotostomen, die eine Zeit lang aus dem Trocknen leben und auf dem Ufer herumkriechen können: manche, wie der Klittersfisch (Anabas), sollen sogar auf die Dämme kriechen und sich in den kleinen Wasserbümpfen, welche sich zwischen ihren Blättern bilden, einwohnen; andere, wie die Piradenen, die Flegelfische (Exocoetus), tauchen hinfänglich breite Brustfloßen, um sich in die Luft zu erheben, und eine bedeutende Strecke weit zu fliegen. Den merkwürdigsten Anstich in der ganzen Thierclassen offerbaren aber vielleicht gewisse Fische Indiens, z. B. der Toxotes und der Chaetodon rostratus, welche, indem sie Wassertröpfchen bis zu einer gewissen Höhe in die Luft spritzen, aus denselben Insecten, ihre Nahrung, herabfallen machen; aber alle diese Besonderheiten in der Lebensweise hängen hauptsächlich mit der Körperbildung der Fische zusammen, und vergebens würde man sich davon Rechenschaft zu geben suchen, wenn man nicht den Bau aller Körpertheile der Fische, die Verschiedenheiten, welche diesen Bau von dem anderer Wirbelthiere auszeichnen, und die Modificationen desselben, welche in den Familien, Gattungen und Arten stattfinden, im Einzelnen studiren würde.

## M i s c e l l e n .

**Port Royal Cassia.** Bei einer zu Anfange dieses Jahres gehaltenen Versammlung der Zamisca-Gesellschaft für Ausnützung in Newbraun und in andern Rüssen, wurde ein Aufsatz von Dr. Bancroft gelesen, welcher eine auf dem Sande in der Nähe von Port Royal wachsende Species den Cassia betraf, die von den Bewohnern dieser Stadt lange anstatt der Senna gebraucht worden ist, und welche Professor Swartz im Jahr 1791 unter dem Namen Cassia Senna beschrieben hat, jedoch einen Zweifel ausdrückend, ob sie die Cassia Senna der Bo-

taniker sey. Die Ungewißheit indessen, welche die vor Kurzem über die käufliche Senna kletternden Pflanzen geherrscht hat, hatte die Zuführung der Zweifels Swartz's veranlaßt. Es wurden frische und getrocknete Exemplare vorgelesen und viele Auslassungen und Differenzen zwischen diesen und der Beschreibung Swartz's gezeigt, so wie Zweifel vorgebracht, um zu zeigen, daß die Port Royal Cassia eine von der Cassia obovata, (gewöhnlich Senna Italica genannt, wozin sie von einigen Botanikern gerechnet worden) wohl sehr verschiedene Species sey. Es wurde auch eingeschickt, daß sie von Jodot, von den systematischen Schriftstellern, besonders von DeCandolle im zweiten Theile seines Prodromus, dessen Aufsählung, 211 Species begreifend, die neueste, vollkommenste und wissenschaftlichste ist, beschriebenen Species sich wesentlich unterscheidet; weshalb es wahrscheinlich ist, daß sie als eine nicht-beschriebene zu betrachten sey. Es wurde deshalb die wesentlich unterscheidet; weshalb es wahrscheinlich ist, daß sie als eine nicht-beschriebene zu betrachten sey. Es wurde deshalb die vollständige Beschreibung ihrer botanischen Character gegeben und der Vorschlag gemacht, sie mit dem Namen Cassia Portuagalica (für Waterland anwachsend) zu belegen, und ihre specifischen Character wurden aufgeführt. Es wurde bewiesen, daß sie ebenso wirksam als die gemeine Senna sey; ihr Geschmack ist außerdem weniger unangenehm, und sie scheint noch dazu den Vorzug zu haben, daß sie viel weniger Leibschmerz verursacht, wofür als Beweis angeführt wurde, daß Wütter sie ihren Kindern, selbst den ganz kleinen, in der Form von Thee, mit Milch und Zucker, und ohne Ingwer oder itzend ein Gewürz, als Verbesserungsmittel, zu geben pflegen. Man hatte vermuthet, daß sie an keinem andern Orte, als auf dem Sandstrahlen in der Nähe von Port Royal wachse; es wurde jedoch ein schönes Exemplar vorgelesen, welches in Kingston gewachsen war, woraus es wahrscheinlich wurde, daß sie zum wenigsten in den Niederungen dieser Insel angebaut werden könnte, und der gute Verkauf, welchen eine milde und doch wirksame Senna, wie diese, aller Wahrscheinlichkeit nach, auf den Märkten von Europa finden würde, war aufmunternd für den Versuch, sie hier anzubauen. (Magazine of Natural History.)

Das Museum der Zoological Society zu London ist so schnell an Reichthum gewachsen, daß es jetzt 600 Säugethiere, 4000 Vögel, 1000 Reptilien und Fische, 100 Geflügel und Entzungen und 3000 Insecten enthält. Das Vivarium oder die Menagerie beßet etwa 430 Säugethiere und Vögel. Der Aufwand der Gesellschaft betrug im vorigen Jahre an 10,000 Pf. Sterl. (an 64,000 Thaler) und ist durch Beiträge der Mitglieder und Eintrittsgelder der besuchenden Fremden aufgebracht.

## S e i l f u n d e .

Ueber die Wirkung der Lobinetinctur in Gelenkkrankheiten.

Herr Thomas Buchanan empfiehlt in seinem 1828 in London erschienenen Versuche einer neuen Behandlung arthritischer Gelenke, und unvollständiger Fracturen eine durch Felle unterstützte neue Behandlungsart der Gelenkkrankheiten, welche Beachtung verdient. Die charakteristischen Zeichen der Copalgie sind nach ihm kürzlich folgende:

Anfangsstadium: Schwäche der betheiligten Extremität, welche abgemagert und verlängert ist, Hinken beim Versuche zu gehen, Geschwulst in der Reife und am Hinterbacken, Empfindlichkeit und Schmerz im Gelenke, vornehmlich durch Bewegung oder Druck Schmerzen im trochanter major und um denselben herum, die öfters ab-

wärts schießen und sich manchmal im Knie fühlbar machen, und meistens eine allgemeine Schwäche, bezeichnen die Krankheit des Hüftgelenkes vor dem Eintritte der Eiterung.

Acutes Stadium: Ist die Entzündung heftig und entsteht Eiterung, so werden die kranken Theile heiß, manchmal geröthet, häufig gespannt; es stellt sich bester Schmerz und heftiges Fieber ein nebst Krämpfen, besonders während des Schlafs.

Chronisches Stadium: Hat sich ein Abscess gebildet, so sinken die Kräfte sehr, es erfolgt große Abmagerung, besonders an dem ergriffenen Gliede; dieses verkürzt sich, und die Knochen sinken meistens einwärts gekrümmt; der Schenkel ist nach vorn gebogen; die Theile des Gelenkes sind zerstört, besonders die Patnae; der Schenkelkopf ist nach aufwärts und auswärts gewichen; es entleert sich

Eiter oder Jauche; ein heftiges Fieber bringt den unglücklichen Leidenden schnell herab.

Sehr richtig bemerkt Hr. Buchanan, daß im acuten Stadium dieser Krankheit Linimente, Salben oder Einreibungen unzulässig sind; daß Opium zwar die Schmerzen mindert und dem Kranken Ruhe verschafft, daß aber, sobald dessen Wirkungen vorüber sind, der Reiz und der Schmerz, verbunden mit einer Ermattung, mit verdoppelter Heftigkeit wiederkehren. Welche andere Behandlungsart, als die erwähnten, fragt Herr Buchanan, soll man nun unter diesen Umständen in Anwendung ziehen? Man wird in Ermangelung besserer Mittel örtliche Blutentziehungen und Fomentationen empfehlen. Die Heilanzige, sagt Hr. Buchanan, scheint mir aber dahin zu gehen, eine gesunde Thätigkeit in den kranken Theilen hervorzurufen, folglich den Schmerz und die Reizbarkeit zu mindern. Ueber die Art, dieser Heilanzige zu genügen, drückt er sich nun folgendermaßen aus: „ Gemäß dieser Indication sind Blasenpflaster, Fontanelle, Haarseile, Frictionen mit oder ohne Linimente oder Salben unsittlich, weil sie den Schmerz und die Reizbarkeit der Theile steigern. Sind aber örtliche Mittel, deren Heilkräfte in andern Krankheiten sehr schätzbar sind, häufig unsittlich, insofern sie der Heilanzige widersprechen, so muß die Darreichung innerer Mittel noch weniger versprechend seyn, weil diese neue Verbindungen eingehen, ehe sie zum Eize der Krankheit gelangen; und sodann muß selbst der ganze Körper mit dem Mittel gleichsam gesättigt werden, ehe sich eine Besserung im kranken Gelenke erreichen läßt. Daneben läuft man noch Gefahr, Störungen des Magens hervorzurufen. In der Zwischenzeit tritt eine Zersörung der Theile ein, und der Körper wird häufig so erschöpft, daß alle Hoffnung der Heilung schwindet.“

Hr. Buchanan bemerkt sodann, daß, da kranke Leizendrüsen schneller durch's Einreiben von Quecksilber, als durch innerlichen Gebrauch dieses Mittels geheilt werden, man auch wohl erwarten dürfe, daß andere Mittel auf ähnliche Weise durch Absorption wirken werden. Diese Ansicht veranlaßte ihn, die Jodinetinctur sowohl bei Krankheiten der Gelenke, als bei andern Uebeln zu versuchen. Er giebt der Tinctur vor der Jodinsalbe deßhalb den Vorzug, weil man sie ohne die geringste Reizung mittelst einer feinen Bürste aufstreichen kann, während die Salbe das Einreiben erfordert. Für seine neue Methode führt er folgende Fälle an:

Erster Fall. — Eine arme Frau hatte sich in der Aende in den Mittelfinger der linken Hand geschnitten, nahe am zweiten Gelenke. Acht Tage nach dem Vorfalle suchte sie ärztliche Hülfe. Die Wunde, die bis in's Gelenk gegangen war, hatte sich geschlossen; der Finger war sehr geschwollen und ganz bewegungslos, so daß Hr. Buchanan die Sehne des Fingers durchschnitt. Jeden Morgen wurde die Jodinetinctur auf den Finger und auf den Rücken der Hand gebracht, welche ebenfalls schmerzte, und nach wenigen Tagen nahm die Geschwulst ab. Nach 8 Tagen war die Beweglichkeit zum Theil wieder-

gekehrt; nach 14 Tagen hatte der Finger beinahe seinen natürlichen Umfang, und er war wieder so gut wie fehlerlos zu gebrauchen.

Zweiter Fall. — Johanna Wynn, 19 Jahre alt, hatte eine große Geschwulst auf dem Rücken der Hand, durch welche die Bewegungen des Handgelenks und der Finger behindert wurden. Die Geschwulst schmerzte bei der Berührung. Die Menstruation und die Functionen des Darmcanals waren regelmäßig. Die Hand hatte 8½ Zoll im Umfange. Zwei Tage nach Anwendung der Jodinetinctur betrug der Umfang nur noch 7½ Zoll; die Beweglichkeit war fast vollständig wiedergekehrt, der Schmerz vermindert. Das Mittel wurde noch 4 Tage fortgesetzt, und die Kranke alsdann geheilt entlassen.

Dritter Fall. — Ein junger Mann war wegen einer örtlichen Verletzung am ersten Gelenke des Mittelfingers mehrere Monate von einem Arzte (wahrscheinlich einem Quacksalber) behandelt worden; dieser hatte in der inneren Handfläche, dem Gelenke gegenüber, einen Einschnitt gemacht, und die Sehne des Fingers durchschnitten, um, wie er sich ausdrückte, die Feuchtigkeit herauszulassen. Die Feuchtigkeit ging nun zwar nicht heraus, wohl aber ging der Finger in einen sehr contracten Zustand über. Das Gelenk war sehr angeschwollen und schmerzhaft bei der Berührung, der ganze Körper dabei sehr reizbar. Die Jodinetinctur wurde auf die angegebene Weise an den Theil applicirt, und nach 4 Tagen war der Schmerz weg. Die Hautbedeckungen waren beweglich, aber sehr ver dickt. Die Tinctur wurde alle Morgen angewandt; die Sehne des Muskels erschlaffte nach und nach; die Verhärtung der Integumente nahm schnell ab, und innerhalb 5 Wochen war der Kranke genesen.

Vierter Fall. — Ein Mädchen von 19 Jahren empfand beträchtlichen Schmerz im Gelenke des linken Zeigefingers, der sich am Vorderarm in die Höhe und bis zur Spitze des Fingers herab erstreckte. Der Schmerz vermehrte sich durch Bewegung; die Theile waren etwas entzündet; man fühlte deutlich Eiter; bei der Bewegung des Gelenks machte sich ein Enarrendes Geräusch bemerklich. Das Uebel bestand seit ungefähr 1 Jahre. Die Jodinetinctur wurde täglich auf den kranken Theil gebracht, und jeden Abend nahm die Kranke eine geringe Quantität blaue Pillen und Rhabarber. Sie fing am 1sten März an; am 7ten war der Schmerz weg und die Geschwulst hatte sehr abgenommen. Der Eiter im Kapselfande wurde ausgesogen. Am 10ten wurde die Kranke, die in ihren Dienst zurückzukehren wünschte, entlassen. Am 21sten kam sie aber wieder; der Theil war sehr geschwollen, weil sie das Gelenk zu bald gebraucht hatte. Das nämliche Mittel wurde angewandt, und am 12ten April wurde die Kranke geheilt entlassen.

Fünfter Fall. — Bei dem 5½ Jahre alten Eduard Epworth war der linke Fuß sehr angeschwollen, besonders die Theile über den Mittelfußknochen; und unter den Hautbedeckungen sah und fühlte man Eiter. Wegen der großen Reiztheit des Körpers glaubte man

die Knochen darunter ergriffen. Herr Buchanan brachte täglich Jodinetinctur auf den kranken Theil. Am dritten Tage öffnete derselbe die Geschwulst, weil die Verwandten des Knaben viel Eiter darin vermutheten. Es kam aber nur wenig Eiter heraus, denn die Jodine hatte die Auflösung des größten Theils veranlaßt. Auch hatte sie die bildende Thätigkeit theilweise in der Höhle hervorgerufen, denn diese war mit Muskelfasern erfüllt, welche in verschiedenen Richtungen verliefen. Die Tinctur wurde täglich fortgebraucht, und am 12. Tage wurde der Kranke geheilt entlassen.

Sechster Fall. — Ein Mädchen von 15 Jahren, das noch nicht menstruiert hatte und einen zarten Körperbau zeigte, mußte seine Stelle als Kammermädchen wegen beträchtlicher Geschwulst und heftiger Schmerzen im linken Knie, welche es dem Knien bei'm Schreien des Bodens zuschrieb, aufgeben. Man schälte und hörte deutlich ein Knarren bei der Bewegung des Knie's. Nach fünfjähriger Anwendung der Jodinetinctur hatte der Theil wieder sein gesundes Ansehen, und die Kranke wurde entlassen. Das Uebel kehrte nicht wieder. (Das Knarren konnte aber hier nicht von der Ulceration der Synovialhaut herrühren, denn 5 Tage, selbst 5 Wochen hätten bei einer solchen Verletzung nicht ausgereicht, den Theil in seinen natürlichen Zustand zurückzuführen).

Siebenter Fall. — Ein Mann von 27 Jahren hatte eine Geschwulst der linken Hand, an welcher der hintere Theil der ersten Phalanx des kleinen Fingers entblößt war. Es war eine Wunde von ungefähr 1 Zoll Länge und 4 Linien Breite zugen, deren Ränder bedeutend höher waren, als die übrigen Theile des Fingers. In einer kleinen Strecke waren die fleischigen Theile um die Phalanx vom Knochen abgelöst, und nahe am Periostrum waren dieselben bläulich. Der Vorderarm war bedeutend angeschwollen, bis in die Achselhöhle hinauf schmerzhaft, und die Geschwulst beeinträchtigte die Bewegung der Finger. Man brachte die Tinctur auf die geschwollene Theile, und am folgenden Tage hatten Schmerz und Geschwulst abgenommen. Die Behandlung hatte am 27sten October 1827 angefangen. Am 30sten hatten der Vorderarm und die Hand wieder ihre natürliche Größe; die Geschwulst des Fingers über dem Gelenke hatte sich aber nur theilweise gelöst. Die Wunde wurde nun mit einem kleinen Charpiebällchen, auf welches Ungt. basilicum gestrichen war, ausgefüllt, und um die Wunde herum, so wie in dieselbe, wurde Jodinetinctur gebracht. Um den Finger wurde hierauf eine kleine Binde gewickelt. Am 31sten fand sich die Muskelsubstanz schon abhärent, und auf dem Knochen entwickelten sich Granulationen. Am 6ten November wurde der Kranke geheilt entlassen. — Dieser so interessante Fall beweist unwiderleglich die große Wirksamkeit des Mittels. Der Kranke kam von Hamburg, und einer seiner Schiffsgefährten, welchem wegen eines ähnlichen Zustandes die Hand amputirt wurde, starb wenige Wochen nach der Operation.

Achter Fall. — Bei einem Mauerer von 24 Jahren war das rechte Knie mehr denn zweimal so dick als das linke. Das Uebel sollte von einem Falle herrühren.

Er hatte stets seit seinem sechsten Jahre einen Abscess an dem nämlichen Knie gehabt, bis ungefähr 2 Monate vor dem Anfange der jetzigen Geschwulst. Man sah noch an den Seiten des Knie's die Schorfe. Ege er Herrn Buchanan besagte, war er mehrere Tage im Zimmer geblieben, hoffend, die Geschwulst werde durch Ruhe vergehen. Der Kranke hatte einen zarten Körperbau, eine röhliche weisse Haut, röthliche Haare und Sommersprossen im Gesicht. Herr Buchanan konnte den Kranken nicht gleich am ersten Abend sehen, und ließ ihm 6 Mittel an's Knie setzen. Am folgenden Tage nahm die Geschwulst zu, und der Kranke befand sich in nichts besser. Jetzt wurde Jodinetinctur auf die entzündeten Theile gebracht, und eine eröffnende Mirtur verschrieben. Am dritten Tage hatten Geschwulst und Schmerz sehr abgenommen. Am 5ten Tage konnte der Patient wieder an die Arbeit gehn; am 12ten war er vollkommen wieder hergestellt, und das Mittel wurde deßhalb ausgefetzt. Der Patient versichert, das vorher kranke Glied sey jetzt das stärkere.

Die bisher angeführten Fälle sind insofern interessant, als sie auf eine entschiedene Weise den Nutzen der äußerlich in Tinctur angewandten Jodine beweisen. Man könnte einwenden, daß sie sich in'sgesammt durch eine gewöhnliche antiphlogistische Behandlung würden haben heilen lassen. Man darf dieß wohl zugaben; es bleibt aber alebald nach zweifelhaft, ob die Heilung würde so schnell erfolgt seyn, wie unter der angeführten Behandlung. Der folgende Fall ist indes verschieden von den vorhergehenden, und von solcher Beschaffenheit, daß er der gewöhnlichen Behandlung nicht leicht würde gewichen seyn. Deßhalb stehe er hier vollständig:

Neunter Fall. — 19. März 1827. Robert Oliver, 1 Jahr 9 Monate alt, wurde unter folgenden Umständen zu mir gebracht: Vergrößerte rechte Hüfte, besonders an den Theilen über dem Gelenke und um dasselbe; Verkürzung der Extremität; einwärts gelehrte Beine, und Geschwundenfesseln des Ober- und Unterschenkels am kranken Gliede; schlechter Appetit; schwarzgefärbte faeces; heftiges Fieber, blondes Haar, weiße Haut, sehr sichtbare Venen. Der Kranke ist ein Zwilling, aber doch ziemlich groß. Das Uebel fing vor 6 Monaten an, und wurde seitdem von 2 ausgezeichneten Aerzten, so wie auch von 2 Chirurgen behandelt. Nach ihren Anweisungen wurden Mittelgell und Breiumschläge angewandt, und Arzeneien in den verschiedensten Formen gereicht; aber ohne Erfolg. Einer der Aerzte wollte nichts mehr verschreiben, weil die Medicin nichts häßl. und das abgemagerte Kind, bei der Gegenwart des heftigen Fiebers, die Geschütterung nicht zu ertragen vermöchte, welche der Organismus erlitten hätte.

Gegenwärtig bildet eine große Eiteransammlung eine conische Geschwulst über den hintern Theil des Gelenkes, die zu heften droht. Die Hautbedeckungen über der Mitte der Geschwulst sehen weißlich aus, wie sie gewöhnlich über Eiteransammlungen erscheinen und sind von einer schwachen Röthe umgeben, was auf das acute Stadium der Entzündung hinweist. Das angeschwollene Gelenk bildet einen auffallenden Gegensatz zu dem abgemagerten

Ober- und Unterschenkel. Bei dem geringsten Versuche, das Glied zu bewegen, selbst bei sanfter Berührung der Theile, empfindet der Kranke heftige Schmerzen.

Rec. R. Jodinae. Jeden Tag auf die schmerzhaften und geschwollenen Theile zu streichen.

Rec. Pulv. Compos. gr. V. Jeden Abend z. n.

März 21. Der Umfang der kranken Theile hat etwas abgenommen, die Hautbedeckungen sind merklich eingestumpft.

Rec. Dec. Dulcam. C. ℥vij. Dreimal täglich 1 Eßl. voll z. n.

Das Pulver wird fortgebraucht.

März 24. Die Geschwulst ist kleiner geworden, die Hautbedeckungen sind weit weicher und mehr gesucht.

Die innern Mittel und äußerlich die Tinctur werden fortgesetzt.

April 1. Die Geschwulst ist weniger conisch; der Kranke kann das Glied weit leichter bewegen.

April 8. Die Anschwellung der Theile hat sich vermindert; die Hautbedeckungen sind mehr gesucht und weicher; der Appetit ist gut; das allgemeine Wohlbefinden verbessert sich; der Kranke kann das Glied ohne Schmerzen aufstehen. Die Beine kehren allmählig zu ihrer natürlichen Stellung zurück. Die Hautbedeckungen des Gelenks haben die natürliche Farbe, sind aber sehr verdickt.

April 11. Man fühlte den Kopf des Trochanter major. Fortgebrauch der Tinctur und der innern Mittel.

Mai 9. Die ganze Hüfte ist fast eben so geformt, wie linker Seite, ausgenommen über dem Gelenke, wo sich noch etwas Geschwulst zeigt. Der rechte Unterschenkel ist nicht ganz so fest und muscülös als der linke. Die Mißfärbung ist ganz verschwunden; das Kind sieht ganz wohl aus; die Härte der Hautbedeckungen mindert sich.

Fortgebrauch der Tinctur und der innern Mittel.

Junius 8. Das Kind geht ohne sonderliche Unterstützung durch das Zimmer. Die Geschwulst ist weg, und nur noch eine geringe Erhabenheit der verhärteten Hautbedeckungen ist zugegen.

Dieses Mittel werden fortgebraucht.

August 8. In der letzten Woche wurde die Tinctur nur alle 2 Tage angewandt. Di. Muskelfläche des Ober- und Unterschenkels hat sehr zugenommen. Eine geraume Zeit hindurch konnte keine Bewegung ohne beträchtliche Schmerzen vorgenommen werden. Durch die Tinctur hörten die Schmerzen schnell auf, ausgenommen nach einer sehr heftigen Bewegung des Gliedes; und selbst dann war der Schmerz nur partiell. Als die Aufsaugung der Geschwulst eintrat, behielten die Theile eine Zeit lang dieselbe Größe; sie wurden aber allmählig weich und schwammig anzufühlen, und sie verkleinerten sich fast unmerklich.

Zu Anfang der Behandlung waren die Hautbedeckungen des Gelenks und der Umgegend an manchen Tagen mehr geschwollen als an andern; jetzt haben die Theile regelmäßig eine gleichförmige Größe, abgerechnet eine geringe Vergrößerung um das Gelenk herum, und selbst diese geringe Erhabenheit nimmt allmählig ab.

Gegenärztig (1828) kann der Krabe ohne allen Beistand herumlaufen und das Glied vollkommen gebrauchen; nur hier et was. Es mag dies daher rühren, daß ein Theil des Schenkelkopfs durch Schwärzung während der Pustulabehandlung zerstört worden ist, die allerdings mit der herrschenden Behandlungsart verträglich war, aber weder in diesem Falle, noch in vielen andern, den Fortschritt der Krankheit ganz aufzuhalten vermochte.

## M i s c e l l e n .

Ueber phthisische Constitution und Phthisis sind in der Decamierschen Classik einige beachtenswerthe Bemerkungen vorgekommen. Hr. R. meinte, daß die von den Schriftstellern angegebenen Zeichen einer phthisischen Constitution keinesweges zuverlässig seyen, und daß das aller sicherste in den anatomischen und physiologischen Eigenschaften der Haut beruhe. Die Feinheit, Weiße und Dünnhcit derselben zeigten eine analoge Disposition der Schleimmembran der Lungen und des Darmcanals an. Diese so organisirten Gewebe seyen sehr geneigt verschiedene Degenerationen zu erleiden. Die Personen, welche, wie man es nennt, eine empfindliche Brust haben, spüren eine plötzliche Horripilation wenn sie aus einem warmen Ort in einen kalten gehen; aber diese Erscheinung ist nicht die einzige; die Zusammenziehung der Brust ist eine Horripilation der Lufttröhnenäste. Die mit mehr oder weniger Schnelligkeit eintretenden Coliken sind eine andere Horripilation der Darmstimmhüte. So daß also die Haut und die Schleimhüte, statt immer in fortwährendem Antagonismus zu stehen, vielmehr völlig gleichartig sind. — Hr. R. betrachtet nach dieser Ansicht nun auch die Therapie der Phthisis, den Einfluß des warmen Clima, der wolleuen Kleidung zc., welche zugleich auf alle häutigen Oberflächen wirken; er erklärt so die von selbst erfolgenden Heilungen der Phthisis. — Er erklärt dadurch die bedeutendste Complication der Phthisis, die Entwicklung der Tuberkeln auf der Darmstimmhaut, und die Colik und Diarrhöe, welche daraus entstehen und die Kranken nicht weniger erschöpfen als der Husten und der Auswurf.

Veraltete Geschwüre der Zunge und des Pharynx hat Magenbie mit großem Nutzen durch den innerlichen Gebrauch des Kali hydrojodidicum, in Auflösung, höchstens zu 8 Gran täglich, gegeben, behandelt.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Farmacopea generale sulle basi della Chimica farmacologica o elementi di farmacologia chimica del dottore Gioacchino Taddei etc. Volume I, II, III. Firenze 1826. 8. Vol. IV. Firenze 1827. (Diese Grundzüge der chemischen Pharmacologie sind in Bezug auf den Standpunct dieser Disziplin in Italien wichtig und werden für die Deutsche

Bearbeitung der Pharmacopaea universalis von Fourcroy benutzt).  
Théorie nouvelle de la maladie scrophuleuse; par le Docteur Sat Douglallières etc. Montpellier et Paris 1828. 8.  
Considérations générales sur l'utilité des bains de mer dans le traitement des difformités; par Charles Mourgué D. M. Paris 1828. 8.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 496.

(Nr. 12. des XXIII. Bandes.)

Januar 1829.

Beedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. K. Thun u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 R., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

Beobachtungen über das Erdbeben, welches am 2. Februar 1828 auf der Insel Ischia statt fand. \*)

Von Nicolas Covelli,

Mitglied der Academie der Wissenschaften zu Neapel.

Das südlichste Ende Italiens ist immer der Schauplatz großer Naturumwälzungen: die Vulkane, welche vor Zeiten ganz Europa verwüster haben, sind erloschen; sie haben diese verbrannten Länder der Hand des belebten Menschen überlassen, die sie in fruchtbare Felder und blühende Städte verwandelt hat; hier aber behalten die Vulkane die nämliche Kraft, und haben diese schrecklichen Katastrophen verlängert. Der Befuw, der Aeina, der Stromboli erneuern von Zeit zu Zeit ihre Ausbrüche, gleichsam um aus den Eingeweiden der Erde Kugeln die unermeßlichen Materialien, die in derselben angehäuft sind, auszuwerfen; so verbreitete sich, 1301, ein Strom von Lava auf der Insel Ischia, und im Jahre 1603 bildete ein gewaltiger und augenblicklicher Ausbruch einen Berg in 24 Stunden auf dem noch rauchenden Boden von Pozzuoli.

Im Jahr 1805, Zeitpunkt des schrecklichen Erdbebens, welches den Untergang vieler Städte verursachte, und sich bis an die äußersten Enden des Königreichs Neapel erstreckte, werden häufige Erschütterungen an mehreren Orten verspürt; sie haben sich in diesen letzten Jahren erneuert; man hat deren bis auf vierzehn im Jahr 1827 auf der Insel Ischia gezählt; die heftigste fand am 11. April statt, während Herr Lancellotti und ich uns auf dieser Insel befanden, um die warmen Mineralquellen zu analysiren. Diese häufigen Erschütterungen scheinen durch das Zusammenrücken derjenigen, die in größern oder kleinern Entfernung

gen stattgefunden haben, veranlaßt worden zu seyn; eine solche war die vom 11. April, welche von der Insel Ponra, wo der Stoß kräftiger als anderswo war, herzukommen schien; sie waren die Vorläufer der schrecklichen Begebenheit, welche bald darauf eintrat.

Den 2. Februar 1828 um 10½ Uhr des Morgens, erschütterte ein gewaltiges Erdbeben die Insel Ischia so stark, daß sie bereit schien, sich im Meere zu begraben. Die Erschütterung kündigte sich durch drei sehr starke Qualle an, welche von unten nach oben zu kommen schienen; sie folgten in einem Zwischenraum von drei Secunden aufeinander, und schienen von einem gewaltsamen Stoß in einer von den großen Höhlen der Insel herzukommen; sie erschallten wie Kanonenschüsse, die von dem Innern des Epomeo \*) gekommen wären, welche aber eher einem tiefen Stöhnen als der Explosion von Pulver glichen. Dieses unterirdische Getöse war sehr merkbar längs den Küsten von Casamicciola, von Lacco und von Forio, aber fast unmerklich im Innern der Insel, selbst in den vom Stoß am meisten erschütterten Gegenden. Wir hörten nur einen einzigen Schlag, als wenn er von einem großen Hammer unter dem Gewölbe des Hauses gegeben worden wäre; bei diesem ersten Signal stürzten wir uns heraus in den Garten, um uns in Sicherheit zu setzen.\*\*) — — —

Der am meisten mißhandelte Boden war nicht gerade der von Casamicciola, sondern der, welcher zwischen Fango und Casamennella liegt, im Westen von Casamicciola gelegen, und welcher sehr nahe daran ist. In diesem Orte wurden alle Gebäude sehr beschädigt, und mehrere unter ihnen stürzten ein. Alle Dämme und alle trockene Mauern, welche die Eingebornen paracina nennen, und welche dazu dienen, die Erde zu halten, wurden völlig umgeworfen, mit Ausnahme derjenigen, die nicht über vier oder fünf Palmen Höhe hatten.

Die ersten Erzählungen der Baiern hatten den Glauben veranlaßt, daß die Erde sich bei Fango geöffnet habe, und daß aus derselben Dünste von Schwefel und Erdpech kämen; allein das war ohne Grund. Die

\*) Ein erloschener Vulkan auf der Insel Ischia.

\*\*) Hier wird nun beschrieben, was bereits Notizen Nr. 445 mitgetheilt ist.

Oeffnungen waren nur kleine Ritzen; sie zeigten sich bloß an dem Rande der Erde, welche von Mauern gehalten wurde, die ihre senkrechte Stellung verloren hatten; diese Spalten sah man nicht an der festen und gut zusammenhängenden Erde; sie hatten auf's Höchste zwanzig Fuß in der Länge und einen Zoll in der Breite. Die Erschütterung zwischen Fango und Casamennella kam gerade aus dem Innern des Epomeo, in der Richtung einer schrägen Linie, die sich von dem Westen nach dem Osten zwischen Fango und Casamiciola nur wenig neigte; sie erstreckte sich im Norden von Fango gegen Lacco, und schlug sich von da in entgegengesetzter Richtung vom Osten nach dem Westen gegen Forio zurück; auf diese Weise wurde die Gegend von Fango, Casamennella und Casamiciola, welche den Stoß unmittelbar empfing, zerstört; die Häuser von Lacco wurden nur beschädigt, während die Gegend von Forio fast gar nicht litt.

Außer diesem Mittelpuncte der Bewegung in der Gegend von Fango, zeigte sich eine andere weniger energische zu Fontana, wo die Erschütterung, obgleich schwächer als zu Casamiciola, sich durch örtliche Umstände stärker fühlen ließ.

Dieses Erdbeben, welches ein ganzes Dorf und so viele Landhäuser umgestürzt hat, welches drohte, den Epomeo in die Luft zu sprengen, und welches diese Insel sehr heftig, wenn auch ungleich, erschütterte, konnte jedoch ihre Grenzen nicht überschreiten; denn sein Stoß theilte sich der Insel Procida und dem Festlande, welche sehr nahe daran sind, nicht mit.

An diesem nämlichen Morgen vom 2. Januar wurde eine sehr merkbare Erschütterung zu St. Severo in Apulien verspürt; in der Nacht vom 2. auf den 3. desselben Monats erfuhr Imola im Kirchenstaate eine leichte Erschütterung; aber in den dazwischen befindlichen Ländern hat man keine Bewegung bemerkt; welches beweiset, daß diese drei verschiedenen Erschütterungen nicht von der nämlichen Ursache herkommen. Es folgt aus dem, was wir so eben dargethan, daß die Wirkungen dieses schrecklichen Erdbebens sich auf die Insel Ischia beschränkt haben. Dreißig Personen kamen durch das selbe ums Leben, und ungefähr 50 wurden verwundet.

Kein beobachtungswürdiges Phänomen fand vor oder nach dem Erdbeben statt: das Meer war vor der Begebenheit vollkommen ruhig; es behielt die nämliche Ruhe während des ganzen Tages. Es verhielt sich eben so mit der Luft, deren Stille den ganzen Tag nicht unterbrochen wurde, und die kein bemerkenswerthes Phänomen weder vor noch nach der Begebenheit darbot.

Wenn man die Tabelle der von dem Herrn Novati auf der königlichen Sternwarte zu Neapel während der Monate Januar und Februar angestellten meteorologischen Beobachtungen mit denen, welche ich auf der Insel vom 25. Januar bis zum 14. Februar, d. h. sieben Tage vor und elf Tage nach dem Erdbeben, gemacht habe, vergleiche, so wüßte man sehen, daß der Zustand der Atmosphäre sowohl in Neapel, als auf der Insel Ischia seinem gewöhnlichen Laufe gefolgt ist, an-

genommen, daß in der Mitte Januar der Barometer zu einer außerordentlichen und größern Höhe als die der sechs letzten Jahre stieg.

Eine so gewaltsame, gegen eine Seite des Epomeo gerichtete Erschütterung würde ihn haben öffnen und eine große Verwüstung in diesem Berge verursachen können, den seine zahlreichen Ausbrüche als-leer annehmen lassen, und dessen ungeheure unterirdische Gewölbe noch Wärme genug behalten, um die Gewässer und die Rauchöffnungen (funerollas), welche sich auf der Oberfläche des Bodens befinden, zu erwärmen.

Die Beobachtungen über den Zustand der warmen Mineralquellen nach der Begebenheit, waren von der größten Wichtigkeit, um zu entdecken, in welcher Tiefe der Stoß stattgefunden hatte, und um die Katastrophen, welche in der Folge sich zutragen können, einigermaßen vorher zu bestimmen.

Um den Unterschied zwischen dem vorhergehenden Zustand der warmen Quellen und der Rauchöffnungen, und dem, in welchem wir sie nach der Begebenheit fanden, zu bestimmen, ist es nöthig, die thermometrischen Beobachtungen, welche ich in dieser Rücksicht mit den Herren Monticelli und Lancellotti angestellt habe, zu vergleichen.

Die Region der warmen Quellen scheint, bei'm ersten Anblicke, nicht sehr ausgebeugt zu seyn: man kann sagen, daß sie ausschließlich den nördlichen Theil der Insel einnimmt, und daß sie auf einen Erdstrich eingeschränkt ist, dessen Gränze, vom Osten nach dem Westen, sich an dem nördlichen Ufer gerade zwischen der Stadt Ischia und Forio endigt. Die Gegend von Citara ist die einzige, die außerhalb dieses Erdstrichs liegt, wo die Gewässer und die Erde eine höhere Temperatur haben. Das allgemeine Vorrathsbehältniß der Wärme der warmen Quellen befindet sich im Innern des Epomeo: um diesen Mittelpunct der Wärme ist, zu einer gewissen Höhe, die Temperatur viel höher als in den niedrigen Theilen, oder am Ufer des Meeres. In der obern Region des Berges, welche zwischen 463 und 500 Fuß über der Meeresfläche begrenzt ist, zeigt sich die Temperatur des kochenden Wassers etwa von 80° Reaumur in der Stumpferde von Bobo, und die von 78° in der Rauchöffnung von Monticeto. Die Wärme nimmt in den untern Regionen allmählig ab, indem bei der Höhe von 163 Fuß die Temperatur des Wassers von Rita auf 50° sinkt; sie ist 58° bei der Höhe von 120 Fuß in dem Wasser von Cotto oder Fontanella, und 55° bei 120 Fuß in dem Wasser von Sargitella. Das Maximum der Temperatur am Ufer des Meeres übersteigt nicht 54°, mit Ausnahme des Wassers von Capitulo und des Sandes von Castiglione; während sie in den andern Quellen, wie die von Citara, St. Moritano, St. Restituta, zwischen 40 und 50° ist.

Es scheint, daß die warmen Quellen im Epomeo weder neue Wärme bekommen haben, ungefahr 500 Fuß über dem Meere, und daß sie sich von diesem Behältniß in die niedrigen Theile der nördlichen Region ver-

breiten, wo sie ein mehr oder weniger großes Sinken der Temperatur erleiden.

Ich elite den gerade vorhandenen Zustand der warmen Quellen mit der Tabelle der Beobachtungen, die ich sieben Tage vor der Erschütterung an den Orten, die ich schon angegeben, ange stellt hatte, zu vergleichen; ich bemerkte damals blos die unbedeutenden Verschiedenheiten, welche von dem thermometrischen Zustande der Jahreszeit abhängen. Die warmen Mineralquellen und die Rauchöffnungen gaben kein Zeichen, welches die großen Convulsionen des Erdbodens hätten voraussehen lassen. Aber nach der schrecklichen Erschütterung zweifelte ich nicht, daß es eine große Veränderung sowohl in der Temperatur als in dem Sinken der Gewässer und der Rauchöffnungen gebe. Unsere Vermuthung bestätigte sich hinsichtlich der Quelle Nita, die dem Mittelpunkt der Bewegung am nächsten war; als kein zu unserm großen Entzinnen zeigten die Rauchhöhlen (Étuves) von St. Lorenzo, die acht Stunden nach dem Erbbeben besucht wurden, keine merkbare Veränderung weder in der Temperatur, noch in der Beschaffenheit ihrer Dämpfe. Das Wasser zu Nita hatte den folgenden Tag 48°,5 R. (die freie Luft war dabei 10°), gerade wie es zwei Tage vor der Erschütterung gewesen war: im letztvergangenen Herbst hatte dieses Wasser 48°,9, während die freie Luft 18 hatte, und in dem vorhergehenden Frühling 49°,5, während die freie Luft 22° hatte. Die Quantität des Wassers hat sich vor und nach dem Erbbeben nicht verändert.

Die Temperatur der obern Region des Berges in den dem Mittelpunkte der Bewegung nahe liegenden Gegenden, wie Monticeto, Fraistelli, verhielt sich wie im Herbst; die Temperatur der mittlern Region zu Gurgitello, zu Tampuro, zu Cotto u. s. w. hat keine merkbaren Veränderungen gezeigt; während die Temperatur am Rande des Meeres, in den Wädern von St. Montano, St. Nestuta, Lapietto u. s. w. keine andere Veränderungen darbietet, als die, welche von dem thermometrischen Zustande der Luft herrühren.

Die Wirkung dieses gewaltigen Erbbebens, welches so viele Wohnungen zu Grunde gerichtet, ist also für die ungeheuern Verhältnisse, welche die Gewässer erwärmen und die Rauchöffnungen nähren, von keinem Einfluß gewesen; diese Thatsache ist um so sonderbarer, da es die Region der warmen mineralischen Gewässer ist, welche besonders erschüttert worden, als wenn eine innerliche Verbindung zwischen der Ursache des Erbbebens und der Ursache, welche die Wärme hervorbringt, obgetastet hätte. Aber der Sitz der Wärme, der sich, ohne merkbare Abkühlung, seit so vielen Jahrhunderten im Epomeo erhält, ist viel höher als der Ort, woher die gegenwärtige Erschütterung kam: denn wären diese Orte einander im geringsten nahe gewesen, so würden die Verhältnisse der Gewässer und der Rauchöffnungen große Veränderungen erlitten haben. Es scheint daß die Explosion in einer solchen Tiefe stattgefunden habe, daß die Schwin-

gungen sehr geschwächt in's Innere des Epomeo, der keine merkbare Veränderung erlitten hat, gekommen sind.

Zwölf Tage nach diesem Erbbeben, am Morgen des 14. Februar, sind mehrere Gebäude auf den Felsen von Casamicciola durch eine heftige Erschütterung umgestürzt worden.

Der Besuv, der seit sechs Jahren in Ruhe gewesen war, fing den 14. März 1828, um 2 Uhr Nachmittags, seine Ausbrüche wieder an, indem er im Mittelpunkte des Craters eine Oeffnung machte; die Einswohner der Nachbarschaft dieses Vulkans sind in der Nacht durch das Krachen seiner Explosionen erschreckt worden; diese neue Oeffnung beschränkt sich blos jetzt darauf, Schlacken und kleine Stücke einer so weichen Lava auszuwerfen, daß die Wegweiser nach dem Besuv darin Abdrücke von Goldstücken machen. Dieser leichre Ausbruch ist durch wiederholte Erschütterungen angekündigt worden; die Erfahrung hat uns gelehrt, daß sie alle einen vulkanischen Ursprung haben.

### Besteigung der höchsten Spitze der Jungfrau im Canton Bern \*).

Die beiden colossalen Ketten des Mont: Blanc in Savoyen und des Mont: Rosa im Canton Wallis sind, wenn sie auch gleich die höchsten Gipfel der Alpen in sich fassen, den Jägern zugänglicher, als die Kette der Alpen des Berner Oberlands. Diese ist eher eine Gruppe als eine Kette: auf einem Raum von einigen Stunden drängen sich eine große Anzahl Spitzberge (pics) zusammen, die nicht viel niedriger als die der beiden andern Ketten sind; die vornehmsten sind die folgenden:

Foisen.

Toffen.

Der Finsterahorn 2,204.

Der große Eiger 2,044.

Die Jungfrau 2,145.

Das Wetterhorn 1,909.

Der Nänch 2,110.

Die Blümlisalp 1,899.

Das Schreckhorn 2,093.

Die Seiten dieser riesenhaften, mit ewigem Schnee bedeckten Obeliskien bieten überall gräßliche Abfätze dar, und ihre Grundlagen sind durch große Eismere getrennt, welche den Zutritt zu ihnen für immer zu verhüten scheinen. Auch haben sehr wenige unter ihnen erfliegen werden können. Die gefahrvollen Versuche, die gemacht worden, die höchsten zu erklimmen, hatten nie einen glücklichen Erfolg gehabt. Wir erstiegen jetzt, daß am 10. September der Gipfel der Jungfrau von sieben Jägern oder Hirten des Dorfes Grindelwald, nämlich von Peter und Christian Roth, Peter und Christian Baumann, Ulrich Widmer, Peter Moser und Hildebrand Bürgner erreicht worden ist.

Mit Fibern, Seilen, Leitern und mit einer roten- und weißen Fahne versehen, stiegen sie den 8. Okt. den Gletscher, der zwischen dem großen Eiger und dem

\*) Aus der zu Genf erscheinenden Bibliothèque universelle, October: fest 1828.

Mettenberg gelegen ist, hinaufzuklettern: indem sie sich nachher rechts wendeten, nahmen sie ihre Nachherberge unter einem Gewölbe von Felsen an der südlichen Seite des großen Eiger.

Den 9. passirten sie über die Gipfel des Wieschershorn, hernach stiegen sie wieder herunter auf den Gletscher von Aletsch, und schloßen über Nacht hinter einigen vom Finsterhorn gefallenen Felsen, indem sie den Wächter rechts hatten.

Den 10. kehrten sie sich noch einmal rechts, und bestiegen und verfolgten den Berggründen, welcher von der Jungfrau gegen das Breithorn hinabgeht. Da fanden sie mehrere breite Spalten, über welche sie mit Hilfe einer Leiter gingen, indem sie sich ihrem Ziele näherten. Der Abhang des Eises war an diesem Orte so steil, daß sie genöthigt wurden, während zwei Stunden Stufen ins Eis zu hauen. Endlich langten sie gegen vier Uhr auf der Fläche des höchsten Gipfels an, und eine halbe Stunde nachher hatten sie die Hervorragung, welche ihn krönt, erklimmen. Da war es, wo sie die Fahne in einer Tiefe von zwei Fuß in dem Eise aufpflanzten, die man mehrere Tage nachher vom Dorfe Interlaken noch sah.

Denselben Abend kamen sie wieder zu ihrem Nachtlager in den Felsen des Finsterhorns; auf dem Gletscher von Aletsch, und den 11. um zwölf Uhr waren sie nach Grindelwald zurück.

Die Temperatur des Gipfels war ziemlich mild; die Aussicht von demselben ist sehr weit, weil die Jungfrau in ihrer Nähe nur von dem Finsterhorn und von einigen Gipfeln der Alpen in Wallis und in Savoyen überragt wird.

Dem Herrn Mohrdorf, einem seit mehreren Jahren zu Bern ansässigen Züricher, hat man die Ausführung dieses oft unternommen und wegen der außerordentlichen Schwierigkeiten, die er darbietet, immer wieder aufgegebenen Plans zu verdanken. Ein vollständiger Bericht soll der Regierung übergeben werden.

### Ueber den Zustand der Atmosphäre während der verschiedenen Zeiträume der vorweltlichen Schöpfung \*)

theilen wir den Lesern die von H. Bronnigart aufgestellte Hypothese hier mit. (Vgl. Not. Nr. 491 S. 96.)

Er wirft sich selbst die Frage auf, wie es komme, daß in den frühesten Zeiten der Bildung der Erdoberfläche eine so kräftige Vegetation von lustathmenden Pflanzen habe statt finden können, während man doch erst in dem letztern Perioden dieser Bildung Thiere mit warmem Blut, d. h. solche, deren Luftrespiration am kräftigsten ist, antreffe.

Nach der Meinung des Verf. liegt die Ursache dieser doppelten Erscheinung in der Beschaffenheit der

Atmosphäre während der verschiedenen fraglichen Epochen; vermöge dieser Beschaffenheit oder Zusammensetzung enthielt die Luft anfangs einen weit beträchtlichen Antheil Kohlenstoff, als man jetzt in ihr findet.

Die Thiere ziefen den Kohlenstoff nur aus Pflanzen, woher erhielten ihn aber diese? Im festen Zustande können sie ihn begreiflicher Weise nicht assimiliren. Unmöglich kann man daher eine andere Vermuthung hegen, als, daß sie ihn aus der Atmosphäre schöpften, und zwar als Kohlenäure. Dieser Kohlenstoff findet sich jetzt noch theils in allen Thieren und Pflanzen, theils als Niederschlag, nachdem er den frühesten Pflanzen als Nahrungsstoff gedient hatte, in den Kohlen-schichten, in den Ligniten, im Erdpech und in den verschiedenen Niederschlagsgeschichten wieder.

Nimmt man also an, daß aller Kohlenstoff vor der Schöpfung der ersten organisirten Wesen als Kohlenäure in der Atmosphäre verbreitet gewesen sey, so wird man sehen, daß dieselbe, statt wie in unserer Zeit nicht einmal den tausendsten Theil Kohlenäure, deren eine Quantität enthalten haben müsse, welche zwar nicht ganz genau sich schätzen läßt, aber sich viel leicht wie 3. 4. 5. 6 oder selbst 8 zu 100 verhält.

Aus den Untersuchungen Sauffure's weiß man sehr gut, daß dieses Verhältnis der Kohlenäure, weit entfernt, den Pflanzen zu schaden, ihnen vielmehr zu statten kommt, wenn sie nämlich der Sonne ausgesetzt sind. Dieser sehr wahrscheinliche Unterschied in der Natur der Atmosphäre kann demnach als eine der wirksamsten Ursachen betrachtet werden, welche auf die so kräftige und ausgezeichnete Vegetation der ersten Periode Einfluß gehabt haben.

Derselbe Umstand mußte dagegen der Zerfegung der tothen Reste der Pflanzen und ihrer Verwandlung in Erdreich sehr hinderlich seyn; denn diese Zerfegung wird wesentlich begünstigt durch Entziehung eines Theils des Pflanzenkohlenstoffs durch den Sauerstoff der Atmosphäre; und wenn daher diese letztere weniger Sauerstoff und mehr Kohlenäure enthielt, so mußte ohne Zweifel diese Zerfegung schwieriger und langsamer vor Statten gehen. Aus diesem Umstande erklärt sich die Anhänglichkeit dieser Ueberreste des Pflanzenreichs, so wie der Arten der Torfschichten, selbst unter Umständen und mit Pflanzen, welche bei dem gegenwärtigen Zustande der Atmosphäre zur Bildung ähnlicher Schichten brennbarer Körper keine Veranlassung geben würden.

Anderer Seits mußte dieser Unterschied in der Zusammensetzung der Atmosphäre, dem Wachsthum und der Erhaltung der Pflanzen so günstig, für das Leben der Thiere, und besonders derer mit warmem Blut, deren lebhaftere Respiration eine reinere Luft erfordert, ein Hinderniß seyn. Auch scheint während dieser ersten Periode kein einziges luftathmendes Thier gelebt zu haben.

In derselben Periode war die Luft von einem Theile ihres Kohlenstoffs durch die Pflanzen gereinigt worden, welche ihn zuerst assimilirt und dann als Koh-

\*) Le Globe T. VII., No. 1., p. 3.

senntüderschlag in den Schooß der Erde versenkt hatten. Nach dieser Epoche, während der zweiten und dritten Periode unsers Verfassers, beginnt die Erscheinung dieser ungeheuren Mannigfaltigkeit monströser Reptilien; Thiere, welche, vermöge der Natur ihrer Respiration, in einer weit weniger reinen Luft athmen können, als sie von Thieren mit warmem Blut erfordert wird, und welche in der That erst in dem Zeitraume vor den jetzt auf der Erde vorhandenen lebten.

Die Pflanzen fuhrten fort, einen Theil des Kohlenstoffs der Atmosphäre zu entziehen und machten sie dadurch reiner; aber erst nach dem Erscheinen einer ganz neuen Vegetation, reich an großen Bäumen und Entstehungsurache zahlreicher Lignitablagerungen, einer Vegetation, welche die Oberfläche der Erde mit ungeheuren Wäldern bedeckt zu haben scheint, konnte sich eine große Anzahl von Säugethieren, welche, in Betreff der wesentlichen Grundformen ihrer Organisation, den jetzt lebenden ähnlich sind, entwickeln und wachsen.

Darf man aus dem Angebenen nicht vermuthen, daß unsere Atmosphäre den Grad der Reinheit erlangt hatte, welcher allein der thätigen Respiration warmblütiger Thiere zusagen, und auf gleiche Weise die Entwicklung der Pflanzen und Thiere begünstigen konnte, als diese letztern zuerst auf der Oberfläche der Erde erschienen? Das gleichzeitige Vorhandenseyn dieser beiden Ordnungen von Wesen, und der umgekehrte Einfluß ihrer Respiration, erhalten jetzt unsere Atmosphäre in einem Zustande von Unveränderlichkeit, welcher einer der merkwürdigsten Charaktere der gegenwärtigen Periode ist.

In Beziehung auf das menschliche Auge zeigte Prof. Dr. v. Ammon zu Dresden, bei der Versammlung der Naturforscher und Ärzte in Berlin in der anatomisch-physiologischen Section eine eigenthümliche Bildung am menschlichen Fötusauge aus fast allen Monaten des Uterinlebens desselben, die sich auf der inneren Seite der Choroida, welche die hier immer nach außen und hinten sehr stark vorspringende Sclerotica bedeckt, vorfindet. Es blieb unentschieden, ob diese Erscheinung Folten der Choroida seyen, ob nicht und die Bedeutung dieser Erscheinung räthselhaft. Fortgesetzte Untersuchungen über diesen Gegenstand an Fötusaugen aus den letzten Tagen vor ihrer Geburt, solcher gleich nach derselben, dann auch Untersuchungen an Augen fötaler Kinder, die einige Monate gelebt hatten, ließen den Prof. Dr. v. Ammon die interessante Entdeckung machen, daß jene eigenthümlichen Falten auf der Choroida nach und nach in einen hochrothen, runden fast immer scharf umschriebenen Fleck in der Choroida übergeben, und sowohl den ihm entsprechenden Theil der inneren Seite der Sclerotica, als die äußere Seite der Retina, die auch an dieser Stelle um diesen Zeitraum eine Falte bildet, roth färben. Derselbe wird den Zusammenhang dieser Erscheinung mit der Bildung des gelben Fleckens auf der Retina in einer kleinen mit Abbildungen versehenen Schrift bekannt machen, die als Vorläufer einer Monographie „de genesi huli humani“ erscheinen wird.

Die phrenologische Gesellschaft in London hat jetzt alle Montags Sigung, so daß ein Montag um den andern zu Conversationen verwendet wird, woran das Publikum Theil nehmen kann, indem Eintrittsbillette durch den Secretair oder einzelne Mitglieder der Gesellschaft zu erhalten sind.

Ein Steinkohlen-Lager in Brasilien, an der Südgrenze von S. Paulo, hat Fr. Sellow im vorigen Jahre angestrichen; er fand es fast einachter mädrig in dem Sandsteine, der das liegende des Flößtrapps ausmacht, und meint, daß der ganze Fuß des Gebirges, von Rio de S. Francisco bis zum Rio Mamitubo, reich an Steinkohlen sey.

## S e i l f u n d e.

Auszug einer in der Academie roy. de Médecine gelesenen Abhandlung über die Aetiologie der Puerperal-Peritonitis.

Von Ant. Duges.

Seit einer Reihe von Jahren in günstigen Umständen für das Studium der Krankheiten der Wöchnerinnen mich befindend, habe ich meine Lage vortheilhaft anzuwenden mich bestrebt, indem ich in diesem Betreff unter der Leitung eines Mannes, dessen Verdienste die Academie im vollen Maße schätzen zu lernen Gelegenheit hatte, weil er noch unlängst in ihren Reihen saß, des berühmten Chauvifier, Beobachtungen angestellt habe. Dieser Belehrung späterhin beraubt, ward mir dafür in den mir von der Mad. La chapelle vermachten zahlreichen Beobachtungen gewissermaßen eine Schadloshaltung, und ich dachte nun daran, daraus zur Lösung gewisser Probleme, zur Entscheidung gewisser noch der Beantwortung harrender Fragen in Betreff jener unter sich so verschiednen Krankheiten, welche die Alten unter dem Namen Puerperal-Fieber zusammenbegriffen haben, den mög-

lichsten Nutzen zu ziehen. Ich habe mir zuvörderst die Peritonitis, als die gewöhnlichste und die gefährlichste dieser Krankheiten zum Vorwurf aufgestellt, und mehrere Hunderte auserkleiner Beobachtungen haben meiner Arbeit zur Basis gebient. Die Aetiologie der Peritonitis bot besonders manche wichtige Fragen dar; Fragen, die von den Humoral-Pathologen und Solidisten so verschiednen beantwortet wurden. Ich bin daher gleich dabei stehen geblieben, und werde hier eine kurze Uebersicht der hauptsächlichsten Bemerkungen geben, welche ich aus einer bedeutenden Anzahl einzelner Fälle habe ziehen können.

Seit langer Zeit schon hat man beobachtet, wie diese Krankheit, obgleich oft sporadisch, doch zu gewissen Zeiten mit größerer Wuth auftritt und alsdann, sowohl durch die Anzahl der davon befallenen Frauen, als durch die Heftigkeit ihrer Symptome, eine wahre Epidemie konstituirte. Ich habe bemerkt, daß die zur Heftigkeit sich gesehende Kälte am häufigsten diese graufamen Epidemien zur Folge hatte; indeß muß man hier, wie in

allen auf gleiche Weise herrschenden Krankheiten, zugesetzt, daß meistens zu einer solchen atmosphärischen Constitution einige verborgene Bedingungen, welche den übelen Einfluß jener begünstigen, nothwendig hinzukommen müssen. Zwar ist dies keinesweges in dem Grade der Fall, daß die Festigkeit der Epidemien in vollkommen genauem Verhältniß zu der Größe der Kälte und der Luftfeuchtigkeit steht; nichts desto weniger ist diese Beziehung von der Art, daß, nach der Zusammenstellung der Resultate, welche ich selbst und Hr. Deslaroche erhalten haben, die Monate Januar, Februar, October und November, für die der Entwicklung der Peritonitis günstigsten anzusehen seyn dürften, dagegen für den Monat Junius sich das Gegentheil ergeben möchte.

Die trockene Kälte wirkt gerade nicht als Gelegenheitsursache zur Bauchfellentzündung, und eben so ist es auch mit einer Abweichung vom Regimen; wohl kann eine Indigestion in den ersten Tagen des Wochenbettes als wirkende Ursache auftreten, indem habe ich die Krankheit dann immer weniger heftig gefunden, wenn nicht eine Prädisposition dazu obwaltete, und wenn nicht wiederholte Unvorsichtigkeiten zunehmend schwerere Indigestionen zu Wege brachten, bis endlich eine letzte schnell tödlich wurde. So habe ich bei einer jungen Frau vier dergleichen Rückfälle beobachtet, deren letzter den Tod verursachte, während den ersten Anfalle des Leidens mit der größten Leichtgläubigkeit gehoben worden waren. Man konnte mit Recht sagen, daß Elend, schlechte Nahrung während der Schwangerschaft, diese Krankheit, wenn nicht häufiger, doch wenigstens nach der Entbindung gefährlich machen; doch möchte man den augenblicklichen Mißbräuchen, als z. B. dem Genuß des Weins, derber Nahrungsmittel, welche der gemeine Mann zur Stärkung aller Kreisenden für geeignet hält, wohl einen zu großen Einfluß beigemessen haben. Ohne Zweifel ist ein solches Verfahren wenig rationell, und die Trunkenheit, welche bei den Weibern der niedrigsten Classe in den fraglichen Umständen eben nicht selten ist, kann sich der Geburt nur hindernd in den Weg legen, und zu Phlegmasien disponiren; indeß entledigt die Natur in den allermessigen Fällen den Körper dieser gefährlichen Substanzen, und reichliches Erbrechen, häufiger Schweiß constituiren eine heilsame Krise in diesem gewissermaßen künstlich herbeigeführten Uebel.

Noch giebt es zwei Arten von Ursachen, welche die Altn in der Erzeugung von Puerperalleiden eine wichtige Rolle spielen ließen, und über welche ich in einige Details eingehen zu müssen glaubte, wegen der Wichtigkeit, welche ihnen von einigen neuern Aerzten sogar noch in unsern Tagen zugeschrieben wird; ich meine nämlich die Unterdrückung der Lochien, und die Milchverstopfung.

Die Wessler sind in der Zeit des Wochenbettes bei weitem empfänglicher und empfindlicher für die Wirkung der Krankheits-Agentien; es ist daher begreiflich, daß sich bei ihnen bald eine relative Plethora einstellen würde, wenn der Abfluß der Lochien, welcher nur die

Folge eines reichlichen Blutflusses, der den Geburtact begleitete und ihm unmittelbar folgte, nicht weitere die Masse der circulirenden Flüssigkeiten verminderte. Solchergefallt kann eine Unterdrückung der Lochien durch irgend eine Ursache, durch Kälte, Gemüthsaffekte u. s. w. ihnen nicht anders als schädlich werden; indeß würde doch ohne Zweifel nur ein plethorisches Fieber, ein, mit Pines zu reden, angeeignetes Fieber die Folge davon seyn, wenn nicht eine Prädisposition, ein wirkliches Drohen der Peritonitis zugleich mit statt fände. Meistens darf diese Unterdrückung nicht als Ursache dieser Zufälle angesehen werden; sie ist vielmehr die Wirkung derselben, weil sie erst nach dem Eintritte der fieberhaften oder entzündlichen Symptome sich einstellt. Was das Irrige jener Theorie der alten Schriftsteller, welche in dem größten Theile der Phlegmasien der Wöchnerinnen nur eine Lochien-Metastase sahen, noch mehr beweist, ist der gänzliche Mangel an Zufällen, in Folge der primären Unterdrückung, sobald die sehr gewöhnliche Fortdauer dieses Abflusses während der Peritonitis, der sogar in einigen Fällen unter dem Einflusse der Phlegmasie noch zunimmt.

In neun und achtzig Beobachtungen von Peritonitis fand ich folgende Verhältnisse: 1) Lochienunterdrückung von dem Eintritte der Peritonitis an, 25 Fälle; 2) Unterdrückung, erst den zweiten oder dritten Tag nach dem fraglichen Eintritte sich offenbarend, 27; 3) keine Unterdrückung, in einigen Fällen sogar Vermehrung, 37.

Der Mangel oder die Unterdrückung der Milchsecretion steht eben so wenig in einer innern günstigen Beziehung zur Entwicklung der Peritonitis; gewöhnlich ist er eine Wirkung derselben, weil die Krankheit sich oft zu einer Zeit entwickelt, wo diese Secretion noch gar nicht statt finden konnte; weil, wenn auch die Krankheit selbst später eintritt, doch deren Symptome allemal dem Verschwinden der Milch vorhergehen; weil im Verlaufe der Krankheit diese Flüssigkeit sich zuwellen in den Brüsten stark ansammelt, ohne daß darum die Peritonitis weniger gefährlich wäre; weil endlich in den Fällen, wo man eine Art von Zusammenhang zwischen der Erleichterung der Kranken und der Rückkehr der Milch in den Brüsten wahrnahm, stets die besagte Erleichterung zuerst sich einstellte, und sich sonach als die Ursache, nicht als die Wirkung der wiederhergestellten Secretion, darthat. Unter den oben erwähnten neun und achtzig Beobachtungen finde ich zwanzig Beispiele von Peritonitis, welche den gewöhnlichen Gang der Puerperale nomene der Lactation ganz und gar nicht gehemmt haben, und sieben andere, in welchen man, trotz der größten Heftigkeit der Symptome, und trotz ihres Anhaltens, jene Phänomene hat erscheinen sehen.

Ich habe mich gegen diese beiden Punkte der Aetiologie erklären zu müssen geglaubt, wegen der Folgen, welche sie in der Praxis nach sich ziehen, indem man die strenge Anwendung von Behandlungsweisen verordnet, welche den für alle schweren Phlegmasien passenden Indicationen durchaus zuwiderlaufen, wie z. B.

emmenagoga und die milchtreibende Mittel, deren schädliche Eigenschaften heutzutage besser bekannt sind, als ihre noch unlängst so sehr gerühmte spezifische Heilkraft.

Eine andere Reihe nicht weniger interessanter Fragen hat ebenfalls meine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, und ich habe mich bemüht, selbige vermittelst Berechnung auf positive Weise zu beantworten.

1) Sind die Erstgebärenden den Anfällen der Peritonitis mehr als Andere ausgesetzt? Unter einer gegebenen Menge von Entbindungen finde ich die Anzahl der Wöchnerinnen mit und ohne vorgängige Wochenbetten beinahe gleich (nach genauer Angabe unter 435 Wöchnerinnen — 224 Erst- und 211 Mehrgebärende), während von einer gegebenen Anzahl Fälle von Peritonitis drei Fünftheile Erstgebärende betreffen (genau von 456 — 280.)

2) Disponiren sehr beschwerliche und von Leiden begleitete Schwangerschaften zur Peritonitis? Bloße Unpässlichkeiten haben uns ohne Einfluß gesehen; dagegen haben sich in schwere Krankheiten, welche, acut oder chronisch, dem Wochenbette vorhergingen, dazu in der That prädisponirend gezeigt, und die Prognose stets bei weitem ungünstiger gemacht. Die Anwesenheit von Zwillingen ist uns ebenfalls einige Male als die Entwicklung der Bauchfellentzündung begünstigend erschienen. Dieser Fall kam unter einer Totalsumme von 436 Kranken sechs Mal vor, und dreimal war Krankheit der Geburt vorhergegangen.

3) Auch die Dauer der Geburtsarbeit hat auf das Vorkommen der Bauchfellentzündung Einfluß. Frühere Berechnungen haben mich belehrt, daß die Zahlen sich fast gleich sind für Entbindungen, bei welchen die Geburtsarbeit höchstens fünf Stunden (1155) und für die, bei welchen dieselbe eine längere Zeit gedauert hat (1180). Ich nenne kurze Geburtsarbeit diejenige, deren Dauer längstens den ersten der beiden Zeitabschnitte währte, lange Geburtsarbeit die, welche ihn überschritt; und indem ich nun diese Angaben auf das verhältnismäßige Vorkommen der Fälle von Peritonitis anwandte, ergab sich mir ein Unterschied von 5 zu 8, wie sich denken läßt, völlig zu Gunsten der kürzern Dauer der Geburtsarbeit.

4) Ich wünschte auch zu wissen, welchen Einfluß mehrere andere Umstände, deren einige auf den ersten Blick eher der Peritonitis vorzubeugen, als dazu zu prädisponiren schienen, auf den uns hier beschäftigenden Gegenstand äußern möchten.

Unter den 456 bereits erwähnten Beobachtungen fand ich 9 Geburtsfälle von saulen Kinderen, 32 durch Kunstthätige beendigte Entbindungen, 12 Fälle von plötzlichem Abortus, und endlich eine noch unweit größere Anzahl Fälle von Blutflüssen, sowohl vor als nach der Geburt. Diese Blutflüsse machen, indem sie an die Stelle der Menstrua, Schwäche treten lassen, die Prognose der Krankheit ebenfalls weniger günstig; es ist dieß ein Umstand, den man sich leicht genug erklären kann; weniger leicht aber begreift man, auf welche Weise er zur Peritonitis prädisponirt. Um solches einzusehen, muß man sich der Analogie, welche die activen

Blutflüsse den Pfliegmassen nähert, und der in den eimen wie in den andern vorkommenden fibrinösen Bewegung u. s. w. erinnern. Außerdem kann man noch das Tamponniren oder die Injectionsen, das Einführen der Hand u. s. w., welches nothwendig einen Gebärmutterblutfluß herbeiführen muß, als wirkende Ursachen der Metritis und folglich der secundären Peritonitis betrachten. Die Körperschwäche entfernt nicht immer die Fähigkeit, von Entzündungen befallen zu werden; die chirurgische Praxis beweist dieß täglich. Ich habe auch gefunden, daß ein lymphatisches Temperament davor nicht mehr schützt, als ein sanguinisches. Was das Alter betrifft, so hat es mir nur geschienen, daß Weiber, die zum ersten Male gebären, nachdem sie die dreißig überschritten hatten, den Epidemien der Peritonitis weniger leicht entgingen, als andere; und ich habe diese Bemerkung nicht allein in Spitälern, sondern auch in meiner Privatpraxis gemacht.

Dies sind die hauptsächlichsten Punkte, welche mich besonders beschäftigt haben; noch eine andere Art von Ursachen giebt es, welche ich ebenfalls für sehr wesentlich halte, nämlich die Krankheiten und besonders die primären Fieber, welche, meiner Ansicht nach, in gewissen Fällen, die alsdann von ihnen abhängige Peritonitis herbeiführen und begleiten; diese Affectionen sind indeß nicht immer so primär, sondern zuweilen nur existirend oder secundär, und ich habe mir die Unterscheidung derselben für eine andere Abhandlung, worin ich sie zusammen unter dem Namen Complicationen betrachten werde, vorbehalten zu müssen geglaubt.

Ein Fall, wo, nach der Excision eines anastomosirenden Aneurisma's an dem rechten Schlas, Ligatur der äußeren Carotis nothwendig wurde, um den Blutungen Einhalt zu thun.

Von George Bushe, M. D.

Martha Northwood, in einem Alter von zwei Jahren und sieben Monaten, wurde im April 1827 von ihrer Mutter zu mir gebracht, wegen einer am rechten Schlas liegenden purpursfarbigen, pulsirenden Geschwulst von der Größe eines Taubeneyes, welche, wie man mir sagte, sich mit der Geburt des Kindes gezeigt hatte, von da an nach und nach größer geworden, und in den letzten drei Monaten von wiederholten Anfällen von Mutungen begleitet gewesen war. Ich schlug die Excision des Aneurisma's vor; die Eltern wollten jedoch ihre Zustimmung nicht geben. Nachdem indessen am 28. Mai ein beängstigender Blutfluß stattgefunden hatte, ließen sie mich rufen, und verlangten dringend die vorgeschlagene Operation. Indem ich den Schlaf untersuchte, fand ich, daß die Geschwulst beträchtlich zugenommen hatte, und an ihrem oberen und vorderen Theil ulcerirt war. Ich entfernte deshalb, von dem Staatschirurg Quincey untersüßt, welcher einen Druck auf die Carotis anbrachte, das Aneurisma (welches über der Temporalis Fascia lag) mit einigen wenigen schnell ausgeführten Zügen mit dem Scalpel. Während dieser

Periode ging sehr wenig Blut verloren; aber, sobald der Druck von der Carotis entfernt wurde, sprangen von fast jedem Punkte der neuen Oberfläche Blutstrahlen hervor, so daß jeder Versuch, irgend eines der Gefäße mit einer Ligatur zu sichern, vergeblich gewesen seyn würde. Ich brachte deshalb durch ein nach der Gestalt der Wunde geschnittenes und in alte Leinwand gewickeltes Stück Vielesorbie (Stanniol) unmittelbare Pression an, welche, für den Augenblick ihrem Zwecke entsprach; allein um elf Uhr Abends entstand von neuem Bluten, und nach Abnahme des Verbandes zeigte die Wunde denselben Zustand, wie unmittelbar nach der Operation. Durch Druck auf die Carotis that ich dem Blutflusse Einhalt, und da ich keinen kundigen Bekand und keine Instrumente bei der Hand hatte, welche mich in den Stand gesetzt hätten, eine Ligatur um das Gefäß zu legen, so beschloß ich, das Brenns Eisen zu gebrauchen, welches dem Anschein nach mit gutem Erfolge geschah; aber um zehn Uhr des folgenden Morgens kehrte der Blutfluß zurück, und war so bedächtig, daß ich, nach einer kurzen Verathung mit Hr. Quincy zur Unterbindung der äußeren Carotis schritt, welche über der Sehne des musc. digastricus durch eine einzige Ligatur bald zu Stande gebracht war. Die Ränder der Wunde wurden dann vermittelt zweier blutiger Hefste in Verührung gebracht, und der Schlaf leicht verbunden. Nach dieser Zeit fand kein Blutfluß oder anderes übles Symptom mehr statt; die Ligatur wurde am 13. Tage abgenommen, und in 3 Wochen waren beide Wunden geheilt.

In Rücksicht dieses Aneurisma's können zwei Fragen gestellt werden, nämlich: 1) konnte nicht eine Kur durch eine doppelte Ligatur seiner Basis bewerkstelligt werden? 2) versah ich vernünftig, indem ich den J. Bell empfohlenen Gang des Verfahrens befolgte? Diese Fragen will ich nun beantworten, wie folgt: 1) die Basis des Aneurisma's war zu ausgedehnt für eine Behandlung vermittelt Ligatur, und seine zugespitzte Gestalt würde ein unübersteigliches Hinderniß gegen die Anbringung einer oder zweier Ligaturen an seiner Basis gewesen seyn; 2) indem ich die Vorschriften Bell's, nämlich die Geschwulst blutwegzunehmen, befolgte, schlug ich den richtigen Weg nicht ein, wie der Erfolg des Falles bewiesen hat; wäre

aber der Patient älter gewesen, so würde die Excision höchst wahrscheinlich zum Zwecke geführt haben. Ich werde deswegen, bis ich vom Gegenheil überzeugt bin, mich in Zukunft in solchen Fällen auf die Ligatur der äußeren Carotis verlassen; und hier muß ich bemerken, daß ich, wo das Uebel nicht seinen Sitz in den Augenhöhlen hat, die Nothwendigkeit der Unterbindung der gemeinschaftlichen Carotis bei anastomosirendem Aneurisma des Gesichtes und Kopfes nicht einsehen kann. Doch diese Verfahrensweise, von welcher ich mehrmals Zeuge gewesen bin, würde, wie ich glaube, der größeren Leichtigkeit ihrer Ausführung wegen angenommen, ein Grund, dessen sich ein operirender Chirurg schämen sollte.

Egham, den 17. April 1828.

(The Lancet, Vol. II, Nr. 252, p. 413.)

### M i s c e l l e n .

Bellabonna-Wärrertabak wird gegen Phtisis von Cruweilhier empfohlen. Die Wärrer von Atropa Belladonna werden in eine Opiumauslösung gelegt, und wie Tabakblätter mäßig getrocknet. Die Patienten fangen damit an, das sie zwei Pfeifen rauchen, und bis auf 5 oder 6 steigen. Bei 4 Patienten, welche im zweiten Stadium waren, wurde der Husten weniger häufig, und hinderte den Schlaf nicht mehr. Der Aßet im Rüstkörenopfe verschwand; die Schwermüdigkeit nahm merklich ab, die Expectoration wurde geringer, das Fieber ließ nach, und die Abmagerung hörte auf. Bei 4 andern Patienten, welche das dritte Stadium erreicht hatten, war Schmerz und brennende Hitze vermindert, die Expectoration wurde weniger schmerzhaft, und es hatte allen Anschein, daß das Fortschreiten der Krankheit aufgehalten wurde. (Echo de Paris.) (Jedenfalls ist von dieser so unbestimmten Art Arzneimittel beizubringen wohl nur sehr vorübergehende, symptomatische Hülfen zu erwarten.)

Das Abführungen durch die Finger wirken können, haben kürzlich zwei Wärterinnen in Guy's-Hospital empfunden. Sie hatten den Auftrag, in den Unterleib eines ganz konspirirten Patienten Croton-Öel einzureiben. Etwa drei Stunden nachher wurde die Ober-Wärrerin, welche das Einreiben am eifrigsten besorgt hatte, von tüchtigem Purgiren heimgesucht, und empfand zugleich ein eigenthümliches Gefühl durch den ganzen Körper und einen mit Ubel begleiteten Geschmack im Munde. Kurz nachher wurde auch die Wärrerin von Purgiren befallen, was aber schwächer und ohne begleitende Symptome war. (Es muß also wie bei Mercurial-Einreibungen ein Handgloch von dem angezogen werden, welches die Einreibung besorgt.)

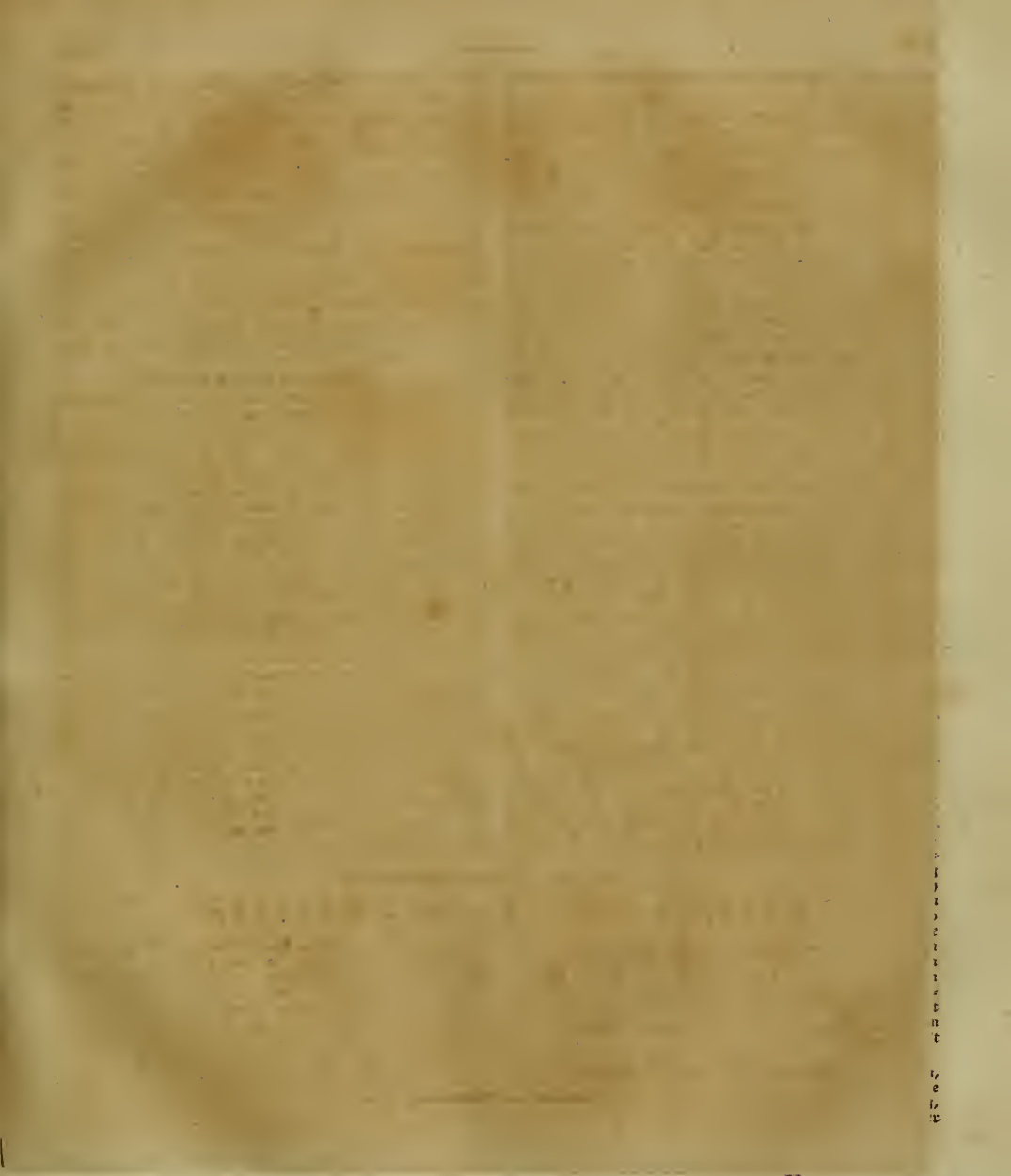
## Bibliographische Neuigkeiten.

Ueber die Entwicklungsgeschichte der Thiere. Beobachtung und Reflexion von Dr. Karl Ernst v. Bär. Erster Theil mit drei colorirt. Kupfertaf. Königsberg 1828. 4to. (neu und wichtig.)  
De l'oreille: essai d'anatomie et de physiologie, précédé d'un exposé des loix de l'acoustique. Par J. C. Teulé. Paris 1828. 8. (Eine Zusammenstellung des Bekannten.)

Quelques recherches sur les causes du caractère de pé-

riodicité de la fièvre intermittente. Par C. A. T. Charpentier de Joigny. Marseille 1828. 8.

Traité élémentaire de l'art des accouchemens ou Principes de Tokologie et Embryologie. Par Alf. A. L. M. Velpau etc. Paris 1829. 2 Vol. (Ist eine recht zweckmäßige Zusammenstellung dessen, was in Frankreich in Bezug auf Geburtshülfe Beföreres recipirt ist, verbunden mit manden eigenen Untersuchungen und Beobachtungen. Es ist eine deutsche Uebersetzung in der Arbeit.)





# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 497.

(Nr. 13. des XXIII. Bandes.)

Februar 1829.

Erdruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Beirungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Adurn u. Karlsruh Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggr.

### Naturkunde.

#### Physikalische Notizen über die Bay von Neapel.

(Hierzu die Figur 1. der beiliegenden Tafel.)

Nr. 1. Ueber den Vesuv.

Bei folgenden Beobachtungen über den Vesuv ist es mein Versehen, die unndthigen historischen und specu activen Mittheilungen, in die sich meine Vorgänger eingelassen haben, zu vermeiden, und mich hauptsächlich auf eine topographische und wissenschaftliche Beschreibung zu beschränken, wie sie durch eine wiederholte Ansicht der Dertlichkeit in Verbindung mit einer Verachtung der bedeutendsten Werke über diesen Gegenstand möglich wird.

Den Vesuv habe ich geologisch immer als in der Nähe des Saumes einer großen Ebene stehend betrachtet, die ihre Entstehung denselben Ursachen verdankt, welche dem Vulcan sein Entstehen gegeben haben, und in S.W. von der See, zu den andern Seiten von den Apenninen, zuweilen in einer Entfernung von zwanzig Meilen von dem Meere, begr nzt ist. Obgleich fast diese ganze Fläche ihre Entstehung dem unterirdischen Feuer verdankt, sprechen sich diese thätigen Kräfte doch bestimmter in der Nachbarschaft des brennenden Berges aus, der als Feuerherd oder Esse des Ganzen wirkt, und, wie Humboldt von dem Pit von Teneriffa sagt, in Sicherheitseventil der benachbarten Gegend ist, obgleich, wie wir später sehen werden, nicht immer ein hinreichendes für die Nachbarschaft von Neapel.

Doch mein Raum ist beschränkt und mein Gegenstand so ausgedehnt, daß ich scaltich zu einem Umriss der Topographie des Vulcans schreiten muß. Dieser zerfällt in zwei Theile, den Monte Somma und den eigentlichen Vesuv. Ersterer ist eine Bergreihe, die in der Richtung eines Kreisbogens läuft; sie ist fast nach der innern Seite, nach der äußern verläuft sie sich sonst in das darunter liegende Land. Sie besteht gänzlich aus Lava und tuffigen Stoffen, und ist mit gutem Grunde für einen Theil der Wand des ursprünglichen Kraters des Berges vor der gewickelten Erploßion vom Jahre 79 (er ersten, von der die Geschichte erzählt, und von welcher man annimmt, daß dabei die Seite des Berges nächst der See hinweggenommen und ein ebener Platz zur Erhebung eines neuen Gipfels durch unterirdische Thätigkeit zurückgelassen worden sein), gehalten worden. Die abgetrochene Wand des Monte Somma deckt uns seine innere Conformation auf und zeigt, daß er der Pompeischen nach aus Lava besteht, die sehr vielen Lagen enthält und von Adern und Gängen in allen Richtungen durchsetzt ist, die die Geologen sehr in Verlegenheit gesetzt haben, wie indessen nicht durch die Annahme erklärbar thienen, daß die vorherbestehenden Basaltströme durch die innere Thätigkeit aufgehäuft wurden, während dieser Theil des Berges der Erater blieb, und eine kuppelförmige Gestalt behielt, wie die Meinung der Gelehrten wirklich bewährt; daß aber, als die unterirdische Kraft aufhört wirksam zu seyn, die fast kalte Masse niedergedrückt und von Sprünngen und Rissen durchzogen wurde, die sich von un-

ten nach oben verkleinerten, wie auf der Abbildung dargestellt ist, bis sie bei einem neuen Ausbruch mit Lava andere Art ausgefüllt wurden, und so die jetzt zu sehenden Gänge d beten. Ähnliche Gänge kommen auf den liparischen Inseln vor, und in Trappfelseln sind sie sehr häufig. Die Höhe des Bergkratens des Monte Somma beträgt 3,703 Fuß über dem Meere. Am Fulse des untern Abhanges, zwischen demselben und dem neuen Vulcan, ist das Urio del Cavallo, ein Thal, welches um den Fuß des Kegels einen Bogen beschreibt und seinen Namen von dem Umstande hat, daß Reisende ihre Pferde und Mauththiere dabselbst zurücklassen, wenn sie den Gipfel zu Fuß zu besteigen unternehmen. Seine Oberfläche ist nach dem Zustande der dasselbe bedeckenden Lava zu verschiedenen Zeiten verschieden gestaltet. Gegenwärtig ist es außerordentlich rauh und öde, wie ich mich in meinem Bericht über eine Excursion auf das Gebirge \*) zu beschreiben bemüht habe, indem die Lavon von 1822 und einige ältere, noch vollkommen unersuchbare, dasselbe bedeckend; nur einige Felsen wachsen in den Höhlungen der letzteren. An einem Punkte in der Nähe des Fußes des Hügels, auf dem die Einsiedelei erbaut ist, nimmt die Lava von 1819 die Form zusammengegedrückter Strick an, welche Erscheinung nachtheiligerweise erfolgt, wenn eine schlachtige Lava in Wellen langsam fortfließt, und nicht diesem Vulcan besonders eigenthümlich ist, da ich ein ganz ähnliches Exemplar von dem Pit von Teneriffa gesehen habe. Sir W. Hamilton dat in seinen Campi Phlegraei eine richtige Darstellung dieser sonderbaren Bildung gezeih, welche „Lava Corde“ genannt wird. Nicht weit davon kömmt eine tafelförmige Varietät vor, die durch den Bruch eines großen Lavalagers von der Dicke einiger Zoll aus Ursache eines andern unter demselben hinweggehenden Stromes gebildet worden ist, der dasselbe in kleine eilige Platten theilt und diese wieder in jeder möglichen Neigung und Richtung mit einander verbunden hat. Der Strom von 1822, obgleich größtentheils gestaltslos im vollsten Sinne des Wortes, hat an einer Stelle eine besondere Confection. Da die Fläche des Urio del Cavallo der Artung der Eruption mit einer starken Lage von Asche bedeckt worden war (die so stark niedersiel, daß sie in Neapel fingerhoch lag), so scheint die derselben nachfolgende Lava von diesem vollkommen trocknen und feinen Pulver eine Art von Repulsion, wie Wasser auf trockenem Sande, eritten und sich blasenförmig, oder in gewölbten hohlen Räumen darüber gebildet zu haben, von deren Innerem sich spiegelglatte Lavaportionen auf sehr sonderbare Weise nach dem Ufenlunge hinabgestreckt haben.

Dieses Thal folgt der krummen Form des Monte Somma, und läuft om östlichen Ende in einen Abhang gegen die Ebene hin aus. Am entgegengelegten Ende ist es durch den Luffberg, auf dem die Einsiedelei von St. Salvador steht (der bei der

\*) In dem Edinb. Journ. of Sc. No. XIII. Art. 2.

Eruption von 79 n. Chr. Geb. erhoben wurde), in zwei Theile getheilt; der südliche davon läuft um den Rand des Kegels bergs und erstreckt sich so weit, als Lava von 1794 und der Theil der Lava von 1822, welcher Torre del Greco bewässert; der andere bildet nach einer kurzen Entfernng die Schlucht, welche den Namen Fossa grande hat, und in einer von den Winterströmen auszuwäsenden Schlucht besteht, die durch die ausgeworfenen Massen und schönen Mineralien, welche sie enthält, beühmt ist. Zwischen der Einsidelei und dem Regel war der Krater, in welchen sich im Jahre 1820 ein unglücklicher Franzos in einem Anfall von Verzweiflung stürzte. Drei Tage war er bei den Mönchen geblieben, und zweimal wich sein Muth vor der Ausführung seines fürchterlichen Vorhabens zurück; doch zum drittenmal bescherte er ihn in Ausführung. Der Ort heißt noch immer „il cratere del Francese.“

Wenn man das gegenwärtige Aussehen mit den historischen Nachrichten verbindet, was wir hier keine Zeit haben, zu thun, so ist fast außer Zweifel, daß vor dem Jahre 79, wo Vulcanum und Pompeji verschüttet wurden, das Atrio del Cavallo der Mittelpunkt der vulcanischen Thätigkeit gewesen sey, und der Monte Somma, wenigstens zum Theil, die Wand des Kraters gebildet habe. Es wird allgemein gesagt, daß der übriggebliebene Theil des Berges wirklich die Form eines Sigmantes des ursprünglichen Kraters hatte; doch selbst wenn wir mit Biscconti (der ihn gemessen haben soll \*)), annehmen, daß der gegenwärtige Krater mit dem Centrum jenes Berges zusammenfällt, kann ich nicht der Annahme eines so ungeheuren Kraters bestimmen, wie dieser seyn würde, — sicher viele Meilen im Durchmesser. Es scheint mir wahrscheinlich zu seyn, daß nur ein Theil des Somma die Wand des Kraters bildete, daß aber durch die ungeheure Kraft der Eruption von 79 ein longitudinaler Spalt, herabgerbracht und eine ganze Seite des Berges nach der See zu niedergedrückt wurde, wo seine Trümmer die Fläche bildeten, auf der der neue Regel sich erhob. Wenn wir annehmen, daß die vulcanische Thätigkeit stärker nach der Seite der See hin wirksam sey, oder daß ihr auf dieser Seite ein geringer Widerstand getheilt werde, so wird sich die dreieckförmige Richtung des Spaltes leicht erklären lassen, und eben so die Veränderung des Dretes des Kraters.

Demnach sind einige Bemerkungen über den Theil des Berges zu machen, welcher eigentlich Vesuvio genannt wird. Wie alle die höhern Portionen der Vulcane, ist derselbe ein auf seiner Außenseite mit Asche bedeckte, in seiner Höhe und Gestalt durch verschiedene Eruptionen mannigfaltigen Veränderungen unterworfen und auf seinem Gipfel mit einem tiefen und verhältnismäßig weiten Kessel oder Krater versehen. Die Mauer der absoluten Höhe verschiedener Theile des Berges in successiven Zeitpunkten gewähren großes Interesse, und wie sehr ich wünsche, selbst einige nur Thatsachen in Betreff dieses Gegenstandes hinzugefügt zu haben, freue ich mich zu finden, daß dieses Problem die Aufmerksamkeit der Naturbeobachter während einer ziemlich langen Reihe von Jahren regt gehalten hat\*). Die Unvollkommenheit der Barometermessungen ein Jahrquart rückwärts machten die ersten Bestimmungen sehr ungenau. Der Abbé Dollet bestimmte die Höhe des Berges im J. 1749 auf 3,120 franz. Fuß, was sich wahrscheinlich der Wahrheit näherte, während drei Jahre später Padre delta Torre sie nur als 1,677 angab. Im Jahr 1772 fand Caussüre die Höhe von 3,659 franz. Fuß; und später nahm Suchburch den Punct, von dem die Lava von 1776 ansgefloßen war, zu 3,692 = 3,935 engl.

Fr. an. Diese Lava bildete ein Hägel in der Mitte des Kraters und verschwand im Jahr 1779. Im Julius 1805 fand Gagnellussac für den Gipfelpunct 606 Toisen = 3,757 engl. F. über dem Meer, und Humboldt für den Hügel in der Mitte des Kraters 542 Toisen. Ein Mittel von Humboldt's und Gagnellussac's Bestimmung giebt für die Höhe des Kegels 370 und für die Einsidelei 300. Im Jahr 1817 muß (nach dem Carl v. Mint) der höchste Gipfel 3,968 F hoch gewesen seyn. Im Februar 1822 war der Gipfel um 202 Fuß höher, indem sich für die größte Höhe 4,165 Fuß ergab. Saluatore, der Führer auf den Vesuv, sagte mir, daß vor dem October 1822 seine Höhe 4,250 Fuß gewesen (eine Schätzung, die, wie es scheint, um weniger als 100 Fuß von der Wahrheit abwich), und daß durch die Eruption jener Periode mehr als 800 Fuß von dem Gipfel, wobei natürlich auch der kürzlich gebildete Regel begriffen, hinweggenommen worden sey, so daß für jetzige Zeit die Höhe nicht viel über 3,400 Fuß angenommen werden darf. Die Veränderung der Gestalt wird durch die beigefügten Zeichnungen veranschlicht.

A stellt den Berg dar, wie er vor 1822 von Neapel aus erschien; B seine Gestalt im December 1826. Die Folge dieser Veränderung war augenscheinlich die Erweiterung des Kraters; denn der Berg ist in seinem obern Theile so sehr eine Kinde zu nennen, daß man dem Gipfel zwischen dem innern und äußern Abhang kaum eine Eins Kraum geben kann. Einige Worte über die Veränderung des Kraters werden hier eine passende Stelle finden. Vor dem ersten von der Geschichte berichtigten Ausbrüche (dem vom Jahre 79) war, wie uns Strabon lib. V. erzählt, der Gipfel eine mit Asche und Felsen, welche Zeichen der Wirkung des Feuers an sich trugen, bedeckte Ebene, mit vielen Höhlen und Grotten. Im Jahr 1631, nach einer Ruhe von 492 Jahren, sagt uns Braccini, daß der Krater 5000 Schritt im Umfange und 1000 zur Tiefe hatte. Auf dem Grunde war eine Fläche, auf welcher Vieh weidete und die Krater waren mit düstem Wald bewachsen, in welchem sich wilde Schweine aufhielten; im Mittelpunct wurden viele große Höhlen gefunden. Der Pfad hing ab zum 3 Meilen lang. Drei kleine Seen fanden sich auch darinnen, von deren einem er das Wasser als warm, vom zweiten als solzig und vom dritten als bitter beschreibt †). Diese merkwürdige Beschreibung stellt genau den Zustand des verstorbenen Vulcanus von Africo in der Nähe von Neapel dar, über den ich in der Zukunft etwas mittheilen werde. Im Jahr 1755 war der Grund des Kraters so hoch, daß die große Ebene im Mittelpuncte selbst nur 23 Franz. F. tiefer lag, als der Rand, und im Centrum erhob sich ein zweiter kleinerer Regel, von 80 bis 90 Fuß Höhe, der seinen eignen kleinen Krater hatte, durch den sein Umfang vergrößert erhielt. Der gewöhnliche Verlauf der Thätigkeit des Vulcanus ist überhaupt der, daß der Boden des Kraters durch die von unten ausgeworfne Materie erhöht wird, und, nachdem er durch eine große Eruption rein ausgeleert worden ist, eine lange Zeit nöthig hat, um sein früheres Niveau wieder zu erreichen, und, selbst wenn die innere Thätigkeit vorhanden seyn sollte, Lava auszuwerfen zu können. Wenn man seinen Blick vornwärts auf die zukünftigen Operationen des Vulcanus richtet, ist es von Wichtigkeit sich zu sagen, in welchem Puncte dieses regelmäßigen Laufs von Erscheinungen er sich jetzt befindet. Vor 1822 hatte der Krater nur 5,600 Fuß, oder wenig über eine Englische Meile im Umfange; doch in eben diesem Jahre führte der Berg, der die in seinen Eingewinden angesammelte Masse mit einer Wuth ausgeworfen hatte, die im Gedächtnis des Menschen nicht iters geworden fand, den Gipfel hinweg und ließ, indem dadurch der Regel an einer weit tieferen Stelle abgestumpft wurde, als irgend früher, den jetzt bestehenden gähnenden Kessel von drei und einer Drittel Englischen Meile im Umkreise und, von höchsten Puncte des jetzigen Gipfels gerechnet, von 2,000 Fuß Tiefe zurück. Dieser Zustand nähert sich sehr dem Character des Kraters vor 1631, der wegen seiner ungeheuren Größe und der Erschöpfung der Kräfte des Berges bei

\*) Daubeny on Volcanos. Nach den größten Charten von dem Berge, die mit zu Gesicht gekommen sind, sollte ich dieß nicht voraussetzen.

\*\*) Ich hatte ein Barometer für den besondern Zweck einer Messung des Vesuvus zugerichtet, leider mußte ich aber dasselbe, da es durch Zufall zerbrochen wurde, zurücklassen. Es war mir daher besonders lieb, die Beobachtungen des Carl v. Mint im Juniheft 1827 des Ed. Journ. of Sc. zu finden, die einen sehr schätzenswerthen Beitrag zu meinem Aufsatz bilden.

\*) Hamilton's Campi Phlegraei, Vol. J. p. 62, und Breislak, Campanie, Tom. I. p. 186.

seiner Hervorbringung, fast 500 Jahre ruhig blieb. Caeteris paribus sollte man geneigt seyn zu erwarten, daß bis zu einer neuen großen Eruption ein beträchtlicher Zeitraum verstreichen werde, keineswegen indessen eine Periode gleich der ebenerwähnten; denn damals scheint die vulcanische Thätigkeit beinahe ganz erloschen gewesen zu seyn, während sie jetzt ziemlich viel Leben zeigt, wie die widerholten häufigen Bewegungen der letzten Jahre anzeigen, besonders seit einer, die am 22sten März dieses Jahres (1828) statt hatte, indessen, wie ich glaube, nicht bedeutend gewesen seyn kann. Es ist ein sehr merkwürdiger Umstand, daß der Vesuv des Vesuv, in dem Zustande, in welchem ich ihn sah (1826 — 27), wahrscheinlich der größte von allen existirenden war. „Es könnte als eine allgemeine Thatsache in der Geologie ausgesprochen werden,“ sagt der Verfasser des Artikels Physical Geography in der Edinburgh Cyclopaedia \*), „daß die höchsten vulcanischen Berge auf ihrem Gipfel die kleinsten Krater haben, wenn wir nicht durch Humboldt wüßten, daß die Krater der colossalen Vulcane Copacopi und Auen Pichinda fast eine Meile im Durchmesser halten.“ Der Vesuv übertrifft selbst diese. Der Aetna, welcher 11,000 Fuß hoch ist, hat einen Krater, der noch 5 Meilen (\*\*) Schöpfung im Jahr 1769 nur 2½ Meile im Umkreis betrug, drei Viertelmeilen weniger, als der nur 3,400 Fuß hohe Vesuv. Der Vif von Teneriffa, welcher über 12,000 Fuß hoch ist, hat einen Krater von nicht mehr als 300 oder 200 Fuß und 100 Fuß Tiefe \*\*).

Auch in dem Verhältnis des Aschenkegels zur Totalhöhe ist der Vesuv merkwürdig, wie folgende von Humboldt †) gemachte Vergleichung zeigt.

	Totalhöhe.	Der mit Asche be-	Verhältnis
	deckte Regel.	deckte Regel.	des Kegels.
Vesuv	606	200	$\frac{1}{3}$
Vif von Teneriffa	1,904	84	$\frac{1}{22}$
Pichinda	2,490	240	$\frac{1}{10}$

Die mittleren Böschungen vulcanischer Regel sind nach demselben Schriftsteller von 32° bis 40° und die steilsten Stellen sowohl des Vesuv, als des Vif von Teneriffa, des Pichinda und Jorullo zwischen 40° und 42°. Ich habe es mir einige Mühe kosten lassen, die jetzige Beschung des Vesuv durch Vergleichung und sorgfältige Messung einer großen Anzahl von nach den Augen genommenen und von verschiednen Personen gezeichneten Ansichten desselben zu schätzen, um durch die Menge die Irrungen einer so unbestimmten Beobachtung, obgleich des Auge, so viel ich weiß, nicht in dem Grade thätigen unterworfen ist, wenn es eine Ansicht im Profil nimmt, wie wenn es einen steilen Abhang hinuntersteht, doch auf jede Art soviel als möglich zu bestimmen. Nach einem Mittel aus einer beträchtlichen Anzahl von mehreren Beobachtern im Späthier 1826 und dem darauffolgenden Fäßung genommener Winkel für den nördlichen Abhang, abe ich 41° als wahrscheinlich mittlere Beschung, von welcher die äußersten Abweichungen nicht so weit entfernt sind, als man meinen könnte. Dies ist fast der Winkel, in welchem man den griechischen Pfad von der Einsiedelung von St. Salvador hinauffieht, und die Linie, deren Winkelhöhe gemessen worden ist, erstreckt sich von beinahe dem höchsten Gipfel des Berges bis dahin, wo sich der Regal auf des Aetna del Cavallo aufsetzt, einem sehr bestimmten Punkte, und der Abhang ist sehr gleichförmig. An der südlichen Seite bekennt der Abhang plözlicher und kann in der obersten Region über 46° geschätzt werden, — eine steilere Beschung, als Humboldt in irgend einem Falle zugiebt; indessen möchte ich nicht einen Augenblick das Resultat einer so unvollkommenen Schätzung, der Erfahrung und dem Scharfsinn dieses großen Reisenden entgegen, geltend machen wollen. Die Beschung dauert auf dieser Seite nur eine kleine Entfernung so steil fort, und verliert sich dann sanft bis zum

Mareeäuser hinab, das vier Italiensische Meilen davon entfernt liegt. Siehe den Durchschnitt auf der Tafel.

Nachdem ich nun, soweit mir bis jetzt möglich ist, die allgemeine äußere Gestalt des Vulcans beschrieben habe, will ich zu einer kurzen Betrachtung einiger andern geologischen Beschaltungen und Eigenheiten mehrerer wichtigen Punkte des Berges übergehen. Hätte ich meine Kräfte für hundert gehalten, so würde ich mich gefreut haben hier mehr in's Einzelne in die Topographie des Vesuv's einzugehen und eine Choete zur Erläuterung der Versänderungen geben zu können, die er durch feine Phänomene, besonders durch Lavastrome, seitdem wir genaue Berichte darüber besitzen, heroverbracht hat; da aber der Gegenstand so ausgedehnt ist, daß ich nur wenig Platz darüber verbrüten könnte, so will ich, obgleich ich demal auf dem Gipfel des Vulcans gewesen bin und verschiedene Theile desselben in Augenschein genommen habe, indem ich für die Zukunft außerdem noch vor habe etwas über die Phänomene der verschütteten Siedte, die Bildung der Risse und ähnliche Gegenstände mitzutheilen, gegenwärtig meine Bemerkung in engeren Grenzen halten. Aus dem bereits Gesagten ist ersichtlich, daß die vulcanische Thätigkeit Veränderungen des Ortes und der Art der Wirksamkeit unterworfen ist, und daß solche in dem Grade stattgefunden haben, daß der Auenursprung des Monte Somma zu dem heutigen Regal verpflanzt worden ist. Wir haben nun etwas über die Art und Weise zu bemerken, wie die Eruptionen vor sich gehen, welche oft von Jahr zu Jahr wechselt. Es ist ein Verstum, wenn man sich einbildet, daß aus dem Krater eines feuersehbaren Berges allemal Lava fließt; nur unter besondern Umständen ist dieses möglich. Die Lava von 1760 floß aus vier kleinen Kratern, die an der Basis des Kegels an der Südseite desselben noch immer existiren. Einer von den bei dieser Gelegenheit gebildeten kleinen Hügeln, ist 230 Neapolitanische Palmen, oder gegen 200 Fuß hoch. Auf eine ähnliche Weise wurde die Lava von 1822 auf der entgegengesetzten Seite des Berges ausgeworfen und überströmte das Aetna del Cavallo mit ihrer Feuerfluth, deren Centrum sehr breit war, mehrere Weingärten vernichtete, und einige Wohnhäuser mit sich fortführte. Des Aussehens dieser Lava haben wir schon erwähnt; sie ist vollkommen unfeuertbar und läßt sich nicht bezandeln. Sie bedeckte in ihrem Laufe mehrere ältere Lavas und trug viel dazu bei, wie alle einander folgenden Eruptionen, die Gräben der erhöhten Ebene auszudehnen, von der sich der Regal erhebt. Die Lava von 1794 wurde gleichermäßen an der Basis des Kegels an der Westseite und in beträchtlicher Entfernung von der Öffnung von 1822, an einem Orte ausgeworfen, welcher die Pedamentina genannt wird. Die Öffnung entstand als eine enge Spalte, die 2,375 Franz. Fuß lang und um ein Zehntel dieser Entfernung breit war. Es ist in diesem Augenblicke noch eine mit unfeuertbarer Masse, die so schwarz und unzerseht ist, als ob sie eben ausgeworfen worden wäre, bedeckte Strecke übrig \*). Sie nahm mehrere Richtungen und verbrütete ihre Bewohnung an und umher, doch nirgends in dem Grade, wie in der Stadt Torre del Greco, durch deren Straßen sie ihre furchtbare Fluth bewogte; und obgleich man jetzt sich Häuser auf der Masse erheben sieht, welche sie früher dahinstehen begraben hat, sind die Abweichungen der Lava doch noch so sehr zu sehen, daß das Ereigniß ganz neuerdings geschehen zu seyn scheint. Die zerstreuten Häuser und Gassen, zum Theil in die nun starrte Masse versunken, stehen in ihren traurigen Überresten, mit ihren kerkren Fenstern, noch immer da: und wenn man den Lauf der Lava durch die reichen Weinberge verfolgt, die sich an den Seiten des Vesuv's befinden, sieht man Ueppigkeit und Verwüstung nur wenige Schritte von ein-

\*) S. G. Bennet, sagt in seinem Account of the Island of Teneriffa unrichtigerweise, daß die Lava von 1794 vom Vesuv in die See, eine Entfernung von achtzehn Engl. Meilen, in sechs Stunden, geflossen sey, während sie in Wirklichkeit nur 1266 Franz. Fuß, weniger als drei Meilen, geflossen ist, zur Zurückdeutung welcher Entfernung sie von sechs Uhr Abends bis vier Uhr des nächstens Morgens, über zehn Stunden, gebraucht.

\*) Vol. XVI p. 437.

\*\*) Daubeny on Volcanos, p. 25.

\*\*\*) Campi Phlegraei, I. 47.

†) Pers. N. I. 207.

ander entfernt. Der Ablauf von mehr als dreißig Jahren hat nichts zur Milderung des gräßlichen Contrastes beigetragen. Nachdem man den Strom durch die Stadt verfloßt hat, so ist man ihn sich in die See ergießen, die Verschärftheit der Lava an dieser merkwürdigen Stelle erheißt einige Worte. Die Breite des Stromes beträgt dafelbst nicht weniger, als 1127 Franz. Fuß, und sie geht 352 Fuß unter das Wasser. Vreislat, von dem diese Maasse entlehnt sind, behauptet, daß diese Begrentheit keine bemerkenswerthen Erscheinungen hervorgerichtet habe. „Man sollte erwarten haben,“ sagt er, „daß die durch das Meer bewirkte plöbliche Abflüßung desaltige Säulen in der Lava hervorgebracht habe; doch sie ist starr geworden, ohne irgend eine regelmäßige Form anzunehmen, und dieser Umstand ist vielleicht der Menge von Schlacken zuzuschreiben, mit denen sie verbunden ist.“ Ungeachtet der Ausgezeichnetheit dieses Naturforschers als Beobachter und der beträchtlichen Fortschritte die die Wissenschaft zu der Zeit, wo er schrieb, schon gemacht hatte, fürchte ich doch, daß er hier in zwei, wenn nicht drei wesentliche Irrthümer verfallen ist; erstlich glaube ich, daß die Lava wirklich von säulenförmiger Structure ist. Ich würde kaum tragen, der Meinung Vreislat's mit der meinigen entgegenzusetzen, wenn sein Versehen sich nicht durch das Factum erklären ließ, daß die innere Structure der Lava nicht kannte, diese aber seitdem durch große Ausschüßungen, welche man in die Lava gemacht hat um Bausteine zu gewinnen, dem Auge bloßgelegt worden sind. Zweitens gründet er seine Erwartung crystallinische Lava zu finden, auf den Umfang der plötzlichen Abflüßung derselben unter dem Wasser, — eine Idee, welche durch die neuern Entdeckungen von Dr. Hutton und Dr. Hape bestätigt als unrichtig erwiesen worden ist, welche beide gezeigt haben, daß crystallinische Lava der Wasser in der See gewöhnlich nur durch sehr langsam abfließen entstehen können; und demselbe haben kritisch Anhänger Hutton's zu beweisen gesucht, daß die Lava unter dem Wasser am langsamsten abfließt (um die Theorie wieder Thatachen wie der vorliegenden anzupassen, ein Satz den Dr. Daubeny \*) auf sehr sinnige Weise vertheidigt hat, worauf ich indessen hier nicht wohl eingehen, und ebensovornig meine Ansicht über seine Erklärung, die, um das Wunderliche zu sagen, etwas paradox scheint, mit Entschiedenheit auszusprechen kann. Schliesslich will ich noch sagen, daß ich nicht den geringsten Zweifel über die säulenförmige Bildung der Lava an der Stelle, wo sie sich der See nähert, hege; und ich bin überzeugt, daß sich ausgezeichnete prismatische Säulen für Cabinette von dieser Stelle erhalten ließen.

(Fortsetzung folgt.)

Beschreibung des von Hrn. A. Bellani erfundenen und bei der von der k. k. Regierung zu Venedig am 4. Oct. 1827 veranstalteten Preisvertheilung gekrönten Thermo-Barometers.

(Ausgezogen aus dem Giornale di Fisica, Bim. VI. 1827.)  
(Siehe Fig. 2 und 3 der anliegenden Tafel)

Bekanntlich ist bei der Anwendung des Barometers zu Höhenmessungen eine der wichtigsten Correctionen diejenige, welche sich in Bezug auf die Temperatur des im Instrumente enthaltenen Quecksilbers nöthig macht. Diese Temperatur wird in der Regel durch ein im Gefesse des Barometers eingebettetes Thermometer gemessen, von dem man annimmt, daß es denselben Wärmegrad habe, wie das Quecksilber im Barometer. Wenn man indes, wie langsam sich die Temperatur zweier homogenen oder heterogenen Körper in deren sämtlichen Theilen in's Gleichgewicht setzt, so muß man die Genauigkeit dieses Verfahrens mit Grund bezweifeln. Diese Betrachtung bewog den durch die Erfindung mehrerer sinnreichen Instrumente schon bekannten Herrn Angelo Bellani, auf Mittel zu denken, wie das Quecksilber des Barometers selbst dazu gebraucht werden könne, seine Tem-

peratur anzuzeigen. Dies ist ihm durch Anfertigung des alsbald zu beschreibenden Instruments, einer glücklichen Modification des Gay-Lussac'schen Barometers, gelungen, und er hat diesen neuen Instrumente den Namen Thermo-Barometer beigelegt. Wie geben die Beschreibung desselben in Bellani's eignen Worten.

Fig. 1. A B ist ein Heberbarometer, welches aus zwei Röhren von ziemlich gleichem Galilee besteht, tie durch eine enge und in dem Lothe C fast haarförmige Röhre zusammenhängen. Die Art der Anhängen A fällt nicht mit der Verlängerung der Art des Abscissens C zusammen, damit, wenn in das Instrument frei hängt, es die senkrechte Richtung selbst beobachtet. Man beobachtet die Höhe der obern und untern Säule und subtrahirt die letztere von der ersten. Der atmosphärische Druck gelangt an die Oberfläche des Quecksilbers durch ein sehr feines Häutchen, welches mittelst eines Fadens straff über die Öffnung bei D gebunden ist und der Luft den Durchgang gestattet, aber Staub und andere feine der Körper abhält, auch das Quecksilber am Heraustrreten hindern würde, wenn beim Umkehren des Instrumentes zufällig etwas im kürzern Schenkel geblieben wäre. So weit hat das Barometer weiter nichts Eigenenthümliches, d. h. es ist allen Wecheln des Drucks und der Temperatur unterworfen; allein das Barometer meines Barometers besteht darin, daß es die Correction wegen der Temperatur auf eine eben so einfache, als genaue Weise selbst anzeigt; wenn man dasselbe nämlich langsam umkehrt, so daß es sich wie in Fig. 2 darstellt, so tritt das in dem untern oder kürzern Schenkel befindliche Quecksilber durch die haarförmige Verbindungsröhre in den längern Schenkel; an dieser Verbindungsröhre ist eine gemessene Thermometercolonne angebracht, und auf diese Art wird das Barometer. Sobald es umgekehrt ist, zu einem wahren Thermometer, indem man die Ausdehnung und Temperatur des Quecksilbers von der Thermometercolonne genau ablesen kann.

Man gube nicht, daß, weil man gewöhnlich die Thermometer luftleer macht und hermetisch schließt, ein mit der Luft communicirendes selbst wenig genaue Resultate gebe. Ein vollkommenes Vacuum ist beim Barometer eben so wesentlich nöthig, als beim Thermometer unthunlich (d. h., wenn dieses nicht gelassen ist). In einer früheren Abhandlung habe ich schon nachgewiesen, daß das Vacuum im Barometer, auch wenn das Quecksilber mit der Luft in Berührung ist, nicht an Reinheit verliert, weil das letztere weder Luft noch Feuchtigkeit verschluckt.

Die Scale dieses Thermometers wird angesetzt, wie bei denjenigen Instrumenten, die nicht bis zum Siedepunct oder überhaupt nicht bis zu einer hohen Temperatur gehen, indem man es mit einem Normalthermometer in Medien von verschiedenen Temperaturen einstellt. Am bequemsten geschieht dies, wenn man das ganze Instrument, in der Lage, wie es in Fig. 2 dargestellt ist, bis an das Knie X in Wasser taucht, und es auf diese Art von 10 zu 10 Graden graduirt. Auf diese Art kann man sichtlich bis zu 50° über 0 bringen, und die Scale dann abwärts bis 15° unter 0 verlängern.

Wenn man mit diesem Instrumente eine barometrische Beobachtung anstellen will, so scheid man damit an, daß man es umkehrt und die Temperatur beobachtet. Hierauf bringt man es in seine eigentliche Stellung und beobachtet die Höhe der beiden Quecksilbersäulen. Hierauf kehrt man es wieder um und beobachtet abermals die Temperatur. Sollte sich dieselbe in dem kürzern Schenkel kaum ein wenig verändert haben, so nimmt man das Mittel der beiden Beobachtungen für die wahre Temperatur an. Man wird einsehen, daß das Instrument weder einfacher noch genauer seyn kann, und daß der Gebrauch desselben durchaus keine Schwierigkeiten hat.

Da das Quecksilber durchaus mit keiner metallischen Oberfläche in Berührung ist, so wird es rein bleiben. Wenn man es nicht keine barometrischen Beobachtungen anstellen hat, so thut man am besten, wenn man das Instrument als Thermometer fungiren läßt, weil alddann das Quecksilber der Luft nur eine feine Luftpellicle darbietet, die sich allmählig von innen heraus erneuert. Auf diese Art wird man die Dryadation des Metalls und

\*) Descriptions of Volcanos, p. 400.

das, trotz des Hütchens, mit der Zeit stattfindende Verstopfen noch besser verhindern. In dieser Lage ist das Instrument weniger gefährdet, durch ungeschickte Hände verletzt zu werden. Die haarförmige Röhre wird auch als Prüfungsmitel dienen, um zu erfahren, ob das Quecksilber anfangs vollkommen luftleer war, oder ob sich einige Luft in dem Räume verhält, welcher vollkommen luftleer seyn soll; denn, wenn man das Instrument als Thermometer fenstreck hält, so wird diese Luft bei dem Druck der ganzen Quecksilbersäule auszuhalten haben; so wie man es aber in eine horizontale Lage bringt, wird die Luft sich ausdehnen, und die geringste Volumveränderung durch die Bewegung des Quecksilbers in der Thermometerröhre angezeigt werden.

Die zwischen den beiden mit einer Scale versehenen Abschnitten befindliche Röhre kann entweder nach ihrer ganzen Länge capillarisch oder, wie bei dem abgebildeten Instrumente, bloß da, wo die Thermometerscale angebracht ist, capillarisch und übrigens etwas stärker seyn; ja man kann auch die obere Portion Fig. 1. in gleicher Stärke bis zum Knie X fortlaufen lassen. Man sucht übrigens nicht, daß die Thermometerröhre wegen ihres geringen Kalibers dem freien Durchgang von einem Schenkel zum andern hinderlich sey; denn die Röhre, welche ich capillarisch nenne, wird im Lichten 1 Linie Durchmesser erhalten, so daß bei'm Herabsteigen des Quecksilbers die Säule nicht durch die Luft, welche es vor sich herreibt, getrennt werden kann. Das Kaliber dieser Röhre muß sich im Allgemeinen nach ihrer Länge und der im ganzen Instrumente enthaltenen Quantität Quecksilber, diese aber nach den Volumveränderungen richten, welche durch die Temperaturveränderungen stattfinden dürfen. Die sogenannte capillare Röhre wird stärker seyn, als irgend eine gewöhnliche Quecksilber-Thermometerröhre; daher wird die Scale deutlicher seyn (?) und können die Grade wieder in 10 Unterabtheilungen zerlegt werden.

In der Figur ist das Instrument mit zwei in Felle und Linnen getheilten Barometercisten versehen, die an die beiden Röhrenschenkel von gleichem Kaliber befestigt sind, in denen sich das Quecksilber mit dem atmosphärischen Drucke und's Gleichgewicht setzt. Dergleichen könnte man die bei den Hibernischen Gemeinliche bewegliche Scale daran anbringen, deren Nullpunkt man in das Niveau des Quecksilbers im untern Schenkel bringt, um an der Oberfläche des Quecksilbers im obern Schenkel die gesuchte Höhe abzulesen. In diesem Falle soll man, wie Hr. Boscant angiebt, das Niveau der untern Säule am Gipfel ihrer Convexität mittelst eines Tangentialrings ermitteln; das obere

Niveau dagegen von dem Punkte aus ablesen, wo das Quecksilber sich von der Wand der Röhre abhört, um sich concav oder convex zu gestalten, wobei jedoch jedesmal eine passende Correction stattfinden muß. Diese früher von Delcroix entwickelte Ansicht stützt sich auf den Unterschied, welcher rücksichtlich der Wirkung der Capillarität zwischen den beiden Schenkeln der Röhre stattfindet, da der obere Schenkel in einem sorgfältig gearbeiteten und gehaltenen Barometer so trocken bleibt, daß das Metall des Glases so zu sagen denegen kann, und häufig einen concaven statt eines convexen Meniscus bildet, während in dem untern Schenkel die Verfestigung bündig bleibt, da die Oberfläche des Glases dort immer mit einer wässrigen Schicht befeuchtet ist, deren Stärke beträchtlicher ist, als die sehr geringe Entfernung, auf welche sich die Anziehungskraft der Wirtungstheile erstreckt. Ghardt und Schleyermacher haben eine Tabelle entworfen, aus welcher man die wegen dieses Irrthums, nach Maßgabe des Radius der Barometerröhre und der Ebene des die Quecksilbersäule beendigenden Meniscus, vorzunehmende Correction ersieht. (Bibl. univ. Oct. 1824.)

## M i s c e l l e n .

Einen eigenthümlichen, bisher unbekannt gebliebenen Gesichtsknochen beim Rennthiere hat Hr. Prof. Brodici beschrieben. Er ist eingeschoben zwischen das os intermaxillare, das os supramaxillare und das os nasi proprium. Seine Gestalt ist verschiedne; bei dem erwachsenen Thiere verschwinden die Röhre, welche ihn umgibt, zuweilen. Die Spuren des Knochens finden sich auch am Tethy einiger anderer Hirscharten, z. B. des Elenns, des Sammitthiers und des Nehes, oder er verwächst mit den benachbarten Knochen früher, als beim Rennthiere. Bei den übrigen Hirschen und den Wilderläuren überhaupt hat Hr. Brodici keine Spur davon bemerkt.

Ueber eine Grotte mit antediluvianischen Säugethierknochen ist am obern Theile des Kessonsbergs im Departement du Gard entdeckt worden. Die Localitätseigenschaften sind denen der Gültenerthaler Höhle analog. Der Entdecker der Höhle ist Dr. Renaud de Villac, Director des Steinkohlenwerks von Conzillac bei der Stadt Nîmes. Die gefundenen Knochen sind beim ersten Anblicke von Cuvier für Rennthiere erkannt worden, und die weitere Untersuchung der Höhle wird auf Kosten des Gouvernements vorgenommen werden.

## S e i l f u n d e .

### Ueber den Catarrhus aestivus oder Sommer-Catarrh.

Von J. Boscant, M. D. F. R. S. etc. \*)

Die Krankheit, welche Dr. Boscant Sommer-Catarrh nennt, wurde erst vor zehn oder zwölf Jahren als eine spezifische Affection wahrgenommen. Sie wird zuweilen das Heufieber genannt. Der Verfasser sagt, daß er, eine einzige Beobachtung Heberden's ausgenommen, weder in irgend einem alten noch neuen Schriftsteller etwas darauf Bezug habendes, habe finden können. Die Worte Heberden's sind: „Ich habe ihn (den Catarrh) bei vier oder fünf Personen jährlich in den Monaten April, Mai, Junius oder Julius, und im letzten Monate mit großer Heftigkeit, wiedersehen sehen.“ Wenn diese Art von Catarrh wirklich, außer in dem Grade seiner Heftigkeit, von dem gemeinen Catarrh wesentlich verschieden ist, so sind wir geneigt zu glauben, daß sie häufiger vorkommt, als Dr. Boscant annimmt. Die Anzahl

der Fälle, welche er gesehen, oder von welchen er eine bestimmte Nachricht erhalten hat, beläuft sich nur auf achtzehn, außer zehn andern, bei denen geringere Stadien obwalten. Alle diese kommen in dem Vorkommen der Krankheit zu derselben Zeit des Jahres überein, nemlich, darinnen, daß ihr Sitz die Nase, die Fauces und die Luftröhren der Lungen ausdehnende Membran ist; und meistens, in dem Umfange, das durch dieselbe Ursache die Paronchitis hervorgerufen und die Symptome derselben limitirt werden.“ Die Krankheit nahm in diesen Fällen ihren Anfang gegen das Ende des Monats Mai oder den Anfang des Juni, und dauerte von vier bis zu acht Wochen.

„Die meisten sind von Erang im Kopfe, Verstopfung der Nase, Niesen, Thränen der Augen und Ergras aus dem Nasenthorax begleitet. In ungefähr der Hälfte der ganzen Anzahl ist die Respiration beträchtlich afficirt, und in drei oder vier Fünfteln ist dieß die einzige Symptom. Einige von den Fällen sind von deutlichem Husten begleitet, die meisten von Exsiccation der Fauces und einige von einem Grade von Mundweh im Halse. Wirkliche Entzündung der Augen ist nicht sehr gewöhnlich, und in einigen der Fälle findet selbst kein Thränen“

\*) Medico - Chirurgical Transactions.

aus oder keine Irritation des Auges statt. Der Grad des allgemeinen Uebelstehens ist in den verschiedenen Fällen sehr verschieden; in einigen ist der Patient während der ganzen Periode nicht im Stande irgend etwas Anstrengung erfordern des zu verrichten, obereine gewöhnlich Beschwerden fortzusetzen, während er in andern Beispielen keine Blässigung sieht, als die aus dem Niesen und dem häufigen Ausflusse aus der Nase hervorgehende."

Dr. Bostock ist hier bei weichen Krankheiten selbst mehrere Jahre unermüdet gewesen. Er bemerkt, daß er durchaus keine verschiedene Verbindung zwischen den besonderen Symptomen und irgend einem Umstande des Alters, Geschlechtes, der Constitution oder Lebensart des Patienten habe wahrnehmen können. Er hat gefunden, daß bei jungen Personen die ersten wahrzunehmenden Symptome meistens in Niesen und Thränen der Augen bestehen; daß die Brust erst in spätern Perioden des Leidens angegriffen wird, und daß mit fortschreitendem Alter die rein catarrhalischen Symptome abnehmen, während die von Brustaffection zugehende eine Tendenz haben, sich zu verstärken. In dem Falle des Verfassers begann die Krankheit, als er acht Jahr alt war, und er hat von keinem Beispiele Nachricht erhalten, wo sie sich früher gezeigt hat; auch hat er niemals davon gehört, daß sie eine sehr alte Person gehabt habe.

Es ist merkwürdig, wie Dr. Bostock beobachtet hat, daß der Sommercatarrh nur in den mittleren und oberen Classen der Gesellschaft vorkommt. Er hat in den verschiedenen Apotheken in London und anderer Orte Nachfrage gethan, und von keinem einzigen ungewöhnlichen Falle unter den Armen gehört. Dieser Umstand ist, unserer Meinung nach, gut geeignet zu beweisen, daß die Krankheit nicht durch den Geruch von frischem Heu hervorgerufen wird, wie man vermuthet hat. Wir wollen hören, was Dr. Bostock über diesen Punkt sagt. „In Folge der wohlthätigen Wirkung, welche ich immer von der frischen Luft empfand, wählte ich Ramsgate zu meinem Wohnort für die Sommer 1824, 1825 und 1826. An die letzten beiden werde ich wegen ihrer außerordentlichen Hitze lange danken; allein, indem ich ein Haus auf dem Felsen an der Nordsee, und zu vollkommenem Lüften eingerichtet, bezog, indem ich körperliche Bewegungen vermied und das Haus selten vor Abends verließ, entging ich im Jahre 1825 beinahe dem Uebel. Im Jahre 1826, habe ich Ursache zu glauben, wurde das Uebel durch die verhältnißmäßig bedeutende Rülhheit der Tage um Vieles gemildert, doch hatte ich viele erschöpfene und mehrere heftige Vorwärtzen. Nun ist es wohl bekannt, daß nicht ein Morgen Wiesengrund auf der ganzen Insel Abant ist, und im Jahre 1826 waren alle die kleinen Flecken von Graswuchs, welche vordem zu den Seiten irgend eines Weges, oder anderswo, existiren mögen, durch die große Dürre gänzlich verbrannt. Außerdem mehte, während dieser der heissen Tage, der Wind häufig von Südosten, so daß das nächste Land nach der Seite meines Hauses, woher der Wind kam, auf der Französischen Küste, etwas nördlich von Calais war. Aber auch während dieser Zeit fehlten die Symptome, sobald ich von meinen mit feinsten Vorhülln nachgezogenen abwich, und mich den Sonnenstrahlen aussetzte, oder auf irgend eine Weise die Circulation beschleunigte, in voller Kraft wieder."

„Das letzte Jahr, 1827, mit Ausnahme einer kurzen Zeit im Julius, war kalt. Ich konnte nicht weit von London entfernen und brachte den Sommer in Rew zu. Dieser Ort hätte gerade für den Versuch gewählt werden können, denn fast die ganze ganze Theil der Gegend besteht aus Wiesen, deren Gras gemäht wurde, während ich in der Nachbarschaft war. Weil das Wetter kühl war, hielt ich mich nicht im Hause, sondern ging täglich aus, zumellen in die Gärten von Rew, und war von vielen hundert Morgen Wiesen umgeben, auf denen frisches Heu in allen seinen verschiedenen Zuständen lag, und doch war mein Uebel, die wenigen heissen Tage ausgenommen, wo ich wie gewöhnlich litt, in einem weit geringern Grade, als gewöhnlich, vorhanden."

Der negative Beweis zur Unterstützung von Dr. Bostock's Meinung ist so stark, als irgend ein negativer Beweis seyn kann. Wir finden nicht, daß Humoral- und andere Menschen, welche viele Tage lang jährlich den aus dem frischen Heu aufsteigenden

Dünsten ausgefetzt sind, dem in Rede stehenden Uebel besonders unterworfen wären. Es ist in der That ein unter den Aerztem bei den Wädhern, die der gemuthmaßten Ursache am meisten ausgefetzt sind, unbekanntes Uebel. Dr. Bostock ist der Meinung, daß in den meisten Fällen die Erscheinung desselben natürlich durch die Annahme zu erklären sey, daß die Patienten zu derselben Zeit, wo sie die Auslösung des Heues einathmeten, auch ruhiger Luft oder der Sonne ausgefetzt waren, oder sich körperliche Bewegung gemacht hätten." Man wird aus dieser Stelle entnehmen, daß der Verfasser die erzeugende Ursache der Krankheit der Einwirkung der Hitze auf die Haut oder einer vermehrten Wärmeentwicklung durch Bewegung zuschreibt. Diese Ursache scheint uns, wenn man die Sache allgemein betrachtet, eben so zweifelhaft, als die der Ausdünstung des Heues. Wir haben keinen Beweis, daß die Affection in heissen Climates vorhergehend sey, obgleich es der warmen Jahreszeit gemäßigter Climate eigen seyn soll. Wir zweifeln sehr, daß eine heisse Atmosphäre zur Hervorbringung der Krankheit wirken würde, wenn der Körper nicht unmittelbar darauf der Kälte ausgefetzt, und dadurch die Secretion der Haut unterbrochen wird.

Es ist wahrscheinlich, daß die prädisponirende Ursache in der Erzeugung dieser Krankheit weit mehr zu thun hat, als die erzeugende. Dr. Bostock bemerkt, daß er niemals gesehen, und irgend einem Umstande des Alters, Geschlechtes, der Constitution und Lebensart des Patienten" keine Verbindung wahrnehmen könne. Diefes mag seyn, und dasbe findet in Rücksicht vieler anderer Krankheiten statt. Niemand kann aus dem allgemeinen Aussehen oder dem Geschlechte einer Person, ob sie die Blattern oder Masern gehabt hat, voraussehen, ob sie diese Krankheit schwach oder heftig haben wird, und doch finden wir den Grad der Susceptibilität für dieselben in verschiedenen Individuen sehr verschieden. Eben so sind wir, da Wohnort und andere äußere Beachtungs, unter denen die Heilung der Sommercatarrhs wirken dürfte, nicht zur Erzeugung des Sommercatarrhs wirken, gedungen bis zur Weibringung fernere Ursachen anzunehmen, daß die Krankheit in Folge einer eigenthümlichen, natürlichen oder durch irgend einen Umstand erhaltenen Empfänglichkeit der Schleimmembran der Luftröhre entsteht. Was die Natur dieser Empfänglichkeit seyn mag, oder ob sie mit einer heissen oder kalten Atmosphäre, oder mit dem plötzlichen Uebergange von der einen in die andere in Zusammenhang steht, haben wir keine hinreichende Anzahl von Thatsachen, zu beweisen. Es muß Jedem wohl bekannt seyn, daß der gemeine Catarrh oftmals ohne irgend eine bekannte Ursache entsteht, und daß einzelne Individuen weit empfänglicher dafür sind, als andere; aber diese Prädisposition ist nicht mit dem einen Geschlechte mehr verbunden, als mit dem andern, und eben so wenig ist, dem Aussehen nach, in der Constitution der Prädisponirten irgend etwas von der Andern verschiedenes.

„Die unmittelbare Ursache der Symptome scheint hauptsächlich offen dazuliegen; sie besteht in einer erhöhten Action der Gefäße der Membran, welche die Augentlieder, die Nase, den Rachen und die Luftröhre der Lungen auskleidet, durch welche Action sie für äußere Einwirkungen in höherem Grade empfänglich wird, und eine Vermehrung ihrer natürlichen Secretionen, so wie wahrscheinlich eine Vergrößerung ihrer Masse entsteht. Diesem letzteren Umstande, glaube ich, können wir die sehr frequenten Symptome von Engbrüstigkeit zuschreiben, welche in einigen Fällen Kälte vorkommt. Obgleich diese Membran ausnehmenden Drang über die verschiedenen, den Sitz der Affection ausmachenden Organe fortsetzt, so bemerkt man doch, daß die verschiedenen Theile in verschiedenen Graden afficirt werden. Deshalb können wir die Krankheit in vier Varietäten abtheilen, je nachdem die Augen, die Nase, der Schlund, oder die Lunge der vorzugsweise afficirt ist. Nur in der letzten Varietät habe ich die Symptome von Fieber und daraus hervorgehender Schwäche in einem beträchtlichen Grade wahrgenommen, und in diesem Falle, glaube ich, läßt sich die Wirkung durch die Annahme erklären, daß der verdickte Zustand der die Luftröhren auskleidenden Membran den

Sauerstoff der eingeathmeten Luft nicht gehörig auf das Blut einwirken läßt."

Was die Behandlung dieser Krankheit anlangt, so sagt Dr. Baillou, daß er mit der größten Beharrlichkeit jedes die geringste Aussicht einer vortheilhaften Wirkung darbietende Mittel versucht habe, und er hält sich für berechtigt zu behaupten, daß im Ganzen das antiplegistische Verfahren schädlich ist, und daß durch einen mäßigen Gebrauch tonischer Mittel einziger Nutzen erreicht wird. Er scheint jedoch sehr wenig auf alle die bisher beschriebenen Verfahrensweisen zu geben. Es ist ein schlechter Trost, sich sagen zu lassen, daß, nach des Verfassers Erfahrung, keiner der dieses Uebel ein Mal gehabt, jemals den Gang dazu nachher wieder verloren hat. Wir wissen wohl, daß sich bei dem gemeinen Gattarrh kein bis jetzt verjuchtes Gegenmittel von entschiedenem Nutzen erwiesen hat. Es ist für uns eine Frage, ob der Sommer-Gattarrh von dem gemeinen specifisch verschieden ist, oder ob die Verschiedenheit in der Heftigkeit des Uebels, so wie in der Empfänglichkeit für dasselbe, nicht von irgend einer Verschiedenheit in der Modifikation der Schleimmembran der Luftwege in verschiedenen Individuen abhängig ist. Der Gattarrh ist gewöhnlich weit heftiger, wenn er im Sommer vorkommt, als im Winter, und man hat einige Ursache anzunehmen, daß er zuweilen ansteckend ist. (The London Med. and Surg. Journ. October 38.)

### Zwei glückliche Fälle der Tracheotomie.

Erster Fall. Chronische Laryngitis. — William Limpitlaw, ein fünfjähriger Weber, wurde am 7. Nov. 1827 aufgenommen. Er athmet und schlägt nur mit Schwerigkeit, und wenn man ihn fragt, wo das Hinderniß steht, so zeigt er auf den Rsthlopf. Die Stimme ist nur schwach. Wenn die eingeathmete Luft durch den obern Theil des Kehlkopfs geht, so entsteht ein lautes, trachtes, schnarrendes Geräusch und manchmal ein klingender Ton. Dann und wann, besonders am Morgen, erfolgt ein heftiger Hustenanfall, mit reichlichem, aber schwer zu bewerkstellendem Auswurf einer zähen, gelblichen Masse. Die Theile vor dem Schildeknorpel und zu dessen beiden Seiten sind empfindlich beim Druck und etwas geschwollen, und diese Geschwulst breitet sich auch in einem geringeren Grade nach dem Ringknorpel und dem Zungenbin hin aus; die Oberfläche zeigt aber keine Farbveränderung. Man findet nichts Unerwartendes im Säuerte, und die Epiglottis scheint bei der Untersuchung mit dem Finger ihre natürliche Größe und Gestalt zu haben. Der Puls schlägt 120 Mal in der Minute, er ist schwach und fadenartig; die Haut ist kalt; das Gesicht blaß und flegel; bei sehr gelinstenen Kräfte'n schläft der Kranke wenig. Das Uebel fiat ohne erkennbare Ursache vor 6 Wochen mit Geschwulst um den Schildeknorpel an, worauf ein Hopfenber Säures in diesem Theile folgte. Der Schmerz legte sich nach einer Woche, die Geschwulst hat aber fortgedauert. Erst 7 Tage nach dem Anfang des Uebels sibt der Kranke Beschwerden beim Atmen und Schlingen. Diese Symptome haben nun allmählig zugenommen und während der letzten 3 Tage war die Dyspnoe sehr groß. Blutegel und nach diesen ein Walsenpflaster auf den larynx, so wie alle 3 Stunden 1 Gran Catomet mit oben so viel Opium, dies waren die Mittel, die man verordnete. Am 9 Uhr des Abends erlitt der Kranke einen plötzlichen heftigen Anfall von Dyspnoe, die eine augenblickliche Erstickung drohte. Dr. Couper kam fast eine Stunde später ins Hospital, wo sich die Dyspnoe schon etwas gemindert hatte; indessen war sie doch noch so heftig, daß er, unter Zustimmung seiner Collegen, auf der Stelle zur Eröffnung der Luftröhre schritt. Die Öffnung wurde wegen Geschwulst der den larynx bedeckenden Theile unter dem Schildeknorpel gemacht, und durch sie erfolgte soseich Erleichterung der Dyspnoe. Die Wunde wurde durch ein Stück aekrümmten Draht offen erhalten. Der Patient brachte die Nacht recht gut zu; er athmete leicht durch die Wunde, und schluckte hin und wieder etwas Wein und Wasser, wozon sich ein Theil einige Male unter

Hervorbringung eines Gefühls von Erstickung durch die Wunde entleerte. An den beiden folgenden Tagen, am 9. und 10. November, trat keine Dyspnoe ein, und der Kranke schluckte mit Leichtigkeit, nur daß einmal etwas Milch durch die Wunde lief, und einen heftigen Hustenanfall hervorrief, der aber nicht wiederkehrte. Vom 11. November befindet sich folgender Bericht im Krankenjournal: „Er athmet fortwährend ohne Beschwerde durch die Wunde; mit Leichtigkeit hat er eine ziemliche Quantität Speisen verschluckt; der Schlaf war gut; der starke Puls gab 72 Schläge.“ Von dieser Zeit an blieb die Dyspnoe aus, und nur einmal stellte sich noch ein leichter Anfall ein, als zufällig der Draht verückt wurde, welcher die Wunde offen erhielt. Nach einigen Wochen wurde der Draht mit einer silbernen krummen Röhre vertauscht, die  $\frac{2}{3}$  Zoll Länge und  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser hatte, und mit 2 kleinen Ringen versehen war, durch welche ein Stück Band ging. Dieses wurde um den Hals gebunden, um das Abdrücken an seiner Stelle fest zu halten. In der Voraussetzung, daß die Verengung der Höhle des larynx von einer Verdickung seiner Schleimhaut herriehre, wurde eine Mercurial-cure verordnet, die aber offenbar zu nichts half; denn der Kranke athmete zwar leicht, so lange die Wunde offen erhalten wurde, aber alle Versuche, ihn durch den Mund allein athmen zu lassen, schlugen fehl. Mehrmals wurde die Wunde durch Heftpflaster verschlossen, um zu sehen, ob eine Besserung eintreten würde; aber immer mußte nach einigen Minuten die Wunde wieder geöffnet und das Röhren eingelegt werden, weil die Dyspnoe zunahm. Einmal glaubte Dr. Couper der Öffnung Raum geben zu dürfen, den verengerten larynx durch Bougies, die von der Wunde aus in denselben hinausgeführt wurden, zu erweitern; allein die ausnehmende Reizbarkeit der Theile machte das Unterehnen unausführbar. Schon die Einführung einer Sonde durch die Wunde in ten larynx erregte einen so heftigen Hustenanfall, daß man davon absehen mußte.

Der Kranke blieb über 5 Monate im Hospital. Er wurde während dieser Zeit von einer großen Hydrocele befreit, die er lange mit sich herumgetragen hatte. Auch bekam er mehrere leichte Fieberanfälle, die einem Wechselfieber ähnelten; an diesem hatte er vor mehreren Jahren in der Arme krank gelegen. Diese Zufälle abgesehen, befand er sich durchaus wohl, und am 1. Mai verließ er das Hospital ohne alle Beschwerden, außer, daß er durch das Röhren athmete. Eine fünfmonatliche Genesung ließ ihn aber dies nicht mehr als eine Unbequemlichkeit ansehen. Wenn er das Röhren mit der Fingerspitze verstopfte, so sprach er mit einer heiseren, aber hineinigen vernehmbareren Stimme. Seit seiner Entlassung hat er sich mehrmals wieder im Hospital gezeigt. Zuletzt kam er im vergangenen August, wo er von allen Beschwerden frei war.

Zweiter Fall. Acute Laryngitis. — Casuel Henderson, 28 Jahr alt, ein Tabakspeifenmacher, kam am 6. März 1828 ins Hospital. Vor 13 Tagen wurde er, nachdem er sich bei vermehrter Exspiration unter Entzündung von Hals und Brust erkrankt hatte, von leichten Symptomen einer Laryngitis befallen; beim Schlingen empfand er einige Schmerzen. Die Symptome nahmen an Heftigkeit zu, und man öffnete am dritten Tage die Ader, was ihm große Erleichterung verschaffte. Die Aderlässe wurde am sechsten Tage mit Nutzen wiederholt; da aber die Symptome immer heftiger wurden, so kam er vor 5 Tagen, am sechsten Tage der Krankheit, in die medicinische Abtheilung des Hospitals. Man ließ wieder zur Ader, legte Walsenpflaster und gab diaphoretische. Nichts desto weniger haben die Symptome im Ganzen bei diesen Morgen an Intensität zugenommen. Diesen Morgen bekam er einen heftigen Anfall von Dyspnoe, die augenblickliche Erstickung drohte; deshalb brachte man ihn in die chirurgische Abtheilung unter Hrn. Couper's Aufsicht.

Während des Anfalls war das Gesicht blau geworden, und der Puls am Handgelenke war nicht zu fühlen. Als Dr. Couper den Kranken untersuchte, war das Atmen zwar etwas lechter, allein die horizontale Lage vermochte derselbe nicht auszuhalten. Das Einathmen war mühsam und keuchend; der Schlund

war roth und geschwollen; die vergrößerte Epiglottis war fest und einer glans penis während d. Excretion ähnlich. Herr Couper löste den Grund aller dieser Beschwerden entscheidend im larynx, und entziffte sich folglich zur Paraglottis. Beim Durchschneiden der Integumente wurde eine kleine stark blutende Arterie verletzt. In die im Augenblicke freigelegte die Osphnoe zu einem hohen Grade; das Gesicht des Kranken wurde blau, die Glieder zitterten, und unwillkürlich ging ihm der Urin ab. Dene daher erst die kleine Arterie zu unterbinden, durchbohrte Dr. Couper sogleich das ligamentum thyreo-cricoidaleum, und sogleich momentan ging der eben beschriebene Zustand in eine leichte Respiration über. Will der Körper des Kranken nach vorne geneigt war, so litt derselbe nichts von der Blutung, und diese wurde durch den Druck des Drahtes, der zur Erweiterung der Wundöffnung diente, schnell gehemmt. Von jetzt an atmete der Kranke fortwährend leicht theils durch den Mund, theils durch die Wunde; auch schluckte er ohne Schwierigkeiten. — Am 10. März, 4 Tage nach der Operation, wurde der Draht herausgenommen, weil man fand, daß nur sehr wenige Luft durch die Wunde drang. Der Kranke lagte in horizontaler Lage ganz gut; die Epiglottis hatte ihre natürliche Größe und Gestalt. Am 21. März war die Wunde beinahe so zugeheilt, daß keine Luft aus derselben herausdrang, selbst nicht beim Husten, und 3 Tage später war die Wunde gänzlich vernarbt.

Der Mann befand sich von jetzt an ganz wohl, bis ihn am Morgen des 30. März ein Schauer heftig, und hierauf eine äußerst heftige Erthopnoe. Das Hinderniß trat nach seiner Angabe in der rechten Seite des Kehlkopfs; dieser war etwas angeschwollen und schmerzhaft beim Drucke. Der Schwind und die Erglottis sahen ganz natürlich aus. Eine volle Gabe laudanum und Spiessglaswein bewirkten keine Erleichterung; deshalb öffnete Dr. Couper den larynx wieder, und sogleich wurde das Athmen leichter. Von jetzt an klappte die Osphnoe nicht wieder; auch verschwanden der Schmerz und die Geschwulst auf der rechten Seite des larynx nach kurzer Zeit. Am 10. April wurde der Draht mit einem silbernen Nadelchen verkauft, welches der Kranke nach einigen Tagen abzulassen wünschte, was ihm aber nicht gekakkt wurde. Er erhielt es demnach in der Wunde, verpflastete es aber meistens, weil er es am bequemsten fand, bloß durch den Mund zu athmen. Jetzt entwickelte sich eine Geschwulst der linken Hals- und Unterleibsdrüsen; die sehr langsam fortschritt und zuletzt mit theilweiser Eiterung endigte; aber weder das Schlingen, noch das Athmen wurden dadurch im Geringsten beeinträchtigt. Man hielt es für zweckmäßig, die Öffnung im Kehlkopfe bis zur Mitte des Halses zu erhalten; dann entleerte man das Nadelchen, und am 27. Mai war die Wunde vernarbt. Am 4. Junius wurde der Kranke ganz gesund entlassen; bloß eine beträchtliche rechte Drüsenanschwellung war an der linken Seite des Halses. Diese Geschwulst blieb wahscheinlich wegen seines langen Verweilens im Hospitale zurück, denn Augustus Julius, einen Monat nach seiner Entlassung, war die Geschwulst weg, und der Mann war in jedem Verstande durchaus gesund.

Diese zwei Fälle sind insofern von Wichtigkeit, als sie die unerlässliche Nothwendigkeit darthun, bei gewissen Eiden des larynx eine Öffnung in die trachea zu machen. Sie erweisen auch, daß die Osphnoe bei diesen Leiden, wahrscheinlich durch einen Krampf der Kehlkopfsmuskeln, welcher durch die Verödung der respiratorischen und entzündeten Theile von der Luft herbeigeführt wird, eracertiren, und daß der Patient dadurch suffocatorisch sterben kann, wie es höchst wahrscheinlich hier der Fall gewesen seyn würde, wenn die trachea beim Eintritte des Parosismus nicht geöffnet worden wäre.

### M i s c e l l e n .

Zu Beziehung auf die Ophthalmia gonorrhoi-

ca (welche glücklicherweise selten vorkommt, aber dann durch ihren furchtbar schnellen Verlauf meist ungenüßig endigt und die Zerstörung des Auges mit sich führt), hat im October Dr. J. Pennen in dem Royal Military Asylum zu Chelsea, bei dem Grundsatze hin: daß die entzündliche Exaltation nicht bloß gewaltsam heruntergerüstet (reduced), sondern auch in ihrer Natur verändert werden müsse (changed), binnen 12 Monaten drei Fälle mit Blutlassen und Mercur, völlig glücklich behandelt. Die Behandlung war folgende: den Patienten wurde sehr reichlich Blut aus der Schalarterie gelassen; und dieß, so oft es nöthig war, wiederholt; Jomentationen wurden auf das Auge gemacht und dieß möglichst rein gehalten. Kräftig Braun Caselle und ein Gran Opium wurden alle vier Stunden gereicht, bis das Zahnfleisch angegriffen war, was in weniger als 48 Stunden stattthat, und dann schien die Krankheit völlig zum Stillstand gebracht. Nachher wurde die gewöhnliche Behandlung nach allgemeinen Grundregeln angewendet. — Ein Lutzug des letzten Falles, der in der Ophthalmia Institution zu Chatham vorkam, wird die beste Erläuterung geben. — Joseph Murgale, 26 Jahre alt, wurde am 11 Juny aus dem Hospital zu Canterbury, wo er wegen einer Gonorrhoe behandelt worden war, entlassen und nach dem Depot zu Chatham geschickt. Er hatte noch einen geringen Ausfluß aus der urethra, als er das Hospital verließ. Auf dem Marsch wurde sein linkes Auge entzündet, am 14. kam er in die Ophthalmia Institution zu Chatham, in die Behandlung des Dr. H. Das linke Auge war sehr geschwollen, es drang eine reichliche Eiterung zwischen dem Augentliede hervor, es war beträchtliche chemosis vorhanden, aber die Hornhaut hell und das Sehen vollkommen. Er beklagte sich über heftigen Schmerz in dem Augapfel und den Augentlidern, und hatte heftige Lichtscheu. Ein geringer Ausfluß aus der urethra war noch vorhanden; der Mann war sehr plethorisch. Verordnung: fiat arteriotomia ad ℥xxx. Capiat Calomel gr. v. Opii gr. ss. quarta quaque hora. Foveatur oculus aqua tepida. — Am 15. Er süßt sich durch den Ueberfluß sehr erleichtert; die Geschwulst der Augenlider ist etwas geringer. Der Ausfluß ebenfalls geringer, aber die chemosis sehr stark. Verordnung: Pergat. — Die Abend. Seit der Morgenwische ist die Geschwulst der Augenlider und die chemosis sehr vermehrt. Zwischen dem Augentlide bringt sehr viel dicke gelbe Materie hervor, er klagt über heftige Schmerzen im Auge. Der Ausfluß aus der urethra ist ganz verschwunden. Verordnung: Repetatur arteriotomia ad ℥xxviii. Cont. Calomel, et Opium et Fetus. — Am 16. Augenlidliche Eiterung nach dem Blutlassen. Geschwulst der Augenlider sehr vermindert. Chemosis noch groß, aber die Hornhaut ist hell. Das Zahnfleisch ist wund. Aus der urethra hat sich der Ausfluß wieder eingestellt. Verordnung: Omitt. Calomel et Opium. Foveatur oculus solutione Sulph. Alum. gr. vj. ad aquae ℥i. — Am 17. Augenlider sehr zusammensinken. Chemosis und Ausfluß davon fort. Auge schmerzlos. Schmerzmögen vollständig. Beträchtlicher Epithelfluß. Verordnung: Haust. Saliu Purg. — Am 19. Die chemosis nimmt ab; der Ausfluß ist dünner und in geringer Quantität. Ausfluß aus der urethra dauert fort. Der Mann befielt sich ein wenig täglich und wurde mit völlig gefunden Augen zum Dienst einget.ell.

Beim Erysipelas faciei, wovon ein Hr. S. Minchin befallen war, schneide Dr. White in Dublin eine Eiterentleerung im Gesichte und verwendete sich selbst dabei mit der Spitze der Lancette. Den andern Morgen zeigte sich ein kleiner schwarzer Punkt, der Hr. D. B. gleich bemerhte und sich in wenigen Tagen seinen Tod herbeiführte, wie der des H. M. bald nach der Operation erfolgt war.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Saggio di Zoologia fossile dal Tom. Ant. *Catullo*. Padova 1827. 4to. m. 8.

Physiologie de l'homme. Par N. P. *Aclon*, D. M. P. 2de édition, revue, corrigée et augmentée 4 Vol. 8. Paris 1829.

Traité théorique et pratique des Maladies chirurgicales du canal intestinal. Par J. *Jobert*. Paris 1829. 2 Volumes 8vo.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 498.

(Nr. 14. des XXIII. Bandes.)

Februar 1829.

Erbruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn und Taxis'schen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

### Naturkunde.

#### Physikalische Notizen über die Bay von Neapel. (Hierzu die Figur 1. der mit Nro. 13 ausgegebenen Tafel.)

(Schlus.)

Die Structur des Atrio del Cavallo ist schon berührt worden. Es ist ziemlich außer Zweifel, daß es bis zu einer großen Tiefe aus successiven Lagen von Laven, vulcanischem Conglomerat und Asche gebildet ist. Es ist fast ganz eben, und seine Breite, zwischen der Basis des Kegels und der des Monte Somma, betrug nach der genauen Messung De (La Torre's \*) im vorigen Jahrhundert 2220 französische Fuß, wovon die der gegenwärtigen Zeit leicht beträchtlich abwichen kann. Die Structur dieser Formation können wir am westlichen Ende am leichtesten beobachten. Dort ist der Hügel Cantaroni, auf welchem die Einsiedelei steht, gänzlich aus vulcanischem Luff gebildet, und läßt uns, da wir wissen, daß er von unten in die Höhe geboben worden ist, auf das Reichste die Natur des Bodens des Atrales erkennen. In der That, es würde keines Wortes zur Erklärung eines so einfalligen Umfanges, wie die Erhebung der ganzen Masse des Vesuvius durch unterirdische Hitze ist, bedürfen, wenn der Geschichtschreiber des Vesuvius in seinem eben citirten Werke es nicht unternommen hätte, die Ansicht geltend zu machen, daß die Schichten von Lavas, u. s. w. nur die ursprünglichen, keinesweges vulcanischen Schichten des Berges bedeuten. Della Torre geht wirklich so weit, zu behaupten, daß der Monte Somma in seinem ursprünglichen Zustande dastehet, und keine Spuren der Wirkung des Feuers oder der Schmelzung zeige (Storia etc. p. 6 und 23). — eine auffallende Behauptung, welche sich sowohl Sir William Hamilton als Breislak bemäht haben, zu widerlegen, und dabei genügend gezeigt haben, daß die Schichten auf allen Seiten, so tief als der Mensch bis jetzt gekommen ist, von vulcanischer Thätigkeit hervorgebracht worden sind. In der That, werden geringen Begriff muß man von der Tiefe des Sieges des Feuers haben, wenn man der Meinung seyn will, es sey auf die Grenzen einer einzelnen Abtheilung eines Berges von nicht bedeutender Größe beschränkt, — eines Berges, der wahrscheinlich, selbst man von ihm weiß, eine Masse ausgeworfen hat, die seine eigene übertrifft, und der durch die sichtliche Verbindung, in welcher er mit dem physikalischen Zustande entfernter Erdtheile steht, dergleichen kleinliche Vorstellungen auf immer besitzeln muß.

Im Süden des Monte Cantaroni haben wir die Lava von 1767, welche sich zur Fossa Grande erstreckt. Im Norden die von 1785, welche in ein Thal fließt, das jetzt in zwei Arme, die Nio Cupa und die Fossa di Faraonte, getheilt ist. Die Fossa Grande zeigt zahlreiche Abbrüche (Sections) der Schichten, welche gänzlich aus weichem Luff bestehen, der sich vom Regen hinweg-

waschen läßt, so daß fortwährend die alten vom Monte Somma ausgeworfenen Massen, welche darinnen eingeklemmt sind, und häufig die schönsten Mineralien des Vesuvius enthalten, zum Vorschein kommen. Der Boden und die Seiten dieser Schlucht (kenn dich ist die Bedeutung des Wortes „Fossa“ in der Umgegend), sind ganz mit den schönen Weinpflanzungen besetzt, die einen großen Theil des Vulcanes, überall wo die Lava wieder zerlegt worden ist, bedecken, und vielleicht den besten Italiensischen Wein — den Lacryma Christi — liefern.

Ich habe diesem Aufsatze einen Durchschnitt des Vesuvius in seinem Zustand im Jahr 1826 — 27 beigegeben, den ich mit vieler Mühe nach allen irgend mit Behrzung darzubietenden Quellen und den Desfalls wirklicher Messungen, so wie auch einer sehr großen Anzahl von Zeichnungen und Skizzen, die seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis auf gegenwärtige Zeit erschienen sind, entworfen habe. Ich habe dabei Humboldt's Durchschnitt des Americanischen Vulcanes Soufou vor Augen gehabt, nur habe ich für die Horizontal- und Verticaldimensionen einen gleichem Maßstab angenommen, da nur auf diese Weise eine treue Vorstellung von einem Berge gegeben werden kann. Ich habe bereits erwähnt, daß der Krater  $3\frac{1}{2}$  Engl. Meile im Umfange hat; ich sah indessen bald, daß ich ihm in der Richtung dieses Durchchnittes (NND. — SSW.) nicht den Durchmesser einer Meile geben konnte, da sein längerer Diameter fast in der Richtung von NNW. nach SW. läuft, so daß unsere Ansicht fast in seinen kurzen fällt; und nach Vergleichung einer sehr großen Anzahl neuer Zeichnungen aus der Nachbarschaft von Neapel nahm ich  $\frac{1}{2}$  der senkrechten Höhe zum Durchmesser des Kraters, als in dieser Durchschnittslinie gesehen, an. Auf Fig. 1. der Tafel bezeichnet A den Monte Somma, B das Atrio del Cavallo, C den höchsten Punkt des Vesuvius, D den Krater, E einen ebenen Platz, der mit dem Atrio del Cavallo fast in gleichem Niveau steht, F das Camaldulenser Kloster von St. Angelo auf einem Hüfzuffgel, augenscheinlich vor der Zeit, von der wir Berichte haben, durch eine vulcanische Explosion erhoben, und G das Mitteländische Meer.

Es ist nun Zeit unsere Aufmerksamkeit einer kurzen Betrachtung der mineralischen Producte des Vesuvius zu widmen, welche so zahlreich, eigenthümlich und von Wichtigkeit sind, daß sie zu der Zeit als die Wunder der Natur mit Genauigkeit untersucht zu werden anfangen, eine ganz besondere Aufmerksamkeit erregen, und denen, welche die Wälder der neuern Wissenschaft genannt werden können, eine glänzende, obgleich mühsame, Aertze gewähren. In unserer Zeit scheint es demüthendenswert, daß diese vor einem halben Jahrhundert nur oberflächlich untersuchten Mineralische nicht den Untersuchungsgeist der Naturforscher unferes Zeitalters auf sich gelenkt haben, welchen sie verdienen, und daß die Werke, welche sie beschreiben, wenn auch für die Zeit, in der sie geschrieben wurden, aller Ehren werth, doch so außerordentlich vermehren und, nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft, unvollkom-

\*) Storia del Vesuvio, 4<sup>o</sup>, Napoli 1755. p. 5.

men sind, daß sie beinahe ebensoviel Dunkelheit, als Licht über den Gegenstand verbreiten, von sie beleuchten wollen. Die activen Vulcanen der beiden Sicilien haben jedes seinen eignen Lithologen gehabt; der Petrus Domenico, die Eparischen Jacopo Spalanzani, der Vesuv Gioeni. Alle diese Werke sind in der Wissenschaft, von der sie handeln, ganz vorzüglich. Es sind, seitdem sie geschrieben wurden, dreißig bis fünfzig Jahre verstrichen, und gegenwärtig sind sie schlerer mehr geliebt in dem Studium der Natur weiter zu fördern. Verworrenheit, endlose Unterabtheilungen, Vermengung der Namen und schlechthelmitz Charaktere zeichnen die mineralogischen Werke dieser Periode aus. Die Herren Montecelli und Cobelli geben jetzt ihren „Prodromo della Mineralogia Vesuviana“ heraus, indessen höre ich, daß dieses Werk (welches ich nicht zu Gesicht bekommen habe), in zu hohem Grade die unvollkommene Kenntniß, die Abgeschlossenheit von der Literatur des modernen Europa's und den Fortschritten der modernern Wissenschaft an den Tag legt, welche in Italien — dem Lande der Römischen Größe, — im Lande der Medic, und des goldenen Zeitalters Leo's X. — leider nur zu allgemein ist. Die Verdoppelung der Namen für ein und dasselbe Mineral muß da, wo kein Verkehr zwischen den Wissenschaftlern in verschiedenen Gegenden betreibenden stattfindet, fortwährend vorkommen, besonders aber in Rücksicht des Vesuv's, wo täglich bisher nicht beakdete Species ans Tageslicht gebracht, und nachdem sie irgend einen hochhängenden Namen erhalten haben, als in den entferntern nördlichen Theilen von England, Deutschland und Schweden längst bekannt erkunden werden. Die Art, die Species zu vermehren überschreitet dergleichen alle Gränzen, und die meisten, vielleicht zufälligen Unterscheidungen werden als ein hinreichender Grund betrachtet dem Mineral einen neuen Namen zu geben. Wo dieses Chaos einer bedeutungslosen Sprache eben so sehr, scheint zuweilen. Wie die Sachen sich jetzt gestalten muß selbst der mutigste Säuerer durch die Verwirrung der Terminologie der Wissenschaft antunthätig werden. Diese abschweifenden Bemerkungen haben vielleicht auf die Idee geleitet, daß ich vorhabe, eine Reform der Vesuvianischen Mineralogie zu versuchen; doch nichts weniger als dies. Sie sollen vielmehr die Stelle einer Entschuldigung vertreten, daß ich so wenig zu thun im Stande bin, wo man mehr erwarten könnte, und unendlich vielmehr erwartet werden muß. Auf Kürze muß ich hauptsächlich Rücksicht nehmen, und auf das Bestehen, das Wenige, was ich sage, verständlich und für den gut unterrichteten Leser genügend zu machen. Obgleich der synthetischen Methode entgegen, halte ich es für das Beste mit den zusammengefügten Felsarten des Vesuv's anzufangen und von diesen auf die einfachen Mineralien überzugehen.

1. Lava. — Diese Felsart ist meistens eine innige Zusammenfügung aus zwei Mineralien, aus Augit und Feldspath, obgleich zuweilen einige andere Species einen bedeutenden Antheil der Verbindung einnehmen. Ueber die allgemeinen Formen und die Massenagruppirung der Vesuvianischen Laven habe ich bereits einige Bemerkungen gemacht, doch in ihnen das Einzelne betreffenden Charakteren weichen sie nicht weniger von einander ab. Die Laven sind entweder compact oder zellig, oder zerstückt. Die compacte Art ist gewöhnlich porphyrisch, mit eingelagerten Crystallen, doch zuweilen beinahe homogen und in hohem Grade crystallinisch. In diesem Zustand gleicht sie sehr dem in Schweden sowohl bekannten Basaltfels, durch den diejenigen, welche keinen thätigen Vulcan gesehen haben, eine sehr alte Idee von diesem ihrem merkwürdigsten Product erhalten. Von dieser Art ist, so viel ich mich erinnere, die Lava, welche das Straßengäßchen von Napoli ausmacht, sowie die Straße nach Portici, eine ausserzeichnet schöne Chansee. Einige nähern sich sehr dem Charakter des alten Lavaflusses zu Capri di Bene bei Rom, welche Daubeny als eine innige Vereinigung von Augit und Quarz betrachtet. Die Exemplare, welche ich bringe, sind außerordentlich compact, und gleichen vollkommen einigen Varietäten von Basalt. Eine andere und sehr gemeine Varietät der compacten Lava hat einen graulicheren Grund, mit eingelagerten schwarzen Augitcrystallen. Die von 1822 ist dunkel und compact, obgleich zuweilen

schlackig. Die ächten sogenannten rebhühnartigen (partridge-eyed) Laven gehören hauptsächlich dem verticosen Theile des Vesuv's, — dem Monte Somma. Sie haben ihren Namen von den Löchern, welche, in Kraterroth (pink) übergehenden, und tief auf einem dunkeln Grunde folgenden Augitcrystalle erhalten. Sie variirten nicht mit einer andern Lavaart, die verwickelt werden, welche die schönen Exemplare von Zout enthält, und so vorz in ihrer Structure ist, daß sie kaum als eine compacte Lava betrachtet werden kann. Ihre Farbe ist schmutzig braun. Die Laven des Somma sind gewöhnlich viel weiten am meisten crystallinisch, und lassen sich gut peliren. Die Mannichfaltigkeit ist sehr beträchtlich und der Verschiedenheit der Theile dieser zusammengesetzten Formation zuzuschreiben. Die bereits erwähnten Gänge sind gänzlich von der allgemeinen Masse der Schichten verschieden, obgleich ich über ihre generische Verschiedenheit nichts sagen kann. Trevisak zählt nicht mehr als zwei und zwanzig Varietäten der Lava des Somma aus, aber seine Beschreibungen sind nicht bestimmt genug, um uns bestimmte Ideen über den Gegenstand zu geben. Wir dürfen nicht annehmen, daß die rebhühnartigen Laven den alten Eruptionen eigenthümlich sind, und diesem Theile des Berges insbesondere. Ich habe sehr schöne Exemplare dieser Art, mit einer von Eisen gerötheten Grundfarbe, von der Lava von 1760, welche gerade von der entzogenen Seite des Vulcans herabgefallen ist.

Die eigentlich sogenannte zellige Lava ist, soviel ich weiß, fast überall von gleicher Beschaffenheit, und in den vulcanischen Gegenden der Erdkruste weit verbreitet. In ihrer Zusammenfügung weicht sie wahrscheinlich von der compacten Species nicht ab, sondern hat ihren Namen von den durch ihre Masse verbreiteten Ablöhlungen, welche sie außerordentlich leicht machen, so daß oft Kugeln derselben mit Sand und Asche von dem Krater ausgemooften werden. In diesem Zustande findet man sie häufig in den Ruinen von Pompeji. Ihre Charaktere scheinen anzudeuten, daß sie von den obern Theilen der Lavaströme gebildet ist, in denen die durch den Druck von den untern Theilen entkündenen Luftblasen durch das zu schnelle Abfließen der, der freien Luft am nächsten gelegenen Masse zurückgehalten wurden. In Structure gleicht die zellige Lava vollkommen einigen unserer mandelsteinförmigen Trappfelsen, wo die Zeolite ausgemittelt sind. Nicht selten ist diese Lava mit einem grünen Kupferfals überzogen. Ich habe ein Exemplar von dieser vom Cratere del Franese.

Die zerstückten Laven haben von beiden vorhergehenden Arten sehr verschiedene Charaktere. Ihr Aussehen ist dem der letztern so unähnlich, daß es einem ununterrichteten Beobachter schwer fallen möchte, die harte basaltische Masse frischer Lava in dem weichen thonigen Lager, das durch deren Zerstückung entlehrt, wieder zu erkennen. Die Zerstückung geht auf zwei Wegen vor sich; entweder durch das bloße Verwittern der Bestandtheile, oder indem dieser Zerstückung noch die gasigen Ausdünstungen zu Hülfe kommen, die in vulcanischen Gegenden so häufig sind. Auf die chemischen und sonstigen Einzelheiten dieses Processes können wir hier nicht näher Rücksicht nehmen; aber in den Werken Trevisak's \*) und Dr. Daubeny's \*\*) findet man sie betrachtet. Einähnlich einfach ist indessen die allgemeine Erscheinung, daß diejenigen Felsarten, in welchen der Feldspath vorherrscht, im Vergleich seiner constituirenden Quantität zu Thonstein reducirt werden, und das Kali, welches in mehreren derselben reichlich enthalten ist, dem so hervorzuheben Boden die außerordentliche Feuchtbarkeit giebt. Im Krater des Vesuv's sowie bei der Colfatare, sind die zerstückten Laven sehr ausgebreitet und gewöhnlich rein weiß. Da sie gelegentlich mit einer größeren oder geringeren Quantität Schwefel oder rothem Auripigment gemischt sind, dienen ihre Farbenaggregationen eine große Schönheit und Mannichfaltigkeit dar. Man sehe meine Bemerkungen über den Vesuv (Edinb. Journal of Science, N. XIII. p. 13) hierüber. Die Lager im Krater sind von großem Umfang und bedeutender Dicke, da hier

\*) Campanie, tom. II. 96.

\*\*) Volcanos, p. 167 u. 376.

eine Menge von Ursachen, wie die allgemeine hohe Temperatur und die großen Veränderungen derselben, die immerwährende Feuchtigkeit und die gesäuerten Gase, alle zusammenkommen, um die verdichtete Masse wieder aufzulösen; an den Seiten des Berges jedoch wirken diese Ursachen mit weniger Energie, weshalb die Zerlegung der Laven daselbst auch verhältnißmäßig langsamer vor sich geht. Die Zeit indessen ist von der Quantität des Schwefels abhängig, der sich in der Lava befindet, denn wann keine vorhanden ist, wird sie in vielen Jahrhunderten nicht zerlegt. Folgendes ist eine Angabe des Ausflusses der Laven im Jahr 1823, „Lava von 1551. Fossa di Castano. Dahe wächst und Weinberge fangen an anzufrucht zu werden. 1737. Wenig zerlegt; es wächst Moos. 1760. Mehr zerlegt, als letztere, doch untauglich für Vegetation. 1771. Grauz Moos; keine Harde. 1785. Fossa di Sventurato. Hart und rauh 1794. Fossa di Carzello. Mehr zerlegt, besonders die Schläde in der Nähe des Kraters. Moos und Haide, doch keine Bäume. 18. 5. Fossa del Noce. Weiß; kein Moos. 1810 Grauz und rauh, mit etwas Moos. 1822. Von schwarzer Farbe; sehr rauh und unregelmäßig; kein Moos. Viele von den etrigen Laven sind wieder in der Zerlegung vorwärts als die von Sicilien, welche im J. 1302 auslief“). Ich untersuchte im vorigen Jahre einige Laven und fand die von 1822 noch vollkommen unaufrüchtbar; und nach ihrem außerordentlich wollem Aussehen zu schließen, wird sie es wahrscheinlich noch lange bleiben. Ich besitze Exemplare der Laven von 1777 und 1819 mit den daraufgewachsenen Flechten. Auf erstere sind sie ziemlich lana (gegen drei adtel Zoll) und buschig. Die letztere zeigt nur kleine Stielehen in den Ritzen des Felses, und nur einzeln. Es leße sich über die Zerlegung der Laven noch vieles sagen, doch wir müssen eilen, einige andere Productionen des Vulcanes zu nennen.

II. Vulcanisches Conglomerat oder Breccia. — Eine aus den verschiedenen einfachen vulcanischen Felsarten, im Zustande von Fragments und durch ein Ciment verbundene, zusammengesetzte Felsart. Sie hat weichen ein bibliches Ansehen.

III. Luffe. Dieser Stoff ist am besten als ein Product verloschener Tuffe bekannt, aber auch meistens Tages ein häufiges Product des Vesuvius. Er kann als ein hartgeordneter Schlam betrachtet werden, von derselben Eigenthümlichkeit, wie der, welcher Heliciumum bedeckt. Ich besitze ein Stück, das bei der Eruption von 1822 herabgebracht wurde, und den vollkommenen Abdruck eines Baumblatts enthält. Ich habe vor in zwei folgenden Nummern dieser „Notizen“, nämlich über die Phänomene der verschütteten Städte und über die Tuffe der Bai von Neapel, ein Mehreres über den Tuff zu sagen“).

IV. Vulcanische Aschen, oder richtiger vulcanischer Sand, ist eine der reichlichsten Productionen des Vesuvius. Gemöhnlich geht ein Regen dieses Stoffes gegen Eruptionen voraus; und durch die außerordentliche Kleinheit seiner Theile ist er fähig, sehr lange

in der Luft schwebend erhalten und selbst nach Aegypten und Syrien geführt zu werden, wie im Jahr 70, nach Constantinopel im J. 472 und 1631, und über ganz Calabrien im Jahr 1139 und 1794. Im J. 79 bedeckte er Pompeji viele Ellen hoch, und im J. 1822 wurden die ausagrabten Theile dieser wunderbaren Stadt abermals mehrere Fuß hoch damit bedeckt, und in Neapel lag er fingerhoch. Bei chemischer Untersuchung fand man in dieser Asche noch sehr merklich (ist) eine kleine Quantität Gold. Die legirte Asche, wie ich sie im Arco del Cavallo sammelte, ist ein fast unauflösliches Pulver.

Nach den außerordentlich kleinen Quantitäten von Ohsidian, oder vulcanischem Glas, und von Bimstein, welche dieser Vulcan liefert, sieht ich es vor, sie als einfache Mineralien und nicht als Felsarten zu betrachten. Ueber die erstere Classe von Körpern können wir nur flüchtige Bemerkungen geben, die sich innerhalb sehr beschränkter Gränzen halten müssen.

Man wir dem Moh'schen Systeme folgen und uns nur bei den wichtigsten Arten aufhalten, finden wir unter den Producten des Vesuvius zuerst mehrere Genera der Ordnung Calc. Wir haben hier den vulcanischen Salmar und das merkwürdige, im Anhang von Moh's aufgeführte, Mineral Mascagnin oder schwefelsaures Ammoniak, welches sich in Gestalt von mehligem Esflorescenz bildet. Reines Meerzalt, oder salzsaures Natron, findet sich in solchen Massen im Krater. Es ist wahrscheinlich, daß auch schwefelsaurer Thon und Bitrol vorkommen, welche man in der Solfara von Pozzuoli findet. In dem Genus Kalkstein ist eines der interessantesten Mineraler, die wir haben, der compacte Marmor, welcher unter den ausgeworfenen Massen des Monte Somma und Vesuv gefunden wird. Es ist glänzend weiß, compact, und Phosphoresciren auf glühender Kohle. Es werden viele Varietäten genannt, und keine ist merkwürdiger, als die blaue Art, welche bei Neapolarbeit in Neapel zur Nachahmung des Himmels gebraucht wird. Ein merkwürdiges Exemplar habe ich von 1822, in welchem die Theile an Stellen so homogen und crysallinisch sind, daß sie baldbrüchig zu werden. Wie dieser schöne Kalkstein durch den Vulcan aus einer Gegend hervorgebracht wird, die allerdings Kalk hat, aber so gemein und unreinen, ist sehr überraschend, und Viele haben versucht, diese Erscheinung durch Hitze unter Druck zu erklären, — eine Ansicht, die nach dem Stande der Dinge sehr Vieles für sich hat. Es spricht dafür ein von Dr. Thompson der Universität von Edinburgh vermachtes Exemplar, was für gemeinen Kalkstein ausgegeben wurde, an dem man aber wirklich den Uebergang in schönen Marmor bemerkt. Sir William Hamilton hat eine Zeichnung von einem noch weit unerklärlicheren Stück gegeben, wo man den Marmor wirklich von einem Nucleus von Lava herzu gebildet sieht. Es muß in der That in diesem Falle irgend ein Mißverständnis im Spiel seyn. Diese Kalle gehören zu den interessantesten Erzeugnissen des Vesuvius, und sie enthalten mehrere von den einfachsten Mineralien, von denen wir wenig mehr geben können, als die Namen. Falcesarragonit kommt in der Lava des Vesuvius in schönen befeuertem Concretionen vor. Mein Exemplar ist vom dem „Torre di Bassano“ zwischen Castellare und Torre del Greco. Unter dem Genus Baryt haben wir den Witzeit, der in schönen strahlglänzenden, dendritischen Massen in den Ritzen des oben beschriebenen Kalksteins vorkommt. Er wird am Vesuv Barolit genannt. Unter der Ordnung Malachit kommt am Vesuv das Genus Acetaminit in den Spalten der Lava vor, indem es dieselbe mit einem eigenen grünen Ueberzug bedeckt. Es ist in den Laven von 1804 und 1805 sehr häufig. Mein Exemplar ist von der von 1820, vom Krater der Franzese; es ist ein salzsaures Kupfer. Ulimmer ist ein sehr häufiges Product des Vesuvius, und varirt beträchtlich in seinem Aussehen. Zweifeln ist er schwarz und dickflüchtig, wie der in der Lava des verloschenden Vulcanes von Albano; ein andermal hellvornit mit einem Silberglanz. Seine Form ist das sechsseitige Prisma, oder er kommt in Tafeln vor.

Unter den Zeolithen ist der Zeuzit, der auch unter dem Namen des weißen zeuzischen Genaats bekannt ist, der Weitem

\*) Daubeny, p. 204, Note.

\*) Dieser Aufsatz würde noch unvollkommener seyn, als wofern ich mich verdedt glaube, ihn zu bezeichnen, wenn ich die Data der Eruptionen des Vulcanes nicht angeben könnte. Ich werde bloß die Jahreszahlen geben, und den bestialten an Sternchen versehen. Das folgende Verzeichniß, welches ich zuammengetragen habe, ist, wie ich glaube, vollkommenste als irgend ein bis jetzt mitgetheiltes. J. n. Ebr. 79 unter Atlas, die erste, von der wir erzählt wird. 203, unter Soroerus. 472, 512, 665, 693, \*1036. Wahrscheinlich das erste mal, wo Lava ausgeworfen wurde. 1049, 1133, 1139, 1306, 1500. (Monte Nuovo erschien im J. 1538) \*1631, 1660, 1682, \*1694, 1701, 1704, 1712, 1717. Lava fuhr elf Jahre fort zu fließen, 1730, 1751, 1754, 1759, 1765, 1766, \*1769, 1776, 1777, 1778, \*1794, 1802, 1803, 1804, 1805, 1809, 1810, 1812, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, \*1822, Februar und October. 18. 3. März 22. Fünf und vierzig Eruptionen sind oben aufgezählt worden, und zuweilen hat der Vesuv jahrelang fortwährend kleine Eruptionen gehabt.

der berühmteste. Dieser merkwürdige und schöne Stein hat, vollkommen erzkalkfirt, vier und zwanzig trapezische Flächen. Seine spec. Schwere ist nach Beilison = 2,634; seine Härte = 5,5 — 6,0. Die Bezüge sind sehr selten durchsichtig, gemeinlich durchscheinend und von graulich weißer Farbe. Sie kommen von sehr verschiedener Größe vor. Der größte bekannte ist im Museum von Gienburg, aus Thompson's Sammlung, und misst 1,64 Zoll nach seiner größten Axe, und 1,23 nach seiner kleinern. Zweiteil sind sie so klein, daß sie nur mit der Lupe betrachtet werden können. Sie kommen, wie ich bereits bemerkt habe, in einigen Laven in ungeheurer Menge vor. Wenn sie von der Hitze die gelitten haben, werden sie *leucita cocta*, oder gebrannter Bezug genannt. Er wird in der größten Vollkommenheit in einer ziemlich bloßen Lava von geringer Härte, oder viel Zähigkeit, an dem Theile des Berges, welcher La Mia Cupra di Sebastianella genannt wird, gefunden. Er enthält eine große Quantität Kali, Folgendes sind die Ergebnisse \*) von vier Analysen; die ersten drei von Klaproth, die letzte von Vaugelin.

	I.	II.	III.	IV.
Kieselerde	53,750	54,50	54	56
Thonerde	24,625	23,50	23	20
Kali	20,350	19,50	22	20
Kalk	0	0	0	2

Dahin nicht auf den Vesuv beschränkt, scheint dieses Mineral, zum wenigsten so weit authentische Nachrichten vorhanden sind, doch Italien eigenthümlich zu seyn. Ich habe drei Exemplare von den drei Hauptfundorten desselben, dem Vesuv, der Lava von Capo di Mose bei Rom, und den verlossenen vulcanischen Formationen bei Rabicofani in Toscana. Von den andern Localitäten kommen der Kubizit oder Anaxizim und der Mesotyp in den Laven des Monte Somma vor.

Das Genus Feldspath kommt in außerordentlich vielen Varietäten am Vesuve vor, und mehrere derselben sind ihm eigenthümlich. Ich muß hierauf beschränken, ihre Namen anzuführen, so weit sie nach den letzten Entdeckungen getrennt worden sind. Der rhomboidische Feldspath oder Kephelin ist fast ganz auf Räume in dem körnigen Kalkstein des Monte Somma beschränkt, und eben so der Mesonit und Sommit. Albit ist eine Art Feldspath, die unter zwei andern Namen, Cleavelandit und Christallit, bekannt zu seyn scheint. S. Edinb. J. of Sc. No. XIV. p. 326. Letzteren Namen haben ihm die Herren Covelli und Montecelli zu Ehren des Prinzen Christian von Dänemark gegeben. Es ist ihm ähnlich sehr häufig am Vesuv vor, und Anorthit ist ihm eigenthümlich. Das Genus Aegit findet sich sehr häufig und in sehr verschiedenen Formen, die es langwierig seyn würde, alle einzeln aufzuführen. Eine schöne weiße Varietät wird in der Fossa Grande gefunden. Ich muß indessen mich hier doch bei der Bemerkung aufhalten, daß schöne und gut characterisirte Exemplare von Hornblende am Vesuv vorkommen, obgleich Humboldt in seiner Beschreibung der canarischen Inseln sagt: „Hornblende ist außerordentlich selten auf Teneriffa, und in den Laven des Vesuv's fand ich sie nie. Die des Aetna allein enthalten sie in Menge.“ Ich besitze mehrere Exemplare vom Vesuv. Anemolit kommt nicht nur in dem Kalke des Somma vor, sondern auch in Lava. Mein Exemplar ist aus der von 1809; es ist sehr crystallinisch und glänzend. Epidot oder Pistazit ist das nächste wichtige Mineral vom Genus Aegit, welches am Vesuv vorkommt. Es findet sich grün und crystallinisch auf dem Kalkstein in rhomboidalen Prismen. Es giebt indessen noch eine andere Varietät von Epidot, die *Corona* einiger Mineralogen, den *Corallit* oder *Neapolitaner*, welcher sandiger Epidot ist. Alle Exemplare, welche ich besitze, sind von dem Ausbruche von 1822; die Farbe ist blaß rüthlich-braun, und die Oberfläche uneben und von sehr kleinen Crystallen glänzend. Mit dem Microscop untersucht, haben sie ein schönes Ansehen, und finden sich mit Breislakit untermischt, — einem Minerale, dessen Charactere noch gänzlich unbestimmt sind, —

welches in kleinen nadelförmigen Crystallen von rother Farbe vorkommt. Von dem Genus Bactupath ist der Lazulith oder Lazurstein unter den ausgeworfenen Mineralien des Vesuv's entdeckt worden. Er ist mit Feldadern und vulcanischen Stoffen gemischt, aber sein ursprüngliches Aussehen ist nicht verändert. Breislak sagt, daß sich in dem Lazulith des Vesuv's niemals Eisentheile finde. Seine Bemerkungen gehen indessen hauptsächlich auf den Körper, den ich eben im Begriff bin zu nennen, und welcher, obgleich er vorhergenanntem Mineral seinem Aussehen nach sehr verwandt ist, doch in dem physyographischen System seinen Platz noch nicht erhalten hat; ich meine den Haunyn. Dieser schöne blaue Stein wird am Vesuv, welcher einer seiner wenigen Fundorte ist \*\*), in großer Vollkommenheit gefunden. Seine Farbe kann, nach meiner Meinung, am richtigsten schmolzblau genannt werden. In diesem unterscheidet er sich von dem feingraublauen Lazulith.

Von der Ordnung Edelsteine haben wir mehrere wichtige Genera. Der rothe Spinell ist in beträchtlicher Menge von dem Krater ausgeworfen worden, besonders im Jahre 1794. Seine Varietät, der *Ceylonit*, wird sehr vollkommen crystallinisch am Monte Somma gefunden. Die Form beider ist das einfache Octaeder, zuweilen mit abgestumpften Ecken und andern gelegentlich vorkommenden Differenzen.

Topas kommt, wieobst in sehr kleinen Crystallen, am Monte Somma vor, und eben so, glaube ich, der Schörlit oder schürflorige Topas. Mehrere Varietäten des rhomboidischen Quarzes sind sich natürlicherweise. Von diesen ist der Chalzedon die wesentlichste, und überhaupt kann Quarz nicht unter die häufigen Producte des Vesuv's gerchnet werden. Unter der Species des schmelzbaren Quarzes haben wir den Obsidian und Bimsstein zu nennen. Ersterer ist außerordentlich selten, und wird kaum als ein vulcanisches Mineral betrachtet. Ich habe indessen zwei interessante Exemplare davon. In einem, vom alten Krater des Monte Somma, ist der Obsidian von einem schönen Sommettschwarz und einem hohen Grade von Glanz, in eisförmigen Räumen in einer trüblichen Lava enthalten; das andere ist von ganz neuer Production, nämlich vom October 1822. Bimsstein ist ebenfalls ein ungewöhnliches Product des Vulcanes und scheint, wenn ich nicht irre, ganz den durch die Eruptionen des Monte Somma ausgeworfenen Massen anzugehören. Mein Exemplar fand ich unter solchen Fragmenten in der Fossa Grande. Breislak sagt, daß er bei Castellmare viel Bimsstein von der Dicke von zwei oder drei Fuß gefunden habe, welcher in einer früheren Periode vom Vesuv gekommen seyn muß. Nach der Beschreibung zu urtheilen, kann er indessen ebensovohl den alten bimssteinhaltigen Conglomeraten des Meerbusens angehören, als den neueren Ausbrüchen des Vulcanes. Die Seltenheit dieses Minerals ist in archäologischer Hinsicht interessant, und ich habe einige Nachrichten über diesen Gegenstand in meinem Verhändl. über die von den Admiren angewandten Baumaterialien (Ed. J. of Sc. No. XVII. p. 33 etc.) gegeben.

Von dem Genus Geyrolith sind vier am Vesuv den Diablen oder vulcanischen Geyrolith in großer Vollkommenheit. Seine Farbe ist blaß und gelblich grün, und er wird gewöhnlich massig in vulcanischen Felsen, oder von dem Krater ausgeworfenen Stücken gefunden. Ich habe ein schönes in vierseitigem Prisma mit abgestumpften Ecken crystallinisches Exemplar gesehen. Vom Granat giebt es am Vesuv mehrere Varietäten. Die wichtigste ist der *Idrotes* oder *Vesuvianer*, — ein schönes Fossil, das gewöhnlich in kalthaltigen Felsen vorkommt, und zwischen braun und grün gefärbt ist. Die Form seiner Crystalle ist außerordentlich mannigfaltig. Das Maximum von Seiten beträgt nach Haunyn nicht weniger als neunzig. Es kommt gewöhnlich in einigen Modificationen des vierseitigen Prismas vor; häufig mit vier kleineren Abflumpfungsfächen und auf verschiedne Art zugespitzten Endflächen. Der Glanz ist Glasglanz, häufig sich dem Pechglanz nähernd, und die Seiten der Prismen sind in longitu-

\*) Aus Breislak's Campanie, Vol. II. p. 4, und Allan's Mineralogical Analyses entnommen.

\*\*) Er kommt auch in den verlossenen Vulkanen bei Rom und am Rheine vor.

dinart Richtung gestreift. Obgleich die pyramidalen Granate vom Vesuv die geschättesten sind, finden sie sich doch auch in andern Theilen von Europa in primitiven Gebirgen, besonders zu Arendal in Norwegen. Unter den andern Varietäten des Granates ist der Melanit die wichtigste. Seine Form ist gewöhnlich das Rhomboïdal-Doektaeder, und seine Farbe ein schönes Sammetthwarz. Man findet ihn in den Kaltsüssen des Monte Somma; aber sein Hauptfundort ist Aibano und Frascati bei Rom. Es ist wahrscheinlich, daß auch der Kotoophonit auf dem Vesuv vorkömmt. Der gemeine Granat findet sich sehr gewöhnlich mafste und von verschiedenen Farben in diesem Vulcan.

Ueber die Metalle haben wir wenig zu sagen. Des merkwürdigen Vorkommens des Goldes, das man in dem vulcanischen Sande von 1822 entdeckt hat, habe ich schon erwähnt, so wie, an seiner Stelle, eines grünen Kupfersulfates. Der einzige Kupfer, der unter äußerem metallischen Character im Vesuv vorkömmt, ist wahrscheinlich Eisen. Eisenglanz wird hier in großer Schönheit gefunden. Er findet sich in kleinen glänzenden Concretionen, welche auf trachtytischem Tuff liegen, zu St. Anastasia hinter dem Monte Somma. Ich besitze auch ein Exemplar, in dem die Crystalle in den Höhlungen einer leuzitischen Lava von 1817 befindlich sind; doch die prächtigsten Stücken sind die in breiten Platten, so glänzend, wie fein polirter Stahl, und dem Verbinde nicht unterworfen, vorkommenden. Man findet ihn auch die Wände der Deufenräume in kaltnen Massen überziehend. Das magnetische oder octaëdrische Eisenerz kömmt gleichfalls vor, und ist in einigen Laven in großer Quantität vorhanden.

Schwefel wird von dem thätigen Vulcan in großer Quantität hervorgebracht. Der hemiprismatische Schwefel, oder das rechte Kurpiment, in dem viel Arsenit enthalten ist, findet sich in dem Krater. Mein Exemplar wurde durch die Eruption von 1822 hervorgebracht. Der gemeine oder prismatische Schwefel wird selten crySTALLISIRT, obgleich sehr rein gefunden. Er kömmt entweder in felsigen Incrustationen auf den Felsen des Kraters, oder in kugelförmigen Massen, oder auch nabelförmig crySTALLISIRT vor.

Am südlichen Fuße des Vesubs, etwa eine Meile von der Küste, ist unter Wasser eine Quelle von Steind, und der man bei ruhiger See Nebelstufen von der Größe einer Eröse aufsteigen sieht, die, sobald sie die Oberfläche des Wassers erreichen, gelbbraune Flecke von drei oder vier Zoll im Durchmesser bilden, und sich bald ausbreiten, indem sie einen sehr unangenehmen Geruch zurücklassen, der vom Winde in einige Entfernung geführt wird \*). Es verdankt seine Entstehung ohne Zweifel dem Vulcan.

Hier muß ich diese unvollkommene Aufzählung der bedeutendsten einfachen Mineralien des Vesubs beendigen. Ich will nur noch sechs neue aus Heibing er's Anhang hinzufügen, welche hier, und im Allgemeinen hier allein, vorkommen, doch deren Characterer bis jetzt sehr unvollkommen bestimmt geblieben sind. Breislakit (s. S. 209); Comptonit (Edinb. philos. Journ. IV.

131); Forsterit, Humit, Somervilleit, und schwefelsaures Kali; ebenjo Daupyn (s. No. XIV. p. 326).

Die Mineralien des Vesubs bedürfen sicher vieler Beleuchtung, und wenn das Bestreben der Herren Monticelli und Covelii für diesen Zweck einen günstigen Erfolg haben sollte, so werden sie der Wissenschaft einen wichtigen Dienst leisten. Ich schreibe diesen Rufus mit der Hoffnung, daß sie, wie ich mit Aufmerksamkeit lesen, ungeachtet seiner vielen Unvollkommenheiten und Lücken, ihn doch sowohl mit einigem Vergnügen als Nutzen durchgehen werden. So viel bin ich gewiß, daß sie sich die gewünschte Beleuchtung über den Vesuv auf andere Weise nur durch das Zusammenbringen einer Anzahl unzusammenhängender, und einiger seltenen Werke in verschiedenen Sprachen hätten verschaffen können. Spötte irgend etwas, was ich selbst vorgedruckt habe, als unwichtig oder nicht überzeugend erscheinen, so bin ich schon zufrieden, die Arbeit des Unterlebens vereinfacht oder einen Anreiz zu ferneren Nachforschungen über einen interessanten und so sehr vernachlässigten Gegenstand gegeben zu haben. (Ed. Journ. of Sc. No. XVIII.)

### M i s c e l l e n .

Hohes Alter von Bäumen. DieFicus indica an den Ufern der Nerubda, bedeckt einen Flächenraum von 2,000 Fuß im Umfange. Man vermutet, daß es derselbe Baum sey, den Pearchus beschrieben hat, und dann könnte er nicht unter 2,500 Jahre alt seyn. Dieser Baum ist auch dadurch merkwürdig, daß er beim Marthe einer Armeer 7,000 Mann unter seinen Schutz nahm. — Die alte Gide, neben welcher das Magobaten's Collegium in Dyrob erbaut werden sollte, stürzte 1739 um. Sie soll um die Zeit der Normännischen Eroberung angeplant worden seyn. — Eruutt in seiner eleganten Sylva Britannica meint, daß der Aufbaum zu Tortworth, welcher der größte und die reifste Ausbaum von Samworth heißt, wahrscheinlich der größte und der älteste Baum in England sey. Unter Stephan's Regierung, welcher den Thron 1155 bestieg, war dieser Baum so berühmt wegen seiner Größe, daß ihn Manoz von Tortworth in Gloucestershire als eine ausgezeichnete Gränze kannte. — Da nun der Aufbaum 500 Jahre zu seiner vollkräftigen Entwicelung bedürfen soll, so sind wahrscheinlich 1000 Jahre über seinem grünen Gipfel dahingeroht. — Derselbe Schriftsteller erwähnt, daß die Ephenbüume in der Abtei Jountair die Wände im Jahr 1132 beschütz haben sollen, und daß sie demnach wahrscheinlich über 500 Jahre alt sind.

Ein neuer Schlammsuffan? Man schreibt aus Zon-Epping unterm 10. Jan., daß am 18. Dec. 1823 bei Sonnenaufgang in dem Kirchspiel Yggersstorp ein Wasserbruch beobachtet wurde, der aus einen Sandhügel hervorgekommen ist, und inmitten einer Wasserfalle eine große Quantität Erde und kleinere Steine beträchtlich hoch ausgetrieben hat. Obwohl die Erde zwei Fuß tief gefroren war, so ist sie doch in mehrere Massen getheilt, welche nebst den darobst befindlichen Bäumen durch diese Art von Strom fortgerissen worden sind. Der Ausbruch ist von einem Donner ähnlichen Geräusch begleitet gewesen.

## S e i t e n d e .

Beschreibung von Aneurismen, welche auf Arteriotomie folgten.

Von George Buxte, MD. von Königl. Collegium der Wundärzte in Irland, und assistirendem Chirurg bei der Arme.

In dieser Mittheilung ist mein Zweck, die verschiedenen Arten von Aneurisima zu beschreiben, welche ich als der Arteriotomie folgend beobachtet habe, und sie durch angemessene Beispiele zu belegen. Ich hoffe, daß dieses Unternehmen nicht ohne Nutzen seyn wird, da dem Gegenstande nicht die Aufmerksamkeit gewidmet worden ist, welche er so gerechter Weise verdient. Indes-

sen wird es nöthig seyn einige meiner Leser zu benachrichtigen, daß Hr. Desruettes in den Verhandlungen der Societé d'émulation zu Paris kürzlich über denselben Gegenstand geschrieben hat: seine Schrift, obgleich sie viel Nützliches enthält, kann jedoch auf keinenfalls die Vortheile vermindern, welche etwa aus der Bekanntmachung der folgenden Seiten hervorgehen könnten, denn der Leser wird sich bald überzeugen, daß ich von ihm unberührte Formen der Krankheit beschrieben, und dieselben mit belebrenden Fällen erläutert habe. Ich will deshalb, ohne weitere Bemerkungen vorauszusetzen, dem Publikum das vorliegende, was mir über den Gegenstand bekannt geworden ist.

\*) Diese Bemerkung ist von Breislak, Campanie, I. 241.

Im zweiten Theil von Sir A. Cooper's lectures steht „Ich habe mehrere Fälle von Aneurismit der Temporalarterie, aus Arteriotomie in diesem Gefäße hervorbringend, gesehen, unter andern einen an Mr. H. u. s. i. g. einem Stubenkenner der Medicin. Ich öffnete den Hals, unterband (secundum) die Art. temp. an seinem unteren Theile, und war genöthigt daselbst noch viele andere, sich in die Circumferenz des Sackes mündende, welche sehr stark erweislich worden war, zu unterbinden.“ Ohne Zweifel ist dieses, in J. Bell's Sprache, ein anastomosirendes Aneurisma gewesen; und, aller Wahrscheinlichkeit nach, ein durch die Operation der Arteriotomie hervorgerachtes.

Will ferner der Leser in Hrn. A. Burns's Werk über den Kopf und den Hals, Seite 312 nachsehen, so wird er einen Fall finden, wo die art. temporalis aus Ursache einer apostrophischen Affection geöffnet wurde, worauf ein Aneurisma durch Anastomosis folgte, welches nach Hr. Burns's Meinung, schon bevor die Arteriotomie ausgeführt worden war, unter der Temporal Fascia bestanden und die ephralischen Symptome hervorgerachtes hatte. Ich würde mit großer Scheu einem Eingreifen von solchem Ansehen, wie Hr. Burns, widerstreben; aber nach einmütigen Zusätze, welchen ich von Sir A. Cooper's Worte gemacht habe, in Verbindung mit folgenden Fällen, werde ich auf die Ansicht geleitet, daß Aneurisma aus Anastomosis eine nicht seltene Folge von partieller oder totaler Durchschneidung der art. temporalis sey, daß ferner höchst wahrscheinlich Hr. Burns in seiner Meinung, daß das Aneurisma unter der Temporal fascia vor der Ausführung der Arteriotomie vorhanden gewesen, und daß die wahre Natur des Uebels nur nach der Abtheilung der Membran erst offenbar worden, sich geirrt habe.

1. Fall. — Am 30. Apr. 1826 wurde G. Graham, Gemeiner vom 54ten Regiment, in Folge einer Concussion des Gehirns, welche er bei einem, wenige Stunden vorher, wo er betrunken gewesen war, erlittenen Fall erhalten hatte, im Fort Pitt General Hospital aufgenommen. Im zweiten Stadium des Uebels wurde (wie Hr. Abernethy berichtet), Blut aus der rechten Temporal-Arterie gelassen, doch darnach keine Binde angeband, da ihre Anlegung eine Vermehrung des Kopfschmerzes und des allgemeinen Fiebers hervorbrachte. Die Wunde am Schloß schloß sich nicht, und es bildete sich nach und nach eine pulsirende Geschwulst, welche vom 18. bis 22. Mai häufig und reichlich blutete, obgleich fortwährend eine feste Compressur angebracht war. Die Geschwulst schien in der That unter dieser Behandlung schnell zu wachsen. Am letztem Tage wurde ein vericorierter Einschnitt in das Aneurisma gemacht, und von neuem Pression angewandt; doch zu meinem großen Verdruß schien das Fortschreiten des Uebels durch die angewandten Mittel zuzunehmen, und am 26. wurde in Berathung mit Dr. Keay, Hospital-Doctor, und Mr. Milner, Militärchirurg, beschloßen, den Stamm des Gefäßes in der Nähe des Hals zu unterbinden, und die Wunde auch ausgeföhrt; allein wir sahen uns wieder betrogen, indem wir fanden, daß die von uns gethanen Schritte gänzlich ohne Wirkung waren, da weder dem Wachsthum des Aneurisma's, noch dem Blutfluß von demselben Einhalt gethan wurde. Am 15. Juni war die Geschwulst außer von der Größe eines Hühnerauges, im Innern ulcerirt, mehr nach außen schwammig geworden, und hatte an ihrem Umfang was die Haut ganz war, eine Purpurfarbe, eine unregelmäßige Oberfläche und fühlte sich demnach an; die ganze Waffe wurde gleichzeitig mit den Contractionen der linken Seite des Herzens bewegt. Inzwischen war das Aufsehen des Kranken blaß und sein Körper durch anhaltendes Leiden und wiederholten Blutverlust geschwächt und abgemattet. Es wurde eine Beratung gehalten, und die Entfernung der krankhaften Waffe beschloßen. Von Dr. Keay unterstüßt, versuchte ich wie folgt: —

Nachdem Pression auf die art. carotis angebracht war, wurde ein elliptischer Einschnitt rund um die Basis der Geschwulst herumgeführt und ihre Entfernung durch gänzlichliche Abschneiden von oben nach unten vollendet. Bei diesem Theile der Operation mußte das Messer steif in den Körper des musc. temporalis geführt werden, indem das Aneurisma in demselben gelegen war, besonders

an seinem unteren Theile hinter dem Jochbogen. Es wurde indessen während der Operation wenig Blut verloren; und sobald die Pression von der Carotis entfernt wurde, strömten mehrere große Zweige im Körper des Temporalmusfels, von denen einer durch Ligatur gestoppt wurde; allein da die andern zahlreich und tiefsiegend waren, so wurde Schwamm und langsam wirkender Druck angewandt, um das Blut zu stillen. Am dritten Tage wurde die Wunde verbunden, worauf sie bald granulirte und schnell heilte. Die krankhaften Theile entsprachen der Structur, welche Hr. J. Bell als dem Aneurisma von Anastomosis eigen thümlich beschreibt.

2. Fall. — Im Junius 1826 hatte — Salmon, Gaskirch in Fort Pitt Barrack, einen Anfall von Apoplexie, weshalb ihn vom Chirurgenhüthen Ford, am linken Schloß zur Ader gelassen wurde, worauf im Verlauf von vierzehn Tagen eine aneurismatische Geschwulst von der Größe einer Campferkugel entstand. Die Wunde am Schloß, welche nicht geheilt war, blutete reichlich und häufig, war von einer Purpurfarbe und auf die eigenthümliche, bei Graham's Falle so merkwürdige Weise, teilig anzufühlen. Es wurde Pression angebracht, aber Dr. Ford bes nachrichtete mich, daß dadurch augen scheinlich das Uebel verhiemert worden sey. Ich entfernte die Geschwulst, welche über der Temporal fascia lag, ohne Schwierigkeit, allein um den Blutfluß zu hemmen, fand ich es nöthig, zwei Ligaturen anzubringen und die Wunde mit Schwamm auszufüllen. Die ausgeschrittenen Theile gliedten den von Graham's Schloß entsetzten.

3. Fall. — Im Januar 1827 wurde Capt. M., vom 3ten Infanterieregimente, von einer Entzündung der Iris seines rechten Auges befallen, weshalb die art. temporalis geöffnet wurde; da er aber erklarte, daß der Schmerz an seinem Kopfe durch die Binde vermehrt werde, wurde ihre Anwendung nach wenigen Stunden aufgegeben; die Wunde heilte nicht, und es bildete sich ein Aneurisma, welches nach Verlauf von acht Tagen die Größe einer Hühnerkugel erlangt hatte. Es wurde Pression angebracht, demungeachtet fanden wiederholte Anfälle von Blutfluß statt, und die Geschwulst hatte am vierzehnten Tage die Größe einer halben Wallnuß. Eine Incision wurde hierauf um ihre Basis gemacht, so daß die oberflächlich liegenden, in dieselben eintauchenden Gefäße durchschnitten wurden; und nachdem drei Stämme unterbunden worden waren, wurde die Pression von neuem angebracht; doch dieses Mittel führte nicht zum Zweck, denn am achtzehnten Tage, da das Aneurisma schon um ein ziemliches Theil größer war, als das Graham's wurde die Entfernung dringender notwendig. Von Hr. Fraser, Chirurgenhüth vom 46. Regiment, unterstützt, führte ich dieses gewünschte Vorhaben aus, welches durch die Anzahl der in die Basis der Geschwulst eintauchenden Gefäße, und die Tiefe, in welcher dieselben unter dem Jochbogen in der Substanz des Temporalmusfels lag, große Schwierigkeit erlitt. Die blutenden Gefäße waren so zahlreich, daß sie mit Ligaturen zu versehen, in einer solchen Tiefe unter der Oberfläche, in einer engen Höhlung, sich als unmöglich zeigte; das Blut wurde daher gestillt, indem die Wunde mit Schwamm ausgefüllt wurde. Es folgte eine gesunde Wunde, welche in vierzehn Tagen heilte. Dieses Aneurisma präparirte und inspicirte ich, wodurch seine wahre Structur deutlich sichtbar geworden ist.

Ich habe nun drei Fälle aufgeführt, in welchen ein anastomosirendes Aneurisma der Operation der Arteriotomie folgte, und aus ihnen läßt sich viel Nützliches entnehmen. In dem oben angeführten Abschnitte von Sir A. Cooper's lectures ist ausgeprochen, — „Aneurismen sind nach Arteriotomie durch völlige Trennung des Gefäßes zu verdrüben.“ Diese von einem so angesehenen Chirurgen ausgehende Meinung hat ein großes Gewicht, weshalb ich nur mit großer Scheu ihr entgegenzutreten möchte; allein in zweien der oben angeführten Fälle, nämlich dem Falle Graham's und des Capitän M., wurde das Gefäß, nachdem genug Blut abgelassen worden war, durchgeschnitten. Deshalb bin ich sehr überzeugt, daß das von Sir A. Cooper empfohlene Mittel die Bildung des anastomosirenden Aneurisma's nicht verhindert, obgleich es sicher zur Verhütung einer später zu erwähnenden Art

desselben, nämlich des Aneurisma's des Stammes (trunk) selbst, ausbreiten wird. Ich kann nicht verstehen, wie es möglich ist, daß eine völlige Trennung des Gefäßes der Entwicklung einer in einer Erweiterung des anastomosirenden Gefäßes bestehenden Structur entgegenwirken soll, obgleich es leicht ist, sich ihre Wirkung zu erklären; und außerdem bin ich überzeugt, daß bei den sorgfältigsten Versuchen, welche man nur machen kann, die Durchschneidung des Gefäßes zu vollführen, die Temporal fascia geschnitten werden muß, wodurch zwischen den oberflächlichen und den tieferliegenden Gefäßen eine Communication hergestellt wird, ein Umstand, welcher zur Verschlimmerung des Uebels und zur Erschwerung der Entfernung der krankhaften Theile wirkt. Als Beleg hierfür vergleiche man die Aese, in welcher das Aneurisma Graham's und des Captain M. in dem Körper des musculus temporalis, hinter dem Jochbogen lag, und die ihnen von den tiefen Temporalarterien zugeführte Blutmenge mit der oberflächlichen Lage des Aneurisma's Salomon's, nämlich der Lage über der Temporal fascia; und die Leichtigkeit, mit welcher es entfernt und der Blutfluß gestillt wurde, da die tiefen Temporalarterien gesund waren. Nach diesen Thatsachen kann ich nicht unterlassen das Aufgeben des gründlichen Verfahrens — das Gefäß durchzuschneiden, wenn eine hinreichende Blutmenge abgelassen worden ist — anzuschließen; denn obgleich ein solches Verfahren die Bildung eines Aneurisma's in dem abgetheilten Stamm des Gefäßes verhindert, so ist es doch, meiner Meinung nach, da wo eine Disposition zur Bildung anastomosirender Krankheitsstellen vorhanden ist, geräth, diese zu vermehren, während das Entfernen einer Ausdehnung des abgetheilten Stammes selbst durch Anbringung von Pression verhindert werden kann. In den Fällen von Graham und Captain M. war nach der Operation der Arteriotomie keine Pression angewandt worden; aber in Salomon's Falle wurde sie auf die gewöhnliche Weise angebracht, verhärtet aber doch nicht die Formation anastomosirender Krankheitsstellen. Deshalb bin ich geneigt zu schreien, daß in einigen Individuen, aus noch unbekanntem Ursachen, eine Disposition zu dieser eigenthümlichen krankhaften Action besteht, ohne daß dabei in Betracht kommt, wie vollkommen das Gefäß getrennt oder wie genau Pression angebracht worden ist.

In den drei angeführten Fällen wurde nach der Entseinerung der Krankheit in den anastomosirenden Gefäßen Pression angebracht, und in allen schien sie das Wachsthum der Geschwülste zu beschleunigen, die Ulceration im Centrum zu verstärken, und außerdem viele allgemeine Beschwerden hervorzubringen. Diese Wirkungen habe ich als Folge der Pression betrachtet, wenn sie bei freiwillig entlassenen anastomosirenden Aneurisimen angewandt wurde, und dieselben Wirkungen sind ziemlich deutlich von John Bell und einigen andern Schriftstellern angeordnet worden. Ich möchte deshalb anrathen, sobald die Krankheit sich bestimmt zeigt, augenblicklich die Pression aufzugeben.

In dem Falle des Captain W. wurde ein einkelförmiger Einschnitt in die Basis der Geschwulst gemacht, wie von Sir A. Ley Cooper anempfohlen worden ist, und hierauf eine feste Pression angebracht. Allein ich führte den Einschnitt nicht bis auf den Knochen, wie Sir A. Ley vor schlägt, da in dem Falle, worauf er sich bezieht, das Aneurisma an der Stirn befindlich war, wo er es nicht mit tieferliegenden Gefäßen, die ihre Lage in einem harten Muskel haben, zu thun hatte. Der Erfolg des Versuches in dem von mir beschriebenen Falle war, wie der Leser sich erinnern wird, nicht nach Wunsch; aber das Fehlschlagen kann leicht auf folgende Weise erklärt werden: durch die Incision waren nur die oberflächlichen Temporal- und Frontal-Arterien getrennt worden; und da das Aneurisma sein Blut hauptsächlich von den tiefen Temporalarterien zugeführt bekam, muß es fort zu wachsen, weil sie ungetrennt geblieben waren. Ich werde deshalb dieses Verfahren nicht wieder besorgen. Allein es läßt sich hier die Frage stellen, ob die Incision, wenn sie durch den Körper des Muskels bis auf den Knochen hinabgeführt werden würde, dann nicht zum Ziele geführt haben würde? Zur Erleichte-

rung würde ich sagen, daß man nie von der äußeren Entseinerung solcher Aneurisimen auf den Umfang ihrer Basis schließen kann, eine Meinung, welche durch obige Fälle gerechtfertigt werden wird; und da wir durch äußere Untersuchung nicht zur Kenntniß ihres inneren Umfangs kommen können, so möchte ein Einschnitt, auch in weiter Entfernung um die Basis solcher Geschwülste geführt, doch in weiter Hinsicht nicht nach in die Substanz derselben dringen, wodurch bedeutende Blutflüsse hervorbringen, und ihr Wachstum bestärken. Und selbst wenn wir in solchen Fällen die krankhaften Theile mit einer Incision umgeben könnten, würde ich doch fürchten, daß die durchschnittenen tiefen Temporalarterien sehr viel Blut ausströmen, und aller Wahrscheinlichkeit nach eine Erweiterung der Wunde zur Anbringung von Ligaturen erheischen möchten, um dem Blutfluß Einhalt zu thun. Endlich, vor allem andern würde, da die mit dem Einschnitt umflossene Masse nur Blut von dem Knochen aus empfangen könnte, (eine, in der That kleine Quantität), Fäulniß der krankhaften Theile die Folge seyn ein Proceß, der, allerdings radical in seinem Erfolge, doch mit so großer Irritation und Verletzung verknüpft seyn würde, daß ich ihn nicht als ein zu wünschendes Heilmittel betrachten kann.

In Graham's Falle wurde die Geschwulst ihrer senkrechten Ausdehnung nach geteilt, und hierauf mit Schwamm ausgefüllt; der Rest wird sich eher erinnern, daß nach dieser Behandlungsweise das Uebel sich schneller ausbreitete als vorher, weshalb ich folgender Stelle in Sir A. Cooper's lectures nicht beistimmen kann. — „Die Operation, welche am Besten zur Heilung der Aneurisimen der Kopfschwarte führt, ist die, unmittelbar sie quer zu durchschneiden, und zur Stillung des Blutes Pression anzuwenden; den Lauf des Blutes durch die Geschwulst zu hemmen, und Adhäsion an den Seiten des Sackes hervorzubringen.“

Es ist gesagt worden, daß in Graham's Falle eine Ligatur um den abgetheilten Stamm des Gefäßes gelegt wurde, und daß dies keine Einwirkung auf das Wachsthum des Aneurisma's hatte; aber wenn wir bedenken, daß die krankhafte Waffe nicht nur von der oberen Temporal-, sondern auch von der Frontal- und den tiefen Temporal-Arterien genährt wurde, ist das Fehlschlagen des Erfolges leicht zu erklären. Deshalb wird es unthunlich seyn hinzuzufügen, daß ein solches Verfahren durchaus nicht geeignet sey, dem Fortschreiten solcher Uebel Einhalt zu thun.

Aus der Betrachtung dessen, was ich hier mitgetheilt habe, werde ich bestimmt, ohne Anstand die Excision, sobald als möglich, nach der Bildung des Uebels als das am besten zur Erreichung einer sichern und gründlichen Cur geeignete Mittel anzupfehlen.

Ich will nun eine andre Art von Aneurisima in Folge von Arteriotomie, nämlich das bei durchschnittenen Stammes des Gefäßes selbst, beschreiben, eine Form der Krankheit, von der ich viele Fälle gesehen habe, besonders in dem Augenkranken-Hospitale dieses Anstaltens (wovon mir von Septor. 1826 bis Mai 1828 die Aussicht anvertraut war). Dies ist die von Desruettes beschriebene Form von Aneurisima. Ich kann mit Wahrheit sagen, daß ich niemals einen Fall dieses Uebels sah, wo man nach dem Schneiden der Wund-Pression gehörig angebracht hatte, obgleich das Gefäß nicht durchschnitten worden war. Ich führe dieß besonders an, weil Desruettes unvollkommene Durchschneidung des Gefäßes als eine Ursache der Krankheit genannt hat. Ich muß inbeffen eingestehen, daß ich niemals das Uebel nach vollkommener Trennung des Gefäßes beobachtet habe; auch ist nicht zu begreifen, wie es vorkommen könne, wenn eine solche Maßregel ergriffen wird. Obgleich aber dieß ein sicheres Verhütungsmittel seyn mag, so sehe ich doch ein, daß es eine schlechte Versuchungsweise ist, indem es noch andere wirksame Mittel giebt, welche nicht von der Gefahr begleitet sind, die zuweilen der vollkommnen Durchschneidung folgt, wo ein Eindringen zur Formation von anastomosirendem Aneurisima vorhanden ist. In allen diesen Fällen, nach der Ausführung von Arteriotomie, habe ich beobachtet, daß die Wunde heilte, und daß erst, nachdem das Aneurisima eine gewisse Größe erreicht hatte, die Integumente zur Seite der Nar-

be ulcerirten, und zu bedeutlichen Blutflüssen Anlaß geben \*). Zu einer Zeit hatte ich die Gewohnheit den Stamm des Gefäßes zu unterbinden, desgleichen das Aneurisma genau seiner Mitte zu durchschneiden und die Enden des Gefäßes zu unterbinden; aber später habe ich, durch eine feste Pression vermittelst eines in die Leinwand gewickelten und mit einem festen Bande aufgebundenen Goldfisches ohne Ausnahme meinen Zweck erreicht. In der That sind diese Aneurismen sehr gemein, und sehr leicht zu heilen.

Die letzte Form des Uebels, welche ich beschreiben werde, ist der aneurismatische Warz, wovon mir nur folgender Fall vorgekommen ist:

General D., 78 Jahr alt, hatte seit einigen Jahren an Krebsartiger Ulceration seines linken Auges und Schlafes gelitten. Im August 1826 hatte er einen Anfall von Schlagfluß, um dessenwillen seine rechte Temporalarterie in der Nähe des Ohres geöffnet, und in Folge des kranken Zustandes der linken Seite seines Kopfes darnach seine Pression angewandt wurde. Er erholte sich nach und nach von der Apepletie, und nach drei Monaten, wo ich mit Hr. Sproute, Chirurgen bei den Königl. Ingenieuren, seinem Arzte, ihm einen Besuch machte, fanden wir, daß sich ein regelmäßiger aneurismatischer Warz an der Stelle gebildet hatte, wo die Arterie geöffnet worden war. Da er insofern nicht beschwerlich fiel, so wurde kein Heilmittel dagegen angewendet. Im Mai 1827 starb er, und bei der Untersuchung fand ich, daß eine große erweiterte Vene über der Arterie lag, an ihr ansetzte, und mit ihr durch eine kleine, aber wohlbezogene und directe Öffnung in Verbindung stand.

Dies ist, wie ich vorher gesagt, der einzige Fall dieser Form des Uebels in Folge von Arteriotomie, welcher mir vorgekommen ist, weshalb mein Urtheil darüber nicht sehr vollkommen seyn kann. Doch nach einer Betrachtung der Structur der Stelle glaube ich, daß sie vermieden werden kann, wenn die Arterie nicht zu nahe am Ohr geöffnet wird, da in dieser Lage das Gefäß häufig groß und vielfach sich windende Venen vor sich hat, und die fascia parotidea (parotid fascia), die an dieser Stelle über den Tschbogen steigt, den zur Hemmung des Blutes angebrachten Druck aufheben wird. Wenn ich glaube diese beiden Umstände begünstigen die Bildung eines Uebels, welches vermieden werden kann, wenn man das Gefäß da öffnet, wo es tief von der Haut bedeckt, und verhältnißmäßig nicht von Venen begleitet ist. In obigen Falle wurde keine Heilmittel angewendet; aber wenn ein Schluß aus Anatome gefaßt ist, so darf man wohl annehmen, daß Druck eine Cur bewirkt haben würde. (The Lancet. Vol. II. No. 254. P. 455.)

### Die Cherrattah, ein neues Arzneimittel.

In dem London medical and physical Journ. Dec 1828 findet sich folgender Brief von Herrn Thomas Vater an die Herausgeber:

Meine Herrn! Seit langer Zeit hat es meine Verwunderung erregt, daß in dem Arzneivortat Englands das Kraut Cherrattah

\*) Es ist nicht zu vergessen, daß in keinem der von mir beschriebenen Fälle von anastomiretem Aneurisma die Wunde nach der Ausführung der Arteriotomie heilte.

nicht aufgenommen worden ist, welches seit undenklichen Zeiten bei den Eingebornen Bengalens und bei den dort wohnenden Europäern, besonders den Kerajen, in dem Ruße eines sehr wirksamen desobstruirenden und magenflächenden Mittels sehr, zumal da die Art von Dyspepsie, gegen welche man es für spezifisch hält (diejenige nämlich, welche mit Trägheit oder Ueberladung der Leber verbunden und wahrscheinlich davon bedingt ist), eben so häufig in England als in Hindien vorkommt.

Die Wirkungen der Cherrattah sollen sich nicht, wie bei den stomachicis im Allgemeinen, auf den Magen beschränken, sondern auch auf die Bauchgewebe verbreiten, besonders auf die Leber, diese reizend, oder (oder nach Dr. Currie's Bemerkung) ausmelkend; und so ist es auch, denn ich fand, daß während ihres Gebrauchs der Koth reichlich mit Galle gemengt war, und die Haut rein wurde. Obwohl nicht eröffnend wirkend, verhindert sie doch offenbar eine Anhäufung des Koths im untern Theile des Darmcanals, in welchem, nach einem neuen Schriftsteller, die Verdauung des Magens und des Kopfes gewöhnlich begründet sind; zugleich fördert sie die Verbauung.

Die medicinischen Kräfte des Krautes theilen sich dem kochenden Wasser mit, und das gedrigt bereitete infusum giebt einen angenehm bitteren Trank. Die Eingebornen geben insofern dem Decote den Vorzug, indem sie  $\frac{1}{2}$  Unze vom trocknen zerschnittenen Kraute in einer Pinte Wasser 15 bis 20 Minuten lang gelind kochen. Von diesem Decote nehmen sie 2 und 3mal täglich ein kleines Weinglas voll. Das Extract, welches die Kräfte des Krautes ebenfalls sehr gut enthält, wird in Pillenform gegeben.

Die Tabischen Kerze geben dieses Mittel auch bei der Lungenwindstucht und bei Scropheln. Von seinen Wirkungen in ersterer Krankheit kann ich nichts aus Erfahrung sagen; in letzterer Krankheit habe ich aber seine heilsamen Kräfte mehrmals zu beobachtet Gelegenheit gehabt. Dr. Fleming rühmt die Cherrattah sehr als tonicum, Dr. James Johnson rühmt sie in seine Schrift über tropische Krankheiten ebenfalls sehr, und Herr Wdson sagt in seiner Abhandlung über das Malta vermwasser, daß er dieses Mittel nach den sehr vortheilhaften Wirkungen, die es auf ihn gekümpft habe, als eine sehr beachtenswerthe Bereicherung der Classe der stomachica, ansehe.

Sch bin u. s. v.

### M i s c e l l e n.

Die Entbindungsanstalt zu Treves, durch wohlthätige Beiträge eingerichtet, besteht aus zwei Sälen, einer mit nur 2 Betten, welche nur von Frauen in der Geburtsarbeit besetzt sind und der andere mit 8 Betten. Seit dem 1sten April 1815, wo das Institut eröffnet wurde, bis zum 16ten Septbr. 1828, sind 1362 Weiber daseibst entbunden worden und von diesen ist bei 11 eintzige während, oder in Folge der Geburt, gestorben. Von jenen Zahl Geburten sind nur zwei durch die Zange benützt worden. (La Clinique III. 73.)

Das Sajeput-Dei ist mit sehr günstigem Erfolg, in Indien, gegen die Cholera gebraucht worden. Kindern hat man 10 — 15, Erwachsenen 30 — 50 Tropfen bloß in einem Weinglas voll warmen Wassers gereicht. Einmal zeigte es sich noch heilsam, als die Krankheit schon sehr vorgedrückt und andere Mittel vergeblich angewendet waren (?) (Medical Gazette Vol. II. (No. 49) C. 711).

## Bibliographische Neuigkeiten.

Höhenmessung einiger Orte und Berge zwischen Gotha und Coburg durch Barometerbeobachtungen versucht und den in der siebenen Buchr.-Versammlung zu Berlin vereinigten Naturforschern vorgebracht, von K. E. v. Hoff r. Gotha, 1828. 801.

La Flore et la Pomone françaises ou histoire et figure en couleur des fleurs et des fruits de France ou naturalisés sur le sol français. Par M. Jaume Saint-Hilaire.

(Dieses Werk soll 800 Tafeln enthalten und 4 in die Biefezunge vereinigt, alle Monat eine oder zwei Lieferungen mit einem Blatt Text erscheinen. Bis jetzt sind deren 8 ausgegeben.) Recherches pratiques sur les principales difformités du corps humain et sur les moyens d'y remédier, par J. Lade Lafond. Deuxième partie des différentes especes de difformités en particulier. Paris, 1829. 4to.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 499.

(Nr. 15. des XXIII. Bandes.)

Februar 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Beltungs-Expedition zu Leipzig, dem G. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. F. S. Preuss. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 og.

### N a t u r k u n d e.

Fernere Beobachtungen über die Reproduction der Hausthiere.

Von Girou de Buzareingues, correspondirendem Mitgliede der Königl. Academie der Wissenschaften, (Vorgelesen in der Sitzung vom 24. August 1827.)

Bei der am 24. Juni 1827 stattgefundenen Versammlung der landwirthschaftlichen Gesellschaft von Sévérac, erbot ich mich, während der Stöhrzeit desselben Jahres 50, Mitgliedern der Gesellschaft gehörende, Schaafes auf einem Gute aufzunehmen, von denen je 10 Stück das Alter von 2, 3, 4, 5, 6 Jahren oder darüber hätten, und das Bespringen derselben so zu leiten, daß die eine Hälfte, bestehend aus je 5 Stück von den verschiedenen Altern, meist weibliche, und die andere Hälfte meist männliche Junge lammen solle. Gern hätte ich es gesehen, wenn dieser Haufen aus 5 Abtheilungen bestanden hätte, die mir von eben so vielen Schäferbesitzern anvertraut worden wären. Da sich jedoch hierzu keine Gelegenheit fand, erhielt ich die sämmtlichen 50 Stück von Hrn. Ledecure de Lavergne, vormaligem Präfecturathe.

Als diese Schaafes bei mir angelangt waren, theilte ich sie in zwei Haufen von je 25 Stück. In jedem derselben befanden sich 5 Subjecte von jedem der früher angeführten Alter. Die Stücke desjenigen Haufens, von welchem die meisten Schaafslämmer fallen sollten, wurden, nach der Dehnung des Alters, auf der linken Schulter von 1—25 gezeichnet, und der andere Haufen auf ähnliche Weise, nur auf der rechten Schulter, mit den Zahlen 26—50 numerirt.

Der erste Haufen, in welchem sich die stärksten Schaafes von jedem der angegebenen Alter fanden, wurde einem meiner Schäfer übergeben, und mit meinem Schlachthausen vermischt. Zum Sprunge wurden dabei 5 achteinmonatliche Stöhrs angewandt. Uebrigens wurde damit ein altes Geparstfeld bebüet, welches ich umbrechen lassen wollte, und das sich in der Nähe der Tränke und Schäferrei befand.

Was den zweiten Haufen anbelangt, so wurde ich durch eine Bedenklichkeit, der ich hier erwähnen muß, verhindert, ihn streng denjenigen Bedingungen zu unterwerfen, welche zur Herbeiführung des von mir erwünschten

Resultats geeignet waren. Hr. Ledecure hatte mir diese Abtheilung seiner trefflichen Heerde so vertrauensvoll übergeben, daß ich es für meine erste Pflicht hielt, ihm diese Schaafes in demselben guten Zustande wieder zuzustellen. Deshalb nahm ich auch einen seiner Schäfer für die Zeit des Versuchs an, und ließ mir vom Hrn. Ledecure einen vierjährigen Stöhr zum Sprunge geben.

Dieser Haufen sollte, meiner Vorschrift zufolge, auf die trockensten Tristen meines Gutes, weit hinweg von der Schäferrei getrieben werden. Allein dieser Befehl wurde nicht genau ausgeführt. Der Schäfer des Hrn. Ledecure, ein Wursche, der vorher nie aus seinem Dorfe gekommen war, bekam das Heimweh, und lief mir nach 4 Tagen daoo. Ich mußte ihm, um ihn zur Rückkehr zu bewegen, bessere Bedingungen machen; allein ich hatte tief zu bereuen; denn ich traf ihn einmal, wie er mit seinem Haufen das für den ersten Haufen bestimmte Feld behütete. Ich wurde darüber ärgerlich, und der Wursche erklärte mir, daß er nicht bei mir bleiben werde, wenn die ihm anvertraute Heerde schlecht gehalten werden solle. Ich suchte ihm begreiflich zu machen, daß sein Herr und ich, darüber einverstanden seyen, und versprach ihm eine Belohnung, wenn er meinen Befehlen streng nachkommen werde. Er schien sich darsin zu ergeben; allein da ich auf 14 Tage verreisen mußte, und der Wursche dadurch freies Spiel bekam, so handelte er wieder nach seinem Kopfe. Bei meiner Rückkehr sagte er mir, die Schaafes seyen alle besprungen, und ging mit denselben nach Hause, während die andere Abtheilung zu Buzareingues blieb. Indeß bewies der Erfolg, daß von den 25 Schaafens, welche die zweite Abtheilung bildeten, nur 17 besprungen oder befruchtet worden waren. Denn der Schäfer, welcher seinen ganzen Ruhre darsin setzte, sein Vieh im besten Stande zu halten, hatte sie auf der weitläufigen Trist weit auseinander gehen lassen, und sie befanden sich daher unter Umständen, welche dem Gebären von weiblichen Jungen günstig waren \*).

\*) D. h. sie hatten Gelegenheit, ihre Constitution durch reichliches und gesundes Futter zu kräftigen. Der 4jährige Stöhr, welcher den Sprung besorgte, war dagegen der Erzeugung

Hätte ich sie daher, nachdem ich sie gezeichnet, Hrn. Les-  
cure zurückgeschickt, so daß sie während der Stöhrzeit mit  
dessen Heerde vereinigt gewesen wären, so würde das Re-  
sultat ohne Zweifel günstiger ausgefallen seyn \*). Ueber-  
dem waren wahrscheinlich die 8 Schaaf dieses Hausens,  
bei welchen der Stöhr nicht zugekommen war, gerade die  
schwächsten, oder diejenigen, welche die meisten Vockläm-  
mer gebracht haben würden.

Die andere Abtheilung wurde erst 13 Tage nach der  
zweiten von meinem Gute in die Heimath zurückgetrieben.  
Bei ihr wurde der Versuch in bester Ordnung geleitet, und  
das Resultat fiel befriedigender aus, als ich zu hoffen  
magte.

Aus dem was Hr. Les cure über das Lammern je-  
ner 50 Schaaf Tag für Tag aufgezeichnet hat, und worin  
leider das Alter der Schaaf nicht immer bemerkt ist, theile  
ich Folgendes mit.

Von den 25 auf der linken Schulter gezeichneten  
Schaafen, welche der Absicht des Versuchs nach, mehr Weib-  
chen als Männchen gebären sollten, wurden 23 besuch-  
tet, und sie brachten 7 Vocklämmer und 18 Schaafkläm-  
mer. Es fanden zwei Zwillingsgeburten statt, wovon eine  
ein Männchen und ein Weibchen und die andere zwei Weib-  
chen gab. Diese kamen von einer vierjährigen, jene von  
einer zweijährigen Mutter her.

Von den auf der rechten Schulter gezeichneten Schaaf-  
fen, die mehr Vocklämmer als Schaafklämmer bringen sol-  
ten, erhielt man nur 8 von den ersten und 9 von den  
letzten. Dieses Resultat hatte ich vorausgesetzt, und ist aus  
den oben angeführten Gründen durchaus nicht beweisend.

Im ersten Haufen verhielten sich die männlichen Ge-  
burten zu den weiblichen wie 1000: 2571; im zweiten  
wie 1000: 1250.

Im Jahre 1820 hatte ich Gelegenheit, einige bündige  
Beobachtungen über eine Thatsache anzustellen, auf die ich  
früher schon aufmerksam gemacht, die ich aber noch nicht  
mit hinreichender Bestimmtheit beobachtet hatte.

Schon seit länger Zeit hat es mir geschehen, als ob  
die schon vor dem Bespringen mit Viehsucht oder Le-  
berfäule behafteten Schaafmütter mehr Männchen als Weib-  
chen zur Welt brächten; als ich meinen alten Schäfer in  
dieser Hinsicht befragte, theilte mir derselbe einen anolo-  
gen Unfand mit, indem er angab, daß bei einer von ihm  
gebüteten Herde, welche vor der Stöhrzeit von der Fäule  
befallen gewesen wäre,  $\frac{1}{3}$  mehr Vocklämmer, als Schaaf-  
klämmer vorgekommen seyn.

Da ich erfahren, daß sich vor der Stöhrzeit im Jahre  
1827 in den Schäfereien der Güter La Panouze, Va-  
rez, Lavergne und Favars Symptome von der Faul-  
krankheit gezeigt hätten, so verschaffte ich mir über die Re-  
sultate des Lammens im Jahre 1828 genaue Auskunft.

von männlichen Jungen günstig. Sie brachten auch wirklich  
fast eben so viel Junge des einen, wie des andern Geschlechts.

D. Ueberleger.

\*) Der Rest von Hrn. Les cure's Herde brachte 50 Männ-  
chen und 42 Weibchen.

In der Schäferie von La  
Panouze wurden geboren:

Vocklämmer. Schaafklämmer.  
80 60

Von den Schaafmüttern  
waren 16 Stück schon mit der  
Faltgeschwulst, dem sogenann-  
ten Kropf, behaftet, und die-  
se brachten

11	—	5	—
145	—	122	—
23	—	15	—
50	—	42	—
83	—	63	—

In vollkommen gesunden  
Schäfereien war das Verhält-  
niß anders. So z. B. wur-  
den in der Schäferie von Cas-  
sagne's gelammt

34	—	49	—
74	—	87	—

Diese letzten Thatsachen lassen sich von jenem allge-  
meinen Gesetz herleiten, daß die Mütter mehr weibliche  
Junge gebären werden, wenn sie stärker sind, als die  
Männchen, und mehr männliche, wenn sie schwächer sind,  
als die Männchen. Inseß verhält sich die Sache nicht  
immer so einfach. Nach Beobachtungen, welche ich an  
Schweizerlütchen gemacht, und nach andern, die ich im  
Bezug auf die Menschenpecies gesammelt, gebären Weib-  
chen, welche an der Lungenchwindsucht leiden, verhältnis-  
mäßig mehr weibliche Junge als männliche \*).

Demnach dringt, unter dem Einfluß einer Leberfäul-  
heit (der Leberfäule) das Weibchen mehr männliche, und  
unter dem einer Lungenkrankheit mehr weibliche Junge.  
Weitläufig will ich bemerken, daß, nach meinen Beobach-  
tungen im Bezug auf die Menschenpecies zu schließen,  
rückfichtlich des Männchens das Gegentheil stattfindet.

Bisher nahm ich, um zu zeigen, daß die stärksten  
Schaaf, oder diejenigen, welche zuerst stöhrten, die meisten  
Weibchen lammen, ohne Weiteres die zuerst geborenen  
Lämmer, die ich dann mit den später geborenen verglich.  
Da man jedoch bei diesem Verfahren zu keiner hinreichend  
genauen Ansicht von dem gewöhnlichen Verlaufe des Lam-  
mens und der Vertheilung der Geschlechter auf diesen ver-  
schiedene Perioden gelangt, so theilte ich im Jahre 1828  
die sämtlichen Heerden, von denen ich mir genaue No-  
tizen verschaffen konnte, im Bezug auf die Lammzeit in  
ziemlich gleiche Sectionen, die jedoch so eingerichtet wur-  
den, daß die Geburten eines und desselben Tages nie zu  
verschiedenen Sectionen gerechnet wurden. Ich theilte hier  
mit, was sich aus diesen Beobachtungen ergeben hat.

Aus dem Gesamtresultate dieser Notizen, von wel-  
chen verüßlich die letzte als ziemlich neues arithmetisches  
Mittel der Verhältniszahlen der weiblichen und männlichen  
Geburten in den verschiedenen Perioden der Lammzeit gel-

\*) 21 schwindsüchtige Frauen gebären 89 Mädchen und 14  
Knaben.

ten kann, ergibt sich, daß zu Anfang und zu Ende der Lammzeit die weiblichen, und in der Mitte derselben die männlichen Geburten vorherrschend sind. Wiewohl es nun wahr ist, daß die spätesten Schaafe zuerst föhren, so befinden sich doch darunter manche und zwar gewöhnlich die fettesten, welche den Stöhr zwei bis dreimal zulassen, und zwar so, daß zwischen einer Hitze und der andern Zeiträume von 17 bis 18 Tagen liegen. Die Stöhrzeit dieser Schaafe dauert also länger, als bei denen von mittlerer Größe, und das Vorherrschende der weiblichen Geburten zu Ende der Lammzeit läßt sich demnach eben so wohl aus der Wohlbeleibtheit der Mütter erklären, als das Vorherrschende derselben zu Anfange der Lammzeit.

Die Heerde von Lavergne, mit Ausschluß derjenigen Subjecte, welche zu Wuzereingus befruchtet wurden, und von denen schon die Rede gewesen ist, brachte in den verschiedenen Perioden der Lammzeit

1ste Periode	10	Bocklämmer	13	Schaaflämmer.
2te —	16	—	7	—
3te —	12	—	11	—
4te —	12	—	11	—

In Bezug auf das verschiedene Alter der Schaaflämmer, erhielt man:

Von den 2jährigen	16	Bocklämmer	7	Schaaflämmer.
Von den 3 —	17	—	9	—
Von den 4 —	9	—	14	—
Von den 5 —	6	—	9	—
Von den 6 —	2	—	3	—

In der Heerde von Favars:

1ste Periode	8	Bocklämmer	10	Schaaflämmer.
2te —	13	—	5	—
3te —	10	—	8	—
4te —	12	—	6	—
5te —	12	—	6	—
6te —	9	—	10	—
7te —	9	—	10	—
8te —	10	—	8	—

In Bezug auf das verschiedene Alter der Schaaflämmer erhielt man:

Von den 2jährigen	16	Bocklämmer	12	Schaaflämmer.
Von den 3 —	18	—	15	—
Von den 4 —	20	—	18	—
Von den 5 — u. darüber	27	—	18	—

Daß das männliche Geschlecht in der letzten Angabe so vorherrscht, schreibe ich der großen Anzahl von alten Schaaflämmeren zu.

Zu Warez erhielt man in verschiedenen Perioden der Lammzeit:

1ste Periode	33	Bockl.	33	Schaafl.
2te —	33	—	31	—
3te —	43	—	25	—
4te —	23	Bockl.	13	Schaafl.
5te —	14	—	20	—

Zu Cassagnès erhielt man in den verschiedenen Perioden der Lammzeit

1ste Periode	6	Bocklämmer	14	Schaaflämmer.
2te —	11	—	10	—
3te —	6	—	14	—
4te —	11	—	11	—

Zu Cazès:

1ste Periode	5	Bocklämmer	15	Schaaflämmer.
2te —	8	—	12	—
3te —	9	—	11	—
4te —	9	—	11	—
5te —	14	—	6	—
6te —	10	—	10	—
7te —	11	—	9	—
8te —	8	—	13	—

(Annales des Sciences nat. Oct. 1828.)

Wirkung der Schwefelsäure auf den Alkohol und daraus hervorgehende Producte.

Ueber die von Scrullas über diesen Gegenstand eingereichte Schrift theilt der Globe vom 24sten Januar 1829 folgenden Bericht von Chevreul mit, welchen dieser in seinem und Thenard's Namen der Academie der Wissenschaften abtattete:

Der Berichterstatter gab zuerst einen kurzen aber vollständigen Ueberblick der in neueren Zeiten über die fraglichen Producte unternommenen Arbeiten.

Im Jahre 1797 gaben Fourcroy und Wauquelin in ihrer Arbeit über die Aetherbildung an, daß die Bildung des Aethers auf der Verwandtschaft der Schwefelsäure zum Wasser beruhe, bezeugt, daß die Schwefelsäure, mit Alkohol vermischt, Sauerstoff und Wasserstoff entziehe, in dem Verhältniß, in welchem diese beiden Wasser bilden. Sie halten indeß den Aether nicht für einen an Wasser ärmeren, sondern vielmehr für einen wasserreicheren Alkohol, weil sie annehmen, daß der Alkohol bei der Aetherbildung nicht nur Wasser, sondern zugleich auch eine noch größere Menge Kohlenstoff liefere. Sie sehen ferner das süße Weindl als einen kohlenstoffreicheren Aether an, und waren der Meinung, daß die Bildung dieses Dels an die Zersetzung der Schwefelsäure gebunden sey. 1799 griff David, Apotheker zu Nantes, in einer Arbeit die Erklärung der beiden berühmten Chemiker zwar im Ganzen nicht auf eine genügende Weise an, er hatte jedoch das Verdienst, zu zeigen, daß sich bei der Aetherbildung kein Kohlenstoff absetzt.

1805 sprachen die Apotheker Henry und Wallé zu Paris das süße Weindl, nach einer angestellten Analyse, als aus Aether, schwefeliger Säure und einem bituminösen Oele, welches dem Petroleum ähnliche, bestehend an.

1814 zeigte Th. de Saussure, daß der Aether nur Alkohol mit wenigerem Wasser sey, und daß diese Zusammensetzung, obwohl der von Fourcroy und Wauquelin angegebenen entgegengesetzt, doch mit demjenigen im Einklange stehe, was sie über die Aetherbildung gesagt hätten, daß sich nämlich auf Kosten des Alkohols durch Einwirkung der Schwefelsäure Wasser bilde.

1815 that Gay-Lussac dar, daß man durch eine unbedeutende Correction der Resultate Cauffure's ein sehr einfaches Verhältnis zwischen dem äßbildenden Gase und dem Wasserdampfe erhalte, welche den Aether und den Alkohol bilden. Diese Correctionen sind allgemein angenommen worden.

1818 wiederholte Cerrfürner die Versuche von Davy, denen man bis dahin keine Aufmerksamkeit geschenkt hatte. Er nahm z. besondern aus Sauerstoff, Schwefel und organischen Materialien zusammengesetzte Säuren an, stellte aber bei weitem nicht die nöthigen Versuche an, um deren Existenz zu erweisen. Vogel in München, welcher im folgenden Jahre diese Arbeit vornahm, erkennt auch nur Eine Säure, unter dem Namen schwefelwäsrige Säure, an. Er hält diese für Unterschweifelsäure mit einem flüchtigen Oele verbunden.

1820 wiederholte Gay-Lussac Vogel's Versuch. Aus der Analyse eines schwefelwäsrigen Salzes folgte er, daß die Schwefelwärsäure aus Unterschweifelsäure zu bestehen scheine, und aus einer vegetabilischen Substanz, welche die Sättigungscapacität nicht abändere, und in hydraulischen Säuren die Stelle des Wassers vertreten. Gay-Lussac schloß nun, daß bei der Aetherbildung die Schwefelsäure an den Alkohol Sauerstoff abgibt, und daß auf diese Weise Aether und Unterschweifelsäure entstehen, außerdem noch eine Materie, welche die größte Analogie mit dem süßen Weinole zeigt. Er fügt noch hinzu, daß die schwefelige Säure und das süße Weinoel, die sich nach der Destillation des Aethers zeigen, von der durch die Wärme bewirkten Zersetzung der Unterschweifelsäure herrühren.

1826 erklärte Faraday eine durch Einwirkung der Schwefelsäure auf die Naphthaline erhaltene Substanz für eine Zusammensetzung aus Schwefelsäure und Kohlenwasserstoff. Herr Chevreul hatte schon 1809 durch Behandlung des Kamphers mit Schwefelsäure eine saure Substanz erhalten, die er als eine Verbindung von Schwefelsäure und wasserstoffhaltigem Kohlenstoffe (carbone hydrogéné) ansah, und an welcher er die merkwürdige Eigenschaft entdeckte, daß sie mit Aether eine in Wasser lösliche Verbindung bildete. Bei Bekanntmachung der Arbeit Faraday's in den Annales de chimie et de physique bemerkte Gay-Lussac, daß die Schwefelnaphthalinsäure wohl eher Unterschweifelsäure als Schwefelsäure enthalte.

1827 machte Hr. Hennel eine wichtige Abhandlung über die Producte bekannt, welche durch Einwirkung der Schwefelsäure auf den Alkohol entstehen, insbesondere aber über die Natur des süßen Weinoels und der Schwefelwärsäure. Leider ermangelte Hr. Hennel's Abhandlung der nöthigen Entwicklungen, um sie zur Zeit ihrer Bekanntmachung in Frankreich gehörig zu verstehen. Der Verf. folgert übrigens, daß das süße Del des gereinigten Weins eine neutrale Verbindung von Schwefelsäure und Kohlenwasserstoff sey. Im kochenden Wasser verliert diese Verbindung ein flüchtiges Del, dessen Zusammensetzung mit

derjenigen des äßbildenden Gases übereinstimmt, und aus dem sich Krystalle von derselben Zusammensetzung absetzen. Das süße Weinoel, auf welches kochendes Wasser eingewirkt hat, besteht aus Schwefelwärsäure, d. h. aus Schwefelsäure mit äßbildendem Gase verbunden. Die Sättigungscapacität dieser Säure ist genau die Hälfte von derjenigen der in ihr enthaltenen Schwefelsäure, und man kann daher sagen, daß das äßbildende Gas die Hälfte der Schwefelsäure in derselben sättigt. — Hr. Hennel hat seiner gefunden, daß Schwefelsäure, durch welche Faraday das gasförmige Volumen von äßbildendem Gase hatte absorbiren lassen, Schwefelwärsäure enthielt.

Dumas und Boulay der Sohn, die sich ganz neuerlich mit der Aetherbildung durch Schwefelsäure beschäftigten, erhielten Resultate, die von denen Hennel's ganz abwichen, aber die Ursache der Meinungsverschiedenheit unter so anerkannt geachteten Chemikern ist in der unbedeutenden Erklärung des Hr. Hennel zu suchen. Wir glauben, sagen selbst die Herrn Berichterstatter, daß man, in Frankreich wenigstens, selbst die Resultate aufgefunden haben mußte, zu denen Hr. Hennel gekommen ist, wenn man ihn verstehen wollte. Bis zu diesem Punkte, fahren sie fort, wollten wir kommen, ehe wir über Hr. Serullas's Arbeit berichten.

Der Hr. Serullas in die Erörterung seines Gegenstandes einget, setzt er ganz gut aus einander, warum man Hr. Hennel's Abhandlung nicht verstanden habe. Letzterer hat mit dem Namen süßes Del des reinen Weins eine wahre chemische Zusammensetzung bezeugt, die nach seiner Angabe aus Schwefelsäure und äßbildendem Gase besteht, während in Frankreich diese als sulfate d'hydrogène bicarboné hydraté neutre (neutrales hydratisches schwefelsaures äßbildendes Gas?) bezeichnete Zusammensetzung hinsichtlich ihrer höchst merkwürdigen Eigenschaften ganz verkannt worden ist. Dem man hielt sie für ein Gemisch aus schwefeliger Säure, aus Aether und aus einer äßigen Materie, die man süßes Del des reinen Weins nannte. Es ist aber jetzt durch die Untersuchungen des Hr. Hennel und Serullas erwiesen, daß diese ölige Substanz aus der Zersetzung des sulfates d'hydrogène bicarboné hydraté neutre hervorgeht. So bezieht man, wie die lange gebrauchte Benennung süßes Del sie eine Substanz, die man zu kennen glaubt, die man aber schlecht kannte, eine solche Verwirrung verursacht hat, daß die Herrn Dumas und Boulay außer Stande waren, in die Erörterung der Resultate Hennel's einzugehen.

Endlich kommen die Herrn Berichterstatter auf Serullas's eigene Arbeit, und geben im Detail die Hauptresultate an, wodurch er die Wissenschaft bereichert hat; nämlich:

Er hat die Eigenschaften und die wahre Zusammensetzung einer Substanz kennen gelehrt, von welcher Hennel zwar zuerst gesprochen hat, aber ohne Angabe ihrer Bereitung und mehrerer ihrer merkwürdigen Eigenschaften.

Er hat die Bereitung und die Haupt Eigenschaften von 2 Kohlenstoffwasserstoffverbindungen beschrieben, die von Hennel analysirt worden waren, doch hatte sich dieser nicht

bestimmt genug über sie ausgesprochen, um sie gehörig kennen zu lehren. Die Kenntniß dieser 2 Kohlenstoffverbindungen, die den Kohlenstoff und den Wasserstoff in demselben Verhältnis enthalten, in welchem sie sich im ölbildenden Gase finden, ist für den speculativen Theil der atomistischen Theorie, welche die Atomenverhältnisse in den Verbindungen nachzuweisen sucht, von Wichtigkeit, besonders, wenn man sich erinnert, daß Hr. Faraday 2 andere Kohlenstoffwasserstoffverbindungen gefunden hat, deren Zusammensetzung ähnlich ist.

Die Beobachtungen des Hrn Serullas über die durch kochendes Wasser erfolgende Umwandlung der Schwefelweinsäure in Schwefelsäure und Alkohol, und der Schwefelweinsäuren Salze in saure schwefelsäure Salze und Alkohol, die ihm ganz angehören, sind von großer Wichtigkeit, mag man sie bloß hinsichtlich der Schwefelweinsäure betrachten, oder auch hinsichtlich der Theorie, wie die Schwefelsäure auf die zusammengesetzten organischen Substanzen im Allgemeinen, und auf den Alkohol im Besondern einwirkt. Denn sie begründen neue Beziehungen zwischen den Säuren, dem Alkohol, dem Aether, und dem ölbildenden Gase, oder stellen diejenigen fester, die man schon zwischen diesen Körpern erkannt hatte. Die positiven Thatfachen endlich, welche diese Beobachtungen lehren, verringern gar sehr die Anzahl der Hypothesen, die man früher aufgestellt hatte, um die

Erscheinungen der Aetherbildung durch die Schwefelsäure zu erklären.

### M i s c e l l e n .

Ueber die täglichen Variationen des Barometers hat Hr. Bouard der Academie des Sciences zu Paris eine Abhandlung vorgelesen, von welcher folgendes die Resultate sein möchten. 1. Gegen die Tag- u. Nachtzeiten erreicht das Barometer sein Maximum fünfzig Minuten nach 3 Uhr Morgens und etwa 11 Uhr Abends. Das Minimum ist um dieselbe Periode des Jahres um 4 Uhr Morgens und um 10 Minuten nach 3 Uhr Morgens und im Winter halt 10 Uhr. 2. Die Tagesperioden sind länger als die Nachtperioden. 3. Unter dem Äquator und am Ähr des Merces sind die Perioden in ihrem Maximum. 4. Unter dem Äquator, an hochgelegenen Punkten, nehmen die besten Perioden wie die correspondirenden Temperaturen ab.

Die Thee-Flaue soll sich auf der Insel Bernando Vo, an der Afrikanischen Küste, als einheimische Pflanze gefunden haben. Ueber die Ausbeute der Reizen des Pvn. Riffault, wovon Nozzen Nr. 413 S. 266 die Rede war, sind durch den jetzt in Paris befindlichen Reisenden genauere Nachrichten erlangt worden, und werden seine Sammlungen selbst bald dort antrifft. Seine Zeichnungen sind besonders zahlreich. 3. B. 500 colorirte Zeichnungen von Pflanzen mit allen Einzelheiten der Blüthe und Frucht, mehrere hundert Zeichnungen von Fischen, Conchylien und Insekten mit den Zeichnungen der Skelette der ersten. Taufend Zeichnungen von Säugthieren, Reptilien, Vögeln und Insekten aus Arabien und Egypten — und für Chirurgie und Medicin hat er 230 Instrumente mitgebracht, die man in jenen Ländern zu Operationen gebraucht.

## S e i l f u n d e .

Phthisis pulmonalis, Hemiplegie der linken Seite, angeborene Contractur der Hand und des Fußes derselben Seite; Zerstörung der rechten Hemisphäre des Gehirns, ohne Störung der geistlichen Functionen.

Die Vereinigung dieser verschiedenen pathologischen Zustände an einem Individuum, welches im Hospice de Bicêtre behandelt wurde, führt uns Herr Chaudière in La Clinique T. 2. Nr. 68 vor:

Pierre Etienne Vaquerie aus Beauvais, 29 Jahre alt, ist der Gegenstand dieser merkwürdigen Beobachtung. Wenn man seinen eignen Aussagen Glauben beimessen darf, so wurde er mit einer Hemiplegie der linken Seite geboren, die mit Entstellungen der Glieder dieser Seite, vornehmlich der Hand, verbunden war, an welcher die meisten Gelenke den Fingern die schlechtesten Richtungen erhielten.

Ich bedauere, nur sein Zeugniß für diesen wunderbaren Umstand anführen zu können; indessen weiß ich noch von ihm, daß sein Vater durch diese Schwächen mit seinem Willen gegen ihn erfüllt wurde, daß er ihn aus seiner Nähe entfernte, und ihn weder als Kind noch als Jüngling um sich haben wollte.

Lange Zeit war er der Obhut fremder Hände anvertraut gewesen, bis er am 18ten Decbr. 1821 in's Ho-

spice de Bicêtre, in die Abtheilung der Paralytischen, als thadistisch und von Geburt an schwach, aufgenommen wurde. Er war jetzt 22 Jahr alt. Die Glieder der linken Seite waren gleichsam atrophisch; er war jedoch ziemlich groß gewachsen, und ging mit Hälfte seiner Kräfte, wobei er den linken Fuß, den er nicht zu heben vermochte, nachschleppte. Mehrere Jahre brachte er in einem ziemlich guten allgemeinen Gesundheitszustande in der 4ten Abtheilung des Hospitals zu; am 27ten Februar 1828 wurde er aber wegen eines heftigen in der vorigen Nacht plötzlich in der linken Seite der Brust entstandenen Schmerzes in's Wiltenszimmer gebracht. Der Schmerz saß in der Gegend der letzten falschen Rippe, und verschwand und erschien fast augenblicklich wieder.

Am 27ten, als Herr Kullier-Winskow, dessen Güte ich die Mittheilungen über diesen Kranken verdanke, seinen Besuch machte, hatte der Schmerz aufgehört. Der Kranke hatte Fieber und Schweiß, keinen Kopfschmerz, und seit 2 Tagen keinen Stuhlgang. — Er wurde bloß Vouillon und zum Getränk mellago graminis verordnet.

Am folgenden Tage bestand sich der Kranke noch eben so; man gab ihm 2 Suppen.

Am 27sten von Neuem Seitenstechen; das Fieber und die Schweiß dauerten fort; Verstopfung. Verordnung, wie am vorigen Tage; außerdem ein erweichendes Clystir.

Am 29ten Erbrechen grünlicher Stoffe, fieberhafter Puls. Im Regim wurde nichts geändert.

Am 1sten März war Appetit eingetreten, das Erbrechen hatte aufgehört, und es war merkliche Besserung vorhanden. Am 3ten kehrte der Appetit zurück.

Am 7ten besand sich der Kranke in einem ganz erträglichen Zustande.

1ster April. Häufiger, schmerzhafter Husten, Pectorisquit, Auswurf, nächtliche sehr copiose Schweisse. Es wurde ein Julapium gummosum mit einer halben Unze Syr. Chinae und 6 Tropfen Laudanum verschrieben.

9ter Mai. Zu den Symptomen der Phthisis pulmonalis gesellten sich Palpitationen. — Looch blanc mit 25 Tropfen Tinct. Digital.

Am 31sten Mai zeigten sich scorbutische Ecchymosen an den Füßen und Waden, nebst Schmerz und Spannung in den untern Extremitäten. — Man verschrieb folgende Mixture, von welcher der Kranke täglich 1 Unze nehmen sollte:

Rec. Syr. antiscorbut.

— Chinae aa.

Bacquerie's Zustand blieb lange Zeit derselbe. Endlich verließ er am 22ten Julius nach einem 5 monatlichen Aufenthalte die Krankenabtheilung in einem gebesserten Zustande. Seine Convalescenz hielt aber nicht lange an, denn am 27ten kehrte er mit denselben Symptomen zurück, durch das Fieber, die nächtlichen Schweisse u. s. w. geschwächt. Er erhielt Gummi edulcoratum, Looch album und Julapium gummosum mit einer Unze Syr. Chinae; und diese Mittel, bei denen er sich wohl besand, wurden bis zum 2ten Januar 1829 fortgesetzt. An diesem Tage verschied er wie die meisten Psychischen; es zeigten sich keine Symptome von Gehirnaffectation, und er unterhielt sich noch mit mir über sein Uebel, als ich ihm Snaipismen auf die Schenkel legte, um die so heftige Dyepnoe zu bekämpfen. Herr Kullier-Winslow sagte mir vorher, daß die Section merkwürdige Resultate liefern würde. Ich theilte sie hier mit. Sie haben seine Vermuthung gerechtfertigt, und seine Erwartung selbst weit übertroffen.

Keufere's Ansehen. — Große Magenfülle; Neigung des Kopfs zur Linken; die angegebenen Gebrechlichkeiten.

Brust. — Großes Herz mit Erweiterung und Verdrückung der rechten Höhlungen; die rechte Lunge mit den Rippen verwachsen, weich, mit schleimigen Stoffen angefüllt; die linke Lunge hart, verdichtet, tuberculös, mit einigen Eiterherden und einer großen Menge alter Verwachsungen.

Bauch. — Große am hintern Rande zerreibliche Leber; Milz und Nieren zerreiblich; der Magen leicht entzündet; der übrige Darmcanal gesund.

Schädel. — Beträchtlicher Erguß von Serum auf der rechten Seite, zwischen den Häuten des Gehirns und der Schädelknochen, die von gewöhnlicher Dicke sind. Das Gehirn scheint sehr beweglich in seiner knöchernen Hülle.

Gehirn. — Die rechte Hemisphäre ist atrophisch, und durch ein häutiges Blatt (feuillet membraneux) ersetzt. Die Hiensubstanz ist geschwunden; der Schnerve und der Nischnerve

der rechten Seite sind ebenfalls atrophisch; so verhält es sich auch mit den Ammonshörnern, den Pyramidalkörpern, den Nerven, den corporibus quadrageminis; der thalamus nervi optici der rechten Seite ist atrophisch und verhärtet; der gestreifte Körper scheint normal zu seyn, jedoch mangelt die von ihm ausgehenden Markstreifen gänzlich.

Die linke Hemisphäre ist ganz gesund; ich habe mithin nicht ein ganzes Gehirn, sondern nur ein halbes gefunden.

Das kleine Gehirn scheint gesund zu seyn; sein rechter Lappen ist aber etwas erweicht. — Das Rückenmark habe ich leider nicht untersucht.

Dieser sonderbare pathologisch-anatomische Fall verdient wohl die Aufmerksamkeit derrer, die sich speciell mit dem Nervensysteme beschäftigen. Ich wage nicht, Folgerungen daraus zu ziehen, und überlasse dieß den Physiologen. Herr Dierry hat den Fall schon in seinen Vorlesungen über pathologische Physiologie seinen Schülern mitgetheilt, und Herr Magendie hat ihm seine Aufmerksamkeit nicht versagt.

Ich wiederhole nochmals, daß der Kranke, von welchem hier die Rede ist, das Bewußtseyn bis zum Tode behielt, und daß es ihm nicht an Urtheil fehlte. Was aber, wie er es mehrmals versichert hat, seine Hemiplegie angeboren, welche Rolle hat denn das Gehirn in dieser Krankheit gespielt? Dieß ist der am schwierigsten zu erklärende Punkt.

### Laryngotomie wegen einer Nadel im Kehlkopfe.

Ein Mann krachte sich mit einer Nadel die Nase aus; die Nadel gleitete ihm aus, schlüpfte nach hinten in den Schlund und fiel in die Luftröhre. An der Nadel saß ein Faden; dieser wurde ganz hineingezogen und verschwand. Sogleich erfolgten heftige Hustenanfälle und Versuche zum Aufhusten; dadurch wurde das Ende des Fadens herausgebracht, welches der Patient faßte und anzog. Diese Versuche verursachten ihm große Schmerzen, führten aber zu nichts. Drei Tage lang erduldet er große Angst und Schmerzen, und in dieser Zeit versuchte er mehrmals vergeblich, die Nadel herauszuziehen. Endlich ging er in das Hospital Beaujon (zu Paris).

Der Faden hing noch zum Munde heraus, und der Hauschirurg machte wieder einige Versuche, die Nadel herauszuziehen, indem er sie sanft anzog; aber vergeblich. Als Herr H Landin kam, fand er, daß der Faden während des Schluckens verschwunden war, und weder durch's Einbringen der Finger in den Schlund, noch auf eine andere Weise, vermochte er ihn wieder zu bekommen. Bei der Ungewißheit, ob die Nadel wirklich in den Kehlkopf oder in den Schlund gelangt sey, begnügte er sich damit, 30 Blutegel an die Kehlgegend zu setzen, hierauf einen Breiumschlag machen zu lassen u. s. w. Am folgenden Tage besand sich der Kranke noch eben so; man nahm ihn gegen 16 Unzen Blut, und setzte 20 Blutegel an den Hals u. s. w.

Die 2 folgenden Tage war wenig am Kranken zu bemerken; allein während des Besuchs trieb derselbe das Fadenende durch einen Hustenanfall nach außen. Herr Wlandin überzeugte sich davon, daß die Nadel nicht herausgezogen werden konnte; er besetzte deshalb den Faden mit einem kleinen Leinwandstreifen auf dem Rücken, und entschloß sich zur Operation auf dem folgenden Tag. Am nächsten Morgen war die Respiration mehr erschwert, und die Stimme heiserer. Herr Wlandin machte wieder mehrere Versuche, die Nadel herauszuziehen, und schritt alsdann zur Operation. Der Patient wurde, mit dem Gesichte gegen das Licht, horizontal auf ein Bett gelegt; Herr Wlandin, auf der rechten Seite des Patienten stehend, hielt den larynx mit der linken Hand fest, und suchte den Raum zwischen dem Ring- und Schildknorpel zu finden, was ihm aber wegen der Geschwulst unmöglich war. Deshalb machte er in der Mittellinie einen Einschnitt durch die Haut, ungefähr in der Länge eines Drittheils der Trachea, und durchschnitt hierauf mit großer Vorsicht die unterliegenden Theile. Erst, nachdem er einen Zoll tief geschnitten hatte, kam er auf die membrana crico-thyroidea. Eine kleine Blutung, die eintrat, hörte bald auf. Herr Wlandin setzte jetzt den Zeigefingernagel der linken Hand quer auf diese Haut, durchstach sie, und zerschnitt sie in derselben Richtung. Durch die Wunde wurde eine gekrümmte Hohlsonde eingeführt, und aufwärts geschoben, um auf dieselben den Schildknorpel in seiner ganzen Länge zu durchschneiden. Durch diese große Oeffnung erfolgte die Respiration jetzt mit Leichtigkeit, aber die Stimme war verloren. Zu zwei verschiedenen Malen wurde eine Polypenzange eingeführt, mußte aber schnell wieder herausgenommen werden, weil sie einen starken Reiz erregte; die Nadel kam nicht mit heraus. Da man es für möglich erachtete, daß die Nadel bei einem Husten-anfalle herauskäme, so brachte man den Patienten zu Bett, und die Wunde wurde mit einem Stück durchlöcherter Leinwand, die mit Cerat bestrichen war, leicht bedeckt.

Am folgenden Tage fand man eine 19 Linien lange, etwas schwärzliche, gleichsam bronzirte Nadel an der Compresse über der Wunde hängend.

Die Wunde heilte sehr langsam. Die Operation war am 22ten Junius gemacht worden, und im September war noch eine Fistelöffnung, und eine schwache und heisere Stimme zugegen. Endlich am 30sten September hatte sich die Oeffnung, mittelst Azymittel, die man an die Ränder derselben applicirte, geschlossen, und die Stimme wurde wieder etwas stärker.

#### Neue Instrumente bei Polypen in der Nase und im Ohre \*).

Jedermann weiß, wie schwierig die Behandlung der Polypen in den Nasenhöhlen ist, welche Menge von Instrumenten man erfunden hat, um sie herauszureißen, ab-

zuschneiden, zu unterbinden, entweder theilweise oder ganz. So weiß auch Jedermann, daß so viele vereinigte Anstrengungen keinesweges ein für die Mehrzahl von Fällen gleich anwendbare Operationemethode hervorgebracht haben, eben so wenig, als eine Form der Instrumente, die deren Anwendung leicht, und mithin den Erfolg sicher machte. Diese Unvollkommenheiten gründeten sich aber mehr auf die Natur des Uebels, als auf das Unvermögen der Kunst. Die Wucherungen der Nasenschleimhaut nehmen oftmals eine Stelle ein, bis zu welcher die Instrumente nicht reichen können; ihre Structur gestattet so leicht eine carcinomatöse Entartung, daß die anscheinend einfachsten Fälle dem Practiker immer Furcht einflößen und ihn zur Veranstellung von Vorsichtsmaßregeln veranlassen müssen, selbst wenn sie auch überflüssig erscheinen.

Gewöhnlich betrachtet man die Behandlung der im hintern und obern Theile der Nasenhöhle sich entwickelnden Polypen als die schwierigste. Je höher und entfernter ihr Befestigungspunct ist, um so mehr entziehen sie sich den Instrumenten. Die Schlingenträger leiten wohl die Schlinge auf den Boden der Nasenhöhle, oder führen sie auch durch den Mund zurück, will man sie aber auf demselben Wege zurückkommen lassen und sie dabei ausgebreitet halten, um die Wurzel des Polypen zu umfassen, so gelang man nur nach tauflenden fruchtlosen Versuchen zum Ziele, und am häufigsten hängt der Erfolg alsdann vom Zufall ab. Alle Practiker wissen recht gut, daß man sich vergeblich bemüht, die Ligatur beim Zurückziehen auseinanderzuhalten, und sie, so gekniffen, gegen den obern Theil der Nasenhöhlen hinaufzuziehen. Geht man von der Basis der Zunge hinter das Gaumensegel, so schließt sich die Schlinge, sie legt sich auf die suchte Oberfläche dieser Theile, sie rollt sich, wird platt wie ein einfacher Faden, und kommt durch die Nase zurück, ohne etwas umschlungen zu haben. Metalldrähte, deren natürliche Elasticität sich zum Theil diesen Wirkungen entgegensetzt, sind nicht vorzüglicher als Fäden aus Seide oder Hanf; sie krümmen sich unter einem spitzen Winkel, und gleiten immer unter dem Polypen ab. Jeder Chirurg hat diese Schwierigkeit erfahren, und Mittel zu ihrer Beseitigung gesucht. Folgender Versuch scheint zu den glücklichsten zu gehören; wenigstens glaubt Hr. Dupuytren, daß man auf diese Weise zum Ziele gelangen könne.

Offenbar beruht die ganze Schwierigkeit der Operation darauf, daß man die von der Ligatur gebildete Schlinge geöffnet erhalte, und sie in diesem Zustande zu dem hintern und obern Theile der Nasenhöhle führe. Man denke sich ein spatelförmiges Instrument von 3 Zoll Länge; sein breiter Theil ist in einer Strecke von 15—18 Linien unter einem rechten Winkel umgebogen. Der auf diese Weise umgebogene Theil bildet ein in die Quere verlängertes Viereck, dessen oberer Rand etwas concav ist. Die ganze hintere Fläche dieses Vierecks ist convex, und hat keinen Winkel oder Wölbung, der das Gleiten eines Seidenfadens oder eines Metalldrahts verhindern könnte.

Ist nun die Ligatur der Nasenhöhle in den Mund

\* La Clinique, Janv. 1829. T. 3. Nr. 70.

geführt worden, so bringt man dieses Instrument begerstalt ein, daß der gekrümmte Theil auf die hintere Fläche des Gaumensegels zu liegen kommt. Man muß Sorge tragen, daß das Instrument über und zwischen die beiden Theile der Ligatur zu liegen kommt, so nämlich, daß die letztere unter und hinter dem Instrumente liegt. Man muß offenbar die Ligatur, wenn man sie durch die Nase zurückzieht, der Conostrictor der Platte folgen und zu deren oberem Theile gelangen, durch welchen sie ausgebreitet erhalten wird, und in gehörigen Zustande, die Wurzel des Polypen umfassen. Auch sieht man ein, daß dieses Instrument, welches den doppelten Vortheil gewährt, die Zunge niederzudrücken und das Gaumensegel zu heben, gestattet, in den Grund der Mundhöhle zu sehen und dem Laufe der Ligatur zu folgen, ohne weder den Kranken noch den Operateur zu ermüden.

Der Erfinder dieses Instruments, Dr. Felix Hatin, hat es auf folgende Weise vervollkommen. Angenommen, daß man die Schlinge beträchtlicher ausdehnen müsse, so suche er nach einem Mittel, um der gekrümmten Platte mehr Breite zu verschaffen. Zu dem Ende läßt er sie aus 3 Stücken bestehen, aus einem centralen von 18—20 Linien in der Breite, und aus 2 andern vor dem ersten beschrieblichen, auf welchem sie von innen nach außen ungefähr  $\frac{1}{2}$  Zoll weit gleiten, wodurch eine Ausbreitung der Schlinge von fast 3 Zollen entsteht.

Eine Schwierigkeit, die dem Erfolge der Operation entgegensteht, liegt in der Richtung der vordern Nasenöffnung, die nicht erlaubt, die Ligatur nach oben zu ziehen, wohl aber nach unten, wodurch sie abgleitet. Um diesem Nachtheile abzuhelfen, bedient sich Herr Hatin einer Art von Klotten, welcher der Ligatur oberhalb der Deffnung der Nasenhöhle einen Stützpunkt gewährt. Es ist dies bloß eine kleine, eiförmige Platte, die oben mit einem Loch durchbohrt ist, und auf einem Stiele von 4 Zoll Länge ruht; hat man die Ligatur in dieses Loch gebracht, so führt man das Instrument hoch in die Nasenhöhle, und nun kann man den Faden in einer passenden Richtung anziehen. Diese Mittel sind einfach, aber gerade diese Einfachheit vermehrt in unsern Augen ihr Verdienst. Leicht kann man sie anwenden, leicht ihre Wirksamkeit berechnen, und folglich gute Wirkungen erhalten.

Hat man die Ligatur um die Wurzel des Polypen gelegt, so kommt es darauf an, sie anzuziehen, um durch die Einschränkung ein schnelles Abfallen zu veranlassen. Man hat eine Menge Knotenschleier (serre-noeuds), und es giebt nur wenige berühmte Chirurgen, die nicht einen erfunden hätten. Am vortheilhaftesten scheint uns der von Gräfe in Berlin. Die Compression erfolgt mit diesem Instrumente allmählig, und in vielen Fällen haben wir uns von seinem Nutzen überzeugen können.

Die Polypen im äußern Gehörgange sind gar nicht selten, sie zeigen, wie die der Nasenhöhle, Structurverschiedenheiten, wodurch sie entweder sehr schwer zu behandeln oder sehr einfach werden. Mit einem passenden Instrumente kann man sie ziemlich leicht ausreißeln. Das Instrument, dessen sich Dupuytren seit vielen Jahren mit vollkommenem Erfolge bedient, hat die Form einer kleinen Zange, deren Blätter mit 2 Krümmungen unter einem rechten Winkel versehen sind, damit die das Instrument haltende Hand dem Auge des Operateurs, der in die Tiefe des Ohrs sehen muß, nicht im Wege sey. Die beiden Zangenblätter endigen in runde Schnäbel, die von kleinen Löchern durchbohrt und mit einigen Rauigkeiten versehen sind. Sie sind 1 Zoll vom Ende auf einander geschraubt, wodurch sie Stärke genug erhalten, um die Körper zu fassen, die man herausziehen will. Dupuytren bedient sich dieser kleinen Zangen, um die fremden Körper herauszuholen, die sich Kinder so oft in's Ohr bringen, und deren Herausnahme so viele Mühe macht, besonders wenn sie von solcher Beschaffenheit sind, daß sie sich durch Wärme und Feuchtigkeit umändern. Wachsen, Erben, kleine Stücken weichen und schwammigen Holzes veranlassen sehr schwere Zufälle, wenn man sie nicht herausnimmt, sobald man von ihrer Gegenwart in der Tiefe des Ohrs überzeugt ist. Wir glauben deshalb den Kunstverständigen einen Dienst zu erweisen, indem wir sie mit einem einfachen Instrumente bekannt machen, das leicht zu handhaben und geeigneter als irgend ein anderes ist, den Zweck, den man in einem ähnlichen Falle vor Augen hat, zu erfüllen.

### M i s c e l l e n .

Ein Erasmittel der Krücken hat man seit einiger Zeit in dem Hotel Dieu zu Paris, in den Sälen eingeführt, wo die mit Fracturen befallenen Kranken liegen. Es sind dies Maschinen mit Rollen, den Fußstühlen der Kinder ähnlich. Der untere Theil besteht aus vier Stäben, die so verbunden sind, daß sie einen dreieckigen Raum einschließen, in welchem der Kranke sich befindet. Die vier Winkel des Vierecks ruhen auf Rollen, welche dem Apparat eine große Beweglichkeit geben; von dem obern Ende jedes Seitenstabes gehen Streden nach innen, welche einen gepolsterten Rahmen tragen, auf dem die Achseln ruhen. Der hintere Theil der Maschine hat eine Art Bank, auf welcher der Kranke ausruhen kann, wenn er müde wird. Das Beste ist, daß der Kranke nicht fallen kann, wie mit Krücken allerdings zuweilen geschieht, zumal auf gewöhnlichem Boden, wie sie in den Pariser Hospitälern häufig sind.

Die Vertehr über die Epidemie zu Cabix gehen bis zum 7. Januar. Als Hr. Louis wieder hergestellt war, hatte auch Hr. Trousseau einen leichten Anfall dem gelben Fieber. Nordwind, Regen und niedrige Temperatur, welche gegen Ende Dec. eintraten, haben der Epidemie Kränzen gesetzt, und fast den 5. Jan. ist kein neuer Krankheitsfall vorgekommen. Ubrigens legen die Französischen Aerzte gemeinschaftlich mit den Engländern ihre Nachforschungen besonders über die Frage der Contagion und Infection fort: die Französischen Aerzte haben 28 Leidensthungen aneignelt, die letzte am 25. Dec., und glauben die Unterchiede zwischen dem gelben Fieber und andern Fiebern desständig zu haben.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des Oiseaux-Mouches. Par. R. P. Lesson  
Première Livraison. Paris 1829. 8. 2 Bogen und 5 Kupfer. Das Ganze soll aus 12 Heften bestehen.  
Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques

sur la maladie connue sous les noms de gastro-entérite, fièvre putride, adynamique, ataxique, typhoïde etc. comparée avec les maladies aiguës les plus ordinaires etc. par P. Ch. A. Louis etc, Paris 1829 2 Vol. 8.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 500.

(Nr. 16. des XXIII. Bandes.)

Februar 1829.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Karsthen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. E. v. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e .

Beobachtungen über die *Spongilla ramosa*, Lamouroux (Ephydatia lacustris, Lamouroux).

(Von Dutrochet.)

Die wahre Beschaffenheit der Spongien ist uns noch immer nicht bekannt; diese räthselhaften Geschöpfe stehen auf der Gränzlinie des Thier- und Pflanzenreichs, ohne daß man sie dem einen oder dem andern Reiche ausschließlich zuschreiben könnte. Bekanntlich bestehen diese sonderbaren Geschöpfe aus einem Fasergewebe, welches mit einer Art von Gallerte incrustirt ist, die von thierischer Beschaffenheit zu seyn scheint, und in der doch die geschicktesten Beobachter nicht die mindeste Spur von Erregbarkeit (Irritabilität) entdecken konnten. Die Spongillen, welche in süßem Wasser wachsen, bieten ungefähr dieselbe Organization dar, wie die Meer-spongien. Ich habe sie mit vieler Sorgfalt beobachtet, und im Bezug auf dieselben mehrere neue Thatfachen ausgemittelt.

Die äßige Spongille wächst in stehendem Wasser auf Steinen oder andern darin befindlichen festen Körpern. Unter andern habe ich ein Exemplar von beträchtlichem Umfang beobachtet, welches sich auf der untern Fläche eines auf einem Reiche schwimmenden Stückes Holz entwickelt hatte. Diese Spongille bildete eine keißförmige Platte, von mehr als 8 Z. Durchmesser, welche in der Mitte 6 Linien stark war, und sich nach den Rändern zu allmählig verdünnte. Das Gewächs verbreitete einen starken Schlammeruch, war von grüner Farbe und enthielt in seinem Innern eine ungeheure Menge von eiförmigen gelben Körperchen, welche an dem Fasergewebe hingen. Dieses letztere bildete, wie dies bekanntlich bei den Spongien immer der Fall ist, eine Menge Höhlungen, welche nicht, wie die allgemeine Oberfläche der Spongille, mit einer Gallerte, sondern mit einer feinen durchsichtigen Haut, wie mit einer Epidermis überzogen waren. Im Innern dieser Höhlen fand sich eine außerordentlich feine zertheilte käseartige Substanz, deren Flocken in einer wäs-

serigen Flüssigkeit schwammen. Wenn man das Gewebe der Spongille zerriß, so verbreiteten sich diese käseförmige Substanz, und die wäßrige Flüssigkeit, in der sie schwamm, in dem umgebenden Wasser, welches dadurch trübe und wie milchicht wurde. Die Spongille wuchs fort, indem sie sich mit den sehr dünnen und weißlichen Rändern allmählig weiter ausbreitete, während die ältern Theile von grüner Farbe waren. Die eiförmigen Körper befanden sich in den jüngsten Theilen, wie in den ältesten, waren aber in diesen von gelber, und in jenen von grüner Farbe. Anfangs waren sie weißlich, und man mußte, um sie zu sehen, das Gewebe der Spongille in Wasser versaulen lassen, welches den weichen Theil jenes Gewebes auflöste und auf diese Weise die noch ganz jungen eiförmigen Körperchen entblößte.

Während des ganzen Laufs des ersten Jahres, wo ich diese Spongille beobachtete, behielt sie die abgeplattete Gestalt bei, indem sie sich auf der untern Fläche des schwimmenden Holzes, auf dem sie saß, weiter verbreitete. Im zweiten setzte ich die Beobachtung fort, und bemerkte, daß von einer großen Anzahl von Punkten der Oberfläche jener Ausbreitung oder Platte (plaque) längliche, am Ende keulenförmig aufgetriebene Auswüchse ausgingen, die etwa 2 Zoll lang und am Ende  $\frac{1}{2}$  Zoll dick waren. Diese Auswüchse, deren Substanz durchaus von derselben Beschaffenheit war, wie die des Körpers oder der Platte der Spongille, hingen in das Wasser herab. Ich brachte nun Fragmente dieser Spongille in Gefäße voll Wasser und betrachtete sie durch die Lupe. Sie behielten die Vitalität nicht lange bei, und ihr Absterben gab sich durch die Fäulniß kund, welche einen Geruch verbreitete, der demjenigen faulender thierischer Substanzen durchaus ähnlich war. Von dieser Fäulniß wurde in'ebensoerde die durchsichtige Membran ergriffen, welche die Spongille äußerlich überzog, und die im Innern derselben befindlichen Höhlen aufkletterte. Das Fasergewebe, zumal das älteste, und die eiförmigen Körperchen blieben unverseht. Diese durchsichtige Membran

ket also einen Character der thierischen Substanzen dar, und auf sie mußte man daher kein Augenmerk vorzüglich richten, wenn man die derselben muthmaßlich eigenthümlichen andern Characteren von Animalität aufsuchen wollte. Vergebens reizte ich diese Membran mit einer Nadelspitze: es zeigte sich an derselben keine Contraction, keine freiwillige Bewegung. Indeß bewies mir ein Umstand, daß die Membran dennoch ein sehr thätiges Leben inwohne. Denn als ich zwei Fragmente der Spongille so aufeinander brachte, daß sie sich mit ihrer äußern, mit der durchsichtigen Membran überzogenen Oberfläche berührten, vereinigten sie sich binnen 24 Stunden so innig, daß ich sie nicht ohne Zerreißung von einander trennen konnte. Sie hielten sich zu einer einzigen Masse verbunden, so daß sie nur ein organisches Ganze bildeten, und zwar war dieß durch eine Art von Pflöpfen geschehen. Als ich Fragmente dieser Spongille unter der Lupe beobachtete, bemerkte ich an deren Oberfläche Stellen, wo die durchscheinende Membran durch unter derselben angehäuftes Wasser losgehoben war. Auf diese Art bildete die von dem Färgewebe abgelöste Membran bald unregelmäßige Canäle, bald kleine conische Erhöhungen. Es dauerte nicht lange, so plagten einige dieser Erhöhungen oder Blasen an dem Gipfel auf, und es bildete sich durch diese Oeffnung eine unausgesehete Wasserströmung von innen nach außen, durch welche von Zeit einige Fragmente jener käseförmigen Substanz ausgeführt wurden, welche in den Höhlen der Spongille existirt, und von der schon weiter oben die Rede gewesen ist. Ich erkannte die Existenz jener fortwährenden Strömung an den leichten Partikeln, welche im Wasser umherschwammen und, wenn sie sich einer der Oeffnungen gegenüber befanden, aus denen das Wasser hervorströmte, mit ziemlicher Kraft abgestoßen wurden. Anfangs glaubte ich, jene fortwährende Strömung werde durch kleine Entomoftracem veranlaßt, welche sich im Innern der Cavitäten der Spongille befanden; doch bald überzeugte ich mich davon, daß dieß nicht die Ursache jener Erscheinung seyn könne. Nachdem ich in ein kleines, mit reinem Wasser gefülltes Gefäß ein isolirtes Fragment von der Spongille gethan hatte, an welchem sich keine von jenen Blasen befanden, sah ich am folgenden Tage eine solche entstehen, und allmählig größer werden. Am zweiten Tage plagte sie an der Spitze, und nun spie sie unaufhörlich Wasser. Das Fragment der Spongille hielt nach allen Dimensionen nicht über 4 Linien, so daß es mir ein Leichtes war, dasselbe durch Zerstückelung in allen seinen Theilen genau unter der Lupe zu untersuchen, und ich fand kein einziges Entomoftracem. Demnach konnte ich als erwiesen ansehen, daß das Wasser durch eine der Spongille eigenthümliche Kraft aus derselben angetrieben werde. So aufmerksam ich auch meine Beobachtungen fortsetzte, so war es mir doch unmöglich, zu entdecken, wo dieses unaufhörlich ausgetriebene Wasser in das Innere der Spongille gelange. Uebrigens muß ich bemerken, daß dieß kleinen wasserpeisenden Erhöhungen nicht immer vorhanden sind. An manchen Spongillen konnte ich keine

einige derselben entdecken; sie scheinen mir demnach zufällige Producte zu seyn, und ich schreibe deren Bildung dem Umstande zu, daß das im Innern der Spongille enthaltene Wasser ein Bestreben äußert, herauszutreten. Die umhüllende Membran mag an einigen Stellen schlaffer und dünner seyn, als an andern, und wird an diesen aufgetrieben, so daß kleine Blasen entstehen, welche an ihrem Gipfel plagen, und einen fortwährenden Wasserstrom ausstoßen, welcher senkt auf eine unmerkliche Weise durch die Wände der umhüllenden Membran geschwigt seyn würde. Die fortwährende Austreibung des Wassers beweist übrigens, daß auch eine fortwährende Absorption desselben stattfindet, und wenn folglich keine Austreibung in Masse stattfindet, so wird sie doch, wie das Eindringen des Wassers, auf eine unmerkliche Weise von staten gehen.

Die kleinen wasserpeisenden Erhöhungen, von denen hier die Rede ist, bilden sich lediglich auf Kosten der durchscheinenden Membran, welche die Spongille überzieht. Durch Reizmittel konnte ich auf diese Blasen durchaus keinen Eindruck hervorbringen, und doch bieten sie einen unaufhörlichen Formenwechsel dar, dessen Grund nur in einer selbstständigen Bewegung liegen kann. Dergleichen Beobachtungen müssen, da jene Hervorragungen äußerst klein sind, durchaus mit der Lupe angefertigt werden. Wenn man die Gestalt einer derselben dem Gedächtnisse genau eingeprägt hat, und sie dann  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{3}$  Stunde darauf abermals untersucht, so findet man sie jedesmal mehr oder weniger verändert. Die anfangs conische und das Wasser durch ihre Spitze austreibende Blase verlängert sich zu einem Schlauche, welcher bald am Ende, bald in der Mitte aufschwülzt. Diese aufgetriebenen Stellen werden bald dicker, bald dünner, rücken von einem Orte zum andern, verschwinden und treten abwechselnd wieder auf, und es entsteht daraus ein beständiger Formenwechsel. Manchmal spaltet sich der Schlauch an dem einen Ende gabelförmig, und es entsteht daran ein neuer Ast, welcher zuletzt an seinem Ende gleichfalls plagt und einen Wasserstrom austreibt, zuweilen aber auch unverseht bleibt, und sich wieder verflücht, allmählig schwindet und zuletzt ganz vergeht, so daß keine Spur davon mehr zu bemerken ist. Diese membranartigen Canäle werden durch das aus dem Innern unaufhörlich in dieselben nachbringende Wasser ausgedehnt gehalten und selten augenblicklich zusammen, wenn ich an ihrer Basis eine Oeffnung bewirkte, durch die das Wasser ausströmen konnte. Man könnte auf den ersten Blick diese Schläuche für Polypen halten, und glauben, die aus ihnen fortwährend ausgehende Wasserströmung beruhe nur auf einer optischen Täuschung, indem diese Polypen das benachbarte Wasser in wirbelnde Bewegung setzen, um die für ihre Nahrung geeigneten Körperchen herbeizuführen. Allein dem ist nicht also; denn man sieht das Wasser, welches Heilichen von der in den Höhlen der Spongille enthaltenen käseartigen Substanz mit fortzieht, sehr deutlich durch die durchscheinenden Wände der mit der Membran überzogenen Canäle rinnen, und bemerkt, wie die Flocken der käseartigen Substanz mit dem Wasser un-

aufhörlich ausgetrieben werden. Demnach sind jene Schlauche gewiß keine Polypen.

Ich habe in einem Gefäße mit Wasser ein auf einem Stücke Holz sitzendes Fragment der Spongille den Winter über aufbewahrt. Die sämtlichen weichen Theile desselben wurden bald durch Fäulniß aufgelöst, und es blieben bloß die stärksten Fasern zurück, an denen unzählige eisenfarne Körperchen von gelber Farbe hingen. Ich erneuerte von Zeit zu Zeit das Wasser, und im Frühjahr sah ich das Gewächs, so zu sagen, wieder aufleben. Es nahm seine grüne Farbe wieder an, wurde größer, und wieder mit der Membran überzogen, welche im Laufe des Winters vollkommen verschwunden war. Während dieses Wachstums bemerkte ich, daß die eisenfarne Körperchen allmählig weik wurden, und zuletzt nur noch einer abgeplatteten leeren Hülse gleichen. Das Wasser des Gefäßes, in welchem die Spongille sich befand, war durchaus rein, und konnte zur Vergrößerung des Gewächses durchaus kein Material liefern (?); daher unterliegt es keinem Zweifel, daß dies Wachstum auf Kosten der organischen Substanz stattfand, welche die eisenfarne Körperchen vom Anfang an enthielten. Diese Körperchen sind also eine Art von Zwiebeln oder Knollen, in welchen der zur Ausbildung des Gewächses und zu dessen Wiederbelebung im Frühling erforderliche Nahrungstoff enthalten ist. Ich sage, dies Gewächs, indem alle Umstände dafür sprechen, daß die Spongille dem Pflanzenreiche angehört. Sie hat die grüne Farbe der Vegetabilien, bildet eine membranartige Platte, welche, wie gewisse Uleen, an den Rändern fortwächst, bestet, wie die Vegetabilien, Reproductionsknollen (tubercules reproducteurs), und scheint sich dem Thierreiche nur durch die chemische Zusammensetzung der durchscheinenden Membran, welche ihre Oberflächc überzieht, und die innern Höhlungen auskleidet, so wie durch die sonderbaren Bewegungen zu nähern, in denen der Grund jener fortwährenden Formveränderungen der röhrenförmigen Gänge zu liegen scheint, welche diese Membran zuweilen bildet. Dieses Gewächs enthält keine Polypen, keine Nahrungsschläuche oder Ernährungshöhlen, und nährt sich, gerade wie die Vegetabilien, durch Absorption des mit nährenden Stoffen geschwängerten Wassers. Mit einem Wort, die Spongille ist ein Gewächs, das in Ansehung der chemischen Zusammensetzung mancher seiner Theile den thierischen Geweben nahe steht.

Die in Ansehung der Formen der membranösen Gänge, welche beständig Wasser speien, von selbst eintretenden Veränderungen, verdienen besonders berücksichtigt zu werden.

Diese Formveränderungen sind unabhängig von der Contraction, indem durch vielfache Versuche dargethan ist, daß diese vitale Bewegung der häutigen Hülle der Spongille nicht eigen ist. Da übrigens diese Formveränderungen bald in einer Vergrößerung, bald in einer Verminderung nach der Breite, bald in einer Verlängerung, bald in einer Verkürzung bestehen, so liegt diesen Bewegungen

offenbar etwas Anderes, als die Peritabilität zu Grunde. Ich habe bemerkt, daß, wenn ein solcher Canal einen größeren Durchmesser erhielt, dieß nur auf Kosten der benachbarten Portionen geschah, welche dabei einen Theil ihrer Breite einbüßten, so daß offenbar eine partielle Detravänderung der die Röhre bildenden Masse stattfand. Diefelbe Erscheinung ließ sich bei der Bildung und dem Verschwinden eines Astes wahrnehmen. Im ersten Falle wurde etwas von der Substanz des Stammes auf die Bildung des Astes verwandt; im letztern kehrte die Substanz des Astes in den Stamm zurück, aus welchem sie hervorgegangen war. Bei der außerordentlich dünnen und fast vollkommen Durchsichtigkeit dieser Membran konnte man deutlich sehen, daß sich im letztern Falle nicht etwa, wie man glauben könnte, Theile in einander hoben. Diese sämtlichen Formveränderungen röhreten offenbar von einer Bewegung der Bildungstheilchen her, aus denen das Gewebe der röhrenförmigen Membran bestand. Um das Wesen dieser sonderbaren Erscheinung aufzufassen, war eine genauere Kenntniß der Textur jener Membran erforderlich; ich brachte sie also unter das Mikroskop und fand, daß sie durchgängig aus wahrscheinlich blasenförmigen Kügelchen besteht. Die Veränderungen, welche in Ansehung der Dimensionen der verschiedenen Theile jener Canäle stattfinden, röhreten, wie oben gesagt, daher, daß sich die Bildungssubstanz von einer Stelle zur andern bewegt, und werden also durch eine Detravänderung der Elementarkügelchen bewirkt. Diese blasenförmigen Kügelchen sind in ihrer gegenseitigen Adhärenz nicht unbeweglich, sondern gleiten, ohne sich eigentl. sich zu trennen, durch die Wirkung einer unbekannt. Kraft, welche dem lebenden Wesen angehört, über einander hin. Dies von selbst stattfindende Uebereinandergleiten der Elementarkügelchen findet bei allen, welche demselben Theile angehören, in einer bestimmten Richtung statt, so daß deren vereinigte Bewegung auf ein gemeinschaftliches Ziel hinwirkt. Dieses Ziel ist bald die Erweiterung, bald die Verengung, bald die Verlängerung, bald die Verkürzung des Canals, bald die Erzeugung eines Astes, bald das Wiederverschwinden desselben. Diese Veränderungen sind zu langsam, als daß die sie hervorbringende Bewegung vom Auge des Beobachters erkannt werden könnte. Es verhält sich damit wie mit den Bewegungen von Uhrzeigern, die man gleichfalls nicht fortrücken sieht. Dennoch geben jene Formveränderungen zu rasch von statten, als daß man sie der Ernährung oder der Einführung neuer Bildungstheilchen zuschreiben könne. Es bedarf, wie gesagt, nur  $\frac{1}{2}$  Stunde, ja häufig nur die Hälfte dieser Zeit, zu einer auffallenden Veränderung der Dimensionen in den verschiedenen Theilen der membranösen Canäle oder Blasen. Das festwillige Uebereinandergleiten der Elementarkügelchen kann demnach als eine erwiesene Thatsache betrachtet werden, die für die Physiologie von der höchsten Wichtigkeit ist. Es ist eine neuentdeckte vitale Thätigkeit, welche gewiß bei dem häufig so rasch von statten gehenden Wachstum der Vegetabilien in die Länge eine bedeutende

Rolle spielt \*). Wir haben nun noch zu bestimmen, was die Ursache des unausgesetzten Wasserpeins der membranösen Blasen oder Canäle sey.

Wie scheint dieses Phänomen offenbar von der Endosmose oder der fortwährenden Einführung des umgebenden Wassers in die Cavitäten der Spongille herzuführen, welche Höhlen mit einer dichteren organischen Flüssigkeit angefüllt sind. Dieses beständig einströmende Wasser treibt das schon darin befindliche aus. Diese beiden einander entgegengesetzten Bewegungen der Absorption und Exhalation finden, wenn keine von den fraglichen Canälen oder Blasen vorhanden sind, auf eine unbemerkbare Weise statt. Untersucht man dann das in der Nachbarschaft der Spongille befindliche Wasser mit der Lupe, so bemerkt man, daß die darin schwimmenden Partikelchen in der Nähe des Gewächses schwach aber ununterbrochen bewegt werden, und dies beweist, daß beständig gelinde Strömungen stattfinden, welche aber erst dann deutlich bemerkbar werden, wenn wasserpeinende membranöse Canäle oder Blasen entstanden sind. Denn da diese Canäle dem Wasser, welches aus der Spongille zu treten sucht, einen breiten offenen Weg darbieten, so zieht es durch dieselben ab, ohne, wie vorher, langsam durch die umhüllende Membran zu sicken.

Von diesen Erscheinungen, welche die Spongilla ramosa darbietet, habe ich schon auf S. 179 meines im Jahr 1826 erschienenen Werks: *L'agent immédiat du mouvement vital dévoilé dans sa nature et dans son mode d'action*, im Vorbeigehen geredet. Seit dieser Zeit hat Grant Beobachtungen über die Structure und Functionen der Meerespenglen bekannt gemacht (vergl. Notizen No. 375. No. 1. des XVIII. Bds), und dieser Beobachter hat bei den Spongien eine ganz ähnliche unausgesetzte Ausdehnung von Wasserströmungen und käseartigen Excrementen durch gewisse Oeffnungen bemerkt, wie ich bei den Spongillen. Hr. Grant hat die vollkommene Abwesenheit der Irritabilität

bei den Spongien, wie ich bei der Spongille, dargethan, aber bei jenen nicht die sonderbaren Formveränderungen bemerkt, welche bei der Spongille die wasserpeinenden Blasen darbieten. Diese merkwürdige Beobachtung hatte ich damals noch nicht bekannt gemacht, und hoffentlich werden die Beobachter dadurch veranlaßt, dieser Erscheinung auch bei den Spongien nachzuspüren. Ubrigens hat Hr. Grant dargethan, daß die Spongien keine Aggregate oder Wohnungen von Polypen sind, wie mehrere Naturforscher behauptet haben, und Audouin und Milne Edwards haben dies ganz neuerdings bestätigt. Weiter oben hat man gesehen, daß ich, rücksichtlich der Spongillen, dasselbe dargethan habe. Endlich hat Hr. Grant die merkwürdige und neue Beobachtung gemacht, daß die eisförmigen Körperchen die Eier oder Reproductionsknospen der Spongien, nachdem sie sich von dem Muttergeschöpf abgelöst haben, wie Thiere, einer selbstständigen Bewegung fähig sind. Diese Bemerkung habe ich an den eisförmigen Körperchen der Spongille nicht gemacht, und ich betrachte dieselben als eine Art von Zwiebeln oder Knollen. Wahrscheinlich kannte Grant, als er seine Beobachtungen dem Publicum mittheilte, die meinigen nicht, da ich derselben in dem oben angeführten Werke bloß im Allgemeinen gedacht hatte; die vollkommene Uebereinstimmung unserer beiderseitigen isolirten Beobachtungen ist aber ein Beweis mehr für deren Genauigkeit (Annales des Sciences naturelles, Octobre 1828).

### M i s c e l l e n .

Ein Beispiel von der Sagacität der Elephanten. Das Belagerungsgeschütz zur Belagerung von Seringapatnam mußte das sandige Bett eines Flusses passieren, welcher andern Flüssen der Hindischen Halbinsel ähnlich, in der trocknen Jahreszeit nur einen schmalen Wasserbach hält, obgleich ihre Betten meist von beträchtlicher Breite sind, voll Treibholz und daher schwer für Fuhrwerk zu passieren. Nun geschah es, daß ein Artillerist, der vorn auf einer Canone saß, zufällig herabfiel, und so zu liegen kam, daß in einer oder zwei Secunden das Hinterrad hätte über ihn weggehen müssen. Der Elephant, welcher hinter der Canone befindlich war, bemerkte die Gefahr, in welcher sich der Mann befand, so gleich und ohne von seinem Treiber dazu angehalten zu seyn, hob er das Hinterad mit seinem Rüssel in die Höhe und hielt es so, bis das Gefährt vorbei war.

Eine Flora Birmaniensis ist jetzt von Dr. N. Wallichen zu erwarten (vergleiche Notizen No 487. (No. 3. des XVIII. Bds) S. 40.). Es wird ein Prachtwerk in drei Foliobänden, jeder zu 100 von den besten Künstlern gearbeiteten Platten, die in 12 Lieferungen, jebe zu 2½ Pf. Sterling erscheinen sollen.

\*) Hat der Verf. aber auch dies Uebereinandergleiten der Elementartügelchen streng nachgemessen? Ehe eine so wichtige vitale Thätigkeit in die Reihe der Facta aufgenommen werden kann, scheint sie uns noch besser begründet werden zu müssen, als durch diese vereinzelte Beobachtung, in Bezug auf die Formveränderung der Blasen der Spongilla ramosa geschehen ist. Mußte denn diese Formveränderung durchaus von einem Transport der Masse der Membran herühren? Hat sich der Verf. überzeugt, daß sich diese Membran selbst, während der Formveränderung der Blasen oder Canäle an der einen Stelle verzieht und an der andern verbünnt? und ist es nicht vielleicht die Unterlage der Membran, nämlich das durch die absorbirenden Gefäße beständig in gleicher Menge zugeführte Wasser, welches, wenn die Membran an einer Stelle aus irgend einem Grunde weniger, und an einer andern mehr dehnbar wird, unter jener Stelle schwindet und diese aufreißt? D. Ueberf.

## H e i l k u n d e.

### Ueber Venenentzündung

hat Herr Arnott der medico-chirurgical Society eine Abhandlung mitgetheilt, aus der wir Folgendes herausheben:

Nachdem sich derselbe über die Unbedeutlichkeit der Symptome bei Venenentzündung und über die Schwierigkeit ausgesprochen hat, eine Erklärung für die Eiterbildung in entfernten Theilen, die manchmal nach Verletzungen vorkommt, zu finden, giebt er an, daß er bei 3 von ihm beobachteten Fällen von Venenentzündung in dem einen eine Eiterablagerung ohne ein Zeichen vorhergegangener Entzündung unter der Haut des Vorderarms auf der entgegengesetzten Seite fand, in einem andern eine zerstörende Entzündung des Kniegelenks mit Eiterbildung in dem Zellgewebe des Schenkels, daß sich aber in keinem der 3 Fälle die Entzündung bis zum Herzen erstreckte. Diese Fälle gaben Veranlassung, die Ansichten mehrerer berühmten Schriftsteller über diesen Gegenstand zu prüfen, und die Lehren der Herren Hunter, Abernethy, Hodgson, Travers, Coemichael, Breschet, Ribes u. s. w. einzeln durchzugehen, und als Resultat ergab sich, daß selbst diejenigen Erklärungen der vorkommenden Erscheinungen, welche am meisten für sich haben, nicht sicher begründet sind. Der Grund hiervon scheint Herr Arnott meiste darin zu liegen, daß man den Gegenstand noch keinen hinreichenden Untersuchung gewürdigt hat, als daß hinreichende Data fehlten, um richtige Ansichten aufzustellen. Er giebt deshalb kurz eine Reihe von Fällen durch, in denen der Tod bei phlebitis eingetreten war, und zieht aus diesen mehrere Folgerungen. Die erste Folgerung ist, daß man keine Entzündung der Vene sich nach dem Herzen erstrecken sieht. In 10 Fällen, die durch einen Aderlaß entstanden waren, zeigte sich die vena cava nicht afficirt, und noch weniger das Herz; bei fünfeln hatte die Entzündung nicht einmal die Achselvene erreicht; und da manchmal der Tod eintritt, wo nur ein kleiner Theil der Vene entzündet ist, so scheint kein Verhältniß zwischen dem Grade der Gefahr und der Ausdehnung der Venenentzündung stattzufinden.

Die nächste Frage geht dahin, ob die secundäre Affection davon abhängt, daß Eiter in die Circulation gelangt. Eine Vergleichung der bekannten gemachten Fälle lehrt Herrn Arnott, daß 14 mal unter 17 Fällen nach dem Tode unter dem Gefäße Eiter gefunden wurde, für sich allein oder mit Lymphe gemischt: nur in Einem Falle fand sich weder Eiter noch Lymphe. Daraus scheint hervorzugehen, daß der Eintritt von Eiter in die Circulation zwar eine Hauptursache der secundären Affection ist, aber nicht die einzige. Das frühzeitige Erscheinen von Symptomen in einigen Fällen läßt sich kaum mit der zur Bildung des Eiters nöthigen Zeit in Einklang bringen, und es ist deshalb am wahrscheinlichsten, daß, wenn die secundären

Wirkungen vom Uebergange einer Flüssigkeit in das Blut herühren, diese ein Entzündungsecretum im Allgemeinen ist, und nicht bloß Eiter. Nach Herrn Arnott's Beobachtungen hört die Entzündung der Vene meistens da auf, wo sich ein anderes Gefäß mit dem entzündeten verbindet. Er gewachte dieß zuerst an einem nach einem Aderlasse an phlebitis leidenden Pferde; die Entzündung der vena jugularis hörte plötzlich da auf, wo eine kleine Vene einmündete. Bald nachher untersuchte er einen an phlebitis verstorbenen Mann, und er fand die Entzündung der vena femoralis in die iliaca externa übergehend, bis zu der Stelle, wo diese sich mit der iliaca interna verbindet. Ferner zeigten sich bei einer Entzündung der linken vena spermatica die Krankheitserscheinungen in der vena renalis; sie hörten aber plötzlich beim Eintritte derselben in die vena cava auf. Herr Arnott thut noch dar, daß beiläufig von denen, die Fälle von Venenentzündung bekannt gemacht haben, Thatfachen angeführt worden sind, durch welche diese Ansicht Bestätigung erhält.

Herr Arnott schreitet alsdann zur Symptomatologie der phlebitis, und zur Angabe der Perioden, in welchen bei einer gewissen Anzahl bekannt gemachter Fälle der Tod eintrat. Die Section der an phlebitis Verstorbenen bietet meistens folgende Erscheinungen dar: Ergießungen in die Brust von serös-eiterartiger Beschaffenheit, und die allgemeinen Folgen der activen Entzündung; besonders aber eiterartige Ablagerungen, die entweder im Zellgewebe ausgebreitet sind, oder als begränzte Abscesse erscheinen. Auf dieselben Erscheinungen stößt man bisweilen in dem Zellgewebe verschiedener Theile des Körpers, oder in manchen Theilen des Auges; in einigen Fällen fand man auch dasselbe innerhalb des Schädels. Das Leiden der Vene stellte sich in einem genauer mitgetheilten Falle als eine heftige Entzündung der Synovialkapsel dar, nebst Vereiterung der Knorpel und Entblößung der Knochen.

Herr Arnott machte nun auf die große Ähnlichkeit der Symptomenreihe aufmerksam, welche als secundäre Erscheinungen bei der phlebitis und als Folge der Gistino-culation hervortritt. In beiden Fällen ist eine örtliche Affection zugegen, die öfters nur sehr unbedeutend ist; und auf diese folgt ein bedeutendes allgemeines Leiden, nebst einer heftigen und ganz eigenthümlichen Entzündung in verschiedenen Theilen des Körpers. Diese im Allgemeinen ziemlich ersichtliche Ähnlichkeit spricht sich indessen ganz besonders in den Erscheinungen beim Seciren erhaltener Wunden aus. Bei der phlebitis sowohl als bei Sectionswunden tritt eine Reihe fast ähnlicher Symptome auf, denen die Entwicklung einer Entzündung an entfernten Punkten folgt, die ebenfalls fast ähnliche Theile in beiden Weibeln befallt. Diese Behauptung erläuterte Herr Arnott durch Anziehung mehrerer tödtlichen Fälle von Sectionswunden.

Daß man bisweilen ohne Zeichen einer vorausgegan-

genen Entzündung Eiter findet, ist lange bekannt gewesen; man bezeichnete diese Fälle als Abscesse durch Metastase, indem man sich dachte, der Eiter werde aufgesogen, und fertig an einer andern Stelle abgesetzt. Herr Cheslon macht in seinen pathologischen Beobachtungen vom Jahre 1766 besonders auf diese Erscheinung aufmerksam, und er sagt ausdrücklich, der Eiter sey mehr in dem Eingeweide verbreitet als in einen Abseß angesammelt. Hunter läugnete es zwar, daß Eiter von einem Theile zu einem andern geführt werden könnte; aber in Italien behauptete es Monteggia, und nach ihm sind besonders die serösen Membranen der großen Höhlungen der Einwirkung des aufgesaugten Eiters ausgesetzt, der aber auch, wie er hinzusetzt, in besonderen Eingeweiden, namentlich in der Leber und in den Lungen, Abseßbildung veranlaßt. In neuern Zeiten haben die Herren Guthrie, Bell, Welpeau und Rose die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gelenkt.

Da man nun weiß, führt Herr Arnott fort, daß die oben angeführten Uebel in Folge von Verwundung, Zerschneidung oder Unterbindung einer Vene eingetreten sind, so wird es wahrscheinlich, daß sie, wo sie nach einer bedeutendern Verletzung eintreten, ebenfalls von der nämlichen Ursache herrührten, nämlich von der Entzündung einer oder mehrerer Venen. Um dieß darzuthun, müßten wir einerseits da Entzündung der Venen antreffen, wo sich nach Verletzungen die angegebenen Folgen zeigten, und andererseits müßten wir ähnliche secundäre Folgen unter denjenigen Umständen antreffen, wo sich bekanntlich häufig eine Venenentzündung darstellt, z. B. nach der Geburt. Herr Arnott sucht zu erweisen, daß dieß der Fall ist. Er erörterte zunächst 4 Fälle, in denen nach Verletzung der Extremitäten secundäre Affectionen der Eingeweide eintreten; die Venen der verwundeten Glieder waren hier entzündet. — Ferner hat man schon seit langer Zeit nach Kopfverletzungen das Erscheinen secundärer Affectionen der Brust- und Baucheingeweide wahrgenommen, und Desault, der besonders auf die Abseßbildung in der Leber unter solchen Umständen aufmerksam gemacht hat, schrieb diese Erscheinung der Gehirnerschütterung zu. Andere nahmen diese auf bloßer Conjectur beruhende Ansicht an. Unter den 32 von Herrn Arnott angeführten Fällen, wo bei Kopfverletzungen Affectionen der Brust- und Baucheingeweide eintreten, war bei 22 Fractur zugegen, und zwar complicirte Fractur (mit Ausnahme Einses Falles, wo dieß nicht weiter angegeben ist), bei den 10 andern Fällen war keine Fractur zugegen, aber eine Verwundung der weichen Theile. Das Gemeinsame in allen 32 Fällen war also nur die Verletzung der weichen Theile. Die Erscheinungen, welche die Bildung dieser Eingeweideaffectionen begleiteten, waren nun denjenigen, die nach Verwundung anderer Theile auftraten, so ähnlich, daß sie Herr Arnott derselben Ursache zuschreiben zu dürfen glaubt.

Er bemerkt hiernächst, daß die Entzündung der Venen nach der Geburt eine gewöhnliche Erscheinung sey, und führt mehrere Fälle zum Beweis der unter solchen Umständen vorkommenden Eingeweideaffectionen an, obgleich

man diesen nicht diese Aufmerksamkeit geschenkt habe. Sodann erwähnte er des Gelenkleidens, und er dachte mehrerer Fälle, wo es offenbar mit Entzündung der Venen verbunden gewesen war, namentlich bei einem vor Kurzem im Middlesexhospitale verstorbenen Kranken, wo das linke Knie und das rechte Schultergelenk krank waren, und wo sich Eiter über der scapula und dem os sacrum angesammelt hatte. Wegen der Ähnlichkeit mit andern Fällen nahm der Verf. hier Venenentzündung an; und die Untersuchung des Glieds bestätigte seine Annahme; denn er fand die vena femoralis entzündet. Der Verfasser redet alsdann von einer heftigen Gelenkaffection, die bei Gebärenden vorkommt, und führt mehrere Autoritäten dafür an. Einen von Dr. Lee mitgetheilten Fall erörterte er genauer.

Um die Analogie noch weiter auszudehnen, und den Zusammenhang zwischen diesen Fällen noch genauer nachzuweisen, verweist Herr Arnott auf das Vorkommen einer Augenkrankheit im Wochenbette, die mit derjenigen Ähnlichkeit hatte, welche in 2 Fällen von phlebitis beobachtet wurde. Den einen Fall hatte Herr Carlé behandelt, und beim andern Patienten hatte Herr Wardrop die carotis unterbunden, was eine Obliteration der Jugularvene zur Folge gehabt hatte. Ueber diese Augenkrankheit nach der Entbindung haben bekanntlich die Herren Hall und Higginbottom vor 2 oder 3 Jahren eine Abhandlung in die Transactions of the medical Society einreichen lassen.

Am Ende seiner Abhandlung stellt Herr Arnott als Schlussfolgerung auf, daß die Abscesse und Entzündungen an entfernten Stellen, nach Verletzungen der Extremitäten, des Kopfs oder nach der Geburt, von einer phlebitis in dem ursprünglich ergriffenen Theile berühren. Er hält die krankhafte Thätigkeit nicht für eine bloße Metastase, oder für den Erfolg einer veränderten Lage der absorbirten Materie, sondern glaubt, daß die secundären örtlichen Affectionen ihre Eigenthümlichkeiten einer Veränderung des Blutes verdanken, welchem Eiter oder andere Entzündungssecrete aus der Vene beigemischt worden sind.

### Statistik der geburtschülftlichen Clinik in Strassburg \*).

Vorsteher dieser alleinigen geburtschülftlichen Klinik \*\*) in ganz Frankreich ist Prof. Flament, der aber das Meiste seinem Assistenten, Herrn Etol; überläßt. Während der Schuljahre von 1824 bis 1827 inclusive kamen 132 Geburten vor (74 Knaben und 58 Mädchen); dar-

\*) La Clinique, Janv. 1829. T. III. Nr. 70.

\*\*) Es finden zwar in Paris einige Privatcliniken statt, aber alle öffentlichen geburtschülftlichen Anstalten sind, mit Ausnahme dieser in Strassburg, nur zum Unterricht der Hebammen bestimmt oder für einige wenige Internisten des Hospitals zugänglich.

unter keine einzige Zwillinggeburt. 125 Kinder stellten sich mit dem Kopfe, 6 mit dem Steiße, und 1 mit der Schulter. 128 Mütter verließen die Gebäranstalt gesund; 4 starben darin. 119 Kinder wurden lebend geboren; 13 waren todgeboren, und darunter 7 vorzeitig, und 3 durch Abortus. 12 Kinder starben während dieser 3 Jahre in der Anstalt.

Unter den Kinderlagen waren 121 Kopflagen und 4 Gesichtslagen. 73 Male war die kleine Fontanelle nach vorn und links, mithin das rechte Scheitellbein gerade vorliegend. 31 Male war die Lage gerade umgekehrt, nämlich das Hinterhaupt nach hinten und rechts, und der linke Scheitelfnochen vor dem Fruchtgange. 9 Male war die kleine Fontanelle hinten und nach links; und 4 Male war sie vorn und rechts. In allen Fällen, wo das Hinterhaupt nach hinten gerichtet war, erlitt der Kopf während seines Durchgangs durch die Beckenhöhle eine solche Drehung, daß die kleine Fontanelle beim Durchschneiden nach vorn und oben gerichtet war. Auch erfolgten alle diese Geburten eben so schnell und leicht als die in der ersten und zweiten Hinterhauptslage.

Von sämmtlichen Geburten wurden 125 durch die Kräfte der Natur allein bewirkt; 7 erforderten das Eingreifen der Kunst. Der Hebel wurde 3 Male mit Erfolg als Extractor angewandt; 3 Male mußte man zur Zange greifen; der Kaiserschnitt wurde an einer Frau vorgenommen, die kurz vor dem Ende der Schwangerschaft gestorben war.

Die Indicationen zur Anlegung der Zange waren:

- 1) Ein Mißverhältnis zwischen dem Kopfe des Kindes und dem Becken, und gleichzeitig schwache und langsame Wehen: das Kind starb, und die Mutter verließ die Anstalt bald gesund. —
- 2) Eine abnorme Thätigkeit des Uterus, sehr schmerzhaftes Contractionen desselben, und große Schwäche der erstgebärenden Mutter. Das Kind starb ebenfalls; die Mutter wurde wieder hergestellt. —
- 3) Eine fehlerhafte Stellung des Kopfes in der Beckenhöhle bei einer Erstgebärenden. Das Kind wurde lebend und ohne Schaden extrahirt; die Mutter erlitt keine Zufälle.

Die Geburt, wo sich das Kind mit der Schulter stellte, endigte sich durch die Kräfte der Natur allein, mittelst der sogenannten Selbstwendung. Die Mutter, 30 Jahre alt, von lymphatisch-sanguinischem Temperament und starker Constitution, war schon einmal auf normale Weise niedergekommen. In dieser zweiten Schwangerschaft hatte sie sich stets wohl befunden; als die Geburtszeit heranrückte, stellten sich Wehen ein, und um 9 Uhr des Morgens flossen die Wasser ab. Die Wehen nahmen nun unmerklich ab und wurden bis 6 Uhr Abends immer langsamer, wo sie wieder an Stärke zunahm. Um 7 Uhr hatte die Oeffnung des Muttermundes  $1\frac{1}{2}$  Zoll im Durchmesser; sein Rand war weich und schlaff, und man konnte eine Schulter erkennen, auf welcher eine Hand lag. Etwas nach links fand sich der Nabelstrang, an dem man die Pulsationen fühlen konnte; rechts erkannte man eine der Seiten des Halses, und man konnte den Finger

sogar bis an's Kinn führen. Der Kopf des Kindes lag folglich nach rechts, und die vorliegende Schulter war die rechte. Dagegen die Wehen nicht sehr stark gewesen waren, so wollte man doch noch einige Zeit erwartend hinführen, und man ließ die Frau auf die linke Seite legen. Um 11 Uhr wahrte man eine starke Wehe, und bald darauf eine zweite; der Kopf drang in die Beckenhöhle, und erschien bald darauf mit der rechten Hand, die auf seiner rechten Seite auflag, und mit der Nabelschnur, die nicht mehr pulsirte, am Ausgange. Das Kind konnte nicht wieder zum Leben gebracht werden; aber die Mutter konnte die Anstalt bald verlassen.

### Schnelle und wohlfeile Bereitung des Chinins.

Das gewöhnliche Verfahren zur Gewinnung des schwefelsauren Chinins besteht darin, daß man der China mittelst Schwefelsäure ihre wirksamen Bestandtheile entzieht. Herr S. Cassola, ein ausgezeichnete Chemiker, versuchte den färbenden Bestandtheil der China rubra durch Alkali zu entziehen, und die in den Holztheilen zurückbleibenden wirksamen Bestandtheile hierauf durch Schwefelsäure zu isoliren. Beide Methoden erfordern aber viele Zeit und sind kostspielig; denn man braucht wenigstens 20—24 Pfund Alkohol auf 2 Pfund China, und bringt 8—10 Tage mit der Operation zu. Bei der neuen von Cassola vorgeschlagenen Methode braucht man nur 8—10 Stunden Zeit, und 2 bis 3 Unzen Kali, ungefähr 1 Unze Schwefelsäure und einige Unzen Alkohol. Es ist folgende: 2 Pfund Pulver der gelben China kocht man  $\frac{1}{4}$  Stunde lang in 12 Unzen Wasser, die mit  $1\frac{1}{2}$  Unzen Alkali versetzt sind \*). Man bringt das Decoct auf ein feines und dichtes linnenes Filter, drückt den Rückstand gut aus, und wäscht ihn alsdann in demselben Tuche aus, bis die Flüssigkeit mäßig gesättigt ist.

Das so behandelte Pulver kocht man hierauf 20—25 Minuten in 15 Pfund Wasser, dem eine Unze Schwefelsäure zugesetzt worden ist. Man filtrirt von Neuem, wie das erste Mal, und wiederholt dieselbe Operation mit dem Rückstande, wobei man auf dieselbe Quantität Wasser 1 Gros (1 Dr. 2,795 Gr.) Säure nimmt. Jetzt vereinigt man die gesäuerten Decocte und behandelt sie mit gepulvertem Kreide, um die überschüssige Säure zu sättigen, und die färbende Materie zu präcipitiren. Man filtrirt oder decantirt die so entfärbte Flüssigkeit, und sättigt sie hierauf vollständig mit kohlenäurelichem Kali. — Den entstandenen Niederschlag sammelt man auf einem Filtrum, man wäscht ihn mit etwas Wasser von gewöhnlicher Temperatur aus, und kocht ihn mit seinem gewichten Alkohol von 40° B. Die Auflösung wird zur Utrennung

\*) Hat man kein Alkali, oder will man dieses nicht anwenden, so läßt man dieselbe Menge Wassers einige Minuten lang mit 2 Unzen kohlenäurelichem Kali, und eben soviel gepulvertem Kreide kochen. Denn die filtrirte oder abgeseigte Flüssigkeit ist alsdann Alkaliflüssigkeit, dessen man sich eben so gut bedienen kann, als des unmittelbar mit Alkali bereiteten.

des Rücklandes becannt, und bis auf  $\frac{1}{3}$  verdampft; zu diesem Rückstande setzt man die 5fache Menge Wassers von der des Niederschlags, und dampft es bis zur gänzlichen Austreibung des Alkohols ab. Hierauf sättigt man das Chinin durch einige Tropfen Schwefelsäure, welche die Flüssigkeit augenblicklich hell macht, und stirkt die Flüssigkeit, nachdem man die vielleicht vorhandene freie Säure durch gepulverte Kreide gesättigt hat, fast kochend.

Das schwefelsaure Chinin setzt sich in weissen Nadeln ab, wie bei der alten Methode. Durch Abkühlung der Flüssigkeit, von welcher wir reden, liefern alsdann die Mutterlauge durch Concentration ein anderes in ihnen gelöstes schwefelsaures Salz. Concentriert man die filtrirte Flüssigkeit, nachdem sie durch den kohlensauren Kalk entfärbt worden ist, und nachdem man das Uebermaß von Säure gesättigt hat, so kann man das schwefelsaure Chinin auch ohne Alkohol gewinnen; alsdann aber in weniger regelmäßigen und in leicht gefärbten Crystallen. Man erhält es aber so weiß wie das erste, wenn man es noch einmal auswäscht, und durch thierische Kohle entfärbt.

### M i s c e l l e n.

Ein neues und, wie versichert wird, schnell und sicher wirkendes Mittel gegen Verbrühung und Verbrennung macht Dr. M. Ward in the Lancet No. 245 bekannt. Der Leidende wird auf ein Bett oder Sopha gelegt, die Kleider werden abgenommen oder abgeschnitten und so schnell wie möglich, mittels eines gewöhnlichen Küchendurchschlags, die ganze verbrannte Fläche reichlich mit Mehl bestreut und reines trocknes Leinenzug darüber geschlagen, darn wird der Leidende zugebret, so daß er sich behaglich, aber nicht zu warm, befindet. (Alle und jede Flüssigkeit und Feuchtigkeit, auch Oelbalsen und Linimente müssen sorgfältig vermieden werden). — Der Schmerz wird auf diese Weise sogleich gestillt; wenn der Kranke Neigung zu schlafen hat, so überläßt er sich dieser. Wenn der Schmerz sich wieder einstellt, so werden die leinenen Bedeckungen und Binden abgenommen, wobei man aber das vorher aufgestreute und anhängende Mehl unberührt läßt, alsdann sibt man von neuem mit dem Durchschlag Mehl gleichförmig und reichlich auf die schmerzende Gegend, bis sie einen Ueberzug von  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll Dicke erhalten hat. Wenn die Theile schmerzlos geworden sind, so müssen sie ruhig gehalten werden. Auf diese Weise verfährt man die ersten Wochen oder bis die Zeit kommt, wo es nöthig ist, dem Mehl etwas zuzusetzen. Das ist Galmei (lapis calaminaris). Man nimmt Anfangs  $\frac{1}{4}$  zu  $\frac{1}{2}$  Mehl eingeweicht und steigt mit der

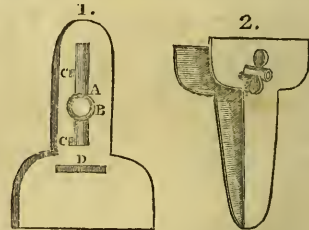
Proportion bis zur Hälfte, und gegen das Ende des Heilungsprocesses wird präparirte lapis calaminaris allein angewendet.

Ein neues Mittel, Zerreißung des Mittelfleisches zu vereinigen und zu heilen, hat Dr. Moulin zu Paris (Notizen No. 492. No. 8. des XXII. Bds) S. 127.) angegeben. Dieß ist eine Mittelfleischzange (pince perineale), deren Griff nur 30 Linien lang und 6 Linien breit ist, durch eine Feder aus einander gehalten wird, wenn der Schieber zurückgeschoben oder die Schraube losgemacht ist, und welche sich mit einer breiten Portion endigt, die (mit Gemüeder überzogen) die großen Lezzen zusammenhält. Da, wo die breite Portion auf der Griffportion aufliegt, findet sich eine Öffnung, durch welche Bänder gezogen werden, die um das Becken herumgehen, das Instrument halten und die Schwere desselben unterstützen.

Fig. 1. zeigt die Mittelfleischzange mit dem Schieber.

- A. Zeigt die Spalte, worin der Schieber läuft;
- B. der Schieber;
- C. C. sind Vertiefungen, in welche der Schieber sirtet wird, um die Zange stärker oder schwächer zusammenzudrücken;
- D. die Öffnung für das Band, welches die Zange halten und unterstützen soll.

Fig. 2. Eine ähnliche Mittelfleischzange, wo die Arme, statt durch einen Schieber mittels einer Schraube zusammengedrückt und gehalten werden.



Die Zange wird bei Zerreißung des Mittelfleisches an die an einander gepackten Wundlezen angelegt und diese so fest zusammengedrückt als nöthig ist und geschehen kann, um die Theile zusammen zu halten ohne zu brandigem Absterben Gelegenheit zu geben. Hr. Moulin hat die Anwendbarkeit und den Nutzen seines Instruments bereits durch die Erfahrung erprobt. Wenn jedoch der Einriß bis in den After geht, so ist ihm die blutige Nacht angezeigt.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Recueil de Plantes cryptogames de l'Agénais, nouvelles, rares ou peu connues, omises dans la flore Agénaise, décrites et dessinées par M. L. de Bronzeau etc. fascicule 1er Agen 1829. (Dieß ist ein Supplement zu der flore Agénaise par M. de Saint-Amans, Paris 1811. (Dieser Heft enthält 4 Kupfer und ein Blatt Text.)  
De' feii animali mostruosi. Memoria di Giuseppe Barbieri, medico veronese. Verona 1827. 4.

Fondamenti di patologia analitica di Maurizio Buffalini etc. Pesaro 1828. 8. Pol. 1.

Mémoires pour servir à l'histoire générale des eaux minérales sulphureuses; par J. Anglado Professeur de médecine légale de la faculté de médecine à Montpellier. à Montpellier Tome T. II. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 501.

(Nr. 17. des XXIII. Bandes.)

Februar 1829.

Druckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Ordnungs-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. F. Thurn und Taxischen Postamt zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Tabakrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr.

### Naturkunde.

#### Ueber den Bau und die Lebensweise der Planarien \*),

hat Hr. Ant. Dugès, Prof. der Medicin an der Universität zu Montpellier, der Acad. roy. des Sciences am 17. September 1828 eine Abhandlung überreicht, deren Hauptmomente folgende sind:

„Was die Stelle betrifft, welche diese Thiere in der Reihe der Geschöpfe einnehmen, so haben uns unsere Untersuchungen gelehrt, daß sie in der That, wie schon Cuvier vermuthet, zum Theil mit den parenchymatösen Eingeweidenwürmern, zum Theil mit den Hirudineen hinsichtlich des Bau's Aehnlichkeit haben. Sie sind daher einander sehr unähnlich und bewegen schwer einzutheilen. Wir bilden damit eine Familie und theilen diese in drei Gattungen nach dem Bau des Darmcanals und nach der Lage der einen oder mehrerer Oeffnungen.

„Die Planarien (als Familie) sind einfache, weiche, markartige Thiere ohne Nerven und drüselige Muskeln, eingeweidenurmartig, aber ohne Saugemündung und Glieder, mit deutlichen Verdauungs- und Circulationsorganen versehen, welche den Uebergang von den Ringwürmern zu den Strahlthieren bilden. — 1. Gattung, Prostoma: Mund und After am Ende, Verdauungsorgane röhrig, Körper walzenförmig oder platt. *P. clepsinoides*, eine neue Art (Fig. 4.), so wie *P. angulata*, *ciliata*, *rubra*, *candida* und vielleicht auch *candida* (Müll.) und *assimilis* (O. Fabric.). — 2. Gatt. Derostoma: Eine einzige Oeffnung nach unten, wehr am vordern Ende; Verdauungsorgane ein Saft, mit Epistomdrüse und einer vordern Verdauerröhre. Arten sehr klein, in Conserven, unter Meeresrinne u. d. Notops (Fig. 5.), *linearis* (Fig. 6.), *leucops* (Fig. 7.), *sq. nulus* (Fig. 8. 28. 29.), *grossum* (Fig. 9.), *lancoelatum* (Fig. 57\*), *platurus* (Fig. 10.), *polygastrum* (Fig. 11.); — 3. Gatt. Planaria: Eine einzige Oeffnung unten und in der Mitte oder mehr nach hinten; Maagen in Kette getheilt; ein vorstreckbarer Sauger; Körper meist platt. *P. viridata*, Müll. (Fig. 12.); *nigra*, *ejusd.* (Fig. 15.); *fusca*, Müll. *Pasciola fusca*, Pall. (Fig. 14.); *lactea*, Müll. (Fig. 15.); *subtentaculata*, Drap. (Fig. 16. 25. 26. 27.); *tremellaris*, Müll. (Fig. 17.). — Das Folgende bezieht sich mehr auf die eigentlichen Arten Planaria, da ich die bei andern Gattungen zum Theil ihrer Kleinheit wegen nicht genau untersuchen konnte.

„A Empfindung. Wenn durch etwas starkes Reizen der Oberfläche einer Planaria der durchsichtige schleimige Ueberzug, so wie eine andere dünne, weiche, dem Thiere vorzüglich Farbe gebende Decke entfernt worden, so kommt ihr weißliches Mark zum Vorschein, welches unter dem Mikroskop aus unzähligen Kugeln von etwas ungleicher Größe und dem Umfang nach

den Blutkugeln des Menschen zu vergleichen, zu bestehen scheint. In manchen Stellen bilden diese Kugeln runde Häufchen oder größere Kugeln \*\*), übrigen sind sie getrennt. Sie ähneln bis auf einen gewissen Punkt den mikroskopischen Bildungstheilen des Nervensystems der Wirbelthiere oder auch wohl den Kugeln, welche Hr. Dutrochet als Bildungstheile des Nervensystems der Pflanzen betrachtet. Man denkt bei ihrem Anblick an die Hirnsubstanz höherer Thiere. Sind vielleicht das Wesen und die Functionen derselben mit denen jener Substanz identisch und die Sensibilität gleichförmig durch ihre ganze Organisation verbreitet? Folgendes scheint dafür zu sprechen: 1) Sensibilität ist ihnen nicht abzuläugnen; bei manchen Arten (*P. lactea*, *tremellaris*) ist sie sehr stark; daher augenblickliches Zusammensinken bei Berührung und Flucht des Thieres, wenn der Druck schmerzhaft wird. 2) Man findet kein centrales Nervensystem, wie bei Insecten, Ringwürmern, Mollusken. 3) Zerschneidet oder zerreiht man eine Planarie, so behält jedes größere Stück Leben, Bewegung und Empfindung wie vorher, ja, was meiner Einsicht nach merkwürdig, hängt, nachdem der erste Schmerz vorüber ist, an in derselben Richtung sich zu bewegen, wie vorher das ganze Thier; gleichsam als wäre jedes Theilchen oder wenigstens jede Gruppe von Theilchen mit dem Ganzen gleich polarisirt, oder was gleich ist, als fen die Polarisation des Ganzen nur von der besondern jedes nervösen Bildungstheils abhängig \*\*).

Diese Sensibilität besteht nicht bloß im einfachen Tasten, sondern ist auch für andre Eindrücke empfänglich: 1) jede scheinbare Schwimung des Gefäßes, worin die Planarien eingeschlossen sind, so wie jede andere Erschütterung wird augenblicklich bemerkt; 2) bei Einwirkung der Lichtstrahlen durch eine Linse setzt sich das Thier (was bei *lactea* und *subtentaculata* besonders der Fall)

\*) Auch bei Prostoma und Derostoma finden sich dieses Mark und die Kugeln. Bei Planaria unterscheiden sie sich von den häufig in den Zwischenräumen der Hauptorgane zerstreuten Giechern dadurch, daß letztere ganz rund, glatt, halb durchsichtig, halb un durchsichtig, aber immer größer sind (Fig. 16 bis).

\*\*) Dies erklärt hinfänglich folgende Erscheinungen: 1) wenn man die vordere Hälfte einer Pl. der Länge nach spaltet, so bewegen sich beide Hälften getrennt, legen sich auf einander und können dem Thiere keine Nahrung mehr geben; 2) ist aber durch Vernarbung die Integrität wieder hergestellt, haben sich besonders (wie ich dies einmal beobachtete) zwei vollkommene Köpfe gebildet, so sind die Bewegungen wieder regelmäßig; 3) reißt man einen der Köpfe, so nimmt der andere keinen Theil an dieser Bewegung. Die beiden ersten Erscheinungen sind leicht zu erklären, die dritte rührt von der Trennung des Zusammenhangs der vordern Hefte her.

\*) Hierzu die Figuren 4—57 der mit Nro. 497. (Nro. 13. dies' des Bandes) ausgegebenen Tafel.

augenblicklich in Bewegung und weicht ihnen aus. Vorzüglich ist dies bemerkbar, wenn man die Strahlen auf den Kopf beschießen will. Die Hige kann diese Wirkung nicht allein hervorbringen, denn auch das überall verbreitete Licht wirkt sehr stark, Zeitweilig jedoch sehr schwach und langsam. — Die Augen oder vielmehr augenförmigen Punkte der Planarien bestehen bloß aus einer hornigen, undurchsichtigen, braunen oder schwarzen Platte (Fig. 19.), welche sehr häufig ausgeschnitten oder selbst in mehrere Theile getheilt und dem Anschein nach bestimmt ist, eine Grube zum Theil zu bedecken, deren blaße Farbe auf gänzlichen Mangel oder Düntheit der sie bedeckenden Haut deutet. Das Netzenmark ist daher hier fast entblößt, deswegen auch hier eine größere Empfindlichkeit für die Lichtstrahlen. 3) Auch etwas von einem Geruchsinne scheinen die Planarien zu besitzen, da sie auf Nahrungsgegenstände, welche man ihnen in's Wasser wirft, losstreuen. Wo aber ist der Sitz dieses Sinns? Wahrscheinlich dient ihm, zugleich mit dem Geschmack, das Organ zum Erregen der Nahrungsbewegung.

**B. Der Bewegung.** Die Planarien (aller 3 Gattungen), verlängern, verkürzen sich, werden breit, platt, fatten und brechen sich, nach Bedürfnis, in verschiedener Richtung. Ihr Fortbewegen ist ein wellenförmiges, unmetastolisches Gleiten wie das der Gortenschnecke, sowohl auf festen Körpern als im Wasser, wo das Thier auf dem Rücken liegt. Ist die Bewegung schneller, so bemerkt man ein Krüchen, eine abwechselnde Verkürzung und Verlängerung des Körpers vom Kopf nach dem Hintertheil, wobei zugleich abwechselnd jener und dieses sich am Boden befestigen oder davon erheben. Eine einzige Art (*P. tremellaris*) macht wirkliche Schwimmbewegungen, indem sich der Körper schlangenförmig von vorn nach hinten windet, oder indem die Seitenröhre desselben rasche schlagende Bewegungen ausführt, wie die großen Flossen der Fische; die übrigen machen bloß einige wellenförmige Bewegungen, um sich schneller oder langsamer auf den Grund des Wassers hinab zu lassen. Ungeachtet dieser mannichfaltigen, zum Theil kräftigen Bewegungen bemerkt man doch nichts von Muskelfasern\*\*, außer am Kopfe einige auseinanderlaufende, schwer zu bestimmende Streifen (Fig. 19.), und an einigen sehr contractilen Organen, dem Rüssel, den Geschlechtsorganen. Contractilität ist also keine ausschließliche Eigenschaft der Muskelfasern.

**C. Ernährung.** — 1) Schlingen. Bei einigen *P.* liegt der Mund am vordern Ende, auch ist ihr Verdauungskanal anders beschaffen und sie bilden daher eine eigene Gattung, wie oben angegeben (Derostoma). Bei den eigentlichen *P.* liegt die Öffnung, welche Mund und After zugleich ist, vorn und auf der untern Seite; unter dem weissen Fleck vor ihr befindet sich innen eine Höhle (Fig. 20.), welche sich durch die eben genannte Öffnung ausmündet und eine weiße Röhre, den Saugrüssel\*\*\* einströmt. Dieser Rüssel kann verlängert und hervorstreckt, zurückgezogen und in allen Richtungen gedreht werden; bei *P. subtentaculata* ist er so lang, daß er nur mehrmals umgeschlagen (Fig. 22.) in die Höhle hineingeht; bei *P. tremellaris* sind, weil er breit ist, die Ränder vielmals gefaltet, wenn er zurückgezogen ist (Fig. 24.); bei letzterer kann er sich röhrenförmig bis zu einem Drittheil und selbst mehr der Länge des Thieres verlängern (Fig. 26.), bei letzterer wird er ausgebreitet, zu einem großen häutigen Trichter (Fig. 23.). Bei andern, *P. subtent.* 3. B., zeigt er sich als eine dünne aber längere Röhre. Er besteht bei allen aus zwei weissen, faserigen, sehr durchsichtigen und jede für sich zusammengehörenden Häuten, oder vielleicht besser,

Blättern einer Haut, welche, vom Grunde der Höhle entspringend, sich an der Öffnung wieder nach innen zurückziehen. Die peristaltischen Bewegungen des innern Blatts bringen die Wirlungen des Saugens und Schlingens hervor. Ist strecken die *P.* den Rüssel hervor, um die um herumstehenden Insekten zu fischen (z. B. Cecidien), zu ergreifen, deren man häufig viele, selbst noch lebend, bei ihnen findet\*) (Fig. 16 bis 18). Bei größeren Gegenständen sieht man seine Bewegungen deutlich. Das Thier stürzt sich z. B. auf eine Raibe, umwindet sie, hält sie mit seinem platten Körper ein (Fig. 25.) und bringt das trompetenförmig erweiterte Ende seines Rüssels an sie; ist die Beute bewegungslos, so streckt sich die *P.* aus und dann wird der Rüssel sichtbar (Fig. 26.). Ist die Anleihe umrundet, so legt die *P.* vorzugsweise ihn an der verwundeten Stelle ein; außerdem saugt sie das Blut auch wohl durch die Haut hindurch, und ohne die Raibe merkbar zu verwunden, ja selbst ohne ihr das Leben zu nehmen, wie man denn letztere sich, obgleich an der eingelaugten Stelle bloß und kleiner, noch einige Zeit bewegen sieht. Es ist daher schwer zu glauben, daß die *P.* die Beute eines Säugethieres oder selbst eines Menschen durchbohren könnte. Wahrscheinlich rührte die Wunde der vena saphena bei jenem Jungen im Fusse buben den Wanne, aus welcher der heimlichere Arzt (Arent) zwei Thiere zog, die mehrere Helminthologen zu den Planarien rechneten, gar nicht von diesen her. Die Thiere saugten wahrscheinlich nur von dem ausströmenden Blute. — Die *P.* verzehren, hungert, einander ohne Anstoss, besonders wenn eine verwundet oder verkrümmt ist; die größten die kleinsten, erst ausgekrodenen, selbst von einer und derselben Art. Ja wenn man eine dieser Thiere zwischen zwei Glasplatten, nur von etwas Wasser umgeben, zerdrückt, so daß der härtere Rüssel ganz bleibt, so wird man ihn selbst das Mark des Thieres, dem er angehört, saugen sehen; wenn er eine gewisse Menge Mark eingenommen hat, schlägt sich die Öffnung und das Eingefogene tritt durch einen ganz offenen nicht mehr mit den übrigen Digilidensorganen in Verbindung stehenden Canal (Fig. 21.) heraus. Die innere Haut, welche diese Verengerung bewirkt, scheint also Kreisfasern zu besitzen, während die Längsfasern wahrscheinlich dem äußern Blatte zugehören\*\*).

2) Verdauung. Nach der Einnahme der Nahrung, welche bei der ganzen Körper dicke und undurchsichtiger bestand die Nahrung in Insekten, bloß dunkler, grauer; in Blut, röthlich; *P. lactea* wird roth und violett, nach und nach aber graulich. Diese Färbung ist nicht überall gleichförmig, was bei näherer Untersuchung von baumartig sich überall verzweigenden hindurchscheinenden Canälen herührt, deren Hauptstamm eine Fortsetzung des Rüssels ist (Fig. 20.), und schon von Wülker bei mehreren Arten bemerkt wurde. Sie führen die Galle durch den ganzen Körper, wo sie verarbeitet und zur Ernährung angewandt wird; man kann sie auch Bauch- oder Darmverzweigungen nennen, wie wir in der Folge thun werden. Bei den platten Arten, *P. tremellaris*, *fusca*, *lactea*, sieht man sie, gegen das Licht gehalten, sehr gut; bei letzterer auch oft sehr gut in reflectirtem Licht zc. Der sehr kurze Hauptstamm theilt sich in drei Hauptzweige, wovon der mittlere von hinten nach vorn bis zum vordern Ende geht; die beiden andern seitlichen schlagen sich auf die Seiten des Rüsselsackes und der Zugungstheile zurück, nähern sich dann und laufen parallel, ohne sich zu vereinigen, bis zum Ende des Schwanzes. Der mittlere Zweig giebt rechts und links, die seitlichen aber fast ausschließlich nur nach außen, Seitenzweige ab. Die Anzahl dieser Zweige ist, nach den Arten, verschieden; bei *P. nigra* nur wenige, bei *fusca* mehr und noch mehr bei *lactea*; bei *P. subtentaculata* und *tremellaris* die meisten. Die hintern sind stets mehr verzweigt als die vordern, welche, fast quer, der Zahl nach wenigstens acht, höchstens 16 auf jeder Seite sind. Die

\*) Die mikroskopischen *P.* gleiten zwar in allen Richtungen durch das Wasser, aber eben so gleichförmig, als geschäbe es auf feinem Boden und sie haben bloß leichte wellenförmige Bewegungen dazu nöthig.

\*\*) Die vielen, ganz parallelen Längsstreifen, welche man auf der innern Seite von *P. fusca* bemerkt, rühren von dem gefärbten Pigment der Haut her.

\*\*\*) Bei Derost. ist ein ausdehnbarer und stark contractiler Oesophagus vorhanden, welcher dem Saugrüssel der *P.* entspricht, aber nicht vorstreckbar scheint.

\*) Die Derost. nähren sich ebenfalls davon, öffnen aber beim Verschlingen den Mund weit, wie Wülker beobachtete.

\*\*) Bei *P. lactea* sieht man die Kreisfasern sehr deutlich, selbst in der äußern Haut; eben so bei *nigra*.

Dicke und Aetherung an einander hängt von dem Grade ihrer Vollheit oder Beinheit ob; ihre Enden sind blind, wie bei Distoma, und selbst, wenn sie recht voll sind, eiförmig aufgetrieben. Der Rüssel mit seiner Öffnung ist Mund und After zugleich. Jedoch gilt das Gesagte nur von den eigentlichen Planarien. Prostoma clepsinoides besitzt einen einfachen Verdauungskanal, welcher mehrere Windungen macht, mit einer wölbähnlich porphyrischen Mundöffnung anfangs und in einen runkeligen After endigt (Fig. 55, 56). Derostoma hat eine mehr oder minder lange Esophagee, welche in einen, die hintere drei Vierteltheile des Körpers einnehmenden Nahrungsack ohne After übergeht. Am vorderen Theil dieses Sacks sieht man eine Verlängerung, welche als Analogen des truncus gastricus anterior der Planarien (Fig. 56, 57.) zu betrachten ist, was durch die distanceweise Einschnürung des Sacks bei *D. platurus*, und durch die bünne aber einfachen Seitenzweige desselben bei *D. polyastrum* bestätigt wird (Fig. 10, 11.).

3) Kothausstreuung. Der Darmcanal ist bei weitem nicht so contractil als der Rüssel; statt des flossigen Gewebes bemerkt man nur Kügelchen, welche selbst aus einer Verbindung der oben beschriebenen ursprünglichen Kügelchen bestehen; auch ist er viel weicher und von mehr matter Farbe. Um diesem Fehler (geringer Contractilität) abzuhelfen, gebrauchen die Pl. ein demerswerthes Kunststückchen, welches ich bei mehreren Arten deutlich und öfter gesehen habe. Sobald die Verdauungsorgane einen Theil ihres Inhalts ausgeworfen haben, wölbt sich der Körper, das Wasser tritt zur Nahrungsöffnung, der Rüssel bewegt sich stark in seiner Hölle, pumpt die Flüssigkeit ein und treibt sie bis in die letzten Enden der Darmgefäße, welche dann, jedoch nur für einen Augenblick, durchsichtig, gleichsam glänzend werden; die Zusammenziehung der Wände und noch mehr des ganzen Körpers um Umfang nach der Mitte hin, treiben die von den noch zurückgebliebenen Nahrungsüberbleibseln getriebene Flüssigkeit wieder aus der Öffnung heraus, wobei der Hintertheil oder Schwanz erhoben ist (Fig. 27). Bei mehreren Pl. mit unverspreiztem Darmack hat man eine ähnliche Ausstreuung bemerkt, so bei *Pl. pluro*, nach Müller (Fig. 23.), *Derost. notops*, *squalus* und *platurus*.

D. Blutbewegung. Das Centralblutgefäßsystem (Fig. 31.) ist nicht bei allen Arten, selbst nicht bei sehr großen, gleich sichtbar; bei *P. subnataca* \*\*) keine Spur; bei *P. lactea* nur bei allmäligem Plattdrücken des Körpers und die Bewegungen sind, farblos und mit den nachliegenden Theilen verschmelzen, nur zu vermuthen; bei *nigra*, *fusca* und besonders bei *tremellaris* ganz deutlich. Die beiden ersten Arten betrachte man bei der Untersuchung von unten und wäge die durchsichtigkeit; denn nur wegen des Lichts kann man diese Gefäße sehen. Es hind zwei der Länge laufende, gleichweit von der Mittellinie und den Seitenwänden liegende Hauptstämme, in der Mitte weiter von einander als an den Enden, wo sie sich nähern, ja anastomosiren, und eine lange Ellipse bilden. Außerdem finden sich mehrere Querschnittsformen zwischen diesen beiden Stämmen. Die vorderste dieser Anastomosen, hinter den Augenspunten liegend, ist bei *P. fusca* und *nigra* einfach, bei *tremellaris* (Fig. 32.) mit einer durchsichtigen, zweipolligen oder vielmehr doppelten Anschwellung versehen \*\*), von deren Lappen jeder hinterwärts den ihm entsprechenden Hauptstamm aufnimmt, während er nach vorn und auf der Seite gleichzeitige in's Entenbilde getheilte Zweige abgibt. Auch von der ganzen äußeren Seite der seitlichen Stämme entspringen verästigte Zweige, welche in der Haut ein sehr dünnes, schwer zu erkennendes Netz mit

rautenförmigen Maschen bilden; auch im Schwanz endigen diese Stämme mit ähnlichen Zweigen, nachdem sie vorher noch eine letzte Querschnittsform geübt haben, welche oft deutlicher als die vorhergehenden zu sehen und mit den Stämmen selbst von gleicher Stärke ist. Bei *P. tremell.* liegt sie unmittelbar hinter der letzten Gefäßöffnung, bei *nigra* zwischen dieser und der Schwanzspitze, bei *fusca* nahe am Ende des Schwanzes. Bei *tremell.*, besonders bei *nigra*, sah ich einen mittleren, gewundenen, dünnen Rückenstamm, welcher, ohne Zweifel wegen der aufeinanderfolgenden Erweiterungen und Zusammenziehungen, bald mehr bald weniger deutlich erscheint. Derselben Erst einuigen von Erweiterung und Zusammenziehungen bemerkt man an den weit distalen Seitenstämmen \*). Diese Bewegungen, so wie die Durchsichtigkeit dieser Organe und der Gefäße, mit welchen sie in Verbindung stehen, und die Abwesenheit jeder andern Anschwellung, welche für ein Ganglion gehalten werden könnte, als bei *tremellaris* erwähnt, verhindert sie für Nerven anzusprechen.

„E. Athmen. Die Pl. können nicht lange in von der Luft abgeperrtem Wasser leben. Mehrere Individuen von *P. lactea* in eine Flasche Wasser gethan, waren nach 24 Stunden, eine *Pl. subnataca*, in Dübels, schon nach 4 Stunden tot. Bei den kleinen Arten (*Derostoma*) bemerkt man durch's Mikroskop eine doppelte Kreisströmung, welche auf beiden Seiten des Thieres kleine umgebende Körperchen anfangs anzieht, dann abstößt; bei den großen (*Planaria*) nur am vorderen Ende, und mittelst einer starken Lupe, eine reichend schnelle wolkende Bewegung, welches der (Nahrungs-) Öffnung ein gleichsam gewimpertes Ansehen giebt; oft sah ich sogar Stücke einer Pl. diese Strömungen hervorbringen; Müller's *Pl. ciliata* kann daher nicht bestehen, da dieser Ansehen von Wimpern nur durch die Bewegung des Wassers erzeugt wird. Wahrscheinlich findet diese Bewegung nicht bloß vorn, wo ich sie allein gesehen habe, sondern in dem ganzen Umfange des Thieres und besonders unten statt, wie ich aus den häufigen Veränderungen der Gestalt schiesse, wodurch das Wasser um so mehr mit der Oberfläche des Thieres in Berührung kommt und um so leichter eingesogen werden kann. Der Kopf hat demnach diese wichtige Function nicht allein zu besorgen, auch kann er ohne tödtliche Folgen abgeschnitten werden.

„F. Wachsthum. Abnahme, Tod. Die Pl. scheinen sehr schnell zu wachsen; junge, eben geborne Individuen waren, obgleich in ziemlich reinem, doch nicht ganz zu Infusorien entblößtem Wasser in einigen Wochen noch einmal so groß geworden. Erwachsene leben, ohne andere Nahrung, sehr lange, schrumpfen aber in einigen Monaten wohl um die Hälfte ihrer vorigen Größe zusammen. Das Wasser muß gehörig Luft enthalten; so lange seine Temperatur die gewöhnliche der Atmosphäre nicht übersteigert, scheint es ihnen nicht besonders schädlich; tödtlich ist erst eine Wärme von 60° F. Entauchen in Alkohol oder Weinessig, bewirkt augenblicklichen Tod. Legt man die Thiere in reines Wasser, so trennen sie, wie durch Ablösung, die Bildungstheile, und der Körper geht in wenig Stunden in einzelnen grauen Flocken auseinander. Weinessig erweicht sie, löst sie aber nicht ganz auf; Alkohol macht sie undurchsichtiger und härter.

„G. Reproduction. 1) Sie ist außerordentlich; jedes etwas große Stück (der 3. oder 10. Theil des Thieres z. B.) kann ein vollständiges Individuum reproduciren (Fig. 43 c c.); wahrscheinlich wird dies durch die überall in dem Körper verbreitete Nervenmasse sehr begünstigt. Jedes abgetheilte Stück reproducirt sich im Winter in 12 bis 14, im Sommer in 4 Tagen vollkommen (Fig. 44.). Die Wunde zieht sich sogleich nach dem Abschneiden zusammen, wird im Umfange wulstig \*\*), zeigt aber in der Mitte das Mark noch immer entblößt, und hier de-

\*) *Planaria* sieht bei *P. brasiliensis* rechts und links eine Art Canal oder Gefäß.

\*\*) Seit dieses geschrieben wurde, habe ich bei *P. alba* und subnataca. die untern Seitengefäße, ohne vorgängige Plattdrückung sehr deutlich bemerkt.

\*) Meistlich eine Art Herz, den schnurförmigen Gefäßen der Regenwürmer und Naiden vergleichbar; ich glaube es seine Gestalt verändern gesehen zu haben, aber langsam und nicht in regelmäßigen Schlägen.

\*) Bei *P. clepsinoides* sah ich zwei dunkle längliche Linien, von denen seitliche Verlängerungen abgingen (Fig. 55.); bei einigen *Derollomen* bemerkt ich ein Hautgefäß.

\*) Bei einer tiefen Wunde erfolgt bisweilen vollkommene Trennung, manchmal verwachsen die Theile wieder, ein andermal reproducirt sich jeder besonders, so daß sich z. B. 2 Köpfe bilden (Fig. 20.).

merkt man auch die ersten Spuren der zu reproducirenden Theile, welche, anfangs dünn und durchsichtig, bald die natürliche Beschaffenheit bekommen. Ein abgänzlichere Satzgrüßel reproducirt sich innerbalb 4 bis 5 Tagen.

Die Natur bringt solche Reproductionen durch Zernnung zuweilen von selbst hervor, wie ich bei *Derost. leucops* (Fig. 45, 46) beobachtete und wie sie von Andrei bei andern Planarien bemerkt wurde. Es geschah dies sowohl im Frühjahr als im Herbst \*). Die Zernnung fand immer hinter der Nahrungsoffnung statt; der Rüffel blieb an der vordern Hälfte, während die hintere sich in wenigen Tagen einen andern bildete.

2) Die *Pl.* sind Zwitter; aber die Geschlechtstheile schwer zu unterscheiden.

A. Männliche und weibliche Organe. Hinter der Nahrungsoffnung liegen bei *P. tremell.* zwei runde Geschlechtsöffnungen in der Mitte, deren jede mit einem weißlichen saft biensförmigen Saft (Fig. 33.) kommunicirt. Der vordere Apparat a gehört wahrscheinlich dem männlichen Geschlecht und besteht aus einem weißen, contractilen, bald eirunden, bald kegelförmigen, bald durch eine Einschnürung in zwei Anschwüngen getheilten Körper (Penis), welcher an seinem hinteren der Öffnung des Sacks entsprechenden Ende frei, durchbohrt, am entgegengesetzten Ende mit zwei weichen, stark gewundenen, stufenweise dünner werdenden und in ein nicht erkennbares Ende auslaufenden Canälen (Saamengefäßen) in Verbindung ist; letztere enthalten eine weißliche aus sehr wiazigen Kugeln bestehende Flüssigkeit. Der weibliche Zeugungsapparat besteht aus einer Öffnung und einem biensförmigen Saack, mehr nach hinten (a), in den sich zu dem Seiten zwei Eierleiter anknüpfen, welche an den Seiten der männlichen Organe, des Rüffels und außen an den seitlichen Blutgefäßstämmen in die Höhe steigen.

Die Eierleiter sind in der Weite der weiblichen Öffnung sehr deutlich, im übrigen Theil ihrer Ausdehnung aber nur durch die kleinen eirunden, freien, beweglichen, in Reihen geordneten Eier erkennbar; im ganzen übrigen Körper findet man zwischen den Zweigen der Bauchgefäße sehr viele runde Eier, aber man sieht nicht von Gängen, wodurch sie unterweiset zu den Eierleitern kommen. Die übrigen von mir untersuchten *P.* haben nur eine einzige Zeugungsöffnung und Saack. Bei *P. lactea* (Fig. 34, 35) liegen unten der Penis und der Eierleiter, oben zwei Bläschen, deren Bestimmung weiter unten. Der Penis (a) besteht aus zwei Theilen, einem freien, platten, halburchsichtigen, contractilen, von verschiebener Form und Größe (Fig. 36, 37), der aber immer durch eine kerumgunde Einschnürung in zwei Theile getheilt und in der Mitte von einem Canal durchbohrt wird, welcher sich bläßig erweitem kann und am freien nach hinten gelegten Ende offen ist; und einem dickern, undurchsichtigen, blässen, mit dem anliegenden Mark verzweigten, welcher zwei gewundene Saamencanäle aufnimmt, die sich bald durch ein stufenweises Gefäß zusammengeknüpft sind. — Der freie Theil des Penis tritt in einer wozelförmigen, muskulösen Scheide, welche, rings um die Basis desselben angeheftet, wahrscheinlich dient ihn herauszuziehen. Sie hebt durch eine vorragende Windung nahe an der vordern Öffnung (d) mit dem Saack in Verbindung; der Eierleiter (b), welcher sich in den hinteren Theil dieser Scheide öffnet, ist sehr eng, geht gerade nach hinten und theilt sich gerade über der Geschlechtsöffnung in zwei Querzweige, welche sich bald wieder theilen und zwischen den gastrischen Gefäßen vertieren. Von den oben erwähnten beiden Bläschen (c) liegt das eine größere, dünnere sehr nahe an oder selbst vor der Basis des Penis; ein langes von ihm ausgehender Gang tritt in den Hals des kleinern, dickern, regelmäßig biensförmigen; sie haben beide eine gemeinshaftliche Öffnung im Grunde des Saacks. — Bei *P. fusca* (Fig. 38.) kann sich die Basis des Penis (a), dünner und kleiner, durch eine eingezogene, beträchtlich verlängerbare Stelle (Fig. 39.) von dem übrigen Organ entfernen; die Saamencanäle scheinen weniger gewunden; die weit dünnere Scheide des Penis verengerte sich hinterwärts und schien nur eine Abthei-

lung eines weiten Ganges, von der Geschlechtsöffnung entsprungen zu seyn. Der andere Zweig dieser Abtheilung führte zu zwei oder drei Bläschen (Fig. 33 c.), von wemig beständig ungleicher Weite als bei *lactea* und weniger von einander entfernt. Aus dem Gange der Bläschen und nicht aus der Scheide des Penis entsprangen die beiden Quercanäle (b), welche ich für Zweige des Eierleiters nehmen muß, obgleich ihre weite n Theilungen weniger deutlich sind (Fig. 40.). *P. nigra* jagt von dieser eben beschriebenen Bildung bloß den Unterschied, daß die letzte Anschwellung des Penis, welche die Spitze bildet, fast schwarz gesprenkelt war (Fig. 41.); die Saamengefäße waren schwärzlich, weit, aber sehr kurz und eubitete in eine letzte Anschwellung. Bei *P. viridata* ist nur eine Öffnung sehr weit nach hinten; *P. subtenaculata* schien gar keine zu besitzen. — *Derost. grossum* besitzt eine einzige Geschlechtsöffnung sehr weit nach hinten und an den Seiten zwei Reihen großer, runder Eier, von denen die hintern braunroth, die vordern weiß. *D. leucops* zeigte zwei undurchsichtige runde Eier am hinteren Theile des Körpers; *D. platurus* an den Seiten zwei undurchsichtige Bündel, ohne Zweifel Eierhöhlen.

B. Begattung. Die *Pl.* befruchten sich, ungeachtet sie Zwitter sind, nur gegenseitig; sie sind dabei unbeweglich, die Schwänze erhoben, und man sieht nur eine weiße Röhre (Penis) aus einer in die andere gehen (Fig. 42.). Bei denjenigen, welche nur eine einzige Geschlechtsöffnung (*P. fusca*) besitzen, geschieht dieses gegenseitige Befruchten nicht zu gleicher Zeit, wohl aber bei denen mit doppelter (*P. tremellaris*). Eine solche wechselseitige Befruchtung findet wahrscheinlich auch bei *P. lactea* statt, obgleich sich der Eierleiter in die Scheide des Penis öffnet.

C. Eierlegen. Nur bei einer *P. fusca* konnte ich den Mechanismus desselben verfolgen. Sie legte bei gelinder Temperatur und reichlicher Nahrung täglich ein Ei. Es trat aus der geöffneten Geschlechtsöffnung (Fig. 43.) anfangs ein fliebriger Schleim aus, welcher sich eine halbe Linie dick in die Wände des Gefäßes legte, und rasch ausgezogen, in der Gestalt eines erst weißlichen, dann braunen Fäden (aa) in die Geschlechtsöffnung hineinreichte und mit seinem innern Ende mit einem runden, großen, weichen, allmählig roth, einige Zeit nach dem Austritt, braun oder schwarz werdenden, Ei zusammenhing. Der Austritt des Eies erzforderte eine starke Erweiterung der Geschlechtsöffnung und ein mehrfünftiges wiederholtes Zittern mittelst des erwähnten Fadens. Man findet im Wasser viele solcher an Fäden hängender Eier, bei andern *Pl.*, *tremellaris* z. B., scheinen sie ohne Fäden und leicht herabzugehen. Die Eier von *P. fusca* enthalten 5 bis 9 Fötus ganz ungetrennt von einander; sie sind bei der Geburt bläugrau und etwa eine Linie lang.

Aus dem Vorhergezangenen gehen folgende Schlüsse hervor. 1) Die *Pl.* nähren sich den Hirudinen und besonders *Clepsino* und *Piscicola* durch ihre schon etwas vergrößerten Verbaugungsorgane; durch ihr Gefäßsystem, das farblose Blut, die Punctationen, die Zeugungstheile und die zusammengeknüpften Eier, und unterscheiden sich aber durch die Lage der Nahrungsoffnung und den Mangel von Saugnapfen, besonders aber durch das fehlende Muskel- und Gangliensystem. 2) Mehr ähneln sie den paracymbalen Einsgeweidemännern, besonders *Distoma*; dieselbe marktige Textur, dieselben Darmverzweigungen, dieselben Fötus.

#### Erklärung der Figuren.

Fig. 4. *Prostoma clepsinooides*. — Fig. 5. *Derostoma notops* \*). — Fig. 6. *D. lineare*. — Fig. 7. *D. leucops*. — Fig. 8. *D. squalus*. — Fig. 9. *D. grossum*. — Fig. 10. *D. platurus*. — Fig. 11. *D. polygastrum*. — Fig. 12. *Planaria viridata*. — Fig. 13. *P. nigra*. — Fig. 14. *P. fusca*. — Fig. 15. *P. lactea*. — Fig. 16. *P. subtenaculata*. — Fig. 17. *P. tremellaris*. — Fig. 18. Vergrößert

\*) Man sieht in allen diesen Figuren zugleich den Mund und die Augenpunkte, obgleich jener unten, diese oben liegen. Die halburchsichtige Beschaffenheit des Thieres erlaubt beide zu sehen, wenn man es gegen das Licht hält. Der Urtisch bei den Abtheilungen zeigt die natürliche Größe.

\*) Während des Letztern jedoch vorzüglich.

Kopf von *P. nigra*. — Fig. 10. derselbe von *P. subtentaculata*. — Fig. 16. bis. Marttheilchen einer *P. a. Nevendibung*theilchen; *b.* geträubte Ägelchen; *c.* Eierchen; *d.* Egelbirt, drei Viertel seiner Größe. — Fig. 20. Verdauungsapparat von *P. lactea*. — Fig. 21. Etarf vergrößertes Saugrüssel von *P. subtentaculata*. — Die punctirten Linien zeigen te; Umfang der Höhle, in welcher er enthalten ist. — Fig. 22. Derselbe in seiner Höhle eingefallen. — Fig. 23. Derselbe von *P. tremellaris*, ausgebreitet und stark vergrößert, drei Viertel seiner Größe. — Fig. 24. Derselbe zurückgezogen von vorn, indem das Thier zwischen zwei Glasplatten platt gedrückt ist. — Fig. 25. *P. subtent.*, eine Naide ergrieffen. — Fig. 26. Derselbe wieder ausgebreitet, an einem Stücke von einer Naide saugend. — Fig. 27. Derselbe im Ausseren begriffen. — Fig. 28. *D. squalus*, Nahrungsstoffe ausspieend. — Fig. 29. Derselbe von der Seite, in der Ruhe. — Fig. 30. Vorderer Theil von *D. leucops* von der Seite. — Fig. 31. Hinterer Blutgefäßsystem von *P. nigra*. — Fig. 32. Vorderer Theil von *P. tremellaris* mit seinen Gefäßen und seiner doppelten Anschwellung. — Fig. 33. Geschlechtsorgane von *P. tremell.* a. männliche Weibliche Öffnung. — Fig. 34. Derselbe von *P. lactea*, sehr groß plattdrückt, drei Viertel. a. Penis ohne Scheide; *b.* Eierleiter; *c.* Begattungsbälgen (vésicule copulatrice) und Eierbehälter; *d.* gemeinschaftliche Öffnung; die punctirten Linien zeigen den Umfang des gemeinschaftlichen Safts. — Fig. 35. Derselben Organe in gebogener Stellung von der Seite (ideal). — Fig. 36. und 37. Die verschiedenen Formen des Penis. — Fig. 38. Schräg plattdrückte Geschlechtsorgane von *P. fusca*. a. Penis und Scheide; *b.* Zweige des Eierleiters; *c.* Begattungsbälgen oder Samen- und Eierbehälter; *d.* Geschlechtsöffnung, gemeinschaftliche Öffnung. — Fig. 39. Der Penis frei unter abweichender Gestalt. — Fig. 40. Andere Gestalt des Eierleiters und der Behälter. — Fig. 41. Penis und Samengefäße von *P. nigra*. — Fig. 42. *P. fusca* in Begattung. — Fig. 43. *P. fusca* sterile gind; *a* Faden am Ei, welcher in die Geschlechtsöffnung hineingeht; *b* Ei, sehr vergrößert; *c* abgetrenntes Stück und daraus hervorgehobenes Individuum. — Fig. 44. *P. subtent.* in 3 Stücke zertheilt, welche die vorderen Theile zu erkennen beginnen, um drei neue Individuen zu bilden. — Fig. 45. *D. leucops* im Begriff, sich freiwillig in zwei Stücke zu trennen. — Fig. 45. bis. Kerz vor der Theilung. — Fig. 46. *P. lactea* künstlich von vorn gespalten. — Fig. 47. Individuum mit zwei vollkommenen Köpfen, nach der eben genannten Operation. Die Darmzweigungen sind, merkwürdiger Weise, hinter den Geschlechtsorganen in einen einzigen Stamm vereinigt. — Fig. 48. Individuum mit zwei Schwänzen, im Wasser gefunden. — Fig. 49. Dasselbe in drei Stücke getheilt. — Fig. 50. 51. 52.

Verschiedene Grade der Reproduktion eines vorn abgetrennten Stückes. — Fig. 53. 54. Hinterer Stück (Fig. 54. ist ideal). — Fig. 55. Proter. clepsinoid. zwischen zwei Gläsern gerackelt. — Fig. 56. Vorderer Theil. — Fig. 57. *D. rostr.* lanceolatum.

## M i s c e l l e n.

Die Entdeckung der Weinbereitung in Persien wird in Sir John Malcolm's History of Persia folgendermaßen erzählt: Zemtschid war der erste Entdecker des Weines. Er war ein unmäßiger Liebhaber von Trauben und wünschte einige aufzubewahren, welche in ein großes Gefäß gethan und in diesem zu spätem Verbrauch in einen Keller gestellt wurden. Als das Gefäß geöffnet wurde, waren die Trauben in Gährung übergegangen: ihr Saft war so scharffamer, daß der König glaubte, sie müßten giftig seyn; er ließ einige Flaschen damit füllen und auf jede Wist schreiben; sie wurde in sein Zimmer gestellt. Nun traufte es sich, daß eine seiner Lieblingsfrauen von heftigem Rheumetismus befallen wurde. Der Schmerz verwirrte sie so, daß sie sich den Tod wünschte: und da sie eine Flasche fand, welche aus Gift enthaltend bezeichnet war, so nahm sie selbige und trank den Inhalt. Der Wein, denn dieß war er geworden, überwältigte die Dame, welche in einen festen Schlaf fiel und sehr gekürzt erwachte. Ueber das Mittel erstarrt, wiederholte sie die Dosis so oft, daß des Königs Gift bald jämmerlich getrunnen war. Er bemerkte dieß bald, und zwang die Dame zu bekennen, was sie gethan hatte. Es wurde eine Quantität Wein gemacht und Zemtschid mit seinem ganzen Hofe tranken von dem neuen Getränk, welches nach der Art der Entdeckung bis auf diesen Tag in Persien Zeher o khusch oder das entzündende Gift genannt wird.

Die Medicino-botanical Society zu London, deren Präsident ein D. Frost ist, welchem man eine gewisse Rücksicht nicht absprechen kann, wodurch er besonders unter den höchsten Ständen der Gesellschaft sich Theilnahme und Unterstützung verschafft hat, welcher aber als Botaniker kaum dem Namen nach bekannt ist, hat einen unergiebigen Fehler begangen: sie hat den berühmten Robert Brown ausgekoffen. Robert Brown hat Frn. D. Frost nicht für voll passen lassen, und so hat Dr. Frost es darauf angelegt, Robert Brown gar nicht mehr passieren zu lassen, d. h. in seiner botanischen Gesellschaft; welcher aber künftig wohl wenig Botaniker mehr anzugewöhnen müssen werden. Robert Brown aus einer botanischen Gesellschaft auszuscheiden!!!

Eine zweite zoologische Gesellschaft soll im Begriff seyn, zu London unter hohem Schutz zusammenzutreten.

## H e i l k u n d e.

### Nutzen der Sabinetinctur bei unvereinigten Fracturen,

bemerkt Hr. Thomas Buchanan in seinem (oben, Notizen No. 405. S. 169 erwähnten,) Versuche einer neuen Behandlungsart kranker Gelenke und unvereinigter Fracturen, wobei weder das Abschneiden der Knochenenden, noch das Haarsfil, noch der Druck, bei unvereinigten Knochenbrüchen in allen Fällen der Erwartung antersprechen haben. Dem Mangel eines ausreichenden Mittels dürfte vielleicht folgender Fall einer seit 46 Wochen bestandenem unvereinigten Fractur bezeugen, die er glücklich geheilt hat. Wir theilen ihn vollständig mit:

Hull am 18. Nov. 1826. — Samuel Kidpat, ein achtzehnjähriger Schiffsjunge, kam unter folgenden Umständen zu mir. Der Kranke war im vorübergehenden Sommer am Bord des Schiffes Alfred zur Fischerei in der Davisstraße gebraucht worden, und hatte am 31. Mai den rechten Unterschenkel auf dem

Schiffe zerbrochen. Sowohl die tibia als die fibula war gebrochen; beide wurden aber alsbald vom Schiffschirurg eingewickelt. Da indes der Bruch schräg war und schlechtes Wetter eintrat, so konnte der Wundarzt die Knochenenden nicht in Verbindung erhalten. Ob er zweckmäßige Mittel für diesen Zweck angewendet hat, dieß gehört hier nicht zur Sache, und ich will bios den Zustand des Glieds angeben, wie ich es fand. Das Ende des untern Bruchstücks der fibula stak im musc. gastrocnemius, das Ende des obern Bruchstücks war theilweise in Verbindung mit dem Ende des untern Bruchstücks der tibia. Das obere Bruchfragment der tibia hatte sich wegen der Schwere des Bruchs über das untere Fragment weggehoben, war aber auch zum Theil noch mit demselben in Verbindung. Der Kranke mußte sich anfänglich mit einer Krücke fortbewegen, und später mit einem Stocke, weil das Glied zu schwach war; sonst war er ganz gesund, und ein sehr gut aussehender junger Mensch. Ich legte ein mit einwirkenden und abstringirendem Flüssigkeit beschicktes Leinwandstück auf die Fractur, und darüber eine Binde von dem

sehen bis zum Knie, um einen Druck auf die Achse zu bewirken, und ließ ihn dreimal täglich ein Weinglas voll Dec. Dulcamarae nehmen. Mit dieser Behandlung fuhr ich bis zum April 1827 fort, aber ohne den gewünschten Erfolg.

„Dieses Verfahrens müde entschloß ich mich, auf die Fractur einzuschneiden, die Enden der tibia und Fibula wegzuschneiden, und alsdann ihre Vereinigung zu versuchen. Der Welliger des Schiffes, auf welchem der Wütsch lebte, wollte jedoch aus Grundsätzen der Menschlichkeit nicht in die Operation einwilligen; er sog lieber seinen Krut zu Mathe, einen den Ärzten sehr wohl bekannten und viel beschäftigten Practiker.

„Nach vorgememener genauer Untersuchung verwarf derselbe die Operation, vornehmlich deshalb, weil so lange Zeit nach dem Zufalle verlossen wäre, und weil der Patient durch dieselbe einer Gefahr ausgesetzt würde. Diesem riet er, Etüden starken Leders an die Schuhe befestigen zu lassen, um die Theile vor Verletzung zu schützen; und er fügte noch hinzu, daß es viel leicht mit dem Gliebe besser werden würde.

„Wegen der großen Unsicherheit, ja nicht seltenen Abtödtlichkeit des Ausschneidens der gebrochenen Knochenenden, konnte ich, wenn ich die ärztliche Politik festhalten wollte, die Operation nicht vornehmen, dem mitgetheilten ärztlichen Gutachten und dem Willen des Patienten entgegen, welcher sich der Operation widersetzte. Unter diesen Umständen befühlte ich den Kranken auf den folgenden Tag zu mir, und ich wollte in der Zwischenzeit auf irgend ein Mittel sinnen, um den unangenehmen und schmerzhaften Zustand des Glieds vielmehr zu erleichtern oder wenigstens zu verbessern.

„Bei genauer Ueberlegung gelangte ich zu der Ueberzeugung, daß, da ein sechsmonatlicher Versuch der Suint erlösen Mißgabe, zum Theil mit derjenigen des Hrn. Amesbury verbunden, keins der Symptome zu erleichtern vermocht hätte, diese letzten höchst wahrscheinlich selbst durch eine 7 Jahre lang fortgesetzte gleiche Behandlung nicht würden beseitigt werden können.

„Was war aber anzufangen? Wenn ich nämlich auch ein Arzt, wüßte, daß Arzneien hier nichts helfen würden, mit Recht doch entschließen darf, die Sache der Natur zu überlassen, so kann aber darf doch ein Wunderarzt seinen Patienten nicht vergessen, bis er selbst vom Patienten aufgegeben wird, oder bis dieser so weit hergestellt ist, als die Kräfte der Chirurgie gestatten.

„Die reizenden Wirkungen der äußerlich angewandten Iodinetur brachten mich zu dem Entschlus, sie hier zu versuchen, und zwar das kranke Glied damit zu bestreichen, um eine gesteigerte Thätigkeit der Arterien in den Enden der Fractur, und folglich eine Absonderung von Knochensubstanz zu veranlassen. Der Kranke konnte sich damals nur mit der größten Mühe und unter den heftigsten Schmerzen am Stoecke fortschleppen. Das Glied war sehr geschwollen, besonders unterhalb der Fractur, und wenn dasselbe, beim Veruche des Kranken, sich fortschleppen, einen Stein berührte, oder die geringste Erhabenheit auf dem Boden hob, wo er ging, so traten die quälendsten Schmerzen ein. Der Fuß nebst dem untern Theile des Unterschenkels konnte nach außen und nach innen gedreht werden, wobei man ein deutliches Geräusch empfand; das Knie und der obere Theil des Unterschenkels erlitten aber bei dieser Bewegung des Fußes keine Veränderung. Das Glied war gegen 2 Zoll kürzer, als das andere.

Am 16. April wurde die Iodinetur auf das Glied gestrichen, besonders auf die Fracturstelle und auf die Achse um das Knöchelgelenk, und schon nach 3 Tagen, am 19. April, waren Schmerz und Geschwulst verschwunden. Zu gleicher Zeit nahm der Kranke dreimal täglich ein Weinglas voll Dec. Dulcamarae comp. Ich setzte die tägliche Anwendung der Aetner alle Morgen bis zum Mai fort, und wandte sie dann einen Tag um den andern an; das Decoct wurde wie gewöhnlich fortgebraucht. Die Achse wurden gereizt, es setzte sich Knochenmatrix ab, und die Enden der zerbrochenen Knochen vereinigten sich. Im nächsten August (1827) wurde der Kranke geheilt entlassen; das Glied war stärker, als vor dem Bruche, und der Gelenke ist gegenwärtig (1828) am Bord seines Schiffes so thätig wie früherhin.“

## ANEURYSMA DER CAROTIS COMMUNIS DEXTRA, MIT ERFOLG UNTERBUNDEN

VON DR. AGOSTINO MOLINA, ARZTE AM DER CIT. KLINIK ZU PAVIA \*).

Rosa Daconci aus Casteggio, 29 Jahre alt, von kleiner Statur und lymphatischem Temperamente, kam wegen einer syphilitischen Affection ins Hospital, an der sie schon längere Zeit litt, und die sich durch nächtliche Schmerzen, so wie durch Eröfionen auf der rechten tibia, welche durch die Betwärmere sehr schmerzhaft wurden, charakterisirte. Mehrere Halsdrüsen waren sehr angeschwollen, das Mädchen hatte aber nie an Symptomen von Scropheln gelitten. Eine Mercurialcur, die einige Zeit fortgesetzt wurde, hatte bald das Verschwinden der nächtlichen Schmerzen zur Folge, und die Kranke, sich geheilt glaubend, verließ das Hospital. Aber die Entzündung dauerte nur kurze Zeit; denn die Halsdrüsen schwellen bald stärker an und gingen in Eiterung über. Sie kam wieder zurück, um sich der unterbrochenen Cur von Aetner zu unterwerfen; die Geschwulst der Halsknoten nahm allmählig ab, und die Atherosclerose vernarbte. Nur an einem Punkte blieb die Geschwulst zurück, und als man die für eine vergrößerte Drüse gehaltenen Geschwulst unter dem Winkel des Unterkiefers aufmerksam untersuchte, erkannte man mit Leichtigkeit sehr starke Schläge, und alle charakteristischen Zeichen eines Aneurysms der carotis communis. Die Kranke konnte keine Aufschlüsse über das Entstehen der Geschwulst geben und fügte noch hinzu, daß sie seit dem Erscheinen der mehrmalsig vergrößerten Drüse ein beständiges Klingeln im rechten Ohre hätte, von Zeit zu Zeit auch Gesichtsröthungen, Schwindelanfälle, Angst, manchmal Herzstößen, und daß sie schwere und schredliche Träume habe.

Die Geschwulst war jetzt wie ein großes Tauben. Sie wurde vom Prof. Scarpa untersucht, der sie bestimmt für ein Aneurysma der carotis communis ansah, welches durch seine Lage an einem ziemlich hohen Punkte des Gefäßes die Zahl der häufigen Fälle vermehrte, wo man die Unterbindung am untern Theile des Halses vorgenommen hat. Der Vorschlag des berühmten Scarpa wurde sogleich befolgt, und die Operation am 23. Mai 1828, in Gegenwart der Professoren Caironi und Panizza und einer großen Anzahl von Jünglingen, nach der von Scarpa angegebenen Weise ausgeführt: Ein Einschnitt von 2 Zoll und einigen Linien Länge, der über dem Brustbeine anfang, wurde längs des innern Randes des musc. sterno - mastoideus gemacht. Der sterno - hyoideus und sterno - thyroideus wurden auf diese Art bloßgelegt, und dann sanft gegen die trachea auswärts; die vena jugularis interna wurde gelöst und nach auswärts gezogen; und hierauf wurde der Stamm der carotis, der entblößt und vom nervus pneumogastricus getrennt worden war, mit der Ligatur umgeben, und durch einen einfachen Knoten zugeknüpft. Zwischen diesen und das Gefäß brachte man einen kleinen mit Wachs überzogenen Feinwabeneylinder.

Gleich nach Anlegung der Ligatur hörte das Schlagen der aneurysmatischen Geschwulst auf, und ihr Umfang verminderte sich um ein Drittel; auch die arteria temporalis und die maxillaris externa pulsirten nicht mehr. Die Kranke wurde ohnmächtig, und als sie nach einer Minute wieder zu sich kam, beklagte sie sich über ein Gefühl von Kälte in der ganzen rechten Seite des Gesichtes; diese wurde auch küh, während die linke ihre gewöhnliche Farbe beibehielt. Einige Stunden nach der Operation verschwand diese Besidehenheit. Ferner empfand die Kranke auch gleich nach der Unterbindung einige Augenblicke lang eine leichte Störung des Gesichtes und ein Sitzen in der Herzgegend. Auch will sie eine ziemlich deutliche Gefäßunterbindung unterhalb der Ligatur gefühlt haben, die offenbar vom Anbruche des Bluts hergerührt haben würde. In diesem Zwischenraume pulsirte die art. radialis des rechten Arms stärker als die des linken.

\*) Annali universali di Medic. Sett. 1828.

Die Wunde heilte durch die erste Vereinigung, mit Ausnahme des mittlern Theils, wo die Ligatur heraushing. In den ersten Tagen klagte die Kranke über etwas Schöpfmerz und über Beschwerden beim Schlingen; sie bekam mehrere Hustenanfälle und eine Geschwulst des rechten Armes und seiner Venen; aber diese verdiehenden Zufälle waren vorübergehend. Am vierten Tage waren sie gänzlich verschwunden; die Wunde befand sich jetzt in Eiterung, und Dr. Molina wollte die Ligatur entfernen, wie es Scarpa rath. Allein der böse Anblick der Instrumente verletzte die Kranke in ein solches Schrecken, das man, um jede unangenehme Erschütterung zu vermeiden, die Ligatur ließ, bis sie am 21sten Tage nebst dem von ihr gehaltenen kleinen Beinwärtelchen von selbst abfiel.

Die Verwundung vollendete sich inessen nicht, und aller angewandten Mittel ungeachtet blieb immer ein Theil schwammig, weich und eiternd. Man schrieb diesen Zustand der noch nicht geglückten venösen Affection zu (denn die Knoschenschmerzen dauerten noch an, und die Grostosen der tibia blieben sich immer gleich), und ließ deshalb die Cirill'sche Salbe in die Fußgelenke einreiben. Unter dieser Behandlung verstarb die Wunde am Ende des zweiten Monats nach der Operation vollkommen. Man ließ hierauf die Kranke eine ganze Cur durchmachen.

Am ersten August 1828 war die aneurysmatische Geschwulst hart, schmerzlos, und nur noch so groß wie eine Haselnuß. Der allgemeine Zustand der Kranken war merklich gebessert; sie war wieder kräftig und bereit geworden, die geistigen Kräfte hatten keine merkliche Verringerung erlitten, sie hatte kein Öhrenklingen, keinen Schwindel und keine andern Erscheinungen mehr, wie vor der Operation. Der Puls war an beiden Armen hinsichtlich der Stärke und Frequenz gleich, das Schlagen der art. temporalis und facialis war aber auf der operirten Seite schwächer. Jetzt verließ Rosa Zaccant das Hospital, vom Aneurysma und von der syphilitischen Krankheit zugleich gänzlich befreit.

### Fractura cruris composita.

Dr. Couper bemerkt, daß die meisten Schrittssteller zwar del zusammengelegten Fracturen von den nachtheiligen Folgen eines neß zu starken Ausflusses überzeugt sijn, aber nur wenig daran zu denken scheinen, wie sehr dieser von der häufigen Erneuerung des Verbandes abhängt. Folgende Fälle erhellen diesen Gegenstand. Man muß aber nicht unberücksichtigt lassen, daß ihre Behandlung in Jahreszeiten fiel, wo die Atmosphäre kühl war, und wo deshalb der Ausfluß nicht so leicht faulig werden und die Wunden reizen konnte, als wenn eine höhere Temperatur stattgefunden hätte.

Erster Fall. — John Kittle, 16 Jahr alt, wurde am 20. Januar 1828 in's Hospital aufgenommen. Vor einer Stunde hatte er von einem Pferde einen Schlag vorn auf den rechten Unterschenkel bekommen. Beide Knochen sind am obern Ende des untern Dritttheils scharf gebrochen, und an der innern Seite des Unterschenkels findet sich in der Gegend der Fractur eine runde Wunde der Integumente von der Größe eines Biergeschloßschlüssels, durch welche man die Integumente fühlt. Es hat eine weißliche Hämorrhagie kartgefunden, und die Wunde um die Wunde sind durch die Echymose beträchtlich geschwollen.

Das Glied wurde in die gerade Lage gebracht, die Wunden mit Wachstuch (oiled lint) verbunden, und man legte Schienen und eine Binde an. Fünf Wochen lang blieb dieser Verband liegen, während welcher Zeit der Kranke nicht die geringsten Schmerzen im Gliede hatte, und fast ganz gesund war. Als man zu der angegebenen Zeit den Verband abnahm, waren die Knochen ganz vereinigt; in die Wunde der Integumente konnte man nur noch die Spitze des kleinen Fingers bringen, den Knochen konnte man aber nicht mehr fühlen, weder mit dem Finger, noch mit der Sonde. Die Hautbedeckungen über der Wunde und an deren äußerer Seite waren gegen 3 Zoll weit untermittet, und durch Dusk entleerten sich ungefähr 2 Theelöffel voll gesunden Eiters. Oben so viel fand sich am Verbands. Gleich nach

diesem ersten Verbands bildete sich so reichlicher Eiter, daß der Verband alle Tage, oder einen Tag um den andern, ern wet werden mußte, und es vergingen mehrere Wochen, ehe sie untermitteten Hautbedeckungen gesund wurden.

Zweiter Fall. — William M'Ellan, 8 J. alt, wurde am 2. April 1828 aufgenommen. Vor einer Stunde war ihm ein Balken durch von einem Wagen vorn auf den linken Unterschenkel gefallen, und hatte diesen etwas über dem untern Dritttheile zerbrochen. Die tibia ist scharf gebrochen, und ihr innerer Rand rath einen halben Zoll durch eine Wunde der weichen Theile, in die man einen Finger bringen kann. Die Integumente sind im Umfange eines Fells um die Wunde abgeißelt.

Das Glied wurde in die gerade Lage gebracht, die Wunde mit trockner Linwand und Heftpflaster verbunden, und darüber wurden Schienen und eine Binde gelegt. Der ganze Verband blieb bis zum 30. April liegen. Das Krankenjournal sagt von diesem Falle folgendes aus: „Heute wurde der Verband zum ersten Male abgenommen; die Knochen sind ganz vereinigt, die Integumente ganz gesund. Die äußere Wunde ist ganz oberflächlich, und nicht größer, als eine durchschnitene Erbe. Während der ganzen Behandlung war kein Schmerz zugegen, und die überrige Gesundheit ist nicht im Geringsten gestört worden.“

Der Kranke wurde zu Ende der fünften Woche geheilt entlassen worden seyn, wenn er nicht von einer unbedeutenden Dysenterie befallen worden wäre, die ihn noch eine Woche länger im Hospitale aufhielt.

### Die glückliche Exstirpation eines Carcinoma recti

im Hospitale zu Versailles theilt Herr Maun in Journ. hebdomadaire de médecine Nr. 14. Janv. 1829 mit:

Zu Anfang Septembers 1828 bekam ich Jean-Baptiste Legeron, 30 Jahr alt, von tympanisch-bilisthem Zemproment und starker Constitution zu untersuchen. Er erzählte, daß er seit 6 Monaten eine andauernde Verstopfung nur mittelst Lavements zu beseitigen vermöge, und daß er im Alter eine unangenehme Schwere, heftige Schmerzen, und manchmal schmerzhafteste Stiche empfinde. Man hatte das Uebel bis jetzt für hämorrhoidalisch gehalten. Als ich den Finger in das rectum einführte, entdeckte ich auf der linken Seite desselben, ungefähr 3 Zoll vom After entfernt, eine ovale, harte, unregelmäßige Geschwulst, deren Mittelpunkt sich in Schwärzung befand. Aus dem After floß ein jauchiger, blutiger, stinkender Eiter ab, und zwar in reichlicher Menge, zumal wenn beim Einführen des Fingers geringe abfloß, welcher über dem sphincter an ansammelte war. Bei der Beweglichkeit der Geschwulst, ungeachtet sie so weit vom After entfernt war, durfte ich mir von der Exstirpation Erfolg versprechen.

Der Kranke befragte den Baron Dupuytren, und dieser schickte ihm am 17. Septembris folgende Antwort: „Zwei Zoll vom Eingange des Mastdarms befindet sich eine carcinomatöse Geschwulst an einer Seite des Darms; aber bloß in einer Strecke von ungefähr 2 Zollen. Ein solches Uebel läßt sich nur durch Exstirpation heilen. Doch muß ich gestehen, daß diese Exstirpation weber leicht noch gefahrlos ist.“ Von einem so trefflichen Chirurgen in meiner Ansicht unterstützt, schickte ich am 21. September zur Operation.

Der Kranke lag dabei auf der linken Seite, die linke Extremität war ausgestreckt, die rechte gebeugt; mittelst eines gedehnten Bandes, welchem der in den After eingeführte Zeigefinger zur Leitung diente, durchschnitt ich den linken und linken Theil des After-schlüssels 5 bis 6 Linien weit. Die Geschwulst wurde hierauf mit 2 Haken an den Seiten gefaßt; durch Schwächez, allmählig verstärk'te Ziehen brachte ich sie endlich nach außen. Jetzt ließ ich die Geschwulst von einem Gefäßnen halten, und trennte mit der einen Hand die Wand des Mastdarms so weit davon ab, als ich es vermochte, während ich mit der andern die Fläche gebogenen Scheere in der andern Hand die Adhäsionen davon trennte. — Die Geschwulst war, als ich sie ganz weg-

genommen hatte, oval, etwas abgeplattet, überall über 2 Zoll lang, an der freien Fläche einen guten Zoll breit vereitert, und hatte ein dichtes Gewebe. Sie schien sich gleich unter der Schleimhaut, oder in dieser selbst entwickelt zu haben. Die Untersuchung überzeugte mich, daß ich nichts mit von der Muskelhaut des Darms herausgeschritten hatte.

Die Operation war sehr schmerzhaft, obgleich sie nur kurze Zeit währte. Der Kranke verlor ziemlich viel Blut, doch wurde die Blutung durch Tamponiren gehemmt, und es trat keine wieder ein. 5 Stunden nach der Operation empfand der Kranke heftige Schmerzen in der regio hypogastrica; er litt an Dysurie, starkem Fieber (120 Schläge), die Haut war heiß und trocken, die Zunge geröthet. Zwei Abende des Abends besserten sich Befinden. Er schlief in der Nacht einige Stunden. Am andern Tage hatte der Puls noch immer 100 Schläge; es wurde daher von Neuem zur Ader gelassen. Bei Wegnahme des Verbandes floß eine ziemlich große Menge blutigen Eiters aus.

Am 23. September und an den folgenden Tagen besserte sich der Zustand des Kranken; die Eiterung wurde allmählig geringer. Seit der Operation sind die stehenden Schmerzen verschwunden. Der Verband besteht darin, daß jeden Tag ein großer Charpieleuch eingeführt wird, den ich möglichst hoch hinauf bringen lasse.

Am 26. konnte schon mit der strengen Diät etwas nachgelassen werden; ich erlaubte dem Kranken etwas Bouillon.

Am 15. November kamen nur noch wenige Tropfen Eiter aus der Wunde; der Kranke hatte von selbst einen reichlichen consistenten Stuhl, was seit beinahe 1 Jahre nicht ohne heftige Schmerzen der Stoll gewesen war.

Die Wunde des Schließmuskels hat sich endlich ganz vernarbt. Untersucht man den Mastdarm, so findet man dort, wo die Geschwulst war, eine Einkerbung, die wahrscheinlich von dem langen Drucke der Geschwulst auf das umgebende Zellgewebe herrührt. — Der Kranke hat die Anstalt ganz geheilt verlassen.

## M i s c e l l e n .

Ueber die Verriehung der Milz hat Hr. Professor Schulz aus Freiburg der Versammlung der Naturforscher und Aerzte, die in Besetzung gehalten, welche in Heder's Annalen der gesammten Heilkunde Dec. 1823 abgedruckt ist. Es kommt dabei auf die Exsirtation der Milz zur Sprache und über die Art der Operation am menschlichen Körper wird folgendes beigeführt. „Die passendste Stelle zur Öffnung der Bauchhöhle scheint mir, wenn nicht wegen Fluctuation an einem andern Orte der Einschnitt räthlicher ist, der äußere Rand des linken geraden Bauchmuskels zu seyn. Hier muß ein 4 Zoll langer, einen Finger breit unterhalb der Rippenknorpel anfänger Schnitt gerade abwärts geführt werden, um die Milz möglichst nahe, ohne Verletzung bedeutender Gefäße und des Zwerchfells die Bauchhöhle zu öffnen. Die Milz läßt sich, wenn sie nicht krankhaft sehr vergrößert ist, durch eine solche Öffnung leicht hervorziehen, so daß die Unterbindung der Gefäße ausserhalb der Bauchhöhle vorzunehmen werden kann (wobri der plexus lienalis vorher durchschnitten und zurückgezogen werden muß, um nicht mit in die Ligatur gefaßt zu werden). Die Behandlung bei und nach der Operation wird dieselbe seyn wie bei der mehrmals mit gutem Erfolge vorgenommenen Exsirtation krankhafter Ovarien.“

Chirurgische Operationen in Aegypten sind von

dem Dr. Crot, Ober-Arztmeister zu Abu-Zabel (Notizen No. 491. No. 7. des XXXII. Bds.) vorgenommen worden, die die Kunst und den Operateur in günstigen Auf bringen müssen. Dr. Crot hat Herrn Pariset und den Französischen ärztlichen Commission einen Rathen vorgestellt, an welchem er die Ligatur der iliacae externa vorgenommen gehabt habe, einen andern, dem der Arm im Aufsteigen exsirtirt und der Hufe des Schulterblattes abgefaßt worden war. In ihrer Gegenwart hat derselbe Operateur eine Exsirtation des Eiters in der Schenkelgegend vorgenommen, und am 6ten Tage befand sich der Operirte wohl. Nach 22 Strinoperationen hat er keine Operirten verloren.

Das gelbe Fieber verliert Dr. Vogel's Arzt zu Viana in Navarra im verfloßenen Jahre mehreremal sporadisch beobachtet zu haben. Diefes ist deshalb merkwürdig, weil Viana im Gebirge, und mehr als 30 Stunden von der See entfernt liegt und beim Mangel alles Handels mit der Küste und der Gebirge an das Einkleppen der Krankheit wegfällt. Die Krankheit war nicht contagios (und am Ende doch wohl von dem eigentlichen gelben Fieber noch verschieden).

Wesses Mensch erblutet von ganz besonderer Beschaffenheit ist von dem Dr. Genrini, Hrn. Caventon zur chemischen Untersuchung übergeben worden. Das Blut war weiß, milchig zeigt einige Kügelchen von rothfarbener Substanz, welche in der Waße schwammen ohne sie zu fällen; es hatte keinen Geschmack oder Geruch, äußerte auf die Fernus-Zincur keine Einwirkung, und filtrirte sich vollständig ohne an seiner Farbe oder Undurchsichtigkeit zu verlieren. Nachdem ein Theil des Blutes der Wärme einwirkung ausgesetzt worden war, coagulirte es in eine einzelne Masse, wie Eiweiß. Demungeachtet reagirte dieses Blut auf Sublimat nicht so, daß ein Niederschlag erfolgt wäre. Durch Säuren und Alkohol coagulirte es nicht; auch bildete es mit kaulischen Alkalien keine gleichförmige durchsichtige Waße. Die Coagulation ist also keine kein Eiweiß wesentliche Eigenschaft; die Flüssigkeit bewirkt einen reichlichen Niederschlag in der Wall-äpfelinctur, aber dieser Charakter kommt auch der Fibrine, dem Eiweißstoff, der Gallerte und dem Schleim zu. Mit Hydrochlor-Säure behandelt hat sich keine blaue Farbe entwickelt. Hr. Caventon so sagt, welcher Natur die weiße Substanz dieses Blutes seyn könne. Es ist, sagt er, keine Fibrine, denn dieser Stoff zertheilt sich nicht in Wasser und coagulirt auch nicht durch Wärme: auch wird die Fibrine durch Hydrochlor-Säure blau. Eben so wenig ist es, den mitgetheilten Angaben nach, Eiweiß; noch weniger Gallerte oder Schleim, womit sie nur entfernte Ähnlichkeit hat. — Jedensfalls ist die Anwesenheit eines weichen, milchigen Stoffes in den gewöhnlichen Blutcirculationen. Organen eine in den Annalen der Physiologie immer noch seine Thatigkeit, die Dr. Lower zuerst beobachtet hat.

Chinoidin, noch ein neues China-Alkaloid. — Hr. Dr. Serturner zu Hameln, merket in einem Schreiben vom 9. Decbr. 1823 (eingegangen am 16. Febr. 1829), daß er eine Reihe Experimenten über ein neues, höchstmerkwürdiges Alkaloid der China, einen wahren Fieberlöser angesetzt habe. Dieses neue Alkaloid der rothen und gelben Chinarrinde, welches er Chinoidin genannt habe, besitzte die richtige Beobachtung der neuen Therapeuten, daß das Chinin nicht die China zu ersetzen im Stande sey; denn nicht das Chinin, sondern das Chinoidin sey das eigentliche febrifugum der Fieberrinde, ja es übertriffe diese bei weitem denn es verhalte sich zu dem Chinin, wie das Chinin zu der Rinde. Das Ausführliche wird Hufeland's Journal enthalten.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Nova acla physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum Tomi XIV. Pars prior. Bonnae 1828. 4. Enthält Abhandlungen von v. Sömmerring, G. W. Böhmer, S. Müller (verg. Notizen Nr. 451. (No. 21 des 21. Bds.) S. 169), Weber, Maximilian, Pr. von

Mieh, S. Schlegel, F. Rathe, Rilgen, Dtte, Gloger und Gruttsleben).

Sullo stato fisico intellettuale e morale sul istruzione e diritti legali dei sorduti con alcuni cenni sulla cura e guarigione della sordità di G. Bagui (Director des Taubstummen-Institut zu Mailand). Milano 1823. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 502.

(Nr. 18. des XXIII. Bandes.)

Februar 1829.

Gebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungsexpedition zu Leipzig, dem S. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem S. H. S. pr. Landes-Intendanz-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr.

### Naturkunde.

Schreiben des jetzt in Chile reisenden Hrn. Dr. Pöppig \*).

Hütte am Rio Cotorabo in den Anden Chiles.  
Decbr. 24. 1827.

Der Winter dieses Landes, von April bis Juli, zeichnete sich dieses Mal, nach Meinung der Eingeborenen, durch seine ungewöhnliche Härte aus. Es war nochlang unmöglich das Zimmer zu verlassen, indem Regenströme fast ohne Unterbrechung sich ergossen. Die ungepflasterten Gassen des anscheinlichen Theiles von Valparaiso wurden völlig ungangbar, durch die von den Bächen abgesetzten Eagen von dem rothen Thon der dünnen Decke der hohen Granitberge in der Umgegend. Die gefürchteten Nordweststürme vertheilten nicht sich einzufüllen: sie trieben vor sich die Wellen des aufgewühlten Meeres, welches dann mit unvorstelllicher Gewalt in die offene Bai rollte, und die zahlreichen vor Anker liegenden Fahrzeuge in keine geringe Gefahr setz. An einem Morgen wurden drei Schiffe losgerissen, und unrettbar auf sich die Felsen gestürzt, welche den Häusern Valparaiso's zur Grundlage dienen. Sie waren in wenig Momenten zertrümmert. Es macht auf den Ungewöhnlichen eben keinen angenehmen Eindruck, auf kaum fünfzehn Schritte Entfernung zeuge eines Schiffes dieses zu seyn, während alle äußere Umstände dazu beitragen, die Scene noch schrecklicher zu machen. Die Wellen rollten im Harren wie auf der See bei sehr heftigem Sturme, und brachen über die unerschütterlichen Felsen oft bis auf dreißig Fuß Höhe; die Nachsignale an Bord erwarteten, und vor allem das Vergnügen, was der höchst demoralisirte und gefährliche Nebel dieses Hafens über den Unfall und die an das Land geworfenen Waarenballen ausstrüete, mußten wohl auf jeden Fremden, der noch nicht dieser, jedes Jahr wiederkehrenden Unglücksfälle Augenzeuge gewesen, versöhnlich einwirken. Aufwollen war zu gleicher Zeit die Menge sehr starker Eisthühe, die mit unvorstelllichem Donner begleitete bisweilen zweimal in einer Woche wiederkehrten. Solche Phänomene erschrecken nicht wenig, wenn man ihre Folgen auf jedem Schritte vor Augen hat, denn noch liegen in Valparaiso viele Gebäude in denselben Ruinen, in denen sie das große Erdbeben von 1822 ließ. Der eindringende Regen hatte endlich den zur Einwärtsvertrachtung dünnen Boden erreicht, und einige kurze Sonnenblicke entwickelten bald die Vegetation. Zuerst erschienen in größter Menge eine *Amaryllis*!), der schnell einige *Dioscoreen* folgten. Das Wüthen der Europäischen Fruchtbäume machte zu Ende Juli an dem Eintritte des Frühlings für diese Breiten, wo freilich auch Pflanzenwuchs ephemer ist, und dem des Arabisbaums gleich. Es war nöthig, um diese kurze glückliche Periode

nicht zu verlieren, den höchst unangenehmen Aufenthalt in dem Hafen mit irgend einem Plage im Lande, wo reichere Ausbeute zu erwarten seyn möchte, zu vertauschen. Doch ist das Auffinden eines passenden Wohnortes keine so leichte Aufgabe in Chile, als sie es in Europa seyn mag. Nur selten trifft man außerhalb der wenigen Städte ein süßendes Dach, um das Raum und einige geringe Sequemlichkeit erfordernde Geschäft eines reisenden Naturforschers treiben zu können. Die elenden Hütchen der Landleute, die oft ohne alle Wände sind, die Unmöglichkeit die gewöhnlichen Gegenstände der ärmlichsten häuslichen Einrichtung zu kaufen, der völlige Mangel derselben unter den Eingeborenen, und endlich die Unwegsamkeit vieler Gegenden, machen es hin und wieder sehr schwer, ein Obdach zu finden, wo bei Entlosgung der einfachen Lebensgenüßlichkeiten, man wenigstens Raum und Ungeßundheit genug besitzt, um von Wind und Regen ungetrindert, von Motten und herrenlosen Hunden unbedrückt, sich längere Zeit aufzuhalten. Es gibt in den Südseländern America's nur eine Art, um als Reisender unabhängig zu leben. Man mietht einen Eingeborenen, einen zuverlässigen Mann der gemeinen Classe, der die gebrulichen Fertigkeiten der Landleute besitzt, das Bauen einer Htte, das Bereiten der Lebensmittel, die monatlang in nichts ändern als getrocknetem Fleische und Bohnen bestehen, und das Treiben, Warten und Picken der Maultiere versteht. Leicht ist es, wo man es für zweckmässig hält, eine Htte von rothem Felle zu bauen, mit den langen Zweigen einer weidenblttrigen *Baccharis* durchflochten werden. Eine Kuhhaut vertritt die Stelle der Htte, — so ist es Landesgebrauch, — irgend ein Gegenstand dient zum Sitze, ein Fuchswert mit einem Stück Fell bedeckt, muß bei der Armut an Decken, und dem Mangel der gemeinsten Werkzeuge unter den Landleuten, den unentbehrlichen Arbeitsstn versehen. Der von andern Reisenden oft erwähnte Sattel noch Landesart, giebt ein vortheilhaftes Reit ab, auf dem man sich außerhalb 'es Hauses campirt, da die nichts genügend erschickerte Landespltze, — Armeper's natre Klagen sind durchaus nicht übertrieben — die ungerthliche Menge von Fhnen, den bentlichen Aufenthalt oder gar den nchtlchen Schlaf in einer solchen Htte nicht erlauben. Trockne Lebensmittel, die man in den Flecken erwerbten kann, muß man stets vorräthig halten, denn bei aller Fruchtbarkeit des Bodens ist das Landvolk so arm, und lebt so von einem Tage zum andern, daß oft auf geratume Entfernungen nichts für Geld zu erhandeln ist. In den ärmlichen *Pulperia's*, — Htten, die nicht einmal fossil Bequemlichkeit oder Lebensmittel darbieten, als man in dem traurigsten Krug einer wsthen Hide Norddeutschland's finden mag, — löst sich der Wirth durch Fhnen, und besser, durch Bewältigung seiner ausschweifenden Fod.berungen allein bewegen, mit dem hungrigen Reisenden die wenigen Pfunde luftgetrockneten Fleisches zu theilen, von denen eine zahlreiche Familie ihr Fettmahl zu bereiten vorparthe. Nirgend's aber vermist man den beliebtesten Rindstalg und das Pulver des rothen Pfeffers, zwei Dinge die in der ein-

1) *Amaryllis Amancaes Hort. Angl.*

\*) Vergl. Notizen No. 428. (No. 10 des XX. Bandes).

faßen Hochkunft des höchst primitiven Chilenen die Hauptrolle spielen, und einem Europäischen Gouernand schwerlich bezagen dürfen. Rücksichtlich seiner persönlichen Sphäre wagt der Reisende in Chile verhältnismäßig wenig, vorausgesetzt, daß er gut bewaffnet sey, und jene infanteristische Vorrichtung beizuge, die bei Futulac langen Reisen unter halbcivilisirten Nationen eines etwas zweifelhaften Characters, so sehr pflegt. Freilich hat man in dieser abgetheilten Lage auf gewissen Umwegen, er heisse wie er wolle, völlig Verzicht zu leisten, gesetzt er sollte auch nur in Biefachsel bestehen. Doch bleibt dem Einsiedler die Genugthuung, eine unbeschränkte Freiheit für die Aufzucht jedes andern Genusses und jeder Bquemlichkeit einzusetzen zu haben; Ueberflüssig an neuen oder ausgezeichneter schönen Genußproducten, die Bequemlichkeit mit völliger Ungehorbarkeit Beobachtung zu machen und die umgebende Natur zu erforschen, laßm die sonstigen Unannehmlichkeiten einer solchen Lage leicht vergessen.

Concon, an der Mündung des Rio de Aconcagua, erfüllte diese Erwartungen so weit, daß es gelang, dort in drei Monaten eine reiche Sammlung zu erlangen, als man vom Anblicke des Landes hätte hoffen dürfen. Botanik, so einladend in dem unerschöpften Chile, nahm den größten Theil der Zeit weg, obwohl nicht, ohne die Mühe mit einer bedeutenden Menge sehr seltener Pflanzen zu vergelten, unter denen viele neue Arten sich befinden. Von diesen letztern mögen manche in England's Peruvianen, (besonders Hooker's) vorkommen, allein sie sind unerschöpflich geliebte. Die Küste, weit reicher als im neuen Valparaiso, ist mehr sandig, und erhebt sich mit einer einzigen Anhöhe, des Monte Maucó = 1,170' (Engl.) niegenß über fahnpfeuert Fuß. Wie überall im nördlichen Chile, herrscht auch hier allein Granit als einzige Gesteinsart; weniger fahl jedoch als die ewig von den Winden gepeinigten Gipfel um Valparaiso, nähren diese Berggipfel manches eigentümliche Gewächs. Ähnlich den Dünen Hollands und England's erstrecken sich an der Küste lange flache Hügel von Kugelsand, die, obwohl die Form der Oberfläche stets mit den Winden verändernd, ihre Lage nicht verlassen können, da der Kern derselben aus einer völlig unbegrenzten Menge von Conchylien besteht, die vermittelst eines groben eisenschüssigen Sandes zusammengelagert sind, fast alle der einzigen Art, (Vero 2) genannt, angehören, und viele Meilen weit sich in ununterbrochenen Lagern erstrecken, deren senkrechte Höhe an vierzig Fuß ist, obwohl sie ohne Zweifel viel tiefer gehen mögen. Sie bilden ein gar nicht verächtliches Einkommen für den Eigner des Landes, der nur gegen Vergütung das Brennen derselben zu Kalk erlaubt. Der reine leichte Sand der Oberfläche, der durch das Zurückwerfen der Sonnenstrahlen die Augen auf das Empfindlichste angreift, wird von jenen zu einem solchen Grade erhit, daß selbst dem Landvolke das Gehen ohne Schuhe unentbehrlich wird; einige vortreffliche Thermometer auf dreizehn Zoll in den Sand versenkt und sorgfältig gegen die Sonnenstrahlen geschützt, stiegen in kurzer Zeit auf acht und fünfzig Centigrade, und würden im Januar zweifelsohne sich auf siebenzig erheben haben. Und dennoch ernährt dieser glühende Boden an den geschützten Orten einen Ueberflus eigenthümlicher und theilweise prächtlicher Pflanzen. Die gemeine blaue Volane, eine Menge von Papilionaceen, den Aftagalien ansehend, theilweise mit weißlichen Blättern, Ipomeen, Dicotyleden, eine neue Solanacee, ein Melastomum, ein Scabiosa, die Pupa mit meergrünen Blumen und zehn Fuß hohem Schaft, eine Galisola, viele schöne Coniceen, mehrere Elicaceen, unter denen besonders die hohe Eurosta mit weißfarbenen Soollen auffällt, und zahlreichere anpruchsvollere Pflänzchen, verleben hier ein kurzes Daen. Auf den Felsen der Küste wächst zwischen den zahllosen Ragnen des Melanocactas die Peruviansche Fackelbiste. Sie wird oft an 25 Fuß hoch, weit umher sich ausbreitend durch ihre häufigen, nur am Boden sitzigen senkrechten Stämme. Ihre Blüthen, nur wenig kleiner als die des großblühigen Cactus, der an den Fußgängen Caba's von jedem alten Baume herabhängt, können mit aller ihrer Pracht dem Botaniker die schlimmsten Wunden vergessen machen, die

nach der Eingebornen Glauben durch ein Gift, was sich in den mehr als fingerlangen Stacheln befindet, so schmerzhaft und entzündlich werden, und die man unfehlbar bei jeder Extraction davontragen wird, vorausgesetzt daß man diese so hoch, wie sie in ungewissen Ländern gemacht werden müssen, so daß sie mit den bequemen Ausflüssen Eurcpäischer Botaniker eben nichts gemein haben als den Namen. Breite Küstenstrecken werden fast unzugänglich gemacht durch eine der unangenehmsten Pflanzen, der man begegnen kann. Es ist eine fast blattose Colletie \*) von sehr geringer Höhe, mit unzählreichem korbem Holze, und hundertfach zertheilten Ästen, die überall hin in kurze aber sehr starke Dornenspitzen auslaufen. Ohne sich zu verletzen, ist es fast unmöglich zwischen diese Formen den Fuß zu setzen; das geringste Sträuchlein oder gar ein Pollmäder dem Unvorsichtigen theuer zu stehen kommen, denn diese Wunden sind fast unheilbar. Doch wahren in diesem feindlichen Geviere manche ungenüßliche Pflanzern, Wicken, Polypogon, und eine seltne Metastelia †), und belohnt habet man sich für seine Schmerzen, ereicht man die jenseitige Gänge der Colletienfelder, denn auf den Küstenfelsen blüht eine der sonderbarsten Orchideen, (neue Volanen †) von ganz abweichender Gestalt, einige Dolden, die Fuchsen, die Comarum, und ein Solanum †), im Habitus der gemeinen Kartoffel der chilenischen Küste ähnlich, aber mit großen amethystblauen Blumen und einem Stängel der viel höher aufsteigt als Mannslänge. Wo sich weiter landeinwärts der Sand in den rothen Thon beieit, der im Winter das Land so unwegsam macht, und im Sommer nach kurzer Trockenheit eine Härte annimmt, die den gedünstigten Ackerweizen wiederholt, so erlaubt man, diese freien Abhänge mit einer Menge kleiner Elicaceen bedekt zu finden, die theils da Dentifogalen theils den Hypocidone angehören. Besonders zieht eine herrliche Conanfer, deren Blüthen auf den ersten Blick ganz dem eines Solanum gleichen, die Aufmerksamkeit auf sich. — Nur selten begegnet man einer Schicht, wo stäublaute Bäume und Lager tiefer Pflanzende die Fruchtigkeit des Bodens länger erhalten als bis October. Sind nun auch solche Localitäten in diesem Theile Chiles selten genug, so stellen die gefundenen doch botanische Paradiese dar. Eine Ueppigkeit des individuellen Pflanzenwachses und ein Grün anzutreffen, wie es den glücklichsten Gegenden in den milden Zonen der nördlichen Halbkugel, und den tiefen Erdstrichen zwischen den Tropen gleich eigen ist — vorausgesetzt daß man von dieser Vergleichung die Blütenpracht ausgeschlossen erachte, — überrascht hier, wo ein kurzer Aufenthalt genügt, den Anblick einer grünen saftigen Staude zu den geaußersten zu machn. Das eigne Theil de los Chorillos entdelt auf einer Länge von kaum einer Stunde einen Ueberflus des Seitenlein. Die in Europa kaum getannene Schlichter Mirra, Sillefia, Cruckshantzia, untermischt mit Selloia

\*) Es scheint sehr zweifelhaft zu seyn, ob es überhaupt völlig blattose Colletien gebe. Die gemeinlich beschriebenen, von denen hier zwei Arten vorkommen, haben im ersten Frühjahre kleine runde Blüthen, die freilich während zehn Monaten nicht bemerkt sind, um ihres schnellen Absterbens willen.

- 3) *Diplolepis Menziesii*, R. et S.
- 4) *Nolana sedifolia*, Pöpp.: caule fruticoso ramosissimo prostrato, foliis glomeratis sessilibus minutis cylindricis et oroides succulentis, pedunculis brevibus uniloricis, corollis infundibuliformibus. *Nolana crassifolia*, Pöpp.: suffruticosa, ramis procumbentibus, foliis spatulato-linearibus semiteretibus succulentis dense pubescentibus incanis, pedunculis axillaribus uniloricis.
- 5) *Solanum palustre*, Pöpp.: caule herbarico anguloso cavo, foliorum segmentis inaequalibus alternis minutis, petiolis ramis pedunculisque molliter hirsutis viscidis, racemis terminalibus corymboso-subpaniculatis, pedicellis articulatis, corolla quinqueangulati.

2) *Murex Loco*, Mol.

deen, und blaßgelben oder weiß und violettgefarbten *Dulthogalen*, mit *Anemonen*, die lebhaft an die halbwegseinen heimatischen Formen erinnern, mit zahllosen *Colocaccien*, mit *Amarantiden* und schönen *Asperifolien*, wuchsen hier durcheinander auf dem schattigen reichen Boden. Die Menge aber der *Siphindrien* in Chile, gereicht dem Botaniker zum Ergänzlichen wirthlicher Belegenheit, wegen der eigenthümlich kaum zu lösenden Schwierigkeit, die von der Hand der Natur deutlich unterschiedenen Arten auch in der *Diagnose* zu unterscheiden. Von allen Größen und Blütenfarben, bieten sie eine Zahl von mehr als zwölf Arten auf kaum einer Quadratkunze dar. Ausgezeichnet genug sind einige Arten; so eine mit dunkelblauen Wirtelblüthen, eine andere völlig einer *Birse* ähnlich, wo aus den spathenartigen Scheiden seitwärts Büchel-Langgestirter rosenrother Blüthen herabhängen <sup>9)</sup>. Die trocknen grasigen Seiten der Berge sind stellenweise mit einem baumartigen Grase <sup>7)</sup> bedeckt, in dem man vielleicht eine von *Molina's* Rohrarten wiederfinden dürfte. Es stellt sich dieses bei *Excursionen* eben so als ein höchst ermüdendes Hinderniß in den Weg, wie die *Yponom* und horizontal von Baum zu Baume sich streckenden *Yponom* Westindien's, oder die unüberwindlichen Dickie der großblüthigen *Rhododendren* in den Gebirgen *Nordamerica's*. Von präncinirenden Pflanzen sind nur wenige sorgsam registriert, daß sie auf den dürrn Bergesebenen, welche die *Anden* tronen, leben könnten; eine *Juchisia*, *Yrathen*, die büstende *Rutija*, die statt *Wacholder* gedräuchliche *Duvano*, und die baumartige *Sonnenrose*, der *Molina* fälschlich *Weyrauch* geruch zuschreibt, sind zwischen entlosten Gruppen trauriger *Wachholder*, und der mit allen Arten von Boden aufstehenden giftblühenden *Yuna*, so ziemlich die einzigen besändigen Bewohner. Die Frühlingvegetation ist auch hier erstlich, wiewohl desto besser als in den *Anden*. Das prächtige *Siphindrium* <sup>8)</sup> mit kaum bemerkbarem niedern Stosse, und einer einzigen, mehr als zollgroßen glänzenden indigoblauen Blume, erfreut sich da seiner kurzen Existenz. Die um acht Fuß sich öffnende Blumentrone schließt sich wieder um Mittag, und von neuem zu erlösen. Von minder epheemer Dauer sind zahlreiche kleine *Asperifolien*, ein gelbes *Yreraquatis* *Reiden* <sup>9)</sup>, das als *Kopfschmuck* dieselbe liebe *agurte Antiericum*, und die *Dracolen*, von denen in Chile im ersten Sommer über fünfzehn Arten gefunden wurden, reich an den verschiedenartigsten Gestaltungen. — Soviel in diesen nur Andeutung erlaubenden Zeilen, über den Frühling des nördlichen Chile's, denn unmöglich würde es sein, die Menge der sich schnell folgenden Pflanzen zu erwähnen, wäre es auch nur oberflächlich. Wer kann übrigens auch dem Leser den Eindruck mittheilen lassen, den der *Reisende* erfährt, wenn er sich plötzlich einer nie gesehenen prächtigen Pflanzenform gegenüber befindet! Eine solche ist zum Beispiel die des schwarzrothen *Podopolum's* <sup>10)</sup>, vor dem man kaum den *Reisenden*, denn alle Theile der Pflanze verlangen zugleich die Bemerkung, die zierlichen dünnen Zweige, die frei von den elektrischen Gebirgen herabhängen, und im Winde hin und her schwanzen, die Gedächtniß des Laubes, und die Farbenpracht der Blüten. Die schönen *Drachern*, die

Bäume, die wenigen, aber sehr interessanten *Cruciferen*, die vor allen andern Familien vorwiegenden *Eupogonisten* und viele andere Gewächse, haben hier unerwähnt bleiben müssen, denn nur eine begleitende Flora Chile's, mit Berücksichtigung aller der auf die Pflanzengeographie des Landes sich beziehenden Daten, wird einst allein vermögen, dem Europäischen Botaniker ein Bild von der höchst eigenthümlichen Vegetation dieses Landes zu geben.

Wenige Wochen reichen hin, um diesem *Feldzuge* der Natur ein Ende zu machen, denn mit dem Eintritte des wolkenlosen Welters und des trocknenden Südwindes, verschwinden die fröhlichen Kinder des Frühlings mit derselben *zauervorschneller*, mit der sie in das *Daseyn* traten. Raub bleiben nur die grauen, niedrigen *Barbariden* und die andern streichen- und baumartigen *Compositen*, die bärzigen *Escallonien*, die vielfachen *Myrthen*, und andere fleißblüthige *Arctur* allein übrig, um durch ihre fremdartigen Formen das *Einelei* des rothen *Thonbodens*, oder des zerbröckelnden *Granitfelsens* zu unterbrechen. Die meisten *Bäche* verdrocknen; *Wolken* eines dichten Staubes oder des schlimmeren *glühenden* fliegen vor der Gewalt des unwiderstehlichen Südwindes her, und überziehen das schwarliche Grün der präncinirenden Gewächse mit einer höflichen grauen *Decke*; die kleineren *Vögel*, welche die kurze *Blüthenzeit* herbeilote, fliegen davon, um sich theils in den höhern Gebirgen, theils im milden, fruchtbareren *Süden* freundlicherer *Wohnungen* zu suchen; in *ter großen* *Abhängigkeit* der Natur scheint auch einmal ein *Gematten* einzutreten, — mit einem Worte der *Sommer* Chile's beginnt.

Mit geringem *Erfolge* nur sucht man sich in den nördlichen Provinzen die von *Molina* beschriebenen *Thiere* zu verschaffen. Unersichtlich dürfte es nicht sein zu bemerken, daß *Molina's* Schilderung Chile's fast in keiner *Richtung*, und nur dann, wenn er die Provinzen namentlich erwähnt, auf eine nördlichere *Parallele* als *35°* anzuwenden sey. Von den erwähnten *Thieren* und *Pflanzen* findet sich nicht die Hälfte, nachdem man nordwärts gehend den *Fluß* *Mau* passiert hat; Unrichtigkeiten sehr auffallender Art in den *Beschreibungen* tragen dann auch nicht wenig dazu bei, die *Gegenstände* nur mit *Mühe* wieder erkennen zu können. Die *Zunahme* der *Cultur* mag wohl auch das *Auswaschen* einiger *Thierarten* veranlaßt haben. Mit Ausnahme des sogenannten *Amerikanischen Löwen*, der nur selten von den *Anden* sich entfernt, darf man auf kein *äußerliches* von mehr bedeutender *Art*, als der einer *Katte* rechnen, denn selbst der *Goipo* ist höchst selten. Ueberall aber, und in großer *Zahl* treibt der *Dog* <sup>11)</sup> sein den *Gärten* höchst verderbliches *Wesen*. Von *Molina* für ein *Erdbündchen* gehalten, von einigen neuen *Reisenden*, (*Nies*, *Saltelung*) um seines *Ansehens* und seiner *Lebensart* willen ebenfalls für ein *Erdbündchen* <sup>12)</sup> erklärt, ist dieses *nieliche* *Thier* kaum dieser *Geschlechter*, sondern allein den *Hafeldmäusen* *brüderlich*. Unter den *Katten* mag leicht eine und die andere *Species* vorkommen, die neu seyn dürfte. Der besten *literarischen* *Hilfsmittel* darob, kann ein *Reisender*, während seine anderen verschiedenartigen *Besichtigungen* gleichfalls ihren *Antheil* an der *Zeit* forbern, nur mit *Zweifel* über *Neuelei* oder *Bekanntheit* dieser *Naturprodukte* sich aussprechen, und daher ist die *Angabe*, daß unter den *Chilenischen* *Katten* zwei von *Uzara's* *Arten* vorzukommen scheinen, nur als *Vermuthung* anzusehen. Eben so war es kaum möglich zu sagen, ob eine große *blaugraue* *Katte*, *Molina's* wunderliche *himmelblaue* *Maus* sey. *Namen* der *Eingeborenen* können darüber eben so wenig *Licht* geben, denn *besser* *erogene* *Leute* benennen alle *Katten* ohne *Unterschied* mit dem entsprechenden *costilichen* *Worte*, während der *gemeine* *Mann*, gleichfalls für alle, nur den *Indianischen* *Namen*, *Laucha*, kennt. Eine *willkommene* *Eroberung* war ein *kleiner* *Naeco*, mit *rundem* *Kopfe*, *kurz* *feyendem* *Schwanz*, *kurzen* *Füßen*, den *Hände* *genau* *denen* *des* *Maulwurfs* *ähnlich* zum *Graben* *eingeriht*:

- 6) *Sisyrinchium sessiliflorum*, Pöpp.: scapis teretibus nudis apice floridis, spathis alternis multifloris, floribus glomeratis subsessilibus, genitalibus petalis longioribus. *Sisyrinchium scirpoides*, Pöpp.: foliis teretibus striatis fistulosis, scapo tereti, spatha laterali, partialibus petalis multifloris, pedunculis effusis, gemminibus villosis.
- 7) *Arundo Quila*, Mol.
- 8) *Sisyrinchium grandiflorum*, Pöpp. (non Cav. S. xyphioides Kz. Exsicc. no. 15.): spatha subcaulis 1 — 2 hora, foliis filiformibus, corollis majusculis cyaneis, petalis obtusis.
- 9) *Viola pusilla*, Pöpp.: acaulis, foliis linearibus subspatulatis, stigmatis trifidi lobis lateralibus acutis convergentibus, intermedio erecto emarginato.
- 10) *Tropaeolum polyphyllum*, Cav. (Exsicc. no. 116.)

11) *Myoxos getulinus*, Pöpp. (*Sciurus Degus* Mol. et auct.).

12) *Tamias*, Illig.

tes, von glanzvoll schwarzer Farbe, und ziemlich langem Seidenhaar. Dem Zahnbau nach nähert dieses wertvollere Geschöpf sich allen den Bathyergern <sup>13)</sup>; eben so in der Lebensart. Nur des Nachts aus seinen Wohnungen in den sonnbigen Küstengebirgen herausgehend, kreibt es seine Diätomie fast immer unter der Erde. Die Nahrung scheint eben sowohl in den Zweigen der häufigen Eukalipten als in Insekten zu bestehen. Man findet sie nur höchst selten, dann aber paarweise. Sie heißen häufig, wegen mit gekrümmtem Rücken, ganz die Stellung eines gemeinen Meeresschweins <sup>14)</sup> in Miniatur nachahmen, kurren diesem ähnlich, wenn man sie reizt, sehen fast nicht am Tage, und lassen sich, ohne zahn zu werden, einige Zeit gefangen erhalten. Die Länge ist von 5—6 Zoll, obwohl das Thier sich nie völlig ausstreckt, selbst nicht in seinem schwebenden Gange. — Reich an fetten Oelegen sind die halbtagelangen Eragunen, welche die Einformigkeit der traurigen Sandküste um Quintero unterbrechen. Vor allen fällt der herrliche Schwan auf, der in zahllosen Heerden die Seen bedeckt, und mit Molinas's Beschreibung durchaus nicht stimmt, denn er ist, mit Ausnahme des formlosartig schwarzen Korps und Halses, völlig weiß, die Flügel blaßrothlich, fast weiß, der Schnabel dunkel, und nur die große eiförmige Caruncel von tieferrother Farbe. Es scheint also, als ob dieser Vogel durchaus nicht von dem verchieden sey, der die Küste Südamerica's auf gleicher Breite bewohnt, und Molina hat entweder ein junges Thier abgemalt, oder eine Varietät zufällig als Typus einer neuen Art beschrieben. Die Menge dieser Schwäne ist kaum glanzlich. Es ist keine Uebertreibung zu sagen, daß auf einer Lagune (besonders der von Lahora) von einer Quadratstunde Fläche, mehr als zweitausend von ihnen stolz umherzuschwimmen; durch das Zählen bis auf einige Hunderte, nur die nächsten und stärksten eindringend, läßt sich eine solche ungefähre Schätzung ohne Mühe machen. Doch ist es nicht leicht, dieses, von den Eingebornen um des Fleisches willen, viel geizig misstrauische Thier zu erlegen, und noch schwieriger ist es, sich seiner so zu bemächtigen, daß das Schmeißen des Gefieders nicht leide. Höchst auffallend ist es, unter diesen zweifelhafte Schwäne plöblich einen völlig schwarzen zu gewahren, der mit den andern gesellig umherzieht, aber, durch größere Klugheit sich auszeichnend, fast immer der erste ist, das Uferzähnen zu geben, wenn ein Jäger sich herbeischießt. Insofern das Mäthel loßt sich, wenn die besragten Eingebornen erklären, daß dieser Schwan einß dem „Englischen Admiral“ angehört. Sie meinen Lord Cochane, der für kurze Zeit Besitzer der Hacienda von Quintero war, und von einem Kaufmann oder Wallfischjäger ein paar neuholländische Schwäne zum Geschenk erhielt, denen er die Freiheit gab. Das Männchen wurde durch Zufall erschossen, allein das einsame Weibchen hält sich nun schon seit sieben Jahren in diesem Districte auf, ohne je ihn zu verlassen. Ihres ehemaligen Herrn glänzendes Gaus, und die Menge ausgezeichneter Fremden, die in jener rühmlichen Periode Chile's sich um den bewundernswürdigen Gzemad verammelten, sind gleich spurlos verschwunden. Von neuem herrscht tiefe Einsamkeit über der niedern, unbesohnten Küste, und nur das Rufen der Möven unterbricht jetzt die öde Stille.

Zahlreich sind die Reifer, obgleich nur wenig Arten angehörend. Der gemeine weiße Reifer Chile's, den Molina sonderbar beschreibet, ist identisch mit einer Art, die von Magelansstraße an sich durch sehr verschiedene Klimata bis nach Lima da zu erstrecken scheint <sup>15)</sup>. Das schmierige Entengesicht hat in Chile einige sehr schöne Arten aufzuweisen, in denen jedoch einige Jäger, die aber keine eigentlichen Drußthologen waren, Bewohner Patagonien's, der Kalkmannen und des Yara zu erkennen glaubten. Der schöne gelbbräunliche Tantalus <sup>16)</sup>, hochgeschätzt um seines Fleisches willen, ist unbekannt derselbe, den Forster an Neuseeland bemerke. Der Pinguin, den Molina

für einen Trappen hielt, die aber auf jeden Fall einem andern Geschlechte angehört, ist häufig, aber entstammt stets dem gebräuchlichsten und geschicktesten Jägern, durch seine Schlaubitz und ungemessen scharfes Gesicht. An Gevögeln ist Chile keinesweges so reich, als Molina an giebt <sup>17)</sup> und nur die höchsten Breiten (besonders Chile) enthalten deren eine große Menge. — Weder durch Schönheit des Gefieders, noch durch ihren Gesang zeichnen sich die Länvögel aus, deren Artensatz übrigens hier viel geringer seyn dürfte, als in Europa unter einem eukaliptenreichen Klima (Sicilien) auf georbener gleichgroßer Fläche. Gemein genug ist der ziemlich häßliche olivengrüne Papagei <sup>18)</sup>. Eine andere Art sey den Westküste, etwa von der Größe einer Anstel, mit grauem Kopfe, wohnt nur um Mendoza, wird aber häufig über die Gebirgsketten in Federkränzen gebracht, da er leicht reden lernt, und großer Favorit der Damen von Sanjago ist. Der langschwänzige Jaguima, ein Zugvogel, erscheint zu Zeit seiner Größe (im Juni und Juli) in den inneren Gegenden in unglücklich großen Scharen. Obgleich das man weiß, woher er komme, und wohin er gehe. Mauthbreitungen von ihm erscheinen disorren auf dem Marktplatz von Valparaiso. Der Diura, dessen Gesang in mehreren Reisen gerühmt wird, ist der einzige Vogel, der eine angenehme, obwohl schwache Stimme besitzt, denn in dem Zwitschern des Curru läßt sich eben nichts Wohlthätiges entdecken. Der dem Lande so nützliche vorhörsichtige Rovia <sup>19)</sup> hat eine harte Verfertigung aushalten müssen, da es in England auf einmal Mode geworden, die Damenkleider mit dem Brustleiste dieses armen Thieres zu garniren. Es scheint also, als ob die civilisirten Europäerinnen geneigt wären, den Putehen in Chile nachzuahmen, einer Nation, die sich auf einer sehr geringen Culturstufe befindet! — Raubvögel sind sehr reich an Arten und häufig. Vom seltsamsten Condor bis auf einen fast völlig weißen Mäusefalken her, giebt es wohl an sechszig und mehr Species im Norden allein. Die schwer zu erlangende Gule <sup>20)</sup>, die nur am Tage fliegt und ihr Nest unter der Erde anlegt, scheint sich von Wilson's nordamericaänischem Vogel wenig oder nicht zu unterscheiden. Die europäische Perle wohnt auch hier, kaum merklich als Varietät sich auszeichnend, und genau dasselbe Thier bemerke ein gebildeter Seemann auf der ewigen Stürmen umtobten Insel des Cap Horn und in Neuseeland, während einer handelsreise im vorigen Jahre. Gegen die Regel, daß verschiedne Species desselben Genus, oder doch sehr verwandter Formen, sich in weit von einander entfernten Ländern repräsentiren, vorausgesetzt, daß die Unähnlichkeit des Klimas nicht zu auffallend sey, macht dieses Thier eine bedeutende Ausnahme, denn nur geringe Nuancirungen der Farbe bieten sich in denselben Thiere dar, im nördlichen Europa, Chile, Cuba, und den Vereinigten Staaten. So also bewohnt ein Thier die Länder, die von Hudsonsbai bis Cap Horn auf einer Linie von hundert Breitengraden sich erstrecken; Länder, die die verschiednartigsten Klimata besitzen; denn in dem einen fällt das hundertgratige Thermometer nie unter + 5°, hält sich aber sechs Monate lang zwischen + 20—30° (das innere Cuba), in dem andern steigt es für wenige Wochen fast nie höher als + 12°, bleibt aber während eines ewigen, buntkühn Winters zwischen — 15—20° (Cap Horn, Diego Ramirez, nach Bericht eines wohlunterrichteten Mannes, der dort lange um des

13) Bathyergus maritimus, Pöpp. n. sp. mss.

14) Auocma Cobaya, Cur.

15) Ardea Lence L.

16) Tantalus melanopsis Forst. Gen. (1)

\*) Ein Beweis, wie sehr Molina große Fohlen liebt, ist die (seiner Erinnerung nicht trügend) auf selbigen geschätzte Anzahl von Vulkanen in Chile. Zwischen den 28°—37½° Br. — dem eigentlichen Chile — befinden sich nur fünf brennende Vulkane; drei oder vier im Subantarktischen (37½°—42° Br.) von denen Molina weniger wissen konnte als die heutige Bevölkerung Chile's. Hierüber jedoch mehr an einem andern Orte.

17) Psittacus cyanolyseos Mol. et P. Jaquilma Mol.

18) Sturnus militaris L. Gmel. (S. Loyca Mol.).

19) Strix coquimbana Mol. (Burrowing owl Wilson Amer. Ornithol.?)

Seehundfanges willen sich aufhielt). Der nützlichste Vogel 20) für die Länder, wo Unreinlichkeit der Straßen noch für viele Jahre das einzige seyn wird, was den Blick des landenden Fremden zuerst auf sich zieht, — der schwarze Kaskeier America's leistete auch hier, obwohl von keinem Privilegium beschützt, seine unbezahlbaren Dienste. Er ist durchaus demselben Nütze des übrigen America ähnlich, und nur eine kleine Varietät, (des jungen Mannens) war es, die Molina als eigene Art beschrieb. Mit großen Füßen eines andern Vogels, des schon gezeichneten Thara 21), untermengt, verzehrt er friedlich die nie bezugbaren Zugtiere, die er in kurzer Zeit zu seletieren weiß. — Von Colibri's begegnet man nur einer Art; kleiner als der gemeine Honigsauger der Vereinigten Staaten, besitzt er eine viel größere Farbenpracht. Eine sehr kleine, fast völlig gelbglänzende Art desselben Geschlechts, wohnt nur im Süden. Mit Blüthenfärblichkeit fliegt eine Petrarine, von wenig ausgezeichnetem Colorit jedoch, von Busche zu Busche, und zieht besonders ihre Nahrung aus den hochrothen Purpurbäumen zweier krautartigen Kobelien, die der Lupa verwandt, kaum weniger giftig sind, und noch unbeschrieben seyn dürfen. —

Der Mangel an Insecten giebt einer Landthierheit ein ungemessenes, liebliches Ansehen, wäere sie auch noch so blühend und beleuchtet von den Strahlen eines halbtropfischen Sonnenlichts. Dieses fällt ganz gewis Jedem auf, der an Naturbeobachtung gewöhnt, die Gegend Chile's im September oder October durchkreist. Es möchte einem europäischen Entomologen kaum glaublich klingen, daß bei aller Aufmerksamkeit die Ausbeute eines Sommers in Chile, sich auf kaum sechzig Arten von Insecten beschränkt, von denen nur wenige in mehr als ein paar Exemplaren zu erlangen waren. Bleibt es doch kaum mehr als sechs Schmetterlinge, die obendrein sich nur eines sehr dämlichen Klebes zu erfreuen haben. Eine Menge von Mumen mit Honigvorräthen ausgerüstet, verweilen, ohne die unendlich vielen Gänge herbeizugelockt zu haben, die man zwischen den Tropen auf Mimosen, Cantanen und parasitischen Dürchden, in den milderen Strichen des nördlichen America's aber, besonders auf Compositen und Dolden bewundert. Man begreift nicht, wie jener große Apparat zur Ernährung unzähliger Geschöpfe auch hier in sich Daseyn treten, und wieder zerfallen könne, ohne den Zweck erfüllt zu haben, den die Natur durch ihn zu erreichen beabsichtigte. Nur aus der Trochtheit der Atmosphäre während sechs Monaten, und dem daher entstehenden Mangel an Wäden, und vielen Wäldungen, vielleicht auch aus der gewaltigen Stärke der Südwinde, die während zwei Dritttheilen des Jahres ununterbrochen wehen, läßt sich einigermaßen das Phänomen der Abwesenheit der Insecten erklären. Ein Phänomen ist es aber gewis, daß in Chile, auf einem pflanzereichen Boden, unter einem schönen Himmel, wo alle meteorologischen Erscheinungen eine bewundernswürdige Regelmäßigkeit zeigen, innerhalb einiger Tagereisen nicht so viele Insecten vorkommen, als eine kleine Wiese in Deutschland ernährt. Den angegebenen Ursachen ist es zum Theil wohl auch beizumessen, daß cryptogamische Pflanzen niedriger Lebnungen, mit Ausnahme der Algen, zu den Seltenheiten gehören. Wenigstens gilt dieses von den nördlichen Provinzen dieses Landes. —

Völlig ausgerüstet für eine Reise nach Art des Landes, verließ ich gegen Ende November's Concon, um die majestätische Kette der Anden zu beresten. Ihr Anblick bei allen Excursionen während des Frühlings hatte immer von Neuem den Wunsch wieder erweckt, jene ungeheure schneebedeckte Mauer, — denn so zeigt

sich hier die Cordillera — zu besuchen. Molina's Schilderung der üppigen Vegetation in den Anden trug das Ihrige bei, um die liebhaft Neugierde zu erheben, die ein Botaniker fühlt, wenn er sich einem Landstriche gegenüber befindet, der durch entferntes Ansehen schon, als interessant und vielversprechend sich charakterisirt. Hat man es aber, als einzelner unabhängiger Reisender, in seiner Gewalt dem eignen Wunsche so genügen, und die Reise anzutreten, so lemt man erst die Lage derjenigen Naturforscher bedauern, welche lange Seeexpeditionen begleiten, und von den merkwürdigsten Ländern selten mehr zu sehen bekommen als die oft besuchten Häfen. Man sieht nur dann erst, wie wehe es einem enthusiastischen Forscher thum müße, von andern Pflichten gebunden, sich mit dem entfernten Anblicke einer der herrlichsten Naturerscheinungen begnügen zu müssen, gundtichtig zu seyn, mit den eilig erzaufen Produkten eines ärmlischen Küstenlandes wieder abzureisen, und die Wunder ungeschehen zu verlassen, die ihm die entfernteste Kette eines riesigen schneebedeckten Gebirges versprach, dem er sich endlich, nach monatelanger Seereise — umsonst gegenüber findet. Ist auch der einzelne Reisende im Innern halbcivilisirter Länder schufles und verhältnismäßig größerer Gefahren ausgelegt als derjenige, welcher zu See von Welttheil zu Welttheil eilt, so bietet ihm dafür doch die Genugthuung, Vieles des Seltensten beobachtet zu können, und beim Scheiden ein getreueres Bild von dem bereisten Lande mit sich zu nehmen, als das Beethren eines einzelnen Küstenpunctes verleiern kann.

(V e s t l u ß f o l g t).

## M i s c e l l e n.

Ueber mathematische Entdeckung fossiler Menschenknochen theilte Herr Cordier der königlichen Academie der Wissenschaften zu Paris am 30. Febr. 1829 einen Brief von Journal d. S. in Narbonne mit, nach welchem er die Nachgrabungen in der von ihm entdeckten Höhle zu Bize im Departement de la Haute Garonne läßt. Diese Höhle befindet sich in einem alten Kalksteinlager. In allen Höhlen dieser Art, die man in Frankreich oder in andern Ländern entdeckt hat, fand man bis jetzt nur Bruchstücke oder Knochen einer Menge von Thieren, deren Analogie nicht mehr lebend angetroffen werden. Eine sehr wichtige Frage ist nun aber die, ob es wirklich fossile Menschenknochen giebt, ob man also die Existenz von antediluvianischen Menschenresten annehmen darf. Die Frage hat seit langer Zeit die Naturforscher beschäftigt, und die meisten haben eine solche Annahme verwerflich gefunden. Man erinnere sich nur der Ansichten und Untersuchungen von Cuvier, Geoffroy St. Hilaire, Baudouin, L'henard, Julia de Fontenelle, Huot u. s. w. über den angeblich fossilen Menschen und dessen Pferd, die längere Zeit öffentlich gezeigt wurden. Fast alle Naturforscher, welche sich mit der Untersuchung dieses interessanten Gegenstandes beschäftigt haben, läugneten, daß man bis jetzt fossile menschliche Knochen gefunden habe, sie räunten aber ein, daß man möglicher Weise einmal vergleichen finden könne. Von diesem Zwecke beabsichtigte Herr Journal de la Academie. Dieser junge Geolog will in der Höhle von Bize unter den thierischen Knochen derfeinerte menschliche Knochen gefunden haben; er ist in Verbindung mit Marcel de Serres mit einer Arbeit darüber beschäftigt.

Dr. Fossati, als Freund und Begleiter des Dr. Gall, hat von dem Minister des öffentlichen Unterrichts zu Paris die Erlaubnis erhalten, einen Cours von Vorlesungen über die „Cephalologie“ zu halten.

## S e i t e n u n d e.

Ueber Hämorrhagien im Darmcanale; besonders vicarirtende \*).

Die Störungen der Menstruation veranlassen eine Menge von oftmals gefährlichen und bisweilen sehr sonderbaren Zufällen.

\*) La Clinique, Févr. 1829. T. III. Nro. 78.

In allen Sammlungen von Beobachtungen finden sich Fälle von vicarirenden Blutungen in allen natürlichen Wegen, und selbst auf der Oberfläche der Haut, ohne daß eine vorgängige Veränderung stattgefunden hätte. Sehr gewöhnlich sind die Blutungen, aus den Gehirnhäuten. In dieser Hinsicht bietet also die hier mitzutheilende Beobachtung nichts Besondere's dar; sie giebt uns

aber Veranlassung, zwischen dieser Blutung und einer andern, die an derselben Stelle stattfindet, einen Vergleich anzustellen. Die Beschaffenheit der Urache für eine Beschaffenheit der Blutungen zur Folge, welche herauszuheben nicht unnütz sein dürfte.

Maria \* \* \*, 43 Jahr alt, eine kleine Bünneite, von trockner und reizbarer Constitution, zuerst im 13ten Jahre menstruirte, dann im 13ten Jahr manbra, befand sich bis in ihr 24stes Jahr immer ganz wohl; jetzt gebar sie ein Kind, welches bald starb. Ihre Gesundheit wurde aber allmählig geschwächt, die Menstruation wurde gestört, und im 31sten Jahre wurde dieselbe durch die schlechte Handlung, welche die Frau von ihrem Manne erlitt, ganz unterdrückt. Seit dieser Zeit ermit sie fast alle 8 Tage einen beträchtlichen Blutverlust, der kaum eine Stunde anhält. Das Blut war schwarz, klumpig und stinkt. In den Zwischenräumen des Blutgangs stellte sich ein beträchtlicher weißer Ausfluß ein. Sie besogte viele Aerte, die ihr nach genauer Untersuchung immer die Versicherung gaben, die Gebärmutter habe keine Veränderung erlitten. Innerhalb der 12 Jahr, wo diese Störung der Menstruation zugegen ist, sind die Blutungen bald aus der Scheide, bald aus dem Afterwege gekommen. Nicht selten hat sie eine ansehnliche Menge scharlachrothen Blutes ausgehustet, und zwar ohne Anstrengung, ohne Schmerzens kein Symptom deutet auf Verletzung der Lungen. Der Blutung aus dem Afterwege gehen immer leichte Colikschmerzen, Mangel an Appetit und bisweilen Uebelkeit voraus; doch erbricht sie sich niemals. Seit 3 Jahren findet der Blutgang regelmäßig durch den After statt, und er vertritt jede andere kritische Ausleitung an andern Stellen. Selten vergehen mehr als 14 Tage ohne diesen Blutabgang, welcher 24—36 Stunden anhält. Kergar, Sarsden und andere moralische Einflüsse verursachen bisweilen, daß er öfter wiederkehrt und länger anhält.

Der Unterleib ist etwas gespannt, ohne dem Druck zu Schmerzen; man fühlt keine Härte an demselben, und alle Eingeweide scheinen sich im normalen Zustande zu befinden. Vor dem Anfang der Blutung hat die Kranke das Gefühl eines harten Körpers, gewöhnlich im linken Hypochondrium, bisweilen aber auch im rechten. Die Geschwulst hat manchmal die Größe eines Eies, und sie bewegt sich bald von dieser bald von jener Seite her, je nach den Bewegungen des Körpers. Beim Touchiren findet man nichts, und alle Theile des Zeugungsapparates scheinen gesund zu seyn. Das Allgemeinbefinden der Person zeigt nichts Besondere; ihr Puls ist schnell und häufig, die Wärme der Haut ist normal, ihre Farbe sehr dunkel, und die Augen zeigen eine leichre icterische Färbung. Sie hat wenig Appetit, und die Verdauung geht immer schwer von statten. Der Unterleib ist von Blähungen aufgetrieben, und zeigt ein sehr verächtliches Volumen. Der wenige Urin wird oftmals nur mit Mühe entleert. Beständig leidet die Person an Verstopfung; aber es sind weder innerlich, noch äußerlich Hämorrhoidalnoten zu finden.

Die Kranke hat eine Menge von mehr oder weniger kräftigen Arzneimitteln angewandt. Allgemeine und örtliche Aderlässe, abführende Mittel aller Art haben nie eine merkwürdige Veränderung ihrer Lage zur Folge gehabt. Gehörliche Diät und Ruhe schaffen ihr immer Hülf; doch muß sie wegen Dürftigkeit immer viel arbeiten, um zu leben. Der Kergar, welchen ihr der Mann bereitet, trägt nicht wenig zur Verstärkung der beiden bei.

Während ihres Aufenthaltes im Hôtel Dieu hat die mehrmals angegriffene Bluteleg Gerichterung verschafft. Sie befindet sich wohl besser; der Appetit nimmt zu und die Kräfte haben sich gehemert; sie will wieder an ihre Arbeit gehen. Milde Getränke, gehöriges Regim und Ruhe im Bette haben bewirkt, daß alle Symptome verschwunden sind, welche die Folge ihrer Entehrungen waren.

Dieser Fall lehrt, daß vicarirende Blutungen viele Jahre bestehen können, ohne eine bedeutende Veränderung in den Organen, wo sie stattfinden, zur Folge zu haben. Indeß ist das man ihre Unschädlichkeit auch wohl zu hoch anschlagen; denn die abnormen physiologischen Reizungen dieser Art endigen nicht selten mit unheilbaren Dispositionen. Die Lungenblutungen z. B., welche bei jungen Mädchen die Menstruation ersetzen, haben sehr

häufig Lungenanschwellung zur Folge. Der Arzt muß sie deshalb sorgfältig beachten, und sein Bemühen dahin richten, den natürlichen Blutfluß wieder herzustellen.

Ein anderer Fall von Hämorrhagie, den uns ein Correspondent mitgetheilt hat, unterscheidet sich in jeder Hinsicht von dem vorstehenden, denn gleich das Blut ebenfalls aus dem Darmcanale kommt: Madam E . . . . , 54 Jahr alt, von harter Constitution, seit mehreren Jahren nicht mehr menstruirte, und häufig bei der Tafel ausschweifend, wurde am 26. December 1823 von einer leichten Colik und einer heftigen Diarrhoe befallen. Nach kurzer Zeit war sie sehr geschwächt, und sie bemerkte, daß die Stühle ganz aus schwarzem Blute bestanden. In der Nacht trat ein Erbrechen ähnlicher Stoffe ein, welches bald eine solche Ohnmacht nach sich zog, daß man sie für todt hielt. Das Ausbrochen betrug über 2 Litres, und die Menge des durch den Stuhlgang Entleerten war noch größer. Die Unterleibsarteria kloppte sehr stark, aber die Haut war blaß und kalt, und die Respiration kaum wahrnehmbar. Die Versuche, sie wieder zu erwecken, gelangten endlich, und sie vermochte einige Uöser eines starken Abzuges von Keis und rad. Consolidata zu trinken. Später erhielt sie:

Rec. Extr. Ratanhiae ʒj.

Aq. ferv. ℥j.

Syr. cort. Aurant.

— diacod. ʒj

Sie nahm hiervon alle zwei Stunden 2 Unzen. Die Entleerungen durch den After und das Erbrechen hörten auf, aber der Schwächezustand dauerte noch lange Zeit fort; die geringste Bewegung drohte eine Ohnmacht.

Bei der ersten Kranken war nun der Blutverlust reichlich und häufig, und doch hat er nie ähnliche Folgen herbeigeführt. Alle Practiker haben aber auch die Verengerung gemacht, doch diejenigen Hämorrhagien, welche nur eine Verengerung habituellet Blutflusses sind, keinen nachtheiligen Einfluß auf den Organismus äußern, wenigstens unmittelbar, während durch zufällig entstehende Blutungen die Kranken in einen außerordentlichen Schwächezustand versetzt werden, wenn diese Blutungen aus ein gewisses Maaß nicht überschreiten. Wir dürfen hieran eine andere Beobachtung rekken, die eben so gegenüber ist, daß nämlich man die Hämorrhagien, wie die melanae, die cholera, weit mehrlicher schwächend einwirken, als ein Nasenbluten oder ein Blut-harnen. Woher rührt dies? Es dürfte nicht leicht seyn, die wahre Ursache hiervon anzugeben. Wir haben von einem künigschen Professor den Ausspruch gehört, daß Blut im Darmcanale wirkte wie ein specifisches Gift, und erzeugte sehr bedeutende nervöse Störungen. Man wird dies kaum in Bezug auf die Kranke zugeben können, welche den Gegenstand der ersten Beobachtung bildet. Was dem aber auch sey, so kann man es doch nicht verkennen, daß die abführende Mittel im zweiten Falle eine außerordentliche Wirkung gehabt haben. Die R-tantia in Verbindung mit den beruhigenden Mitteln erstickte sehr schnell, und die Practiker dürfen kein Bedenken tragen, sie in ähnlichen Fällen in Anwendung zu ziehen.

## Intussusception und Einschnürung der Gedärme.

Herr Kopsztein theilt im ersten Bande seines Traité d'anatomie pathologique folgenden Fall mit: Eine Bäuerin von 30 Jahren aus dem Dorfe Rehl litt, ohne daß man eine genaue Ursache anzufinden vermochte, an allen Symptomen des Ileus. Der unrichtigste Arzt, welcher sie behandelte, wandte alle Mittel, welche die Kunst vorschreibt, um diese schreckliche Krankheit zu bekämpfen, oder wenigstens ihre Zufälle zu mildern, ohne Erfolg an. Nach 14tägigem Leiden bekam die Kranke eine starke Stuhlverstopfung, und bei Unterbindung der entleerten Stoffe war man erkant, ein großes Stück Darm darin zu finden. Der Arzt und die Verwandten der Kranken wunderten sich aber noch mehr, als die letztere in kurzer Zeit so weit hergestellt war, um ihre gewöhnlichen Beschäftigungen vorzunehmen, und

Felbarkeiten verrichten zu können. Im Februar 1820, sagt Hr. Robstein, schickte man mir das entleerte Stück Darm, an welchem ich bei sorgfältiger Untersuchung Folgendes fand. Es hatte eine Länge von 3 Fuß, war 1.08 mit seinem Mesenterium versehen, und besaß alle noch leicht von einander trennbaren Häute, welche den Darm bilden. Das Darmstück sah zwar schwarz aus, doch hatte es nichts Brandiges; auch war das Gewebe nicht weich und breiartig, sondern die Bindungen waren noch ziemlich fest. Nur die Schleimhaut, der am meisten schwarze Theil, schien an mehreren Stellen corrodirt zu seyn, wo das die Verbindung mit der Muskelschicht vermittelnde Zellgewebe entblößt war. Die beiden Enden des Darmstücks waren schief zerissen; deshalb konnte ich die innere Fläche des Darms leicht untersuchen, ohne daß ich ihn aufzuschneiden brauchte. Sont war der Darm seiner ganzen Länge nach ganz, und er ließ sich aufblasen, ausgezogen an einer Stelle, wo sich eine 6 Linien lange Spalte befand.

Die weiße Farbe des Gefäßes stach sehr gegen die schwarze und troibe Farbe des Darms ab; zwischen seinen beiden Blättern befand sich Fett. Ich trennte diese von einander, fand aber keine Mutgefäße dazwischen, sondern nur zahlreiche flossige Bandstreifen, die nach dem Darne verliefen. Diese Streifen sahen mir die atrophischen und obliterirten Gefäßarterien und Venen zu seyn. Nach lymphatischen Drüsen suchte ich zwischen den Blättern des Gefäßes vergeblich.

Vier Monate nach der Untersuchung dieses Darmstücks ersuchte ich, die Frau, von welcher es war, sey an einer Indigestion gekorren, nachdem sie einige Stunden vor ihrem Tode alle Symptome ihrer ersten Krankheit wieder bekommen hatte. Sie erag mich nach ihrem Wohnort, und verschaffte mir die Erlaubniß, die seit 3 Tagen begonnene Frau wieder auszufragen lassen zu dürfen. Nachdem der hier necessarisch aufzutreibende Uebersetz gebühret worden war, untersuchte ich mit Herrn Chermann, dem damaligen Chef der anatomischen Arbeiten der Strassburger Facultät, den ganzen Darmcanal nach dem Magen bis zum Mastdarm. Nachdem wir die Dieme langsam durch und wegen Finger gleiten ließen, fanden wir, daß der Dünnarm nach der linken Seite der Abdesung zu zerissen war; durch die Öffnung waren Roth und Kirschfarbene ausgetreten. Wir erkannten, daß der zerissene Theil ileum war; oberhalb des Risses hatte der ausgesperrte Darm einen Durchmesser von 3 Zoll 2 Linien; die Dicke seiner Wandungen betrug 2 Linien. Hierauf suchten wir mit Sorgfalt nach der Stelle, wo sich das Darmstück abgelöst hatte, und da fanden wir: 1) widernatürliche Verwachungen des Gefäßes mit dem Darne; 2) eine wulstige Heroorragung nebst Verengung an einer Stelle, wo wir die Ablösung des durch den Entleerung des Darmstücks annehmen zu dürfen glaubten; 3) häutige Pappen von dem neuerlichen und letzten Risse, welcher den Tod veranlaßt hatte. — Der Darm war am unteren Ende enger als am oberen; seine Häute waren glatt und well, ohne wulstige Heroorragung oder Verengung; derumschwimmende häutige Pappen rührten größtentheils von einer frischen Zerreißung her; ein einziger, der im Darne fest und so lang wie ein kleiner Finger war, schien uns bemängeln Darmstücke angehöret zu haben, welches vor 3 Monaten durch den Stuhl entleert worden war.

Die Ablösung einer so großen Dampertion erklärt sich leicht durch die Einschiebung des oberen Theils der Darmrinne in den untern, und durch die Einknürnung des einmündenden Theils. Der letztere wird brandig, er löst sich vom Glüden ab, die gesunden Theile vereinigen sich durch Ablösungsverbindung, und so wird die Continuität des Darms wieder hergestellt.

### Behandlung der Ophthalmia blennorrhoeica mit Calomel und Laudanum \*).

Die blennorrhoeische Ophthalmie entsteht am häufigsten von einer directen Inoculation mittelst der an das Auge gebrachten

Finger, wenn diese mit Schleim aus der Harnröhre befeuchtet sind. Manchmal tritt sie in Folge der schnellen Unterdrückung eines Harnröhrenausflusses auf, zumal, wenn die veranlassende Ursache dieser Unterdrückung von der Art ist, daß sie die Bindehaut reizt, z. B. eine plötzliche Erkältung. Nach Boyer soll diese Krankheit bei Frauen äußerst selten seyn. Doch scheint uns diese Behauptung nicht ganz richtig. In den für die Ophthalmien bestimmten Hospitälern hat man weit mehr solcher Ophthalmien bei Frauen als bei Männern. Das Gleiche findet sich auch in den Sälen des Hôtel-Dieu. Wie dem aber auch sey, die stets sehr heftige Krankheit verlangt von Seiten des Arztes fordbauernde Aufmerksamkeit und energische Mittel. Man hat gesehen, daß die Entzündung innerhalb 7 bis 8 Tagen den Augapfel zerstörte und entleerte. Man kann deshalb nicht vorsichtig genug seyn, um ein so bedenkliches Ereigniß zu verhüten.

Man behauptet meistens, daß diese Ophthalmie, wenn sie von Unterdrückung des Trimmers herrührt, beide Augen auf einmal ergreife, während bei der directen Inoculation gewöhnlich nur Eins befallen werde. Die Beobachtung bestätigt selten diese auf der Stube ausgeübten Untersuchungen, und fast in allen von uns beobachteten Fällen, die fast in'sgesammt aus der letztern Ursache herrührten, waren beide Augen gleichmäßig krank. Zur Unterstützung unserer Behauptungen theilen wir einen Fall dieser Krankheit mit.

Louis \* \*, 30 Jahre alt, eine kleine, sehr fette Hentlerin von guter Gestalt, mit 12 Jahren menstruit, hat in kurzer Zeit 6 Kinder gehabt, die sie niemals säugte. Sie hat viel am weißen Fluße gelitten. Sie ist gewöhnlich an einem Ende des Pont-neuf, und ist jeder Witterung ausgesetzt. Der kalte Wind verurtheilt ihr oft böse Augen, und sie hat schon mehrere leichte Ophthalmien gehabt. Vom 18ten bis zum 20sten Januar litt sie sehr durch den kalten Wind, und ihre Augen wurden heftig gereizt. Am 21sten Abends stellte sich ein heftiger Schmerz im rechten Auge ein, als wenn es voll Sand wäre; sie konnte nicht schlafen, und den andern Tag waren die Augenlider so angeschwollen, daß sie dieselben nicht aufmachen konnte. Castaploemen von Brechttram, Fuchsdör, Wäschungen mit einem Melitenauszuge befeuchteten nichts. Am 22sten legte sie ein großes Wafenspaltel auf den Arm. Das linke Auge wurde nach 3 Tagen, am 24ten, von demselben Erben befallen. Die nämlichen Mittel wurden bis zum 2ten Februar fortgesetzt, wo man sie ins Hôtel-Dieu brachte.

Die Augenlider sind beträchtlich angeschwollen; die Bindehaut bildet einen roth-violetten, vorspringenden, sehr schmerzhaften Wulst, und setzt einen reichlichen, granulösen, cicatricellen, sinkenden Schleim ab. Von der Hornhaut ist nichts zu sehen, und die Kranke erkennt nichts. Sie sieht in beiden Augen heftige Striche; damit verbindet sich befänglicher Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Fieber, und eine schmutzige Jaug. Der Ausfluß aus der Schärde ist beträchtlich. Ueber die unschlüsslichen Momente ist von der Kranken kein Aufschuß zu erhalten.

Am Abend wurde Calomelpulver zwischen die Augenlider gehalten, und ein Trepsen Laudanum in jedes Auge geröspelt. Die Theile wurden sorgfältig mit reinem Wasser gewaschen, und die Augen mit einem an die Wulste befestigten Bande bedeckt. Die Nacht verlief ruhiger für die Kranke. — An den folgenden Tagen wurde mit denselben Mitteln fortgefahren. Zum Einblasen des granulirten Calomels, Morgens und Abends, bediente man sich eines Fieberstils oder eines gläsernen Röhrchens. Die Augenlider wurden auseinandergezogen, und das Pulver breitete sich auf der ganzen Oberfläche aus. Durch die Bewegungen der Augenlider und die reichlich abfließenden Tränen wurde das Mittel in alle Falten der wulstigen Bindehaut gebracht. Das Laudanum wurde nur Abends eingetropfelt. — Unter dem Gebrauche dieser Mittel ist die Besserung schnell vorgeschritten; der cicatricelle Ausfluß hat abgenommen, und die Schmerzen sind nicht mehr so heftig. Jedoch hat der rothe von der Gesichtswulst der Bindehaut herührende Wulst noch nicht so weit abgenommen, daß man die Hornhaut sehen könnte; deshalb löste sich noch nichts über die Folgen der Krankheit sagen. Vergessen darf man

\*) La Chingue, Févr. 1820, T. III. Nr. 77.

nicht, daß schon mehr als 10 Tage verlossen waren, ehe die Frau ins Hôtel-Dieu kam, und daß das Uebel viele Zeit gehabt hat, um bedeutende Fortschritte zu machen. Man dürfte sich deshalb nicht wundern, wenn sich Geschwüre auf der Hornhaut fänden, und wenn diese selbst eine Durchbohrung bewirkten, durch welche das Auge verloren ginge.

Eine Kranke, deren Fall dem eben mitgetheilten sehr ähnlich war, wurde einen Monat früher in denselben Saale behandelt. Die Krankheit war etwas weniger weit vorgeschritten, und die Heilung nur nach 3 Wochen vollständig.

Man beobachtet die bleimorrhöische Dysphalgie häufig bei Kindern; ohne auf ihre Ursache Rücksicht zu nehmen, nenne man sie Ophthalmia puriformis. Bei Neugeborenen entsteht sie aus einer directen Inoculation während der Geburt; die Entzündung ist immer sehr heftig und hat oftmals den Verlust des Auges zur Folge. Die Behandlung muß eben so wie bei Erwachsenen seyn. Sie erfordert aber sehr viele Sorgfalt und Ausdauer, weil der Schmerz eine krampfhaft zusammenziehende der Augenlidernmuskeln bewirkt, und es dann schwer hält, die Arzneimittel auf die kranken Theile zu bringen. Scarpa empfiehlt öftere Einspritzungen von Aqua plantaginis, worin etwas Kampfer, Eisenvitriol und Kamersäure Bolus aufgelöst sind. Wie können aber versichern, daß Herrn Dupuytren's Behandlung aussetzt wirkfam ist.

## M i s c e l l e n .

Wirkung des Broms gegen Kröpfe und Scrofulen. — Seitdem Dr. Balard im J. 1826 die Chemie durch Entdeckung des Broms bereicherte, hat Dr. Bourcè sich bestrebt, dessen Einwirkung auf die thierische Oeconomie kennen zu lernen. Er hat es mit Erfolg in der Behandlung der Scropheln und des Kröpfs bei 2 Personen von lymphatischer Constitution angewandt. Die scrophulösen Geschwülste zertheilten sich mittelst Einreibungen einer Salbe von hydrobromsauren Kali und durch Galapatasmen, die mit einer mäßigen Auflösung des Broms befeuchtet wurden. Bei einer dritten Person wurde eine veraltete Gonorrhöe nebst einer scrophulösen Anschwellung der Hoden durch dieselben Mittel nebst innerlichem Gebrauche des Broms geboben. Ein großer Kröpf hat in diesem Augenblicke, wo Dr. Bourcè seine Beobachtungen bekannt macht, um  $\frac{1}{2}$  abgenommen. Er wendet das Brom innerlich bald in wässriger Auflösung, bald als hydrobromsaures Salz an. Seine wässrige Procturatur besteht aus 1 Theile Brom auf 40 Theile Wasser. Hiervon giebt er 5—6 Tropfen in reinem Wasser, und steigt allmählich mit der Dosis. — Das hydrobromsaure Kali wird wie das hydrojodsaure Kali bereitet; er giebt es in Pillen zu 4—8 Gran täglich. (La Clinique Févr. 1829. T. 3, Nr. 74.)

Eine mehrjährige Convulsion der linken Wade, berichtet Dr. Dr. Besalceus d. S. in den Abhandlungen der Königl. Academie der Wissenschaften zu Rouen, v. J. 1828. — Nödemoiseille L. . . , 26 J. alt, die sich ungeachtet ihres guten Baues einer sehr guten Gesundheit erfreute, erlitt gegen ihr 13tes Jahr großen Mummer durch den Verlust theurer Perlen. Nach einem catarrhalischen Fieber, zu welchem sich einige nervöse Symptome gesellten, aus denen man auf die Mörderlichkeit des Fiebers schließen konnte, kam es ihr plötzlich in die linke Wade, in welcher, als die Convulsionen beinahe beendet war,

eine krampfhaft Bewegung sich einstellte; diese ähnelte derjenigen beim Wastanz vorkommenden. Die Wade zog sich sehr lebhaft zusammen, und bewirkte eine ununterbrochene Streckung und Beugung mit solcher Schnelligkeit, daß die Ferse der Kranke, wenn sie lag, bald das Bettuch an der ihr entsprechenden Stelle durchlöcher. Alle krampfswidrigen Mittel wurden der Weibe nach in Anwendung gezogen, bezüglichen warme und kalte Bäder, Mercurbäder, Blasenflüster u. s. w.; aber nichts half. Die Dame war schon 3 Jahre lang von dieser lästigen und förenden Krankheit gequält worden, und sie hatte fast allen Bestand von Seite der ärztlichen Kunst aufgegeben, als sie eine unbedeutende Ophthalmie bekam. Es wurden anthiplostatica angewandt. Der Schmerz ließ nach einigen Tagen nach; aber der freie Rand der Augenslider bekam ein köstliches glattes Aussehen und eine gewisse Härte, welche eine chronische Augenlidernzündung andeuten zu lassen. Von jetzt an hörte die Neurose ganz auf; die Kranke hat seit mehr als 3 Jahren keinen Rückfall wieder gehabt; die Ophthalmie ist auch nicht wieder gekommen, und die Functionen gehen regelmäßig von statten. Die Nöbe und Geschwulst der Augenlider sind noch zugen. Die Kranke hat die derselben nothwendig als die directe und vollständige Krise der nervösen Affection anzusehen.

Ueber die Chemischen und mechanischen Eigenschaften der Cornus circinnata Willd. hat Herr Robinson im North Amer. Med. and Surg. Journ. Julis 1828 folgendes mitgetheilt. Dieser Strauch von 8—10 Fuß Höhe, welcher zur Familie der Caprifoliaceen gehört, wächst längs der Flüsse in den gemäßigten Theilen der Vereinigten Staaten Nordamerica's. Die Rinde desselben war schon seit langer Zeit mit einigen Erfolge als ein geheimes Mittel bei Diarrihen und intermittirenden Fiebern angewandt worden, als Professor Watson Gelegenheit bekam, ihre Wirkungen kennen zu lernen. Er fand in ihr tonische und sehr abführende Kräfte, und schlug vor, sie in der Arzneivorrath aufzunehmen. Seit dieser Zeit ist sie von mehreren Ärzten, unter andern von Dr. Joice in Newhamp, bei manchen chronischen Diarrihen angewandt worden, ferner in der zweiten Periode der Ruhr, bei chronischen Uebeln der Leber, und im Allgemeinen in solchen Fällen, die eine tonische und abführende Heilbehandlung erfordert. Herr Robinson versichert, diese Rinde sei selbst mit dem größten Erfolge gegen eine heftige und anhaltende Diarrie gebraucht zu haben, die ihn schon seit längerer Zeit bekwährte, und die allen übrigen Mitteln widerstanden hatte. Die getrocknete Rinde ist gerollt, weißlich im Innern, und von einer braunen Oberhaut bedekt. Das Pulver sieht hellgelb, hat einen aromatischen Geruch, und einen bittern, abführenden nicht unangenehmen Geschmack, welcher Anfangs einige Ähnlichkeit mit demjenigen der Columbo zeigt. Wasser und Alkohol ziehen die wirksamsten Bestandtheile aus. Nach Caspary's Untersuchung enthält sie Tannin, Gallussäure, Gummi, Schleim, ein wesentliches Del, und eine besondere sämliche Substanz, welche sich von der Cornus aus Cornus Florida durch eine geringere Bitterkeit und durch stärker abführende Kräfte unterscheidet. Man giebt die Rinde gewöhnlich in Pulver zu 1—2 Drachmen; im Aufguss, 2 Drachmen der gepulverten Substanz auf 1 Pinte kochendes Wasser; und in Abkochung, 1 Unze auf 1 Pinte Wasser. Man giebt davon mehrmals täglich 1—2 Unzen. Herr Robinson glaubt, daß man mit Vortheil das alkoholische Extract würde anwenden können, welches, bei einem geringeren Volumen, alle Eigenschaften dieser Substanz beßer.

## Bibliographische Neuigkeiten.

New living objects for the Microscope with their Zoography etc. combined with accurate descriptions of the Diamond, Sapphire, Aplanatic and other Microscopes illustrated by superior coloured engravings. By C. R. Goring M. D. and Andrew Pritchard, Lond. 1827.

A new System of treating the human teeth from infancy to age, illustrated by cases; to which is added some account of the anodyne cement for the cure of tooth-

ach and Tic Dououreux etc. by J. Paterson Clark, M. A. Dentist. London 1829. 8.

Traité d'Anatomie pathologique, par J. F. Lobstein (professeur de clinique interne et d'anatomie pathologique à la faculté de médecine de Strasbourg, Tome 1er, Paris 1829. 8. m. 8. (Dies ist der Anfang eines wichtigen auf geordnete, reichhaltige Beobachtungs-Gelegenheit getriebenen Werks, aus welchem oben ein Fall mitgetheilt wurde, und auf welches ich zurückkommen werde.)

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 503.

(Nr. 19. des XXIII. Bandes.)

Februar 1829.

Erdruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Beltungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn u. Tarlischen Postamt zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Schreiben des jetzt in Chile reisenden Hrn. Dr.

Pöppig.

Hütte am Rio Colorado in den Anden Chiles.

Decbr. 24. 1827.

(Beschluß).

Auf dem oft beschriebenen Wege von Valparaiso nach der Hauptstadt, bietet sich wenig Merkwürdiges dar. Die ersten funfzehn Leguas tragen noch ganz den Charakter der Unfruchtbarkeit, der mit Ausnahme einiger geringen Thäler die nächste Umgebung des Hafens so unangenehm macht. Die hohen Berggipfeln der Cuesta del Zapato und del Prado, von denen der letztere sich schon über viertausend Fuß erhebt, sind, wie alle andere auf dieser Breite, Granitberge. Sie lassen von ihren Spitzeln Ansichten bewundern, die alles übertreffen, was man in der Art in den Gebirgs-ländern Europa's sehen mag. Die Ansicht der Cordillera, die von niederen Bergen unverhüllt, in geringer Entfernung von dem Beschauer, sich bis zu einer Höhe erhebt, wo das Auge sonst nicht gewohnt ist, irdische Gegenstände zu suchen, läßt nothwendig die Alpenfelsen in Europa weit hinter sich, wären es auch jene des hochgerühmten Genfersees und seiner Umgebungen. Was ist auch die isolirte, halbverhüllte Spitze des Montblanc, gegen die acht oder neun Dome, die man hier auf einmal erblickt, und deren geringster höher ist als jener sogenannte Riesenberg? Was gegen den unermesslichen Regel, der fast östlich von San Jago sich erhebt, der von Einigen für den Tupungato der Chalten gehalten wird, und nach wenig bekannt gewordenen trigonometrischen Messungen spanischer Ingenieurs an zwanzigttausend Fuß hoch sein soll? — In das breite Thal von San Jago hinabsteigend, erblickt man die in gerader Linie fortlaufende Kette der Anden, fast in einer Ausdehnung, die zwei Breitengraden gleichkommt; unverhüllt liegen sie da, und so verschwinden sie am Horizonte, während im Vordergrund eine üppige, obgleich künstliche Vegetation die Ebene mit dem schönsten Grün schmückt. Die Palme der Küstengegend, die um ihrer späten Blüthezeit willen leider ununterst blieb, ist lange Jenseit verschwunden, denn nur vereinzelt und sorgfältige Kultur erheben sie. Unter ihnen die hienische Agave, die stets die unerschöpfbaren Fäden sich zur Wohnung ausstreckt, und mit ihrem zerstückten, freundlich grünen Laube den traurigen Anblick des nackten Bodens verbirgt. Der skarlagrothe Cucumercorpus schlingt sich über die endlosen Reihen der Büsche, welche die Thäler säumen, stets in Gesellschaft mit der windenden Rebe, die um ihrer kienförmigen Frucht und der verschiedenen Formung der Blumenkrone willen, eher in ein neues Genus abgefordert werden sollte. Um die schöne Zeit des Neuen Jahres erfräglich nicht zu verlieren, wurde es zur Belohnung, nur wenige Stunden dem

Genusse des Umganges mit der gebildeten Classe San Jago's zu widmen. Ein bedeutender Grad von Cultur, Lebenswürdigkeit und wissenschaftlicher Bildung zeichnen die Einwohner der Hauptstadt sehr vor denen des übrigen Chiles, besonders aber Valparaiso's aus. Immer bergansteigend wurde die Reise über den dünnen Gebirgszug von Chacabuco, der mit den Anden rechtwinklig läuft, fortgesetzt, das schöne, hochcultivirte und fast dreieckige Thal von San Felipe wurde durchschnitten, und in Santa Rosa, dem letzten Städtchen am Fuße der Anden, Halt gemacht, um die nöthigen Provisionen zu erkaufen und Veranstaltungen zum Einbringen in das Gebirge zu treffen, denn hier fängt der Paß an, der, unter allen der besuchteste, den am wenigsten schwierigen Verbindungsweg mit Mendoza darbietet. Am Rio Colorado, einem wilden Alpenstrome acht Stunden von Santa Rosa entfernt, besanden sich noch ein paar ürmtliche Bauerhütten. Die Unmöglichkeit, menschlichen Bestand und menschliche Nähe durch eine vorzichtigte und vollständige Ausrüstung überflüssig zu machen, wenigstens so in den ältlichen Cordilleren, machten das Anerbieten eines armen Hirten, den Gebrauch eines Strohbaues, ohne Wände freilich, einzuräumen, zu einem sehr willkommenen. In diesem liefen, engen Thale, am Zusammenflusse zweier ewig rauhenden Alpenströme, finden sich die letzten Bäume auf dieser Seite des Gebirges. Die Hütte war umgeben von der Humboldt'schen Weide, dem nützlichen Seifenbäume <sup>22)</sup>, der ihm verwandten Ragenacke, und einigen Stämmen des zerlichen Mayten, der in den niederen holzarmen Gegenden viele Brede erfüllen muß, und für die Baumplantagen des südlichen Europa, um seines sehr matorischen Wachses willen, eine höchst brauchbare Vermehrung seyn würde. Sehr schimm ist es aber, daß man in botanischer Hinsicht sich in den Cordilleren auf dieser Breite völlig in seinen Erwartungen getäuscht findet, um so mehr, je mehr vielleicht frühere Reisen in den europäischen Alpen zu dem Glauben verlißt hatten, daß auch hier eine große Menge Gewächse, üppig in den unbewohnten Bergthälern vegetiren, der Landtschaft von so interessanten alpinischen Charakter austrücken müßte. Es ist hier nicht der Ort, um die Zeichen anzugeben, die auf den ersten Blick schon den Charakter der Alpen und Anden in naturhistorischer und matorischer Hinsicht als höchst unähnlich erkennen lassen. Nur so viel in letzterem Betrage, daß eine fürstbare Wildheit, eine grauenhafte Größe, und völlige Nothzeit der unermesslichen Felsenmassen, ausschließlic die Anden bezeichnen, die sich bei vierzig und mehr Stunden Reite, durch eine Strecke von mehr als fünf Breitengraden im nördlichen Chile erstreckt. In naturgeschichtlicher Hinsicht fallen die Cordilleren auf durch Mangel an Pflanzen, völlige Abwesenheit von Thieren, und trostlose Unfrucht-

<sup>22)</sup> Smegmadermos emarginata R. et P. (Quillaja Saponaria Mol.),

barkeit der schmerzlichen Granitfelsen, und der oft an breitaufsen Fuß hobn Steirerwände der einen Thäler, in denen das Epit der schönsten Farben des Gesteins das freundliche Grün einer europäischen Alpenflur nicht erregen kann. Umsonst fallen von allen Seiten Ströme des rinsten Wassers herab. Die glatte Fläche des eisigen Granits und die wüthenden Winde, ertönen weiter oben der Vegetation eben so wenig als einen Pflanzenzogenen selbst zu erzeugn, als in den Thälern die leisen Geräusche von Steinen, die jährlich zweimal das Niveau verdrängen. In mehr als stummbelebten Massen rollen die Felsstücke hinwärts von der Seite eines Berges herab, und bereuen die Sicherheit des Wanderers nicht wenig; ein Fehltritt des Maultieres möchte leicht einen rettungslosen Fall über die geeignete Fläche hinab, auf viele hundert Fuß Tiefe, nach sich ziehen. Sie sind ein fast unüberwindliches Hinderniß gegen die Anlegung einer brauchbaren und dauernden Straße. Die im Innern anschwellenden Ströme reißen sich einen neuen Weg durch die verperrerten Felsmassen und Steine, die sie donernd mit sich fortführen. Die geringe Vegetation wird so zerstört, und später bleibt da nur ein grober Granitfelsen zurück, der den größten Theil der Oberfläche der engen Schluchten einnimmt, welche die schneidenden Zugspitzen Kömme des Gebirges von einander trennen. Bis auf viertausend Fuß hinauf erscheinen fast keine Pflanzen, die man nicht eben auch im niederen Lande sollte vorfinden können. Zwischen fünf bis neuntausend Fuß ist allein auf eine erträgliche Aebente zu rechnen. Nur wo der Schnee langsam schmilzt und die Lage völlig gegen die Sturmwinde gedeckt ist, schmücken einige seltene Gewächse das unfruchtbare Gestein. Eine Krone mit liegendem Stängel, und zahllosen gelben Blumen bedeckt, unterbricht die Oede um die Dios te Ana auf das Angenehmste; unfern von ihr, wiewohl höher hinauf (3700'), erhdit man plötzlich eine nichtige *Calceolaria* <sup>23)</sup>, die ganz einen europäischen Alpenhabitus besitzt, mit Gerbesis mit großen Blumen und Nachtblüthen ähnlicher scheint fast noch höher vorzukommen. Zwei Arten von *Zobab* wachsen bis auf gleiche Höhe, und nicht minder drei *Conon*, Würge sehr herrlich, jedoch dem Wanderer furchtbaren Gesichts, von dem das niedrigere Land noch zwei andere Species aufzuweisen hat. Auffallend ist die Menge der *Mutisien*, denn neben den eigentlich alpinischen wachsen hier noch mehrere, die auch auf geringeren Höhen sich wiederfinden. Der *Schizanthus* der Hüte ist lange verschunden, allein ihn ersetzt eine andere Art <sup>24)</sup> desselben Geschlechtes; *Glechis* gilt von zwei unbeschriebenen *Malacaceen*, welche die bekannten der Küste vertreten. Ein *Meinra* mit gestülpter Frucht und eckigen Blättern, eine neue, niedrige *Malacotheca* <sup>25)</sup>, ein blattloses Strauch aus der Familie der *Salicinen*, den *Fraxin* der peruanischen Flora sehr nahe kommend, die gemeine dorndornige *Fraxin* und zwei *Cotus* gefallen sich an den dürren Felswänden. Die gemeine, schon erwähnte *Fedelisir* des Landes, nimmt hier eine wunderbare Höhe an, und treibt ihre Stacheln bis auf Fußs Länge, so daß man glauben muß, in ihr *Molina's* *Cactus* von *Coquimbo* wiederzuerkennen. Auf ihr allein wächst ein kleiner *Loranthus* <sup>26)</sup>, der in allen Theilen blutroth gefärbt erscheint. *Miers* hat

- 23) *Calceolaria nubigena* Pöpp.: foliis lanceolatis petiolatis inaequaliter serrulatis, caule decumbente nudique dense albo-lanatis, corymbo terminali paucifloro coarctato, calyce viscido, corollae labio superiore breviore. — Tri-sexipollicaris, floribus atropurpureis.  
 24) *Schizanthus alpestris* Pöpp.: piloso-glandulosis pubescens, foliis linearibus serratis, racemis pedicellisque unifloris secundis, ramis paniculatis. — Humilior S. pinnato Hook. Pili tenues glandulis nigris terminati Flores minores concolores violacei.  
 25) *Malacotheca humilis* Pöpp.: hirsuta caule humiliter decumbente ramoso, foliis lanceolatis obtusis incisis serrulatis floribus pedunculatis oppositifoliis solitariis Flores pallidissime coerulei.  
 26) *Loranthus Miers*: pumilus aphyllus, ramis lignosis abbreviatis paniculatis, pedunculis unifloris.

ihn erwähnt, und wie mit vielen andern Pflanzen sich die Freiheit genommen, ihn zu benehmen, obwohl er ihn ununterbrochen und ungeschrieben gelassen. Ein neuer *Melonecactus* mit großer goldgelber Blume wächst hier, und gedeiht am besten zu fünf oder sechs Fuß Höhe, wo er oft als eine Krone von fünfzig bis sechzig Zoll Durchmesser dem Wanderer aufblüht. Ein dritter *Cactus* aus der Familie der *Dumetum* mit liegenden Ästen, keulenförmigen Gliedern und kleinen goldfarbenen Blumen, wächst selten um Santa Rosa; mehrere schöne, aber in Europa unbekannt Arten desselben Genus unterbrechen allein die unbeschriebene Oede und Nacktheit des isolirten Abhanges der Corbilleren. Da wo die Vegetation für alle höhere waldartige Pflanzen aufhört, gedeiht eine halbstrauchartige *Wateria*, deren Wurzeln dem Reisenden das einzige Brennmaterial liefern. Nacht die zunehmende Höhe auch ihre es unmöglich, sich weiter zu verbreiten, so vertritt eine herrliche kleine *Verbena* <sup>27)</sup> ihren Platz. Sie schmückt sich im Januar mit Tausenden von Purpurblüthen, und in großen Aalen wachsend dient sie, besonders auf den kalten Schiefergebirgen der östlichen Seite, den Reisenden zum Brennmaterial, den *Pachyten* zur kammertlichen Nahrung. Sie ist fast die einzige Pflanze, die der Botaniker bis auf die höchste Höhe des *Pajon* (La Cumbre, 11900 *Foissen*) bemerken kann. Kaum drei oder vier eigenthümliche *Farn* kommen bis an den Schnee vor; auf *Moose* muß man verzichten, und selbst *Violen* fehlen fast gänzlich. Kurz genügt ist auch hier der Fühling und also die Vegetation von geringer Dauer. Im December war der mittlere Thermometerstand schon 23 Centigrade, und die oft wiederkehrende Hitze von 33 *CG.* (sie wurde auf einer Höhe von 4950 p. f. beobachtet) vernichtete schnell alle zarten Pflänzchen.

Darüber nichts bietet sich dar, um die Neugierde in zoologischer Hinsicht zu wecken. Mit Ausnahme des schiefergenen Adlers und vier bis fünf nur selten gefeherter *Condor* kleinerer Arten, sind alle andere *Vögel* verschwunden, sobald man das kultivirte Thal verläßt. *Geschöpfe* der niederen Ordnungen sind noch weit seltner als im tieferen Lande, denn die unbeschriebene Wildheit der Ströme und Gießfälle des Wassers, machen es den in Chile überhaupt seltenen *Fischarten* unmöglich, hoch hinauf zu steigen. Die wenigen *Insecten* scheinen hier nur zur Dual des Menschen zu existiren. *Muriden*, die man am *Marre* kaum kennt, gehören hier in den geschützten Thälern gar nicht zu den *Seltenheiten*; zwei sehr große *Schnecken* finden sich in den Stunden von zwei bis sechs Uhr Nachmittags in solcher Menge ein, daß man auf jede liegende *Beschäftigung*, oder gar *Kopfarbeiten* völlig verzichten muß. Der größte *Rein* des Menschen ist aber hier eine eizige schwarze *Wanze*, mit hohen Beinen, den *Rebus* von des *Rubricus* angehörend, und fastiam den *Emosonen* unter dem Namen *Vincha* bekannt. Sie verfolgt den Menschen rastlos Tag und Nacht, erscheint in großer Menge, verbirgt sich in den *Schuldächern* und folgt ihrer Beute selbst in das Freie bis auf einige Schritte Entfernung vom Haufe. Niemand ist so süß, während der Sommermonate innerhalb der Häuser schlafen zu wollen, von denen dieses abgheuliche *Geschöpf* Weis genommen. Es ist sehr gemein in den Provinzen östlich von der *Cordillera*, bis *San Luis* de la punta, und nur vor Kurzem erst über das Gebirge gebracht worden. In Santa Rosa ist sie selten und es scheint, als ob sie in dem *Clima* Chiles ein Hinderniß finde, sich schnell und weit hinauf zu verbreiten. In den Hüten zwischen der *Brücke* de *Wizodas* und dem *Rio* *Cotorado* halten sich aber Tausende von ihnen auf. Die überhandnehmende *Dürre* um der von *Deutschland* aus gedauerte Wunsch den *Glampyphorus* und die in Chile vermutheten *Centanen* zu erhalten, machen es nöthig, Anfang *Januar's* nach der östlichen Seite der *Corbillere* aufzubrechen, um in der für den Botaniker so trostlosen *Gegend* von *Mojaga* der *Zoologie* einige Monate zu opfern. Zu bemer-

- 27) *Verbena nubigena* Pöpp.: suffruticosa caespitosa, foliis linearibus sessilibus rigidis pungentibus utrinque strigoso-sericeis incanis, floribus geminis sessilibus.

fen ist noch, daß in ganz Chile (28—37° Br. und von dem Meere bis an die Anden) keines der von Molina erwähnten zahllosen Thiere vorkommt. Compiere die Naturhistoriker, die nicht immer die besten Geographen sind, haben Molina nachgeschrieben, obwohl dieser irgendwo erwähnt, daß er in seiner Beschreibung Chiles die alte Provinz Gujo — jetzt die kleinen Staaten Mendoza und San Juan — mit einbegriffen habe. Diese Annahme, die vor Errichtung des Reichthumsreiches la Plata politisch richtig genug sein mochte, läuft aber physischen Geographie zuwider, was Molina recht gut wissen mußte. Dennoch aber verfuhr durch ein unerkennbares Versehen sein Vaterland reicher, schöner und merkwürdiger darzustellen, als es wirklich ist, hat er es für erlaubt gehalten, zwei Länder als ein und dasselbe zu beschreiben, obwohl eins der höchsten Gebirge der Erde sie trennt, und obwohl sie in Hinsicht ihres Climas, ihrer geologischen Beschaffenheit und ihrer Naturproducte sich so völlig unähnlich sind, daß fast keine Berührungspunkte unter ihnen existiren. So finden wir also in jenem Buche Molina's die Centaten, die Mha, das araucanische Kamelt, und den räthselhaften Huacumay, der jedoch in dem Lande der Peruanduen (36—38° f. Br., östlich von den Anden) wirklich existirt, als Predere Chilers angeführt. Es ist dieses ein Irrthum, der für die Geographie der Thiere und Pflanzen, für die in unsern Zeiten so viel gethan worden, nachtheilige Folgen hat, indem er zu verwirrenden Folgerungen leiten muß; und schwer zu entschuldigen möchte es seyn, wenn ich ein Schriftsteller wissenschaftlich beacht, so wie Molina es thut, der ja selbst am Fuße der eisigen Schreidwand der meistens unerschaffenen Anden geboren war.

Edward Pöppig.

Auszug eines Briefes Desselben von Valparaiso, 21. Januar 1823, an den Einsender des vorhergehenden Berichts.

Ich bin leider genöthigt gewesen, wieder von den Cordilleras nach der Küste zu gehen, indem ich ein bedeutendes Unglück erlitten, wodurch mein Reiseplan völlig umgeworfen worden, und für mich gleichgroßer Leib- und Zeitverlust entstanden ist. . . . . Am 5. Januar brach ich auf, um die Cordilleras zu passiren und plangemäß in Mendoza einige Monate zoologisch zu zubringen. Die über alle Beschreibung fürchterlichen Ströme waren dieses Jahr durch den schmelzenden Schnee besonders hoch geworden und da das sorglose Gouvernement nie an Brücken gedacht, so hat man 9 Flüsse, die trotz der Reuß oder Aar zwischen Felsen hindernern, so gut zu passiren, als man kann. In der schrecklichen Wüdnis an den Djes de Agua, zwischen den schwarzen Granitwänden der Cordilleras, war es mir verhalten, einen Versuch zu erheben, der sich störend auf meine Thätigkeit einwirken wird. Am 6. Januar passirten wir den Strom des Peñon rosagado, wir alle kamen hindür, nur eins meiner Maulthiere fiel, und war auf der Stelle in dem Strudel und zwischen den dichten Klippen und Fellen verloren. Meine Kleider, mein ganzes Reiseetablissement, meine Papiere und die besten Wälder, die ich besitze, Alles war im Augenblicke verloren. Die vielen Kleinigkeiten und Instrumente, deren ich bedarf und die hier für kein Geld zu erkaufen, befanden sich auf demselben Maulthiere. Kurz, ich verlor alles was mit von Werthe und Nutzen ist. Ich selbst wurde mit meinem Sattelthiere mit fortgerissen und entkam nur durch ein halbes Wunder mit dem nackten Leben. So blieb nichts übrig als umzukehren, um hier das Nöthigste wieder anzuschaffen und einen neuen Plan zu adoptiren. . . . . Ich gehe nun direct nach Concepcion, um in jenem bessern Clima und sehr reichem Lande fleißig die Zeit nachzuholen, die durch mein Unglück in den Cordilleras verloren geht, da ich anfangt arbeiten zu können, eine langwierige Reise von 80 bis 90 deutschen Meilen machen muß. Ich gehe nach Calabuano, um den Winter abzumarten. Im Sommer (Oct.—Jan.) nach Chillan an den Cordilleras u. f. w.

## Ueber das Gerinnen des Blutes.

Herr John Davy \*) hat den größten Theil der Versuche, die vor ihm über diesen wichtigen Gegenstand angestellt worden waren, wiederholt, und einige neue hinzugefügt. Ohne in das Detail seiner Versuche einzugehen, beschränken wir uns darauf, seine erhaltenen Resultate mitzutheilen.

1. Wirkungen einer heftigen Bewegung des Blutes. — Dr. Bostock sagt in seinem Systeme der Physiologie, die Gerinnung des Blutes werde gänzlich verhindert, wenn man diese Flüssigkeit in dem Augenblicke, wo sie aus der Ader gelassen wird, stark bewegt. Um sich von der Richtigkeit dieser Behauptung zu überzeugen, ließ Herr Davy ungefähr 2 Unzen Blut, während es aus der Vene herausfloß, in einem großen Gläschen auf, und schüttelte es 10 Minuten lang stark. Das geschüttelte Blut war purpurroth geworden, und es schien noch flüssig zu seyn. Als man es auf ein Filterum goß, so überzeuete man sich bald von der Zustufung des Eisens, denn es sonderete sichogleich in 2 Theile, in das Serum, welches nebst einem Antheile der färbenden Substanz durch das Filterum lief, und in die geronnene Fibrine nebst den übrigen rothen Theilen, die auf dem Papiere zurückblieben.

2. Wirkungen einer mäßigen Bewegung. — Herr Davy bemerkt, daß es äußerst schwer, ja fast unmöglich sey, über diesen Punkt zu genügenden Resultaten zu gelangen, weil die Eigenschaften einer jeden Portion Blut von demselben Individuum, und von derselben Aderflasse, so verschieden sind. Diese Verschiedenheiten anzunehmen, bedurfte ich alle seine Unterhaltungen über das Blut und die außerordentliche Unregelmäßigkeit, mit welcher mehrere gleich große Portionen Blut von derselben Person gerinnen. Er ist indessen der Meinung, daß eine mäßige Bewegung die Gerinnung begünstige.

3. Wirkungen der Temperaturveränderung. — Die Versuche stimmen mit denen der Vorgänger dahin überein, daß die Gerinnung durch Kälte verjögert wird. Bei einer Temperatur von 6° C. blieb das Blut länger als eine Stunde flüssig. Zur Gerinnung desselben bedurfte es einer etwas niedrigeren Temperatur, und es stellte dann eine homogene Masse dar. Wurde die Temperatur etwas erhöht, so wurde es wieder flüssig, und es gelang dann später wie frisch gelassenes Blut. Herr Davy schließt daraus, daß das Blut eine Zeit lang geforen seyn kann, ohne daß es seine Gerinnbarkeit verliert. Eine Temperatur von 43,8° C. macht das Blut anfangs flüssiger, und beschleunigt hierauf seine Gerinnung; eine Temperatur von 37,7° scheint diese zu verjögern; endlich erolat die Gerinnung bei 26,6° oder bei 32° weniger rasch als bei 43,8° C.

4. Wirkungen der Gefäße auf das Blut. — Allgemein glaubt man, daß die Art von Gefäß, in welchem das Blut aufgefangen wird, seine Gestalt, seine Capacität und seine Zusammensetzung einen großen Einfluß auf das langsamere oder schnellere Gerinnen und auf die Bildung der Entzündungshaut haben. Herr Davy ist durch seine Versuche zu keinem genügenden Resultate gelangt. Er glaubt jedoch, daß die Gefäße von Holz und polirtem Metall die Gerinnung eher verjögern; die gläsernen und irdenen Gefäße dagegen dieselbe beschleunigen. Wenn die Form und die Capacität der Gefäße einen Einfluß haben, so besteht dieser einzig in einer Erleichterung oder Verhinderung des Kaltwerdens.

5. Wirkungen des luftleeren Raums. — Das Blut gerinnt nicht schneller im luftleeren Raume, wie dieses Dr. Scudamore angegeben hatte. Die Versuche des Verf. in diesem dar, daß die Entfernung des Drucks der Atmosphäre ohne allen Einfluß auf die Gerinnung ist.

6. Wirkungen des Sauerstoffs und des kohlensäuren Gases. — Das Resultat, welches der Verfasser in dieser Hinsicht erhielt, ist demjenigen des Dr. Scudamore ganz entgegengesetzt. Er fand nämlich, daß das Blut im Sauerstoff nicht schneller als in der atmosphärischen Luft gerinnt, daß sich seine Tem-

\*) Edinb. Med. and Surg. Journal, Octob. 1823.

peratur nicht merklich abändert, und das durch das kohlensaure Gas weder seine Gerinnung verzögert, noch seine Auflösung beschleunigt wird. Herr Davy hat Blut mit diesen beiden Gasarten geschüttelt, und gefunden, daß es den Sauerstoff nicht absorbiert, daß es aber ein gleiches, oder doch beinahe ein gleiches Volumen kohlensauren Gases absorbiert.

7. Wirkungen des Wassers, der Milch, des Urins und der Gallie. — Sie verzögern in'sgemein die Gerinnung, verbinden dieselbe aber nicht. Die 3 letzten Substanzen scheinen in dieser letzten Beziehung flüchter zu wirken, als das Wasser.

Herr Davy untersucht hierauf die Einwirkungen einer großen Anzahl vegetabilischer und mineralischer Substanzen auf das Blut; da aber die Resultate sehr abwechselt und unsicher sind, so übergehen wir sie. Er schließt seine Abhandlung mit nachstehenden Folgerungen:

a. Die Gerinnung erfolgt unabhängig von der dem Blute erteilten Bewegung.

b. Sie ist nicht die Folge des Drucks der Atmosphäre, und die im Wasser unlöslichen (wenig absorbirten) Gasarten wirken nur wenig auf dieselbe.

c. Sie wird weder durch Absorption der Kohlenäure, noch durch Veräthung des Blutes mit diesem Gase verzögert.

d. Die Wirkung der Reagentien auf das Blut endlich, oder auf seinen Faierstoff, ist sehr veränderlich und nicht a priori zu bestimmen, und sie läßt sich durch keine der bis jetzt aufgestellten Hypothesen erklären.

## M i s c e l l e n.

Ein merkwürdiger Erbfall hat am 22. Juli 1828 in Bernschick, am Ufer des Whitlabberr fließende und ist in Jameson's Philos. Journal (July September 1828. p. 275) von Herrn David Milne beschrieben. Eine Waise von rothem Sand mit Thon und Gyps nämlich, welche 300 Fuß Länge an der Waage und 60 an der Spitze hatte und einen Hügel von etwa 120 Fuß Höhe bildete, hat sich hier losgerissen und ist etwa 150 Fuß weit gerückt, wobei die Lagen völlig untereinander geworfen worden sind.

Diplogenea, eine neue Pflanzengattung, ist von S. Lindley in dem Quarterly Journal of Science 1828 (Nr. VII. p. 121.) aufgestellt. Sie gehört in die Melastomenen, nähert sich durch die Form des Kelches besonders der Gonostegia, unterscheidet sich aber von allen Pflanzen dieser Familie durch die Anwesenheit von durchsichtigen drüsigen Punkten in dem Parenchym der Blätter, wodurch sie sich den Myrtinen annähert. Die einzige Art dieser Gattung, Diplogenea viscidosa, ist in Madagascar zu Hause und scheint eine Schmarotzerpflanze zu seyn.

Untersuchungen über die Population, die Geburten und Todesfälle in den Niederlanden hat Hr. A. DuRoi seit einigen Jahren ange stellt und in den Mémoires de l'Académie Roy. des Sciences et Belles Lettres de Bruxelles eine Abhandlung, deren Resultate mit denen übereinstimmen, welche von Hr. Benoiston de LaChâteauneuf bekannt gemacht und in den Notizen erwähnt sind, mitgetheilt.

## S e i l f u n d e.

### Ueber die moralischen Ursachen des Wahnsinns \*).

Jeder Eindruck auf das Sensorium durch die äußeren Sinne und jede Leidenschaft im Uebermaas kann eine moralische Ursache der Geistesstörung werden. Alle, wie entgegenesetzt sie einander auch seyn mögen, wirken als erregende Ursachen und vermögen dieses Resultat hervorzubringen. Freude und Kummer, Zorn und Schmerz, Liebe und Haß, Muth und Furcht, Mühseligkeit und Trunkenheit, Uebermaas und Mangel an Speise, Verschäftigung und Nichtsthun können dieselbe Wirkung hervorbringen. Auch Vaster, welche Veränderungen in der physischen Constitution herbeiführen, wirken als entfernte moralische Ursachen und bewirken Geistesstörung.

Alle Eindrücke, welche das Gefühl afficiren, werden auf das Sensorium fortaeplantzt und wirken nach dem Grade der constitutionalen Empfänglichkeit und nach der Natur und der Stärke des Eindrucks. Die Thätigkeit des Herzens ist diesem Eindruck entsprechend und wirkt wieder auf Hirn und Nervensystem zurück. Sonach giebt es zweierlei Eindrücke: einmal ursprüngliche, die das Sensorium afficiren, dann nachfolgende, die zugleich das Herz afficiren. So sind also das Hirn- und Gefäßsystem beide im Spiel, und auf diese Weise werden moralische Eindrücke Ursachen des Irrensins (insanitz). Die moralische Ursache ist also immer die entfernteste Ursache; die physische, die nächste Ursache oder der Zustand der Hirnfunctionen, welche der eigenthümlichen sogenannten Verücktheits-Thätigkeit (maniaeal) vorausgeht.

Der Einfluß der Leidenschaften auf die Geistes-Operationen ist ein Gegenstand, welcher, um nach Verdienst untersucht und gewürdigt zu werden, „das Auge eines Naturbeobachters und

den Geist und die Unpartheilichkeit eines Philosophen“ erfordert. Rein Schriftsteller hat ihn mit größerem Geschick behandelt, als Sir Alex. Erichson \*).

Die Wirkung tiefer Erschütterung oder Leidenschaft, wenn sie oft wiederholt oder lange fortgesetzt wird, führt nicht allein die Functionen, sondern kann Veränderungen des Hirns veranlassen. Es ist leicht zu begreifen, sagt tiefer Schriftsteller, daß eine Affection oder Veränderung der Structur des Gehirns dadurch veranlaßt wird, daß äufere Eindrücke durch die Nerven ihm mitgetheilt werden; aber die Wirkung auf die Seele, die durch diesen Eindruck auf das Hirn hervorgerufen wird, können wir nicht erklären. Manche in der Structur begründete und die Functionen treffende Krankheiten, welche bloß physischen Ursachen zugeschrieben werden können, können vollständig auf Erschütterung der Seele zurückgeführt werden.

So wirken oft äußere Eindrücke sehr heftig auf Herz, Magen, Leber, Darmcanal, Nieren etc., aber die Wirkung wird verändert oder modificirt, nach der Gewalt der erregenden Ursache oder dem Temperament der Person, auf welche die Einwirkung stattgehabt hat; und gewöhnlich hört sie auf mit der Ursache, welche sie veranlaßt.

Die Ansichten der Alten, in Bezug auf die Ursachen des Wahnsinns, beschränken sich hauptsächlich auf die nächsten. Die zahlreichen prädisponirenden moralischen Ursachen von krankhafter Aufregung wurden von ihnen völlig übergangaen und mechanische Ursachen, durch Mißbildungen der Schädelknochen etc. hervorgebracht, kannten sie gar nicht. Sie nahmen den Sitz der Leidenschaften in den Präcordien an, weil bei jeder starken Gemüthsbewegung, z. B. Freude, Kummer, Vergnügen, Schmerz etc., eine gewisse Empfindung bemerkt wird. Sie betrachteten selbst einzelne Leidenschaften als von gewissen Eingeweiden abhängig, z. B. Muth hatte seinen Sitz im Herzen, Zorn in der Leber,

\*) Ein Bruchstück aus Commentaries on the causes, forms, symptoms and treatment, moral and medical, of Insanitz by George Man. Burrows etc. London 1823. 8. wovon eine vollständige Uebersetzung nächstens erscheinen wird.

\*) An Inquiry into the nature and origin of mental Derangement 1798.

Freude in der Milz u. s. w. Baco und van Helmont legten die Reizungs-Eigenschaften (affective passions) in den Magen, Le cat in die Nervengestehle, und andere in die ganglia des großen sympathischen Nerven. Richerand sagt, daß die mütterliche Liebe ihren Sitz in den Nieren habe und von da aus entspringe und daß alle Anstrengungen der Einbildungskraft dieses Gefühl denen nicht einflößen könne, welche nicht Mutter geworden wären.

Reid legte die Reizungen und Leidenschaften in die Nerven; Lacaze, Boreau und Buffon etc. haben versucht, das Hirn des edleren Theils der Fähigkeiten, die ihm zugeschrieben werden, zu berauben und ihn in die Verdauungs-Gegenen zu versetzen, welche sie als den ursprünglichen Sitz der Action moralischer Affectionen betrachteten, von wo aus sie durch Nerven einfluß in entferntere Theile ausgestrahlt würden. Sie gaben auf diese Weise dem Worte Herz eine physische und intellectuelle Bedeutung, statt daß es bisher nur gebraucht worden war, um einen moralischen Ausdruck zu bezeichnen. Dieser Mittelpunkt war bei ihnen, wie bei den Alten, das Agens oder vielmehr der Sitz des innern Menschen.

Stahl giebt manche treffliche Bemerkungen über den Einfluß moralischer Ursachen auf das Körpersystem; aber, im Gegensatz der mechanischen Philosophen, theoretisirt er über die Ursachen der Krankheiten und schreibt sie dem animo rationali zu, während jene diese Operationen der einfachen Wirkung mechanischer Gesetze, ohne die Dazwischenkunft der Seele, zugeschrieben hatten. In diesen Streit verwickelt machi jedoch Stahl wenige Bemerkungen, welche die Wirkungen moralischer Ursachen auf die Seele aufhellen.

Mehrere Physiologen beharren bei dem alten Glauben, daß jedes Eingeweide einen unabhängigen Sinn habe, obgleich so dunkel, daß es kaum möglich war, jedem auf einen besondern Sitz zu beziehen. Die Deutschen haben einen sechsten Sinn angenommen, dessen Sitz sie in die Gubiaugen aller der Nerven verlegten, die nicht die fünf äußeren Sinne verlorren. Wären solche Andeutungen von Eingeweide-Sensibilität bewiesen, so würde die Natur der jetzt so geheimnißvollen und unbegreiflichen sympathischen Affectionen sich leicht erklären lassen.

Bei Personen von nervösem Temperament sind die Modificationen des Gefühls, eben so wie die der Leidenschaften, höchst verschieden; und diese folgen subitit werden, da sie mehr oder weniger die Anzeichen einer zum Wahnsinn disponirten Constitution sind.

Sich (\*) sagt: „Die Aerzte haben nicht hinlänglich Leidenschaften und Empfindungen unterschieden. Die ersten leben in Verbindung mit äußeren Gegenständen und geben zu letzteren Veranlassung, welche daher nur Aentzen sind und als Leiter die Ursache mittheilen, aber an der Wirkung keinen Theil nehmen. Jede Art von Eindruck hat ihren Mittelpunkt im Hirn; denn alle Empfindungen sehen Eindruck und Perception voraus. So nehmen die Sinne den Eindruck auf und das Hirn nimmt ihn wahr; und so wie der Eindruck dieses Organ vermischt, wird seine Action unterbrochen und die Empfindung hört auf. Im Gemüthe wird das Hirn nie von den Leidenschaften affectirt; sondern wenn die Aufregung stattfindet, sind die inneren Drüsen des Lebens der einzige Sitz derselben.“ Es ist übrigens nicht immer möglich, Leidenschaften von Empfindungen zu unterscheiden.

Bescheidenheit, welche nicht als Leidenschaft, sondern nur als Empfindung betrachtet werden kann, vererbt sich durch ein einfaches Ererbis und hört auf mit der aufzuehrenden Ursache. Die Nüchternheit der Schaam ist tiefer; das Blut wird hier auf besondere Weise in den Haargefäßen zurückgehalten, als wenn die Venen zu sammengedrungen wären. Diese Empfindung kann die Menstruation oder andere Secretionen unterdrücken, sie hat Wahnsinn (insanity) und in einigen Fällen selbst Tod herbeiführt (\*). Es quirot erzählt, daß er eine Dame beobachtet habe, welche in der Bräutnacht aus Schaam, daß sie mit einem Manne zu

Bette gehen sollte, wahnsinnig wurde; und auch eine andre, welche ihren Mann übermäßig liebte aber bei Herannahen des Beischlafs verrückt wurde (\*).

Nicht rauchen, welches eine andere Modification der Bescheidenheit ist, hat ebenfalls Besitzfestigung hervorgeroadt. C. W. P. er, der Poet, wurde melancholisch, weil er besorgte, daß er nicht im Stande seyn möchte eine einfache und ehrenvolle, oder öffentliche Handlung gehörig vorzunehmen (\*\*). Das ganze frühere Leben dieses liebenswürdigen Mannes, wie er es selbst schildert, ist eine vollständige Erläuterung der Wirkungen krankhafter Empfindlichkeit.

Schrecken und Abscheu bringen ähnliche Wirkungen auf den Körper hervor und Wahnsinn kann auf beide folgen. Hier wird, statt daß das Herz mit verstärkter Macht reagirt, das zurückkehrende venöse Blut von den Gefäßenden abgezogen, was sich durch Todtenblässe zu erkennen giebt; die Bewegung des Herzens wird gestört, es entsteht ein heftiges Klopfen und Streben und das Organ kann zu schlagen aufhören oder zerspringen. Wenn Reaction eintritt, so ist sie gewöhnlich so heftig, daß die Hirnfunctionen von der Gewalt des in den Gefäßen fortgetriebenen Blutes ganz übermächtig werden.

Die Wirkungen von Zorn und Furcht auf das Herz und die Circulation sind entgegengesetzt: der eine treibt mehr Blut aus dem Herzen und reizt die Nervenkraft auf; die andre depressirt und schwächt die Thätigkeit des Herzens, mindert die Quantität des zu dem Herzen fließenden Blutes und bringt die Nervenkraft herab. Eben so wirken sie auf die Muskelkraft: Zorn vermehrt sie ungemein, Furcht mindert sie.

Zorn affectirt die Circulation verschiedentlich; zuweilen drängt sich das Blut in die Haargefäße und röhret die Hautoberfläche; zuweilen findet gerade das Entgegengesetzte statt und üblige Blässe tritt ein. Aber auf beiden Wegen kann Manie oder Apoplexie herbeiführt werden: von der Wirkung der plötzlich vermehrten Masse des Blutes, oder von dem Zufluß des Blutes durch Reaction nach einem partiellen Collapsus der tergeordneten Gefäße.

Dr. Parry sagt (\*\*\*), daß er alle Symptome eines anfangenden Fiebers in wenig Secunden habe verschwinden sehen, bloß durch die Wirkung der Furcht. Eine plötzliche und starke Gemüthsbeziehung wird das Vorzeichen eines anfangenden Fiebers eben so aufzuzellen als andere Krankheiten. Furcht kann eben so gut Wahnsinn aufhalten, als veranlassen. Besonders thut dies auch der Schreck. Auf diese Weise, d. h. durch Hervorbringung von Schreck, hat ein Sturzbad zuweilen Wahnsinn geheilt, aber die Reaction ist zuweilen so heftig gewesen, daß sie das Gleichgewicht zwischen dem Nerven- und Gefäßsystem störte, und Stumpfsinn oder Apoplexie zur Folge hatte.

Schreck ist in seinen letzten Wirkungen auf das Nervensystem dem Zorn, dem Muth analog. Er wird zu außerordentlichen Anstrengungen zur Selbsthaltung anspornen, welche die natürlichen Kraftäußerungen weit übersteigen; aber wenn die Veranlassung, welche diese Anstrengung aufregte, aufhört, so kann die Natur dem Geist verrücken. Ein Britischer Seeofficier hatte eine Intrigue mit der Frau eines Eingebornen von Monte-Video. Als er einmal des Nachts von seinem Rendez-Vous heimkehrte, wurde er von Wörtern angegriffen. Er war ein Mann von großer Stärke und erprobter Tapferkeit, und vertheidigte sich so tüchtig, daß er unversehrt davon kam, und sich in einen Zustuchtsort rettete. Aber hier wurde er fast unmittelbar nachher von wüthender Manie befallen. In diesem Zustande wurde er nach England geseudet. Er genas und trat seinen Dienst wieder an; und obgleich er nachher mehrere Jahre in einem heißen Klima diente, stellte sich doch kein Rückfall von Geisteskrankung ein. Verdrüßlichkeit aus plötzlicher Furcht wird gewöhnlich sehr schwer geheben; besonders wenn sie Menstrualverstopfung hervorbringt, die, aus dieser Ursache flammend, immer sehr hartnäckig ist.

\*) Recherches physiologiques.

\*\*) Haller Physiol. Aphor. 565.

\*) Diction des Scienc. méd., art. Folie.

\*\*) Hales's Life of Cowper.

\*\*\*) Elements of Pathology and Therapeutics, 1815.

Die Secretionen und Excretionen werden durch Furcht auf sonderbare Weise affectirt. Dr. Lournal in Münster, erzählt (in Laube'schen Journal) ein auffallendes Beispiel. Eine Mutter war so von Furcht ergriffen, daß, als sie nachher ihr Kind küßte, dieses Symptome von großer Unruhe zeigte und in der Mutter Armen hervor. Die Milch war hier so verändert, daß sie wie ein fäulnißes Gist wirkte.

Dies ummaßige Kummern er einen Zufluß von Blut nach dem Hirn und dadurch Verdrücktheit zu veranlassen geneigt ist, ist zu bemerken, als daß es besonders Erleuchtung bedürftig. Freude ist noch eher im Stande, plötzlichen Wahnsinn zu veranlassen als Kummer — weil die erstere nicht so wie letztere sich durch Thränen erleichtern kann; und Thränen sind die natürliche Auflösung von Hirn-Congestionen und Aufreizung. Wenn bestiger Kummer diesen natürlichen Ausgang für verstärkte Hirn-Aufregung nicht findet, so ist Geistessörung, besonders mit Neigung zum Selbstmord, eine häufige Folge.

Plötzlicher Uebergang von Freude zu Kummer verleiht das Gefühl auf das Besorgte und bringt die am meisten andauernden Wirkungen auf den Geist hervor.

Freudige Eintrüde, sagt Esquirrol, sind selten die Ursache von Geistesörung; und es ist sonderbar, sagt er hinzu, daß Uebermaß von Freude, welche tödten kann, nie den Verstand nimmt; während Kummer und Noth oft seinen Verlust zur Folge haben. Er meint, daß Mead sich geirrt habe, wenn dieser glaubt, in England Fälle gesehen zu haben, wo plötzlich reich gewordene Leute den Verstand verloren; er glaubt, daß eine solche Wirkung eingetreten sey, weil sie ihre vorige Lebensweise verlassen hätten, oder daß, da ihre Reichthümer die Frucht einer sehr ungewissen Speculation gewesen wären, daraus eine für ihre Gesundheit und Gesehenswürdigkeit gefährliche Unruhe entstanden sey, und daß, wenn Wahnsinn unmittelbar auf unerwartete Glückseligkeit eingetreten sey, die Wirkung eher durch die Furcht sei wieder zu verlieren, als durch den plötzlichen Besitz derselben veranlaßt worden sey. —

Dies ist gewiß eine Annahme, wozogen sich viel einwenden läßt. Ich habe nur zwei Fälle von Geistesörung aus übermäßigem Freude erlebt. Der eine kam vor bei einem jungen Manne in dürftigen Umständen, dem ein unerwartetes Vermögen vererbt wurde. Er war von Geburt ein Schotte, und hatte eine treffliche Erziehung genossen; aber er besaß nie Geistesstärke. Es sind beinahe zehn Jahre vorüber, und obgleich er sich gebessert hat, so hat er doch nie seine früheren geistigen Fähigkeiten wiedererlangt.

Wenig ist kein Eindruck mehr im Stande, einen gewöhnlichen Verstand über den Haufen zu werfen, als plötzlicher und unerwarteter Einfluß von Reiztum. Wenn er so erlangt wird, werden manchen nicht, wie sie plöglich in eine Sphäre erhoben werden, für welche sie nie bestimmt waren; und da vorhergehende Erziehung keine weiteren Hülfsmittel darbietet, so folgen bangwüthige und Lebensüberdruß. Mehrere von diesen, obgleich von Reichthümern umgeben, bilden sich ein, daß sie nicht auskommen, und zuletzt des Nüchterns ermangelnd versterben; aber nie habe ich einen gesehen, der verdrückt worden wäre, aus Furcht seine Reichthümer wieder zu verlieren.

Wirkliche Verluste und getändelte Erwartung in Selbstspeculationen, scheinen nicht so häufig Selbstverdrückung zu veranlassen als unerwartete oder unerwartete Reichthümer. In den sechs Monaten, welche auf die großen Bang-eroute und darauf einretende Noth im Winter 1825 — 26 in London folgten, kamen weniger Aufnahmen verdrückter Personen in dem Londoner District vor, als in einer entsprechenden Periode für mehrere verlosene Jahre \*).

Einsame Leidenschaften sind besondere Wirkungen auf die leiblichen Functionen aus. Schon nicht bringt verstärkte Samen-

absonderung hervor; Geruch od. selbst Erwartung von guter Nahrung reizt die Speicheldrüsen; mütterliche Neigung bewirkt verstärkte Milchabsonderung; Aneignung bei Menschen und Thieren, verdrückt die Excretion derselben. Furcht wirkt auf die Därme, Nieren und Haut und erzeugt Diarrhöe, unwillkürlichen Harnfluß und Schwitz; Kummer affectirt Leber und Bröndendrüsen; Fern die Leber; Schreck die Nerven und bewirkt Lähmung; letzte Hoffnung, die Respiration.

Das freiwillige Abfallen von Worten, durch das sogenannte Besprechen derselben, ist ein Beispiel von dem Einfluß der Seele auf den Körper.

Die plötzliche Veränderung der natürlichen Farbe des Harres in Weiß, ist ein anderes Beispiel.

Veränderung der Temperatur des Körpers, wird durch Leidenschaft hervorgebracht. Geschlechtsaneignung erhöht die Wärme, Aneignung oder Furcht vermindert sie.

Die unter dem Namen des Himnwechs bekannte Affectio ist eine leiblich aus einer moralischen Quelle entspringende Krankheit; aber sie bringt eine bestimmte organische Verletzung hervor, denn Kneubragger versichert, daß bei Leichenöffnungen von Personen, welche daran gestorben sind, die Lungen immer fest mit der Pleura verwachsen zu gefunden worden.

Corvisart beschreibt eine Selenaffection, von welcher er sagt, daß sie übersehen, wenig bekannt und doch oft vorhanden sey; und deren Wirkungen denen des Himnwechs analog sind. Er nennt sie Kindereifer sucht. Er beschreibt die begleitenden Symptome in einem etwa drei Jahre alten Mädchen, welche alle er den Wirkungen einer tiefen moralischen Affectio zuschreibt. Das Mädchen genas, nachdem er die wirkliche Ursache des Falles ausfindig gemacht hatte; wäre es gestorben, so glaubt Corvisart, würde er einige organische Störungen in den Lungen oder dem Herzen gefunden haben. Wie man auch über Corvisart's pathologische Ansicht denken mag, so sehe ich nicht ein, warum das Gemüth eines Kindes nicht durch einen moralischen Eindruck festig affectirt werden und warum nicht die körperliche Gesundheit sympathisch ergriffen werden könnte.

Da das Herz allen Eintrüden des Sensoriums entspricht, so werden seine Functionen auch verhältnißmäßig aufgereizt. Wenn der Eindruck oft wiederholt wird, so nimmt das Organ selbst eine krankhafte Thätigkeit an und wird zuletzt desorganisirt.

Die durch einen mächtigen moralischen Eindruck auf die Circulation hervorgerochte physische Wirkung kann nicht besser beschrieben werden, als mit den Worten eines neuern Romanichters: „Jedes Wort war eine Tortur gewesen; ich fühlte wie das Blut in Massen nach meinem Kopfe strömte und meine Schläfen saß bis zum Bersten klopfen; und wie es dann durch eine plötzliche Reflexion wieder nach dem Herzen zurückgeworfen wurde und da auf meinen Lebensadern lastete.“

Hieraus ergibt sich, daß alle Leidenschaften und jede Gemüthsbewegung, welche mächtig auf das Sensorium wirkt, unter die moralischen Ursachen gerechnet werden müsse und ist von physischen Ursachen des Irrens hinzunehmen.

Aber mehrere der Ursachen, welche Geistesstörungen herbeiführen und moralisch genannt werden, haben ihren Ursprung nicht in individuellen Leidenschaften und Gefühlen, sondern in dem Gesellschaftszustande überhaupt. Je künstlicher, d. h. civilisierter die Gesellschaft ist, je mehr veredelt und vergrößert sich die Wirkung dieser Ursachen. Die latter der Civilisation müssen natürliche Weisheit ihre Zunahme veranlassen; aber selbst die moralischen Tugenden, Religion, Politik, je selbst die Philologie und alle die besten Gefühle unserer Natur, wenn sie auf eine zu enthaltungsreiche Weise gereizt werden, reizen sich an die Ursachen, welche Geistesstörungen veranlassen. Die Umstände, welche auf ihr Vorkommen Einfluß haben, müssen in allen verschiedenen Beziehungen des Lebens, in den der Constitution eigentümlichen Neigungen und vielleicht ganz vorzüglich in der Erziehung aufgesucht werden. Die höheren Classen, von denen man annimmt, daß sie Mergenvertheilungen am meisten entworfen seyen, hat man auch als fast ausschließlich Geisteskrankheiten ausgesetzt angesehen. Dies ist aber ein allgemein verbreiteter Irrthum, wel-

\*) Diese merkwürdige Thatsache führte ich auf die Autorität des Dr. J. Bright an, Secretär der Commission, welche die Gesehenswürdigkeit und Haltung von Irrenhäusern ertheilt.

cher durch Zerschütter, worin Arme aufgenommen werden, als sobald vollkommen widerlegt wird. Gewohnheit des Luxus und die Eiligkeit der Vereinerung sind dem Reichen eigen; und es wird folglich ein größerer Grad von Reizbarkeit und Empfindlichkeit begründet. Die untern Classen, welche gewöhnlich von den Begleitern des Reichthums und der Zügelnd, d. h. von Krankheiten frey seyn sollten, rufen sie unglücklichweise durch ihre Grasse hervor, und so impfen sie sich freiwillig die Uebel ein, von welchen sie vermöge ihrer Lage sonst frey bleiben würden.

Wenn daher durch die größere Empfindlichkeit in den höhern Classen der Luxus unmittelbar auf das Nervensystem einwirkt, so wird in den untern Classen durch Unmäßigkeit eine ähnliche Empfindlichkeit für krankhafte Affectionen, obwohl langsam und auf entferntere Weise, herbeigeführt.

Die moralischen Ursachen der Geistesstörungen werden natürlich den Reichen und Wohlerzogenen andrer Afficien, als den Armen und Ungezogenen. Man wird nämlich finden, daß die ersten, mit Ausnahme des erblichen Wahnsinnes, häufiger durch moralische oder das Gemüth afficirende Ursachen verückt werden, während dieß bei den letztern mehr durch physische Ursachen bewirkt wird.

Dowohl ich die Ansicht hege, daß der Einfluß moralischer Ursachen zur Hervorbringung von Wahnsinn sehr ausgedehnt ist, so kann ich ihnen doch kein ganz so wichtiges Feld zugestehen, als mehrere Schriftsteller des Festlandes.

Ich hege starke Zweifel über die Zuverlässigkeit des Vergleichnisses von moralischen Ursachen, welche sie mit Schaustellung von ins Kleinste gehender Genougkeit aufstellen. Denn obwohl ich über diesen Punkt in allen Fällen, wo man mich zu Rathe zieht, sehr genau nachfrage, so kommt es mir doch oft vor, daß ich durchaus keine moralische Ursache auffinden kann. Die Mehrzahl entspringt aus directen physischen Ursachen, welche durch den Mangel und daraus folgenden Nothstand, dem die Armen in allen Ländern ausgelegt sind, so wie durch ihre Kasse sehr vertrieffelt werden.

Ein neuer Englischer Schriftsteller, zu dem andern Extrem übergehend, behauptet, daß er in mehreren hundert Fällen nicht mehr als einen, als aus moralischen Ursachen entspringen, habe aufzählen können. Man muß ihm nothwendig erwidern, daß er keine ordentliche Nachforschung angestellt haben könne.

Von verschiedenen Ständen, Beschäftigungen und Gewerben hat man geglaubt, daß sie einen großen moralischen Einfluß zur Hervorbringung von Wahnsinn ausüben als andere. So enthalten die Französischen Register \*) eine sehr große Liste derselben und der Zahl von Jren jedes Berufs. Aber diese Beweise sind, ich wiederhole es, zu unbestimmt, als daß sie einen Schluß erlauben. Wahnsinn steht immer in auffallender Beziehung auf öffentliche Ereignisse. Große politische und bürgerliche Revolutionen der Staaten bringen immer großen Enthusiasmus im Volke und entsprechende Veränderungen in dem moralischen Zustande der Staatsbürger hervor, und da alle Extreme in der Weltanschauung ausgeder Ursachen sind, so wird sich zeigen, daß Wahnsinn häufiger oder seltener vorkommt, je nachdem auf die Gemüther einwirkend wird.

So hat Herr Pinel beobachtet, wie häufig Geistesverwirrung in Frankreich, als Wirkung der Revolution vorkam; Dr. Gallivan bemerkte dasselbe als Wirkung der letzten Rebellion in Irland \*\*). Ruß hat mehrere auffallende Beispiele von der Einwirkung der Americanischen Revolution auf den menschlichen Körper und Geist mitgetheilt. Enthusiasmus zu Anfang eines Geschichts, sagt er, verursacht bei Offizieren und Gemeinen großen Durst, obgleich keine Anstrengung vorausgegangen war; und bei dem ersten Angriff war, selbst bei größter Kälte, ein Anflug (glow) von Wärme an beiden Ohren bemerkt. Auf dem Schlachtfelde von Monmouth wurden Soldaten todt gefunden, ohne irgend eine Spur von Wunde, Verletzung oder Erschöpfung; er

nimmt daher an, daß sie von Gemüthsbewegung gestorben seyen. Mehrere Krankheiten, die sonst kaum je bemerkt worden waren, wurden herrschend bei den Americanern nach pöblicher Vereinerung des Krieges. Diese Affectionen waren unter den Revolutionisten so häufig, daß Ruß ihnen den specifischen Namen „Revolutionaria“ gab und sie trugen den Charakter der Phobismus an sich; die bei den Revolutionisten häufige Art von Zerschütter der en den Namen „Anarchia“ gab, trug den entgegengesetzten Charakter an sich. Die vorkommenden Ereignisse untertrafen die Weibern die hysterischen und andern Leiden und brachten mehrere andere hervor \*). Aehnliche Wirkungen wurden bei dem weiblichen Geschlecht während der Revolution in Schottland 1745 beobachtet. Die Belagerung und Einnahme von Paris im Jahre 1814 durch die Verbündeten, veranlaßte bei den weiblichen Bewohnern viele Störungen in der Menstrualperiode; und Apelexie und Manie waren allgemein sehr häufig. Alles dieß sind in der That moralische oder Affecte veranlassende Ursachen, welche durch Nerveneinfluß Veränderungen in der Körperconstitution veranlassen.

Da die Vertrieffeltung der moralischen Ursachen mit dem Grade und Fortschreiten der Civilisation im directen Verhältnisse steht, so möchte man daraus folgern wollen, daß viele Nationen von Zersetz — diesem Jüde des vorerweinten Lebens — frey seyen. Ruß behauptet, daß Zersetz bei den Nordamericanischen Indianern unbekannt sey, und daß die Seltenheit derselben, in Bezug auf die Südamericanischen, angemerket ist. Aber je entfernter und wilder das Volk, desto schwieriger sind die natürlichen Eigentümlichkeiten aufzufassen; und deswegen vermuthete ich einige Zuzugung in jener Folgerung \*\*).

Die Leidenschaften barbarischer Völker sind immer stark und oft wüthend; und die meisten isieren den Beweis, daß ihre Affecte heftig sind. Ihre Organisation ist dieselbe wie die der mehr civilisirten; und wenn solche Menschen durch Werkzeu angeflekt werden, so bekommen sie dieselben Krankheiten. Warum sollte man daher annehmen, daß Wildte nie verdrückt würden?

Die Eingeborenen der Indischen Halbinsel, welche eine weit mäßigeren Lebensweise führen, und ihre Leidenschaften weit mehr in ihrer Gewalt halten, sind doch zu Zersetz sehr geneigt, und in den verschiedenen Präsidenten sind schon mehrere Zerschütter zu ihrer Aufnahme errichtet. Es ist gerühmt, daß sie mehr civilisirt sind, als die Americanischen Ureinwohner, aber wenn die Civilisation nicht Mangel, Kasse und daraus folgende Krankheiten mit sich führt, so scheinen die aufsteigenden Ursachen von Geistesstörung unzureichend, diese physische Wirkung hervorzu bringen. Da sie, zweifelsohne, eine sehr alte Rasse sind, so mag wahrscheinlich erbliche Predisposition einen beträchtlichen Einfluß auf sie ausüben.

Die meisten wilden Stämme würden, wenn einer der Irgenden Zeichen von Wahnsinn wahrnehmen läßt, sich eben so wenig bedenkend, dieses Individuum zu tödten, oder umkommen zu lassen, als sie es bei ihren beschwerten Ältern, oder Kranken und Hülflosen thun, welche sie auf ihren Wanderungen nicht begleiten können. Turndull erzählt in seiner Reisebeschreibung, daß eine der eingeborenen Frauen auf einer der Südseeinseln, welcher man ihr Kind genommen halte, und es einem barbarischen Götzenbilde zu opfern, wohlwillingig geworden sey, und daß darauf, als sie sehr unruhig geworden, ihr Landeutele sie getödtet hätten. Solche Verfahrensweisen erklären auch, warum Wahnsinnige unter Wilden nicht angegriffen werden.

Die Moralphilosophen theoretisiren gern über die passiven Tugenden unorderender Wilden, und stellen sich dieselben so sehrerfre dar, wie die selbstsachte Menschseurze, welche das goldne Zeitalter aierde,

— wo der noch neue Mensch  
Nur unverdorbener Vernunft als Leiter folgte.

\*) Comptes rendus des Hospices des Aliénés 1826.

\*\*) Practical Observations on the causes and cure of insanity 1818.

\*) Medic Inquir. and observations.

\*\*) Wie richtig die Vermuthung des Verfassers ist, ergibt sich u. a. aus der Notizen No. 163. (No. 9. des VIII. Bds. S. 141.) verzeichneten Thatsache.

Wenn man den Menschen, wie er wirklich ist, in's Auge faßt, so halte ich ihn überall so sehr für den Schlaen seiner Leidenchaften, daß er, unter andern Uebeln, auch dem Irreyn un- terliegen kann.

Alle Gemüthsbewegungen können, wie leicht einzusehen ist, die körperlichen Functionen stören, und obgleich ursprünglich moralische Ursachen, werden sie in ihrer Wirkung physische. So er- zeugen physische Ursachen, aus moralischen Ursachen und so fñ- hren diese oft zur Geistesstörung, nicht aber durch directen Ein- druck auf das Seelenorgan, sondern durch die Mittheilung dieser krankhaften Veränderungen in dem Körper, welche sie allmählig bewirken.

Zur Gemüthsart gewordene Trunkenheit ist eine moralische Verletzung, welche im gemeinen Volke die größte Zahl von Irren hervorbringt. Außerordentliche Ausschweifung in venere ist eine andere erziehbare Quelle. Dasselbe thut in gewissen Con- stitutionen jedes übermäßige Nachgeben in allen Sinnesgenüssen. Ein gewisses Einfamkeit's Kaster, welches die Jugend so leicht durch schlechtes Beispiel annimmt, ist ein moralisches Kaster und eine weit verbreitete Ursache von Irreyn in seiner schlimmsten Form — Stumpfseinn und Blödsinn. Tissot hat das Fortschreiten der Folgen dieses abscheulichen Kastens auf Grund erregende Weise geschildert und die, welche ihm unglücklicher Weise erze- ben sind, werden wohl thun, das Werk dieses Schriftstellers zu lesen. Sie werden dann eine Schilderung finden, welche, wenn noch einige Vernunft übrig ist, dieser unnatürlichen Neigung ein Ziel setzen wird, ehe sie wirklich Geistesverrückung hervorger- bracht hat.

Könnten wir uns ein menschliches Wesen ohne alles moralis- sche oder religiöse Gefühl denken, so würde das Geistesstörung nicht durch moralische Ursache hervorgerufen erwartet werden können. Aber selbst wo Vernunft fehlt, wirkt doch der Instinct; und auch die Thiere haben ihre Leidenschaften, welche, wenn sie übermäßig aufgeregt oder in ihrer Befriedigung gehindert wer- den, Wuth hervorbringen.

### Ein neues Beispiel von schneller Bildung des grauen Staars

ist von dem Augenarzt Faure beobachtet worden.

Louis . . . 23 Jahr alt, Fuhrmann, großer Statuf, bräun- licher Farbe, beständig guter Gesundheit, unversehrten Sehorgan, führte in den ersten Tagen des Januars seine Pferde und gab einem derselben einen heftigen Peitschenschlag. Das Ende des Instruments, eine dünne, sehr feste Schnur, wurde von einem Theil des Pferdegeschirrs mit Gewalt zurückgeworfen, fuhr gegen das Gesicht des jungen Mannes und traf die äußere Seite der Horn- haut des linken Auges. Der Schlag war sehr heftig und bewirkte lebhaften Schmerz. Der Kranke konnte von der Zeit an nicht mehr sehen. Die Conjunctiva entzündete sich, man bedeckte das Auge mit erweichenden Cataplasmen, und gebrauchte sehr warme Fußbäder, wam se aber saßt keine Mittel an.

Nach etwa drei Wochen hatten sich die Entzündungssympto- me verloren, aber der Kranke konnte mit dem Auge nichts un- terscheiden. Er fragte dann Hrn. Faure um Rath, der die An- wesenheit einer cataracta membranacea und eine Spaltung der Iris erkannte. Er ließ 12 Blutegel hinter das linke Ohr legen und das Auge mit einen Säckchen bedecken, worin Malvenblumen und erweichende Species befindlich waren, mit einigen Granen

Kampfer. Er führte den Kranken des Hrn. Boyer u. Roux in der Charité vor, wo sich bei der Untersuchung folgendes ergab. Hornhaut und Conjunctiva sind auf beiden Augen gesund, und ohne alle Spur einer äußeren Verwundung, welche auch nach den An- gaben des Kranken und seiner Eltern nicht vorhanden gewesen ist.

Die Iris ist ihrer äußeren Breite nach in der Quere gespalten, und die beiden Ränder der Spalte lassen einen Zwischen- raum von mehr als vier Linien. Dieses Auseinanderstehen ist fñ- hst sich oben am äußeren Theile dieses häutigen Kreises. Die Spalte ist wie scharf geschnitten, doch sieht man einige häutige Fäden, welche sich verlängern und mit der Einsenkung zusammenhängen. Die so getheilte Iris bleibt beim Eindruck des Lichts und auch bei Reibung der Hornhaut unbeweglich. Ihre Farbe ist unver- ändert. Der humor aqueus und die andern innern Theile haben ihre Helligkeit und Durchsichtigkeit behalten.

Die in ihrer Kapsel eingeschlossene Linse bildet eine Masse von milchweißer, leicht perlglänzender Farbe. Ihr Umfang ist unregelmäßig, und so groß, daß sie fast bis an den äußeren Rand der Iris reicht. An der Stelle, wo die Iris gespalten ist, bildet die Kapsel der Crystalllinse eine Decke (opercule) welche kaum einen Zwischenraum von  $\frac{1}{2}$  Linie übrig läßt, durch welche das Licht in den Hintergrund des Auges kommen kann; da wo die Begrenzung der Iris vollständig ist, sieht man eine Art schwar- zer Linie, welche eine künstliche Pupille bildet.

Der Kranke unterscheidet vollständig das Licht, er erkennt so- gar die Gegenstände, aber er muß sie sehr genau untersuchen. — Es ist Besserung dieses Vermögens, Gegenstände zu sehen, zu er- warten.

### M i s c e l l e n .

Eine mehr öconomische Methode der Luftreini- gung in Hospitälern, Gefängnissen, anatomischen Theatern ze. finde ich in der Clinique III. No. gr. vom 10. Februar vorge- schlagen: nämlich eine gewisse Quantität Wasser, mittels eines sehr einfachen Apparats, mit Chlorgas zu sättigen. Dieses leicht zu bereitende und wohlseil zu erhaltende Wasser kann in besognen- ten Räumen angewendet werden ohne je zu belästigen. Jeder Kran- kenmöchter mit einer Boutelle mit Chlor gesättigtem Wasser versehen, würde von Zeit zu Zeit etwas davon in dem Krankenstalle und um das Bett des Kranken herum sprengen; auch die Personen welche die Reinigung der Nachgeschirre, der Spundnäpfe ze. be- sorgen, müßten es erhalten, um davon dem Wasser beizumischen, dessen sie sich bedienen. Die Ausgabe wird als so gering ange- geben, daß sie für die größte Anstalt z. B. für das Hôtel- Dieu zu Paris nicht mehr als 3 Francs auf den Tag betrogen würde. Ein Kilo Braunstein (100 Kilo zu 60 Francs) und ein Kilo gewöhnliche Salzsäure (100 Kilo zu 17 Fr. 50 Cent) geben 200 Litres Chlorgas. Bei einer gewöhnlichen Operation würde man wenigstens 300 Litres Gas auf 4 Kilo, der Wis- sung erhalten, wodurch 150 Litres Wasser gesättigt würden, und dies würde kosten: die Mischung 1 Fr. 55 C. Feuerung — — 20 C.

Arbeitslohn, 5 Stunden, zu 25 cent.  
die Stunde . . . 1 — 25 C.

Total 3 Fr.  
Der Mundspiegel, welchen Dr. Bemestre angege- ben hat, besteht aus zwei besonderen Theilen; der eine, vordere hält die Zähne auseinander, der andere, untere bewirkt das Her- unterdrücken der Zunge.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Essai d'une Description géognostique du Grand-Duché de Luxembourg, par Steingrimm, Bruxelles 1828. 4. (Mit einer Karte und Durchschnittszeichnung.)  
Mémoires pour servir à la description géologique des Pays- bas, de la France et de quelques contrées voisines par J. J. d'Omalius d'Halloy; Namur 1828. 8.

by permission to the King. By James Wardrop etc. London 1829. (Die neue Operation ist die, deren in den Notizen bereits Erwähnung geschehen ist, nämlich die Unter- bindung der Arterie an der von den Herzen entfernten Seite der Pulsabergeschwulst, welche, wie mich dieser Tag ein U- genzeuge berichtet, Dr. W. mehrere Male mit völ- lig glücklichem Erfolg angewendet hat. Eine Uebersetzung des Werks für die chirurgische Handbibliothek ist in der Arbeit.)

On Aneurism and its cure by a new operation, dedicated

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 504.

(Nr. 20. des XXIII. Bandes.)

März 1829.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Seltungs-Expeditio zu Leipzig, dem S. S. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem S. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Entdeckung einer neuen Art des Tapir, welche zugleich den Beweis liefert, daß dieselbe schon von den alten spanischen Chronikenschreibern gekannt und beschrieben worden ist.

Hr. Roulin hat in der am 9. Februar stattgehabten Sitzung der Pariser Académie des Sciences eine Abhandlung über den Tapir vorgelesen, welche die Beschreibung einer neuen Art desselben enthält, die sich in den hohen Regionen der Cordilleren der Anden befindet. Seit 3 Jahrhunderten hat man nur Eine Art von Tapir gekannt. Man hatte einigen Grund, darüber zu ersinnen, daß eine so stark bestimmte, sehr ausgezeichnete, weit verbreitete, in ihren einzelnen Individuen so zahlreiche Gattung, welche über einen so weiten Landstrich verbreitet war, sich nur auf eine einzige Art beschränkte. Die größten Pachydermen zählten doch wenigstens zwei derselben, und die von mittlerer Größe noch ungleich mehr. Wenn man sich aber nicht auf die lebenden Arten beschränkte, sondern auch die verlorengegangenen, die sich nur noch in fossilem Zustande vorfinden, berücksichtigte, so war diese Anomalie auch in anderer Hinsicht sehr auffallend. Die Familie der Paläotherien, welche der der Tapirs, ihrer ganzen Form nach, so sehr nahe steht, stellte uns bis an 11 Arten dar.

Endlich haben zwei Naturforscher, die Herren D i a r d und Duvaucel, deren Verlust die Wissenschaften noch lange betrauern werden, uns belehrt, daß die Familie des Tapir's nicht so sehr von der allgemeinen Regel abweicht, als man geglaubt hat, und daß in Indien eine zweite Art existirt \*). Hr. Roulin hat uns nun eine dritte kennen gelehrt, die er in der hohen Region der Cordilleren entdeckt hat. Seit langer Zeit schon ahndete er die Existenz dieser Art, indem er seine Ver-

muthungen nicht auf allgemeine Betrachtungen, sondern auf die Erzählungen alter spanischer Chronikenschreiber gründete. Mehrere derselben, als Oviedo, Pedrö von Ayuda und andere, beschreiben in der That einen Tapir, welcher ein dickes Haar hat und von einem, dem Schwarz nahe kommenden, Braun gefärbt ist, Kennzeichen, welche sich an dem Tapir der neuern Naturforscher, dem Hr. Roulin oft in Thälern gesehen hat, nicht finden.

Wiel später haben Beobachtungen, die er anstellte, als er die Gharre von der Provinz Mariquita aufnahm, seine Vermuthungen zur Gewissheit erhoben, und ihm erwiesen, daß er diesmal noch nicht Unrecht daran gethan hatte, den ersten Beobachtern der neuen Welt Glauben zu schenken. Ueberhaupt ist Hr. Roulin der Meinung, daß man auf die Zeugnisse dieser Männer, die ihre Beobachtungen mit einer bewundernswürdigen Ausdauer durchführten, und in ihren Berichten mehr Genauigkeit, als man gewöhnlich zu glauben pflegt, bewiesen haben, den höchsten Werth zu legen hat. Um jeden Irrthum bei dem Lesen ihrer Schriften zu vermeiden, muß man indessen nicht vergessen, sorgfältig das, was sie nach eigener Anschauung berichten, von dem zu unterscheiden, was sie nur nach den ihnen gewordenen Erzählungen mittheilen. Nur das was sie selbst sahen, verdient große Aufmerksamkeit, und Mißverständnisse in dieser Beziehung sind um so mehr zu scheuen, als die meisten Schriftsteller jener Zeit unterlassen haben, ausdrücklich zu bemerken, was sie selbst beobachteten, und was sie den Mittheilungen Anderer nachgezählt haben. Wenn man sich jedoch etwas mit ihrer Darstellungsweise vertraut gemacht hat, so kann man bald, auch ohne ihre desfallsigen Angaben, das was sie nach ihren eignen Erfahrungen beschrieben haben, erkennen. Mit sorgfältiger Berücksichtigung dieser sehr wesentlichen Unterscheidung, können die alten Chronikenschreiber Spaniens' allerdings als treffliche Führer betrachtet werden.

Hr. Roulin war also der Existenz einer neuen Art des Tapir's gewiß; aber noch wollte es ihm nicht gelingen, sich ein Exemplar derselben zu verschaffen. Ein

\*) Eine Abbildung dieser ostindischen Art findet man u. a. in Bertuch's Bilderbuch 9. Band Taf. 81. Fig. 1. D. S.

besonderer Zufall führte ihm endlich die Gelegenheit zu, wirklich eines beobachten zu können.

Als er sich im verfloffenen Jahre zu Bogota (in Columbien) befand, erfuhr er, daß man eine Jagdreise von dieser Stadt, zwei Tapirs erlegt habe, in dem Paramo von Sumapaz, in einer Höhe von 3000 Metres (ungefähr 9000 F.) über der Meeresfläche, weit über derjenigen erhaben, von der er sich überzeugt hatte, daß sie die äufserste sey, welche der alte Tapir erreichen könne. Er reiste auf der Stelle dahin ab, und durch einen abermaligen besondern Umstand begünstigt \*), kam er gerade noch zur rechten Zeit an, um beide Exemplare in ihrem noch vollkommenen Zustande beobachten zu können. Er entdeckte in ihnen sofort den Tapir des Oviedo und der altspanischen Chronisten, denselben, den ihm mehrere Leute, welche oft den hohen Quindiu-Berg besäßen, beschrieben hatten. Er hat der Akademie zugleich eine Beschreibung dieser neuen Art, womit er die Naturwissenschaft bereichert hat, mitgetheilt. Wir können sie hier nicht mittheilen \*\*), sondern wollen nur, als eine vorzügliche Merkwürdigkeit, anführen, daß der Kopf dieses Tapir's, eine ungemaine Ähnlichkeit mit dem des Paläotheriums hat. Hr. Roulin zeigte der Versammlung ein Exemplar dieses letzteren, welches sich in dem Museum befindet, vor, und man fand bei der Vergleichung desselben mit dem feiner Tapir, diese allgemeine Ähnlichkeit sehr auffallend.

Es ist sehr merkwürdig, daß die Jäger, welche sonst gewöhnlich doch auf die kleinften Verschiedenheiten der Thiere, die sie verfolgen, sehr zu achten pflegen, und die für das Anstellen von Arten eher zu viel als zu wenig thun, dennoch diese beiden Tapirarten niemals von einander getrennt haben, da sie doch, ihrer ganzen äußeren Gestalt nach, so verschieden sind. Ohne alle Unterscheidung geben sie her einen wie der andern, den Namen darunter, und dieser Name ist es, womit man das Thier bezeichnet. Der Roulin hat diese Gelegenheit ergriffen, auch in die Etimologie dieses Namens einzugehen, welcher sich auf ein Solen einer besondern Nomenclatur bezieht, das schon mehrere Europäische Schriftsteller zu Irrthümern verleitet, und reisende Naturforscher auf einen ganz falschen Weg vieler ihrer Untersuchungen geführt hat. Bei der ersten Ankunft der Spanier in America, war ihnen natürlich noch Alles, was sie daselbst sahen, neu, und mußte nothwendig ihre Neugierde auf sich ziehen, daher sind auch ihre ältesten Chroniken voll von noch sehr rohen Beschrei-

tungen, wie man sie auch von Männern, die nicht wissenschaftlich gebildet waren, nicht anders erwarten konnte. Aber sie sind ungemain mairisch und ersetzen den Mangel der Genauigkeit durch die Lebendigkeit der Darstellung. Di es ihnen unmaßlich war, eine so große Masse neuer Gegenstände auf einmal zu umfassen, so wählten sie anfänglich alle diejenigen beseitigen, welche kein unmittelbares Interesse für sie hatten. So waren sie denn also diejenigen Vögel, welche zu klein waren, um an ihnen zur Speise benutzt zu werden, alle durcheinander in eine Classe, die sie mit dem so unbestimmenden Namen der Paxaritos \*) bezeichneten; alle Insecten mit schuppigen Flügeldecken nannten sie Cucarrones oder Cucarachas, die mit durchsichtigen Flügeln, Mücken; moscas, moscos, moscositos moscarraños. In Betreff der schädlichen oder nützlichen Thiere aber, war man, da man oft mit ihnen zu thun hatte, genöthigt, jeder Art derselben einen besondern Namen zu geben. Die eithimischen Indischen Namen wurden dabei nicht durchgängig angenommen; theils weil sie zu schwer auszusprechen waren, theils wegen der Mannichfaltigkeit der Dialecte, die von einer Provinz zur andern verschieden sind; sie konnten daher den Spanischen Abentheurern nicht zugehen, welche damals noch verschmähten, sich in bleibenden Wohnsitzen anzusiedeln, und von Ort zu Ort zogen, wo sie Gold oder Ruhm zu finden hofften. Sie gaben ihnen also Europäische Thiernamen, wobei sie sich jedoch nicht, wie man hätte erwarten sollen, von der Ähnlichkeit der Gestalt, Größe oder Farbe, mit denen Europäischen Thiere, leiten ließen. Solche Ähnlichkeiten achteten sie wenig. Sie betrachteten alle diese Gattungen nur hinsichtlich des Nutzens oder Schadens, den sie ihnen brachten, und so benannten sie sie nach den Namen der Thiere, die ihnen in Spanien auf gleiche Weise als nützlich oder schädlich bekannt waren.

So findet man z. B. in America eine große Anzahl Thiere, die alle den Namen Zorro haben, mit einem Beinort begleitet, das häufig aber weggelassen wird, als Zorro gatano, perruno, collarejo, zorro hediendo oder zorilla. Di sie zu den Familien felis, canis, gulo, der Stinkthiere u. s. w. gehören, künmmerte diese Colonisten nicht. Der Americanische Hund, der Jaguarundi, Tagra und Mapurito fraßen ihnen, einer wie der andere, ihre Hühner; es war ihnen also genug, sie künmmertlich Füchse zu nennen.

Was die kleinem Thierarten betrifft, welche Hühnern, Tauben u. a. kleinen Vögeln nachstellen oder Mäuse bis in ihre Löcher vraseloen, so bot sich der Name derselben von selbst dar. Wodien ihre Zehen vereinigt seyn oder einen gegenseitbaren Daumen haben, mochte ihr Schwanz ein Wickelschwanz oder Schloppschwanz, behaart oder nackt seyn, die Fände der Klatten konnten keine andere als Wiesel (coimardrejas) seyn.

\*) Das Wort paxaritos oder paxaro, bedeutet, obshon es unmerkbar von passer abgeleitet ist, zwar keinen Spreling, aber doch alle Vögel dieser kleinen Gattung.

\*) In Peruana ist es eine allgemeine Sitze, während der Monate des Frohnleichnamfestes den Vorplatz der Hauptkirche mit Geräthen zu schmücken, in die man glänzend bunte Bängel, und durch ihre Größe oder seltene Form merkwürdige Thiere, auch todte Körper von wilden, fest. Die Jäger in den Bergen suchen lange vorher dergleichen aufzutreiben und die Ritzspiele meistens darin einander zu übertraffen. Die Naturforscher ist dies eine herrliche Gelegenheit, seltene Thiere zu sehen, und da diese Prienzaug nicht wie in Frankreich an eine bestimmte Zeit gebunden sind, so kann man in den 2 Monaten, die sie hindurch dauern, sehr viele Derselben besuchen. In einer derselben waren nun jene Tapirs des Hrn. Roulin ausgestellt.

\*\*\*) Ich werde sie später aufnehmen

Von allen Thieren des alten Continents gleicht das Lama dem Kameel am meisten: Waldo a selbst irrte sich dreyhalb, als er die ersten Abbildungen davon sah, die ihn in der Meinung bestärkten, daß es nach Indien gehöre. Dazü kommt, daß die Peruaner es ebenfals als ein Lastthier benutzten. Indes machten die Spanier, die es zu diesem Zweck nicht gebrauchten kein Kameel daraus, aber da ihnen sein Paar statt der Weib diente, so nannten sie es Schaaf. Der Name Lama oder Lucma hat sich zwar allerdings in Preu erhalten, oder dieß rührt bloß daher, weil dieses Wort einer ungleich ausgebreiteten Sprache angehört, als die andern Idiome Südamerica's sind, einer Sprache, die überdem einen sehr weiten Theil des Landes beherrscht und selbst nach der Eroberung noch fortgebildet worden ist. „Ich werde nicht,“ sagt Hr. Roulin, „in die Einzelheiten dieser Nomenclatur eingehen, hoffe aber, daß man mich hinsichtlich des Wortes System, das ich gebraucht habe, nicht mißverstehen wird. Ich glaube keinesweges, daß jene Namen nach einem te endten dazu vorher entworfenen Plane gebildet worden sind. Ich wollte damit nur sagen, daß die Menschen, welche diesen Namen gaben, da sie sich in ähnlichen Umständen fanden, von einer vorhergehenden Idee geleitet werden mußten.“

Hr. Roulin kommt sodann wieder auf den Ursprung des Namens danta zurück, den er auf folgende Art erklärt. Im 13ten oder 16ten Jahrhundert gab man den Namen danta oder ante allen Thieren, deren Häute man zu ledernen Kleidungsstücken benutzte. In jener Zeit gehörten zu einem der wesentlichsten Stücke der Rüstung eines Kriegsmannes, die cuera oder das colesio de ante, was man im Französischen collet de buffle (Büffelwams), obwohl es ein vollständiger Rock war, oder abgekürzt, bloß einen buffle nannte. Als die Spanier in das Innere von Südamerica eindringen, und sich an den Küsten des Atlantischen Oceans ausbreiteten, fanden sie hier nicht mehr solche stiebliche und sanfte Bewohner wie die der Insel St. Salvador; sondern tapfere, kriegsgelübte und selbst der Befestigungskunst kundige Völckerorden. Mehrere derselben gebrauchten auch Schußwaffen, als hölzerner umbe, mit Zierhüten überzogene Schilde, ja selbst eine Art Panzer von dicke und kugelfestem Leder. Dieß war ihr buffle, und sehr natürlich gab man daher dem Thiere, das ihnen das Leder zu diesem Behuf lieferte, den Namen danta oder ante. Die ältesten Schriftsteller draussen abwechselnd beide Namen. Der letzte hat sich aber mehr geltend gemacht. Der Name Tapir scheint von der Ursprache Brasilien's herzukommen, ungenau aber ist es, ob er im Indischen Tapiroustou, Tapir oder Tapijer heißt. Hr. Roulin stimmt nach der Autorität Martez auf's Neue den letzten Namen. Wegen Mangel an Zeit, konnte er die Vorkelung seiner Abhandlung in dieser Sitzung nicht vollenden, daher wir noch einmal darauf zurückkommen werden.

Fabelhafte Thiere, deren Geschichte mit der des Tapir im neuen und alten Continente zusammenhängt (der Pinchaqué ter Americaner, M's der Chinesen und Ipvop (der Geiß) der Griechen.)

Herr Roulin hat der neuen Art des Tapir, welche er bekannt gemacht hat, den Namen Pinchaqué gegeben, ein Name, den er der Sprache einer Americanischen Völkerschaft des hohen Cauca entlehnt hat, und welche ein fabelhaftes Thier bezeichnet, dessen Geschichte sich hauptsächlich auf die Existenz dieses neuen Tapir auf einem hohen Gebirge dieses Landes bezieht. Die Indianer, die in einigen der benachbarten Städte von Popayan wohnen, wissen viel von einem ungeheuren Thiere zu erzählen, welches in den Bergen, die gegen Westen ihr Thal umschließen, existiren soll. Dieses Thier ist für sie ein Gegenstand der Furcht und Verehrung zugleich; denn da sie in den christlichen Glauben, zu welchem sie sich genwärtig bekennen, mehrere ihrer alten abergläubigen Vorstellungen übertragen haben, so glauben sie noch immer an eine Art von Seelenwanderung. Die Seele eines ihrer ehemaligen Häuptlinge soll nun, ihrer Meinung nach, in diesen Pinchaqué gefahren seyn, und sie glauben, daß so oft, als ihnen dieses geheimnißvolle Thier erscheint, ihnen dieß die Vorbedeutung eines sie bedrohenden Unglücks bedeutet. Wenn diese Erscheinung aber stattfindet, so ist dieß immer gegen Abend oder selbst in der Nacht der Fall, und zwar an dem Rande eines Gebüsches, in welches das Thier sich jedoch bald mit einem starken Getrüll zurückzieht; in der Umgegend eines wässern und gestrichelten Berges, dem sogenannten hohen Paramo vor Polindara, welcher zwei Meilen von dem Vulkan Purage entfernt liegt. In diesen Angaben stimmen alle jene Erzählungen der Indianer vollkommen überein, und sind nur hinsichtlich der Größe des Thieres verschieden, indem die gemäßigtem Berichterstatter sie als die eines Pferdes, andere aber bis zum Ungeheuren groß beschreiben. Einige Bewohner von Popayan sind überzeugt, daß wirklich in diesen Gebirgen ein solches riesenartiges Thier existire, und sogar ein Gelehrter hat behauptet, daß dasselbe eines der sogenannten Mastodonnten sey, von denen man in jenem Thale noch sehr viele Ueberreste findet. Mehrere Jäger beschließen daher, auf die Verfolgung dieses Thieres auszugehen, und mit Mühe gelang es ihnen, durch den Wald, welcher die Seite des Berges bedekt bis in eine freie Grasgegend vorzubringen. Hier, nahe am Gipfel des Berges entdeckten sie Spuren enormer Fußtritte von 9—10 Zoll Breite, und Kothballen, die an Gestalt denen des Elephanten ziemlich ähnlich waren, und 4—5 Zoll im Durchmesser hatten. Auf ihrem Rückwege nach dem Thale des Holzes, wohin die Spuren der Fußtritte des Thieres zu führen schienen, hörte einer der Jäger in dem Gebüsch ein überaus starkes Getrüll; ein anderer aber entdeckte an der Rinde eines Baumes, ungefähr neun Fuß hoch einen Büschel langer Haare von bräunlicher Farbe. Herr Roulin prüft nun den Werth aller dieser Angaben, und zeigt, daß jene Fußspuren wirklich keine andern, als die eines Tapir gewesen seyn können, und wahrscheinlich auch das aus dem Gebüsch vernommene Getrüll von einem solchen herührte. Der Tapir erscheint Abends gewöhnlich außerhalb des Waldes, weil er um diese Zeit seinen verdeckten Aufenthalt ver-

läßt, um die Reduter zu fressen, die an dem Rande des Gebüsches wachsen. Was aber das an dem Baum hängend gefundene Haar betrifft, so war es ohne Zweifel das von einem Bären. Der Ursus ornatus findet sich in der That sehr häufig in allen hohen Gegenden dieser Cordilleren. Nicht allein in America aber schließt sich die Naturgeschichte des Tapirs an solche Sagen von fabelhaften Thieren an, sondern auch der Mé der chinesischen Schriftsteller ist offenbar nach einer schlechten Abbildung des Mayba und nach den verworrenen und lügenhaften Erzählungen mehrerer Leute aus den untersten Volksclassen, welche nach Malacca kommen, um dort ihr Glück zu machen, erdichtet worden. Die Ähnlichkeit beider Figuren ist auffallend, und ihre Verschiedenheit sehr wohl erklärbar; denn in einer groben Zeichnung kann der in Zehen gespaltene Fuß des Mayba sehr leicht für eine Löwenklaue angesehen werden. Die pantherartigen Flecken auf der Haut sind nichts anders, als die der Haut des jungen Tapirs. Am auffallendsten aber ist es, daß man den Käffel mehr durch eine falsche Stellung, als durch eine übertriebene Länge verzeichnet hat. Von dem Mé wird erzählt, daß er Eisen, Kupfer und Bambusrohr festse; der Americanische Tapir verschlingt ebenfalls Holz, und der Indische besitzt wahrscheinlich diese Gewohnheit auch. Herr von Azara hat in Paraguay einen Tapir gesehen, welcher eine silberne Tabatière verschluckt. Vielleicht hat man eben so an dem Mayba einmal bemerkt, daß er zwischen seine Zähne ein Stück Eisen oder Kupfer nahm und verschlang. Der Mé frisst Schlangen, der Tapir, der sehr gefräßig ist, kann dieses ebenfalls, wie auch das Schwein, mit dem er überhaupt in so vieler Hinsicht Ähnlichkeit hat. Wenn die Kunde von dem Mayba sich weiter als innerhalb China bis in das mittlere Asien verbreitet haben wird, so wird sie unseitig hier noch viel enstelter erscheinen, jedoch mehr in den Berichten, als in den Abbildungen davon und wenn man aus ihnen das Thier dann noch erkennen kann, so wird sich folglich mehr durch die Ähnlichkeit der Gestalt, als durch die Beschreibung seiner Eigenschaften geschehen. Statt den Mayba gehend vorzustellen, wird man ihn sitzend abbilden, welches die Lieblingsstellung mehrerer Tapirs ist, wie der P. Aemann bemerkt hat, und statt ihm einen emporstehenden Rüssel zu geben, wird man ihn mit einem hängenden zeichnen; auf diese Weise aber ein Bild bekommen, dessen Profil einen wahren Vogelkopf darstellt, und von dem Vogel Greif, wie wir ihn kennen, nur durch den Mangel der Flügel unterschieden seyn dürfte. Herodot berichtet uns, daß, als die Sagen von dem Greif sich nach Griechenland verbreiteten, man in ihnen diese Ahiere ohne Flügel beschrieb. Er erzählt uns auch, daß die Griechen, die nach dem Pontus Euxinus hin Handel trieben, diese Sagen von den Scythien erhielten, welche sie von den Argappöern, einem Tactarischen oder vielmehr Hunnischen Volke, das die Uralischen Gebirge bewohnte, bekamen. Vielleicht darf man annehmen, daß diese Kaufleute diese Sagen vom Greif mit den verworrenen Vorstellungen,

welche sie auf eben diese Weise über die Existenz der Goldminen jener Gebirge erhielten, vermischt haben. Die Greife waren nach ihrer Einbildung die Hüter dieser Schätze, denn zu jener Zeit dachte man sich zu jedem Schatz ein geheimnißvolles Wesen, das ihn beschützte. So wurden z. B. die in den Höhlen Griechenland's von gesägeltten Drachen bewacht. Es war aber nunmehr ein Leichtes, den Beschützern der Goldminen auch Flügel zu geben, weil man ja schon den Kopf eines Vogels dazu in der Vorstellung hatte. Herr Moulin hat seine Abhandlung mit mehreren Abbildungen begleitet, welche uns zeigen, wie man durch diese Hinzufügung von Flügeln, aus einem Tapir leicht einen Greif bilden konnte. Es scheint, daß mehrere Schriftsteller die Sagen vom Greif mit der von Indischen Ameisen, welche das Gold aus den Minen holten, bereichert haben. Herr Moulin glaubt, daß diese Tradition sich vielleicht selbst auf ein wirkliches Factum gründen könne. Er erzählt, daß man in America bei der Meta von Juan Diaz, zwölf Französische Meilen von Bogota, eine sehr reiche Mine dadurch entdeckt habe, daß die sogenannten großen Ameisen (hormigas arrieras), indem sie ihre Wohnungen von den Sandkörnern, die ihnen darin lästig waren, reinigten, mit denselben zugleich zahlreiche Goldklümpchen heraus schleppten. Dieses Factum ist in den Archiven der Stadt Tocayma, wo jene Mine eingegraben war, angemerkt worden.

### M i s c e l l e n.

Die Höhe des Puy de Loretas in Majorca ist von dem Botaniker Camberfeld nach neueren von ihm angestellten barometrischen Messungen auf 4400 Fuß über der Meereshöhe bestimmt worden.

Ueber das Curare, ein sehr heftig wirkendes Gift, dessen sich die Indianer am Orinoco, Cassiquari und Rio-Negro zum Vergiften ihrer Pfeile bedienen, und welches sie durch Eindampfen des Saftes mehrerer Pflanzen gewinnen, (vergl. Notizen No. XV. S. 244, des 1. Bds. S. 244.) haben die Herren Koulin und Bouffingault eine chemische Untersuchung unternommen. Dasselbe ist ein hartes, schwarzes Extract von harzartigem Ansehen, giebt ein braungelbes Pulver und besitzt einen sehr bitteren Geschmack, jedoch ohne einen scharfen Nebengeschmack zu zeigen. Im Feuer blähet es sich auf, verbrennt schwierig, verbreitet dabei aber keinen animalischen Geruch. Das Curare wird vom Wasser zum Theil aufgelöst. Diese Auflösung ist dunkelroth, röthet schwach Lakmuspapier, wird nicht gefällt durch ätzende, kohlensaure und oxalsaure Alkalien, aber sehr reichlich gelblichweiß durch Gerbestoff, Gallensäure und gallensaure Salze. Alkohol und Säuren lösen diese Niederschläge auf.

Folgte dieses Verhaltens vermutheten die Verf. in dem Curare eine vegetabilische Satzbasis, und suchten dieselbe auf folgendem Wege abzuscheiden. Der aus der geistigen Auflösung des Curare durch Verdunsten erhaltene Rückstand wurde wieder in Wasser aufgenommen, die Auflösung mit Galläpfeltinctur gefällt, und der entstandene

Niederschlag in Drallsäure aufgelöst. Durch Behandeln mit einer Talkerde nahm die Flüssigkeit eine alcalische Reaction an, und hinterließ bei'm Abdampfen das bittere Princip in fester Form. Dasselbe besaß ein hornartiges Ansehen, eine blasse gelbe Farbe, einen sehr bitteren Geschmack und zog stark Feuchtigkeit an. Concentrirte Salpetersäure erhielt demselben eine blutrothe, Schwefelsäure eine rothe Farbe. Von Aether und von Terpentinöl wird dieser bit-

tere Stoff nicht aufgelöst, hingegen von Alcohol und Wasser in jedem Verhältnisse. Geröthetes Lackmuspapier wird von diesen Auflösungen wieder gebläuet. Die wässrige Auflösung neutralisirt die Säuren. Die mit der Schwefelsäure, Salzsäure und Essigsäure gebildeten Salze sind sehr auflöslich und nicht crySTALLISIRBAR. Dieses Alcaloid scheint von den übrigen durch seine Auflöslichkeit im Wasser abzuweichen.

## S e i t e u n d e.

Vergleichende Resultate der im Hospital Val de Grace zu Paris angewendeten Behandlung der syphilitischen Krankheiten mit und ohne Mercur, von Desruelles.

Die Beobachtungen, welche man neuerlichst hinsichtlich der Wirkung einer einfachen Heilart gesammelt hat, haben notwendig auch zu ganz neuen Ansichten von der Natur dieser Krankheit führen müssen. Da man bis jetzt nicht eben sehr genau den Einfluß der Mercurial-Behandlung auf den Gang der syphilis berechnet hat, so hat man stets Nebenerscheinungen als zu dieser Krankheit gehörig beschrieben, welche lediglich durch die Wirkung des Mercur's auf den Organismus hervorgerufen werden, und die man daher nicht mehr wahrnimmt, sobald man die Anwendung dieses Heilmittels unterläßt. Das Gebiet der syphilitischen Krankheiten ist auf diese Weise mit einer Menge anderer Leiden, welche niemals hier eine Stelle hätten finden sollen, überhäuft worden. Zu keiner Zeit befand sich die syphilitische Pathologie in einem ausgedehnteren und monströseren Zustand als in der, wo der Mercur, indem man ihn für das einzige absolute specifische Mittel dagegen ansah, eine förmliche Art von Vererbung unter den Aerzten erhielt. Man hat daher das Studium der syphilitischen Krankheiten, so zu sagen, ganz von Neuem anfangen müssen, um nicht ferner die Krankheiten, welche der Gebrauch des Mercur's erzeugt, mit denen des syphilitischen Uebels zu verwechseln. Gegenwärtig hat Herr Desruelles eine Abhandlung: *Mémoire sur les Résultats comparatifs obtenus par les divers modes de traitement mercuriel et sans Mercure, employés au Val-de-Grâce contre les maladies vénériennes*; herausgegeben, welche den Inhalt des ganzen 25ten Bandes des recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires bildet, und gewiß viel zu der Veränderung beitragen wird, welche die Theorie und besonders die Therapeutik der syphilitischen Krankheiten in unsern Tagen gewonnen hat. Seine Arbeit hat die Zustimmung des militärischen Gesundheitsrathes erhalten, und gründet sich einerseits auf 106 Beobachtungen, welche dieser Arzt an den Kranken, die er in den Sälen der Syphilitischen des Hospital's Val-de-Grâce vorfand, angestellt hat, als ihm die Behandlung derselben am 16ten April 1825 übertragen wurde; anderer Seits aber auf 1312 Fälle, die sich ihm bei eben so-

viel Personen, welche seitdem in dieses Hospital aufgenommen wurden, darbieten, und welche es von diesem Zeitpunkt an bis zum 31. Juli 1827 geheilt verlassen. Nachdem er zuvorberst den Zustand beschrieben hat, in welchem sich die Behandlung dieser Kranken zu der Zeit, als er sie übernahm, befand, hat er Jahr für Jahr die neuen Beobachtungen, die er hier machte, zusammengestellt und sie mit den Bemerkungen, zu denen sie ihn führten, begleitet. Es ist eine Geschichte seiner ärztlichen Verwaltung, die er hier liefert. Er entwickelt alle die Schwierigkeiten, die er zu überwinden hatte, um an die Stelle der alten Mercurialbehandlung ein einfacheres Verfahren, ohne Quecksilber, zu setzen. Man kann die ganze Reihe seiner Schlüsse und Zweifel bis zu dem Punkte, wo er seine Ansicht vollkommen befestigte, verfolgen. Um auf das Grundsätzliche zu bestimmen, welche Art der Behandlung die meisten und sichersten Vortheile gewährt, hat der Verfasser die Zeitlängen der Dauer jeder dieser Behandlungen mit einander verglichen. Nachdem er diese Vergleichen gemacht hatte, konnte er durch Zahlen die glücklichen oder nachtheiligen Wirkungen, welche die eine und andere dieser Methoden auf die Cur der Kranken hervorbrachte, bestimmen, und ist auf diese Weise zu folgenden Resultaten gelangt:

- 1) Daß die von primären Symptomen dieser Krankheit ergriffenen Personen ungleich schneller geheilt wurden, als diejenigen, welche von secundären, chronischen oder mercurialen Symptomen ergriffen waren; die Art der Behandlung, die man dabei anwendete und des Regime's, welches man diesen Kranken vorschrieb, mochte seyn, wie sie wollte.
- 2) Daß die Behandlung ohne Mercur der Heilung der Kranken weit vortheilhafter war, als die mit Quecksilber, das dabei vorgeschriebene Regime mochte nun ein animalisches und stimulierendes, oder ein vegetabilisches und milderndes seyn.
- 3) Daß eine vegetabilische und milde Diät in Beziehung auf die Heilung der Krankheiten, vortheilhafter als eine animalische wirkte, man mochte nun den Mercur dabei angewendet haben oder nicht.
- 4) Daß, wenn man eine animalische und reizende Diät verordnete, die Kranken ohne Mercur ungleich schneller geheilt wurden, als diejenigen, welche man mit Quecksilber behandelte.

5) Daß bei der Verordnung eines vegetabilischen und milden Regime's, die Kranken, welche ohne Mercur behandelt wurden, ebenfalls weit schneller, als die mit Quecksilber behandelten, genesen.

6) Endlich, daß bei den Kranken, die man mit Mercurialmitteln und einem animalischen und reizenden Regime behandelte, die Heilung im Durchschnitt sich weit länger verzögerte, als bei denen, auf die obgedachte entgegengesetzte Weise behandelten.

Von 1,312 Kranken, welche Hr. Desruelles behandelte, wurden:

461 mit Mercur behandelt,	386 wegen primärer Symptome	{	189 mit animalischem und stimulantem Regime. Dauer der Cur im Durchschnitt 51 $\frac{1}{2}$ Tage.
			197 mit vegetabilischem und mildern dem Regime. Dauer d. R. im Durchschnitt. 42 $\frac{1}{2}$ T
und 75 wegen secundärer	{	33 mit anim. u. stim. Regime. D. d. R. im Durchschn. 82 $\frac{1}{2}$ T.	
		42 mit veget. u. mild. Regime. D. d. R. im Durchschn. 55 $\frac{1}{2}$ T.	
und 351 ohne Mercur cur.	698 wegen prim. Symptome.	{	62 m. anim. und stim. R. D. d. R. im Durchschn. 50 $\frac{1}{2}$ T.
			636 m. veget. u. mild. R. D. d. R. im Durchschn. 25 $\frac{3}{4}$ T.
		{	Sämmtlich m. veget. u. mild. Regime behandelt. Dauer d. Cur im Durchschnitt 45 $\frac{3}{4}$ T.

Seitdem der Verfasser die Mercurialeur aufgab, hat er nicht ein einziges Symptom gefunden, welches der einfachen Behandlungsart widerstanden hätte.

Wenn dieselbe sich zuweilen in die Länge zog, so lag der Grund dieser Hartnäckigkeit in dem gleichzeitigen Vorhandensein einer Irritation der Eingeweide, oder in dem Einfluß der Kälte, oder in Vernachlässigung des Regime's, oder in unmethodischer Abwartung des Kranken, oder endlich in andern Ursachen, die man nur zu erkennen brauchte, um die Heilung zu bewirken.

Den Schluß dieser Abhandlung machen mehrere Bemerkungen über die Revolutionen, welche nach einander in der syphilitischen Therapeutik stattgefunden haben, und eine Entwicklung ihrer Theorie, die dem Verf. Gelegenheit gegeben hat, die Symptome dieser Krankheit zu erklären. Werke dieser Art sind unstreitig diejenigen, welche der Heilkunst die größten Fortschritte gewähren. Wichtige Wahrheiten, aus einer so großen Anzahl beobachteter Fälle abzuleiten, sie mit einander vergleichen, prüfen und auf diesem Wege die Behandlungsweise einer so schrecklichen Krankheit vereinfachen, ist nicht allein ein Verdienst um die Wissenschaft, sondern zugleich auch eine Wohlthat, welche auf den Dank der Menschheit den gründlichsten Anspruch zu machen hat. (La Clinique III. No. 79.)

**Merkwürdige Sterblichkeit-Tabellen aus dem in den Notizen Nr. 423. S. 80. erwähnten Werke von Nils und Nupf.**

1. Tabelle über die Todesfälle in Neu-York an folgenden Krankheiten.

Jahre.	Bevölkerung.	Zahl sämmtlicher Tödtl.	Mißthät.	Uebrig langsame Krankheiten.	Uebrig der Brunnkrankheiten.	Fieber.	Marasmodi.	Dysenterien.	Phlegmen infanum.	Cramp.	Tubus maveritien.	Gastro-enteritz.	Kochblöden.	Keuchc.	Marasmodi.	Misbrach.	Uebrig Krankheiten.	Stimmn.	Wunden.	Verstümmelt.		
1816	111,833	2,720	578	1,888	866	130	211	71	—	—	87	47	53	43	13	10	30	36	22	179	15	
1817	114,660	5,575	1,717	1,177	711	221	211	71	—	—	78	111	61	11	6	20	5	51	26	10	14	15
1818	117,563	3,265	591	1,757	765	314	229	113	—	—	68	77	57	10	18	35	40	56	16	42	16	47
1819	120,551	1,797	577	1,569	793	468	232	91	31	—	78	117	47	55	19	10	15	11	10	66	27	87
1820	133,825	3,515	925	147	772	316	289	212	176	—	50	113	64	10	51	75	22	41	11	100	16	15
1821	131,120	3,542	715	1,555	870	339	232	112	114	—	100	99	60	92	45	100	25	35	39	100	6	6
1822	139,160	3,231	621	1,657	789	398	225	106	115	—	125	81	73	35	35	36	44	47	37	113	13	13
1823	147,288	3,434	671	1,814	861	190	291	68	165	—	102	93	63	31	56	117	114	47	31	118	18	18
1824	157,339	3,317	7,021	1,610	610	179	391	17	172	—	104	154	126	116	100	100	40	40	39	114	14	14
1825	169,008	5,018	813	2,051	1,138	143	411	189	151	—	113	143	117	60	60	51	81	62	62	114	14	14
1826	176,191	1,973	820	2,093	1,110	331	339	193	222	—	161	132	112	42	51	31	55	94	41	68	9	9

Diese Tabelle ist unter Aufsicht eines Arztes angefertigt. — Unter hiesigen Bungenkrankheiten ist auch Pleuritis begriffen. Jede Art von Fieber, mit Ausnahme des Scharlach- und heftigen Typhus, ist unter dem allgemeinen Ausdruck Fieber begriffen. Der typhöse Charakter des Kindstiefers war so deutlich, seit der Zeit bis es mit dem Typhus herrschte, daß man es ebenfalls unter die Rubrik Fieber brachte.

2. Tabelle. Todesfälle nach den Monaten, während einer Reihe von 11 Jahren durch folgende Krankheiten.

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	im Ganzen.
P. thuss	661	653	651	651	616	511	591	663	579	485	615	650	7,266
Hieige Lungenkrankh.	200	292	241	239	210	114	117	175	91	121	142	162	1,722
Fieber	173	173	153	159	211	225	226	374	477	447	375	211	3,255
Wassersuchten	241	237	241	245	241	274	289	259	259	210	215	215	3,041
Dysenterie	22	14	59	7	16	28	233	286	378	203	70	30	1,541
Cholera infant. (40 Jahr)	2	2	1	5	32	249	267	288	108	14	18	1245	
Cramp	137	195	122	105	91	69	69	6	6	31	31	130	1,222
Tubus maveritien	68	66	85	15	79	69	89	112	139	135	89	82	1,115
Gastro-enteritiz	48	54	56	60	70	71	91	91	60	67	59	89	891
Keuchc.	53	60	42	33	37	123	120	105	71	60	59	721	721
Apoplexie	49	59	43	47	57	45	409	57	43	50	55	57	697
Masen	48	42	46	35	45	32	44	63	7	45	39	24	552
Uämiesigkeit	49	22	33	31	49	57	46	43	44	39	63	45	531
Leberkrankheiten	48	46	34	35	34	39	57	41	33	61	41	50	528
Eisämig.	42	42	44	31	28	28	31	38	25	41	34	41	428

Aus dieser Tabelle ergibt sich der Einfluß der Jahreszeiten, besonders der hiesigen Krankheiten.

Auf die chronischen Affectionen: Mißthät, Wassersucht, Leberkrankheiten und Eblämungen zeigen sie keinen Einfluß.

3. Tabelle. Todesfälle bei den Negern in New-York, im Verhältniß zu ihrer Population für die folgenden Jahre.

Jahre.	Schwarze Bevölkerung.	Sämmtliche Todesfälle.	Verhältnis der Todten zur schwarzen Bevölkerung.
1821	10,730	550	19.50
1822 (1)	nicht	ermittelt.	
1823	11,600	432	25.85
1824	12,070	718	16.88
1825	12,659	875	14.35
1826	13,060	743	17.53

Die Sterblichkeit der Schwarzen in New-York zu ihrer Zahl ist etwa 2 Procent geringer, als die Sterblichkeit der Weißen. Schade, daß die Krankheiten nicht specifirt sind.

4. Tabelle, welche die Todesfälle bei den Schwarzen in Philadelphia im Verhältnis zu ihrer Population darstellt.

Jahre.	Population.	Todesfälle.	Verhältnis der Todesfälle zu ihrer Bevölkerung.
1820	10,994	—	—
1821	11,220	666	16.35
1822	11,360	560	20.45
1823	11,700	830	14.62
1824	11,949	793	16.93
1825	12,190	495	21.62
1826	12,459	529	23.53

5. Tabelle. Todesfälle in Philadelphia, für eine Reihe von Jahren durch folgende Krankheiten.

Jahre.	Bevölkerung.	Todesfälle im Ganzen.	Phthisis.	Mittige Lungenerkrankung.	Lungenentzündung überhaupt.	Fieber.	Wassersucht.	Masern.	Temperament.	Leberkrankheiten.	Küchelhusten.	Lehmung.	Pocken.	Schlaganfälle.
1820	114,310	3,374	215	586	985	209	47	21	25	31	11	36	00	00
1821	116,810	3,223	138	134	572	482	191	60	60	30	39	49	00	00
1822	119,260	3,591	483	124	612	498	243	60	66	36	32	79	39	100
1823	121,760	4,544	600	536	1,111	677	744	243	165	66	39	28	100	100
1824	123,320	4,399	579	173	1,041	647	221	162	75	75	41	42	37	364
1825	126,430	3,812	518	145	964	392	270	38	65	46	49	14	6	6
1826	129,600	4,151	587	222	800	511	242	101	51	59	43	31	3	13

6. Tabelle. Todesfälle in Baltimore, für eine Reihe von acht Jahren durch folgende Krankheiten.

Jahre.	Bevölkerung.	Tode überhaupt.	Phthisis.	Mittige Lungenerkrankung.	Sämmtliche Lungenkrankheiten.	Fieber.	Wassersucht.	Masern.	Temperament.	Schlaganfälle.	Leberkrankheiten.	Lehmung.	Pocken.	Schlaganfälle.
1819	60,900	2,287	258	70	338	521	68	68	116	36	78	7	7	3
1820	62,381	1,635	289	42	170	158	58	60	129	17	17	00	00	4
1821	64,530	2,215	336	33	166	395	70	4	2	42	21	18	21	4
1822	66,260	2,319	296	45	142	429	88	4	4	48	19	122	33	3
1823	68,600	2,168	236	66	102	303	79	7	175	25	31	18	11	1
1824	70,670	1,468	185	47	135	235	185	14	9	14	13	9	9	9
1825	72,810	1,545	295	44	139	135	68	6	3	21	13	28	5	5
1826	74,990	1,924	306	38	134	164	84	16	3	21	14	14	7	4

7. Tabelle. Todesfälle in Boston, für eine Reihe von sieben Jahren durch folgende Krankheiten.

Jahre.	Bevölkerung.	Sämmtliche Todesfälle.	Phthisis.	Mittige Lungenerkrankung.	Sämmtliche Lungenkrankheiten.	Fieber.	Wassersucht.	Masern.	Temperament.	Umschlaganfälle.	Küchelhusten.	Lehmung.	Leberkrankheiten.	Pocken.	Schlaganfälle.
1820	43,930	1,103	220	58	248	74	14	09	01	21	24	5	16	7	6
1821	45,460	1,423	216	31	216	70	14	149	29	29	10	22	8	7	00
1822	49,100	1,123	166	42	166	127	33	3	3	3	5	10	10	5	00
1823	52,090	1,151	184	42	276	99	34	08	17	15	15	5	5	00	11
1824	55,060	1,302	244	44	378	167	50	45	2	2	13	16	12	00	9
1825	58,261	1,450	220	73	393	68	66	56	47	37	15	14	26	12	12
1826	61,667	1,854	231	49	280	68	71	47	16	13	23	25	9	17	16

8. Tabelle. Todesfälle bei den Schwarzen (einschließend) und bei den Sklaven in Baltimore, in Verhältnis zu ihrer Population für folgende Jahre.

Jahre.	Schwarze Bevölkerung mit Sklaven d. Bevölkerung.	Todesfälle bei d. Schwarzen.	Todesfälle bei d. Sklaven in Verhältnis zu der Population von 1 zu	Sklavenbevölkerung.	Todesfälle bei d. Sklaven.	Population d. Sklaven zu der Bevölkerung.
1820	14,651	388	30.02	—	—	—
1821	15,090	423	36.67	—	—	—
1822	17,550	467	26.71	—	—	—
1823	18,020	659	23.30	4,750	39	66.19
1824	16,510	416	36.68	4,010	48	102.20
1825	17,010	339	53.72	5,370	57	88.73
1826	17,120	326	33.32	5,210	97	53.92

9. Talle, welche das relative Verhältniß der Todesfälle bei den Weißen und den Schwarzen in Bezug auf ihre respective Bevölkerung zeigt, in den Städten New-York, Philadelphia und Baltimore.

11. Tabelle. Verhältniß der Todesfälle (todtgeborene Kinder aus geschlossen) zu der ganzen Population von New-York, Philadelphia, Baltimore und Boston.

Jahre.	Baltimore.		Baltimore.		Philadelphia.		New-York.		Boston.	
	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu	Die Todtsfälle bei den Weißen, freie-Schwarze ausgenommen wie t zu
1810	—	—	30 02	42 20	—	—	—	—	—	—
1821	—	—	35 07	31 11	16 35	42 37	19 50	40 23	—	—
1822	—	—	26 71	24 38	20 46	35 50	—	—	—	—
1823	66 19	—	24 30	26 23	14 62	28 66	26 85	45 14	—	—
1824	102 29	—	33 08	51 48	16 93	39 40	16 51	35 87	—	—
1825	11 73	31 52	43 72	48 26	24 62	34 59	14 35	37 05	—	—
1826	53 92	29 09	33 32	41 16	23 53	32 34	17 53	38 58	—	—
	77 78	32 08	33 34	39 99	19 12	34 95	19 01	40 17	—	—

Jahre.	In New-York verhalten sich die Todesfälle zu der Population wie 1 zu	In Philadelphia, wie 1 zu	In Baltimore, wie 1 zu	In Boston wie 1 zu
1810	40 82	—	—	—
1817	45 37	—	—	—
1818	36 00	—	—	—
1819	37 95	—	—	—
1820	35 16	33 90	26 62	39 83
1821	37 01	36 62	32 07	32 73
1822	43 04	33 21	28 71	40 88
1823	42 85	26 46	32 54	45 10
1824	36 06	28 26	48 14	42 30
1825	33 69	33 29	47 14	40 19
1826	35 12	31 22	39 01	49 13

Diese Tabelle hebt heraus 1) die Verschiedenheit der Sterblichkeit bei Weißen und Schwarzen; 2) die noch auffallendere Sterblichkeit bei den freien Schwarzen und den Sklaven in der Stadt Baltimore; 3) die unverhältnismäßige Anzahl von Todesfällen bei den Schwarzen in New-York und Philadelphia, verglichen mit Baltimore, weil die Negler noch weniger geeignet sind, ein kälteres Klima zu ertragen. Die größere Sterblichkeit unter den freien Schwarzen scheint davon abzuhängen, daß die Herren der Sklaven diese zu größerer Mühseligkeit anhalten, während die freien Schwarzen ganz ihrer Faulheit, Unmäßigkeit u. s. w. überlassen sind.

10. Tabelle über die Todesfälle in folgenden Städten für die Jahre 1820—1827.

New-York.	Unter 1 Jahr (Todtgeborene ausgenommen)		Zwischen 1 u. 2 Jahren.		Zw. 2 u. 5 Jahren.		Zw. 5 u. 10 Jahren.		Zw. 10 u. 20 Jahren.		Zw. 20 u. 30 Jahren.		Zw. 30 u. 40 Jahren.		Zw. 40 u. 60 Jahren.		Zw. 60 u. 70 Jahren.		Zw. 70 u. 80 Jahren.		Zw. 80 u. 90 Jahren.		Zw. 90 u. 100 Jahren.		Zw. 100 — 110 Jahren.		Zw. 110 — 120 Jahren.		
	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	1820	1827	
5 109	2 662	2 003	9 161	1 261	1 573	3 717	2 032	1 847	1 200	795	421	69 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 438	2 180	1 997	1 020	1 290	3 079	3 106	2 635	1 842	1 335	801	515	157 25	1 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 461	667	938	563	987	1 355	1 751	1 275	830	559	371	241	61 20	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 322	78	511	282	719	997	92	778	625	362	305	158	28 1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tota.	11, 14	6, 599	5, 370	2, 801	3, 913	8, 692	9, 387	7, 670	5, 050	3, 465	2, 365	1, 333	312	65	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

M i s c e l l e n .

Einen seltenen Fall von Leberabscess, welcher auf der rechten Seite des Unterleibes aufbrach und eine Menge kleiner Steine ausstieß, hat Hr. Granchaud zu Remiremont (im Dep. des Vosges) bei einer 76jährigen Frau beobachtet, die völlig geheilt ist.

Eine Gallenblase welche in Folge von Entzündung sich geöffnet hatte, ist von Hrn. Foucenneau Dufresne der Academie de Médecine vorgezeigt worden. Die linke Wand der Blase hatte Verbindungen mit dem benachbarten Theile der Leber eingegangen und es war dadurch eine Höhle (foyer) entstanden, die eine kleine Ruß hätte in sich aufnehmen können. Die Portion der Blase, welche die Wand dieser Höhle bildet, ist erweicht und gleicht einem abgestorbenen Schorf. Am obern Theile dieser Wand haben sich zwei oder drei kleine Oeffnungen gebildet, durch welche die Galle der Gallenblase zum Theil in diese Nebenhöhle getreten war. Die Verwachsungen, welche diese umgaben, hatten nachgegeben und es hatte ein Erguß von Galle und Eiter in die Bauchhöhle stattgehabt. Neu erzeugte falsche Membranen lagerten auf dem Theil des Bauchfells, wohin die Ergießung stattgehabt hatte, so wie auf den benachbarten Theilen. — Das Präparat war in der Leiche eines Greises gefunden worden, welcher in äußerster Schwäche und Magerkeit in die Charité gekommen war, aber keine Symptome gezeigt hatte, aus welchen man auf eine Verletzung im Unterleibe hätte schließen können.

B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Observations géologiques sur les différentes formations qui dans le système des Vosges présentent la formation houillère de celle du lias par L. Elie de Beaumont, ingénieur des mines. Paris 1829 8. mit 3 Kupfern.  
Chimie récréative, Par Desmarest, Paris 1829 8. m. 1 R.

Precis historiques de l'épidémie qui regne à Marseille et Vues nouvelles sur la Vaccine par L. J. M. Robert Professeur d'Hygiène à l'école de médecine de Marseille. Marseille 1828. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 505.

(Nr. 21. des XXIII. Bandes.)

März 1829.

Beedruckt bei Kossin in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Cranz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr.

### Naturkunde.

#### Ueber die Empfindungs- und Bewegungs-Nerven der Zunge \*).

Durch Avelon's Bemerkung, daß bei Versuchen die Durchschneidung des hypoglossus sowohl als des lingualis einen Verlust oder eine Schwächung des Geschmacks nach sich gezogen habe, was man schon aus der statischen Anatomie beider Nerven hätte vermuthen können, obwohl der lingualis Geschmacksnerv sey, wurde Hr. Magist. veranlaßt, Versuche an Hunden anzustellen. Die meisten Physiologen theilen gegenwärtig die Ansicht von Galen, Vesal, Vieussens, daß der lingualis Geschmacksnerv sey, der hypoglossus Bewegungs-nerv; und wenn Feuerman n und Woerhaave den hypoglossus für den Empfindungs-nerven hielten, so hatten sie wohl mehr die Größe als die Vertheilung dieses Nerven dabei im Auge. Dagegen sind die Herren Plainville, Dumais und Andere der Meinung, alle drei Nerven, welche zur Zunge gehen, vermitteln deren Bewegung sowohl als ihre Empfindung. Magist. 's Versuche, wobei der lingualis, hypoglossus und glossopharyngeus einzeln auf einer Seite, dann die gleichnamigen Nerven beider Seiten, alsdann zwei ungleichnamige Nerven der einen Seite und hierauf beider Seiten, endlich alle 3 Nerven auf der einen und sodann auf beiden Seiten durchschnitten wurden, liefern eine Bestätigung der gewöhnlichen Meinung, daß

- 1) der lingualis Geschmacksnerv ist;
- 2) der hypoglossus und glossopharyngeus der Bewegung dienen.

#### Durchschneidung des hypoglossus.

In der Unterkiefergegend wird hinter dem Winkel dieses Knochens in schiefer Richtung von hinten nach vorn, und von außen nach innen ein Schnitt geführt. Dieser zerschneidet die Haut und den Hautmuskel. Die vena jugularis wird nach innen geschoben; eine Aponeurose aus Zellgewebe wird durchschnitten; zwischen dem digastricus und geniohyoideus zeigt sich eine weiße Linie, und beide

Muskeln werden von einander getrennt. Sogleich zeigt sich der hypoglossus, der nach hinten über der Carotis liegt und sich von dieser trennt, indem er sie kreuzt. Man faßt ihn mit einem Haken, und sucht hierbei auch die Fäden mit zu greifen, die vielleicht von ihm abgehen; die Scheere so weit als möglich nach dem Punkte hinführend, wo der Nerv aus dem Schädel tritt, durchschneidet man ihn mit einem Druck, und nach der Zunge hin schneidet man wenigstens 1 Zoll vom Nerven aus. Die Mundlippen werden an einander gelegt und durch zwei Suturen festgehalten. — Eine halbe Stunde später wurde der Mund des Thiers geöffnet, und durch Bänder, welche die beiden Kiefer nach entgegengesetzten Richtungen zogen, so erhalten. Weim' ziemlich starken Berren der Zunge mitteilst einer Pinzette zeigte sich keine Bewegung am vordern Theile derselben; aber durch die Bewegungen an der Basis gewann sie ihre natürliche Lage wieder. Weim' Zwickeln der Zunge zog sich die Basis etwas zurück, die Spitze aber schlug sich um, und legte sich auf die untere Wand der Mundhöhle. Die Fasern des genioglossus contrahirten sich nicht. Es wurde Alcohol an die Lippen gebracht; dieß erregte vergebliche Bemühungen, die Zunge anzuziehen, nebst Schluckbewegungen. Die Flüssigkeit wurde sodann auf die Zungenwurzel gebracht, und dieß schien den Hund nicht sehr zu afficiren: als sie aber auf die obere und vordere Fläche gebracht wurde, suchte sich das Thier zu entwinden. Dieselben Versuche veranlaßten am nächsten Tage dieselben Erscheinungen. In ein Gefäß mit Milch tunkte der Hund die Lippen, ohne zu saufen. Er wurde an dem nämlichen Tage getödtet, und es fand sich, daß beide hypoglossi 1 Zoll lang ausgeschnitten waren, nebst 2 Fäden vom linken glossopharyngeus. Die Leerheit des Darmcanals und die Zusammenziehung des Magens bewiesen, daß der Hund seit einigen Tagen nichts gefressen hatte.

Einem andern Hund wurde nach Durchschneidung des linken hypoglossus auf der rechten Seite Zuckerwasser an die Lippen gebracht. Er führte die Zunge nicht ohne Mühe dahin; soff aber doch Milch, und leckte sich die Schnauze. Dieser Versuch widerspricht denen von Bell,

\*) Journal hebdomadaire de Médecine Nr. 14. Janv. 1829.

erklärt sich aber leicht aus den Anastomosen beider hypoglossi. Der rechte Nerv wurde am folgenden Tage durchschnitten. Eine Auflösung von Sublimat in Alcohol erregte heftige Schmerzen, und die übrigen Erscheinungen waren Anfangs wie bei dem vorigen Hunde. Doch konnte der Hund nach einigen Tagen saufen, wenn er die Schnauze in ein Gefäß mit Wasser steckte. Er fraß auch, mußte aber das Futter lange Zeit kauen, worauf er es nach mehrfachen Versuchen zum Schlucken endlich verschlang. Die spätere Section zeigte übrigens, daß die hypoglossi gut durchschnitten waren.

#### Durchschneidung des glosso-pharyngeus.

Nach mehreren vergeblichen Versuchen, diesen Nerven bei seinem Austritte aus dem Schädel zu durchschneiden, begnügte man sich damit, den Zungenast desselben in der Höhe des Zungenbeins zu durchschneiden. Man kann ihn nicht über diesem Knochen bekommen, ohne sich der Gefahr auszusetzen, bei einer geringen Bewegung des Hundes viele Gefäße zu verletzen. Es wurde in der Höhe des untern Randes vom Zungenbein ein Querschnitt durch die Haut gemacht, und die Wundlippen wurden auseinandergezogen. Hierauf wurde ein Längsschnitt zwischen dem hinteren Theile des digastricus und dem geniohyoideus geführt, die Parotis aber nach Außen geschoben. Am inneren Rande des stylo-hyoideus, zwischen diesem Muskel und dem nervus hypoglossus findet sich der Zungenast vom glosso-pharyngeus. Das Zungenbein wurde senkrecht mittelst eines Hakens in die Höhe gehoben, und an der angegebenen Stelle zeigte sich der Ast vom glosso-pharyngeus; er wurde nebst mehreren ihn begleitenden kleinen Fäden durch einen zweiten Haken gefaßt, und zum Theil ausge schnitten. Man hat sich hierbei vor der carotis unter dem hypoglossus und vor einem Venengeflechte zu hüten, welches dem Zungenbein gegenüber liegt. — Der Nerv war auf der linken Seite durchschnitten worden. Die Bewegungen der Zunge schienen nicht gestört, denn das Thier bewegte sie nach allen Seiten hin. Auch ließ sich nicht darüber entscheiden, ob die Bewegungen leichter auf der linken als auf der rechten Seite der Zunge erfolgten; die letztern waren zahlreicher. — Hierauf wurde der glosso-pharyngeus der andern Seite durchschnitten. Das Thier bewegte seine Zunge ganz frei; es leckte die Schnauze nach allen Seiten hin. Zweite man die Zunge an der Wurzel oder an der Spitze, so suchte es sich sogleich diesen Versuchen zu entziehen. Es fing an zu lecken, sobald man einen schmeckbaren Körper mit den Lippen, mit der Schleimhaut des Mundes oder der Zunge in Berührung brachte. Milch schluckte es wie früher. Brachte man bei verschlossenen Augen Milch in das Maul, so wurde diese verschluckt, was unter ähnlichen Verhältnissen nicht mit Wasser geschah, welschem Essig zugefügt worden war. Das Schlucken schien ohne Schwierigkeiten vor sich zu gehen. Später wurde die Zunge an mehreren Punkten von der Wurzel bis zur Spitze getrennt, was heftige Schmerzen erregte; das Schlappen

schien hierauf erschwert, und die Zunge konnte nicht mehr so leicht aufgehoben werden, wovon man sich dadurch überzeugte, daß der Mund geöffnet, und ein schmeckbarer Körper an den oberen Theil des Gaumens gebracht wurde. Die Entzündung der Zunge war nach einigen Tagen vorüber, und die Erscheinungen waren abdann wie früherhin. — Dieselben Resultate lieferte dieser Versuch an 2 andern Hunden.

#### Durchschneidung des lingualis.

Durch einen mit dem Unterkiefer fast parallelen Schnitt wird der Raum zwischen dem digastricus und genio-hyoideus bloßgelegt; trennt man diese Muskeln von einander, so zeigt sich in der Tiefe der hypoglossus; hinter diesem ist der lingualis vom fünften Nervenpaare, der sich mit ihm kreuzt, indem er zur Zunge geht. Man führt die Schere möglichst tief ein, und zerschneidet dort Nerven, wobei man sich vor der art. dentalis in Acht zu nehmen hat. Ein Hund, welchem auf beiden Seiten 1 Zoll vom Nerven ausgeschnitten worden war, wurde sich selbst überlassen. Er leckte die blutigen Lippen. Faßte man die Zunge, so zog er sie heftig zurück; beim Zwickeln derselben gab er keine Zeichen von Schmerz von sich. Man brachte Alcohol an den Gaumen, und er fing an zu schlucken, brachte man ihn an die Lippen, so leckte er sich. Auf der ganzen Länge der Zunge ließen sich kleine partielle convulsivische Bewegungen wahrnehmen. Man schnitt endlich mit einer Schere von beiden Seiten in die Zunge, ohne daß das Thier Schmerzen verrieth; und dies war eben so wenig der Fall, als man Alcohol auf die Wunde brachte. Zu bemerken ist noch, daß das Thier beim Durchschneiden dieser Nerven, oder beim Aufheben derselben durch den Haken, scheinlich litt, während die Durchschneidung der beiden andern Nerven ohne Vergleich weniger schmerzhaft war. — Dieselben Versuche zeigten am folgenden Tage dieselben Erscheinungen. 3 Tage später wurde eine Auflösung von Sublimat in Alcohol auf die Zunge gebracht; dieselbe wurde sodann mit einem rothglühenden Stiele an mehreren Stellen berührt; die Empfindlichkeit wurde aber nicht aufgeregt. — Die Section zeigte, daß beide nervi linguales durchschnitten worden waren.

Bei einem andern Hunde erhielt man dieselben Resultate. 12 Tage nach Durchschneidung der Nerven wurde die Oberfläche der Zunge durch Schwefelsäure geätzt, aber das Thier gab keine Zeichen des Schmerzes von sich. Dabei fand aber eine reichliche Absonderung von schleimiger Flüssigkeit statt, und die Zunge befand sich einigermaßen in einem convulsivischen Zustande. — Die Durchschneidung des lingualis Einer Seite scheint der Sensibilität nicht zu schaden.

#### Durchschneidung zweier Nerven.

Einem Hunde wurden der hypoglossus und lingualis auf beiden Seiten mit Sublimatverflucht durchschnitten. Die Zunge wurde mit einer Pinzette angezogen; er zog sie durch eine ziemlich heftige Bewegung zurück, die von der Zungenwurzel auszugehen schien. Zwei Tage später

zeigten sich dieselben Erscheinungen; die Zunge wurde ebenfalls zurückgezogen, aber der vordere umgebogene Theil bewegte sich nicht. Es wurden Einschnitte in die Spitze und in die Wurzel der Zunge gemacht, und in diese eine Auflösung von Sublimat in Weingeist getropft; das Thier empfand nichts. Man brachte etwas von der Flüssigkeit auf die Schleimhaut des Rückens, und es erfolgten vergebliche und schmerzhaftes Versuche, die Zunge zurückzuführen. Dieselben Erscheinungen zeigten sich, wenn die Flüssigkeit auf die Schnauze gebracht wurde. Die Berührung mit einem rothglühenden Stillet verursachte keine Schmerzen, keine merklichen Bewegungen vorn an der Zunge. Es wurde Milch in den Schlund gebracht, und das Thier konnte schlucken. Die Nerven waren ganz durchschnitten worden.

An einem andern Hunde wurden der glosso-pharyngeus und der hypoglossus durchschnitten. Die Zunge wurde auf mancherlei Art gereizt; es erfolgten aber keine Bewegungen. Die Zungenwurzel folgte kaum dem Zungenknochen, als dieser Knochen beim Schlucken von eingegossenen Substanzen durch seine Muskeln abwärts gezogen wurde. Beim Berühren der Zunge mit einem rothglühenden Stillet suchte sich das Thier durchaus loszureißen. — Nach 14 Tagen waren die Schnittwunden am Halse geheilt; die Zunge hatte wieder ihre natürliche Farbe; auch die gebrannten Stellen waren vernarbt. Nach einstädigem Fasten wurde ihm Brodt gegeben. Nachdem er die Substanzen lange gefaut hatte, drehte er den Kopf nach hinten; hierauf legte er den Hals auf Eine Seite der Brust, und so schluckte er.

Einem andern Hunde wurden der glosso-pharyngeus und lingualis beider Seiten durchschnitten. Die Bewegungen waren Anfangs etwas erschwert; aber bald verrichtete sie das Thier wie früher. Es starb an einer Tracheitis. Die eine Seite der Zunge hatte ihre Beweglichkeit behalten, und bei der Section fand sich, daß einige Fasern, die nicht bis zur Spitze der Zunge reichten, unzerschnitten geblieben waren.

Einem andern Hunde wurde der rechte hypoglossus und der linke lingualis durchschnitten. Ein Unterschied der Sensibilität beider Seiten war kaum wahrzunehmen; die Zunge wich aber etwas nach der rechten Seite.

#### Durchschneidung aller 3 Nerven.

Alle 3 Nerven wurden einem Hunde auf der linken Seite durchschnitten. Mehrere Personen nahmen wahr, daß die Zunge beim Vorwärtsstrecken sich beständig etwas nach links richtete. Nach 3 Wochen, als die Wunden geheilt waren, zeigte sich diese Erscheinung noch immer.

#### Wirkung des Galvanismus.

Nach Richerand's Vorgange wurden die verschiedenen Zungenerven eines eben getödteten Hundes dem Strome einer Galvanischen Säule ausgesetzt. Der eine Pol wurde in die Zunge gebracht, der andere in die Substanz des glosso-pharyngeus an der Basis des Schädels. Augenblicklich traten heftige Bewegungen an der Zungen-

wurzel und in den benachbarten Theilen ein, und es erfolgte ein künstliches Schlucken. Zerette man die Zunge nach vorn, so wurde sie kräftig nach hinten gezogen; aber die Fasern ihres vordern Theils waren nicht contractirt. Wurde der andere Pol, statt an den glosso-pharyngeus, an den hypoglossus gebracht, so zeigten sich an der Zungenwurzel fast dieselben Bewegungen; aber die ganze Zunge war in Thätigkeit, und alle Fasern des vordern Theils contractirten sich. Kam der zweite Pol an den nervus quintus, so geriechen alle Muskeln in Bewegung, an welcher er sich verbreitet. Die Bewegungen, welche durch den lingualis hervorgerufen werden, und die von denen durch den hypoglossus hervorgerufenen kaum zu unterscheiden sind, verschwinden aber, wenn man seine Anasomosen mit dem hypoglossus trennt, und Fäden zum Versuche wählt, die nur wenig von der Zungenhülle entfernt sind, zu welcher sie verlaufen. Man bemerkt man nur ein Ergittern an der Oberfläche. — Läßt man den Galvanischen Strom durch die Zungenarterie fortleiten, so zeigen sich die Contractionen in allen Muskelfasern der Zunge.

Hinsichtlich des Verhältnisses, in welchem Frankreich Knaben und Mädchen geboren werden, und über die besondern Umstände, durch welche dieses Verhältniß verändert wird,

las Herr Poisson in der Sitzung der Academie vom 16ten Februar eine Abhandlung über eine merkwürdige Anwendung der Wahrscheinlichkeits-Rechnung vor. Seit langer Zeit schon weiß man, daß in unsern Climaten unter einer bestimmten Anzahl von Kindern, mehr Knaben als Mädchen geboren werden, und allgemein nahm man an, daß das Verhältniß der Zahl der Knaben zu der der Mädchen sich verhalte, wie 22 zu 21. Im Jahr 1822 ließ der Minister des Innern eine sehr ausführliche Tabelle über die Fortschritte der Bevölkerung in Frankreich verfertigen. Aus dieser Uebersicht, welche auch in das Annuaire du bureau des longitudes 1825 aufgenommen worden ist, ging hervor, daß das Verhältniß der männlichen Geburten zu den weiblichen ein noch weit bedeutenderes ist, nämlich wie von 16 zu 15. Diese letztere Angabe, welche, wie man sieht, eine von jener ersten auffallend verschiedene ist, hatte die vollkommenste Glaubwürdigkeit für sich. Es ergab sich in der That aus einer Anzahl von fast 6 Millionen Geburten beiderlei Geschlechts, dieses ungleich größere Verhältniß der männlichen zu den weiblichen, als das was man bisher angenommen hatte. Ein merkwürdiger Umstand ist es, daß die Geburten der unehelichen Kinder beiderlei Geschlechts, sich auffallend von dem Verhältniß von 16 zu 15 entfernten. Von dem Jahre 1817 bis 1822 hatten diese Geburten durch ganz Frankreich 198,995 Knaben und 189,282 Mädchen betragen, welche Zahlen fast das Verhältniß von 20 und 12 zu 19 und 12 geben. Es schien also daraus hervorzugehen, daß in der Classe solcher Kinder, die Anzahl der Mädchen weit mehr der der Knaben nahe kommt,

als bei ten in der Ehe erzeugten. Seit dem Jahre 1825 hat man in jenem Jahrbuche die Bemerkungen über die Fortschritte der Bevölkerung, sowohl in Frankreich überhaupt, als in den einzelnen Departements fortgesetzt. Das allgemeine Resultat dieser Untersuchungen ist hinsichtlich des Verhältnisses der männlichen Geburten zu den weiblichen fortwährend dasselbe geblieben, nämlich bei allen legitimen Geburten, wie das Verhältniß von 16 zu 15; die äußersten Fälle waren von 15 zu 14 und von 17 zu 16. Allein hinsichtlich der außerehelichen Geburten, ist das Verhältniß der der Knaben zu denen der Mädchen nicht mehr das nämliche geblieben. Es findet sich jetzt im Durchschnitt für einen Zeitraum von 10 Jahren, und auf eine Anzahl von ungefähr 700,000 Geburten, wie das von 21 zu 20. Es war interessant, zu untersuchen, ob man die nämlichen Verhältnisse hinsichtlich jedes einzelnen Departements entdecken würde. In dieser Beziehung hat man 30 Departements des südlichen Theiles von Frankreich untersucht. Die Geburten in denselben vom Jahr 1817 bis zum Jahr 1826 standen vollkommen in dem Verhältniß, wie in Frankreich im Allgemeinen, nämlich von 16 zu 15, und wenn man sie nach jedem einzelnen der 10 Jahre berechnet, so findet man ebenfalls keinen bedeutenden Unterschied, die äußersten Grade dieses Verhältnisses waren von 14 zu 12 und von 17 zu 16. Dieses Ergebnis läßt nun schließen, daß die größere Anzahl der männlichen Geburten nicht von dem Klima auf eine bemerkbare Weise abhängig ist, wenigstens nicht innerhalb der Gränzen, welche die Temperatur in Frankreich hat. Der einzige Umstand, welcher auf das Verhältniß der männlichen Geburten Einfluß zu haben scheint, ist außer dem der ungesegneten Verbindung der Eltern, der Anwesenheit derselben in großen Städten, und diese beiden Umstände, haben die Verringerung dieses Verhältnisses zur Folge. Dies ist das Resultat, welches sich aus dem Fortgang der Bevölkerung in der Stadt Paris ergibt. Die seit 10 Jahren angestellten immer übereinstimmend gefundenen Beobachtungen lassen also annehmen, daß unbekannt, aber fortwirkende Ursachen eine Verminderung der Mehrzahl

der männlichen Geburten bei denen, die außer der Ehe und in großen Städten erzeugt sind, bewirken. Da diese Fälle nun bekannt sind, so kann man unter allen Umständen mittelst der Wahrscheinlichkeitsrechnung die Veränderungen berechnen, welche hinsichtlich des Verhältnisses der Geburten von Knaben zu denen von Mädchen sich ereignen. Diese Untersuchung würde gar keine Schwierigkeit haben, wenn das Verhältniß der Zahl der Knaben zu der der Mädchen durchaus unveränderlich wäre. Da es sich aber von einem Jahre zum andern ändert, obgleich nur in geringem Maße, so bietet diese Berechnung Schwierigkeiten dar, welche uns nicht gestatten, mit vollkommener Genauigkeit zu bestimmen, in wie weit man sich bei der Berechnung der Wahrscheinlichkeit rücksichtlich der Geburt eines Knaben oder Mädchens irren kann. Die Abhandlung des Herrn Poisson hat zum Zweck, in dieser Beziehung die Wahrscheinlichkeitsrechnung zu vervollkommenen.

### M i s c e l l e n.

Eine naturwissenschaftliche Reise nach dem Uralat wird der Professor der Physik zu Dorpat, Hofr. Parot in Begleitung mehrerer Zöglinge der Universität, mit Genehmigung Sr. M. des Kaisers, welcher der Expedition einen zuverlässigen Feldjäger zur Begleitung beigegeben hat, unternehmen und nächstens antreten.

Ein Erdbeben in Schottland. — Zu Comrie in Schottland wurde am 9. Dec. wieder der Stoß eines Erdbebens geführt, nun das dritte Mal binnen vier Monaten. Dieses Mal war es von einem Donner ähnlichen Lärm begleitet, welcher meilenweit hörbar war.

Eine Goldlagerstate im Hundsruck-Gebirge ist höchst wahrscheinlich vorhanden, denn mehrere Wache des Gebirges führen Stückchen gelbes Gold. Im Juli 1828 wurde im Bette des Gutdenbachs bei Stromberg, im Kreise Kreuznach, Regierungsbezirk Coblenz, ein Stück von einer Unze Gewicht, gefunden; so auch früher im Goldbach an der Mosel; wie auch die Namen Gutdenbach und Goldbach darauf hinweisen, daß begleitenden Funde nicht so gar selten gewesen seyn müssen.

## S e i f u n d e.

### Ueber den Blasenkatarrh bei Greisen

hat Hr. Dr. Cuviale am 16ten Febr. 1829 der Academie der Wissenschaften eine interessante Abhandlung vorgelesen. „Obwohl, sagt derselbe, die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte in besonderen Anspruch genommen haben, so ist doch dieser Theil der Heilkunde noch sehr zurück, und sehr häufig werden hierin Irrthümer begangen. Diese Krankheiten befallen die meisten alten Leute, die meisten Gelehrten.“ Dr. Cuviale ist durch seine Arbeiten auf ein besonderes Studium dieser Organe und ihrer Krankheiten geleitet, und hierdurch, so wie durch die Behandlung vieler Kranken in den Stand gesetzt worden, einige

wichtige Beobachtungen über den Blasenkatarrh zu machen.

Greise, vornehmlich diejenigen, welche zuviel süßen, leiden häufig an chronischer Blasenentzündung, einer Krankheit, die um so bedenklicher ist, da sie langsam einherkriecht und oft sehr heimtucklich ist. Die Kranken, die von Natur dazu geneigt sind, die Sache abzuwarten, und auch öfter von Fucht beherrscht werden, warten mit den Heilversuchen, bis die Kunstheile unmöglich geworden ist; und die Aerzte ihrerseits halten in der Mehrzahl den chronischen Blasenkatarrh bei Greisen für ein fast immer adtliches Uebel. Insofern ist diese Prognose nicht für die zufulligen Entzündungen der Blase gütig, welche durch Diasesther, durch plötzliche Erkältung, durch plötzliches Auf-

hören gewisser Hautaffectionen und durch andere ähnliche Ursachen entstehen, welche auf die Schleimhaut dieses Eingewei des wirken; denn in diesen verschiedenen Fällen hat die Krankheit meistens wenig auf sich, und sie läßt sich leicht heben. Dieß ist auch der Fall, wenn die Krankheit von einem fremden Körper in der Blase oder von einem Hinderniß des Harnabgangs durch die Harnröhre herrührt. Herr Civiale handelt in seiner Abhandlung nur von dem Catarrh in einer vorgerückten Lebensperiode, welcher ohne deutliche Ursache entsteht, und bis jetzt allen therapeutischen Mitteln Trost bot. Zahlreiche Thatfachen haben ihm die Ueberzeugung erweckt, daß diese Art Catarrh von einer Muskelschwäche der Blase herrührt. Die Thätigkeit dieses Eingewei des nimmt nämlich naturgemäß im Alter ab; mit Mühe und nur langsam treibt es seine Flüssigkeit aus. Sitzendes Leben, der Gebrauch warmer und weicher Sise, besonders aber die Nichtbeachtung des ersten Drangs zum Uriniren und starke andauernde Anstrengung des Geistes vermehren diese Unthätigkeit. Die ausgedehnte Blase contrahirt sich nur unvollkommen, und ein Theil Harn bleibt zurück. Hierdurch entsteht eine Entzündung der Schleimhaut; der abgesonderte Schleim häuft sich an und verursacht von Neuem eine Reizung; die Entzündung nimmt zu, breitet sich aus und ergreift die ganze innere Oberfläche der Blase; die Muskelhaut verliert immer mehr ihre Contractilität, gleichwie alle entzündete Muskeln. Nebenan kann der Kranke nur mit Mühe und mit mehr oder weniger Schmerz eine geringe Menge schleimigen, sinkenden, oftmals dunkel gefärbten Urins lassen. Dieser Zustand dauert vielleicht lange an, er leidet auch wohl große Veränderungen durch das diätetische Verhalten; allein die Zufälle erscheinen bald wieder mit vermehrter Heftigkeit, das allgemeine Befinden verschlechtert sich, die Functionen werden gestört; es entsteht Fieber, Marasmus, und der Kranke stirbt.

Zur Bekämpfung dieser schrecklichen Krankheit empfiehlt Dr. Civiale, die Sensibilität der Harnröhre bei sehr reizbaren Kranken zu mindern; den Abfluß des Harns zu erleichtern, und so die Anhäufung und das Verweilen des Schleims in der Blase zu hindern; endlich die vitalen Eigenthümlichkeiten dieses Eingewei des abzuändern, und die Reizung nach Außen zu verpflanzen. Den Abfluß des Urins und des Schleimes erleichtert man durch den Gebrauch der Sonde, und die Schärfe des Urins mindert man durch Anfangs milde Einspritzungen, die man in dem Verhältnis, als die Reizung der Blase abnimmt, mit tonischen verstärkt. Ist man so glücklich gewesen, die Contractilität der Blase wieder herzustellen, und die Excretion des Harns leicht zu machen, so wendet man hierauf ableitende Mittel an, z. B. kalte Douchebäder auf das Perinäum und Hypogastrium, trockne aromatische Einreibungen in dieselben Theile, in die untern Extremitäten u. s. w. Die Diät muß bland seyn, und die Stuhlausleerungen müssen im normalen Zustande erhalten werden; zu dem Ende giebt man süße Getränke u. s. w. Je nach der Dauer, nach der Intensität der Krankheit, nach der Constitution

des Kranken, nach dem Einflusse des Clima u. s. w. erleidet natürlich die Behandlung besondere Modificationen, welche ein erfahrener Arzt nicht übersehen wird.

Dr. Civiale ist durch die Lithotritie auf die Untersuchung der Ursachen geleitet worden, welche dieses Uebel vorzüglich veranlassen, so wie auf ein Heilmittel desselben. Er hat nämlich die Bemerkung gemacht, daß die Kranken, welche gleichzeitig am Stein und an einem heftigen Blasencatarrh litten, woburch die Resultate der Operation bedenklich zu werden schienen, nach der ersten oder zweiten Sitzung zur Lithotritie sich gar sehr erleichtert fühlten. Der trübe, schleimige, sinkende und eiterartige Urin wurde plötzlich fast eben so hell, wie im natürlichen Zustande, und er wurde leicht und ohne Anstrengung gelassen; zuletzt trat eine merkliche Besserung im Zustande der Kranken ein.

Dr. Civiale theilte einige glückliche Curen in Folge der Anwendung vorgenannter Mittel mit, er gedachte seiner einiger neuen mit Erfolg gekrönten Steinzerdrückungsversuche, und schloß seine interessante Abhandlung folgendermaßen: „Jedes Jahr kommt fast die gleiche Anzahl Steinfranker zu mir. In den Jahren 1825 und 1826 habe ich nur den dritten Theil derselben operirt; im Jahr 1827 schon die Hälfte und 1 darüber; im J. 1828 sind  $\frac{2}{3}$  der Kranken durch die Lithotritie geheilt worden. Die Steinbeschwerden waren nicht so veraltet, die Steine selbst waren kleiner und in geringerer Menge vorhanden. Auch dauerte die Behandlung kürzere Zeit und die Operation war leichter. Bei vielen dieser neuen Fälle waren nur 1 oder 2 sehr kurze Sitzungen zur vollständigen Zerstörung des Steins erforderlich. So bestätigten denn mehr als 100 in einem kurzen Zeitraume geheilte Kranke die glücklichen Wirkungen der Lithotritie, und das günstige Urtheil, welches die Academie darüber abgegeben hat.

Constitutionelle Syphilis von syphilitischem weißen Fluße. — Syphilis durch's Säugen erzeugt.

Unter allen primären syphilitischen Symptomen beobachtet man ohne Zweifel bei Frauen den weißen Fluß am häufigsten; unter den 36 Frauen z. B. im ersten Saale des Hospitals für Venerische sind kaum 8 bis 9 frei davon. Einer Behandlung mit erweichenden Mitteln, mit Einspritzungen aus schwefelsaurem Zink und Chloalkal, so wie der Anwendung gebrühter Diät und Ruhe, widerstehen diese Ausflüsse mit Hartnäckigkeit; hören sie für einige Tage auf, so erscheinen sie dann häufig nur um so copioser wieder. Dieses anscheinend so unbedeutende Symptom verdient aber alle Aufmerksamkeit: 1) weil es so schwierig zu heilen ist, welche Behandlung man auch einschlagen mag; 2) weil es sehr häufig secundäre Symptome von bald größerer bald geringerer Wichtigkeit, die sich früher oder später entwickeln, zur Folge hat. Eine besonders häufige Folge dieser Ausflüsse sind Hautaffectionen, wie z. B. gegenwärtig (Mitte Februar's) im Hospitala bespinnliche Fälle dactyun.

Bei der ersten Kranken, einer Person von 22 Jahren, ist der ganze Körper mit linsenförmigen Pusteln bedeckt; diese sind nach einem syphilitischen weißen Flusse entstanden, welcher voriges Jahr in einem der Säte des Hospitals ohne Erfolg mit antiphlogistischen Mitteln behandelt worden war. Die zweite litt vor 6 Jahren an einem syphilitischen Flusse; sie gebrauchte einfache Litanen, und der Fluß hörte nach einigen Monaten auf. Sie war seitdem ganz gesund; vor 2 Monaten bedeckte sich aber ihr ganzer Körper mit einer psoriasis confluens, und wegen dieser kam sie in's Hospital. Beide Kranke bekommen jetzt mit Nudeln den liquor und syrupus sudorificus. Wir könnten noch andere ähnliche Beobachtungen anführen; wir halten uns aber an diese zwei, weil diese beiden Frauen niemals an andern venereischen Symptomen gelitten haben, diesen weißen Fluß abgerechnet.

Eine der gegenwärtig in der Anstalt für Syphilitische befindlichen Kranken, 40 Jahre alt und Mutter von 6 gesunden Kindern, war immer ganz gesund gewesen, bis sie vor ungefähr 6 Jahren ein Kind zu sügen übernahm, dessen Schenkel sich bald mit Pusteln bedeckten. Das Kind wurde nun zwar auf den Rath des Arztes, welcher die Pusteln für syphilitisch erklärte, seinen Eltern wieder zurückgegeben; allein wenige Tage nach der Entwöhnung bekam die Frau ein Geschwür an der linken Brust, und nach mehreren Monaten stellten sich Geschwulst der Schaamlippen und Condylome am After ein. Unterdessen gebar sie ein siebentes Kind, welches anscheinend ganz gesund war, aber 5 Wochen nach der Geburt starb. Das Antlitz des Kindes, das Gaumenaemböle und das Gaumenfellgeseh waren mit Pusteln bedeckt, die sich erst 14 Tage vor dem Tode eingestellt hatten. Der Mann dieser Frau wurde auch angesteckt; er bekam 2 große Schanker an der Vorhaut. Der Mann und seine Frau bekamen beide den liquor sudorificus, und alle Symptome verschwanden vollständig. Jener starb bald darauf an der Lungenentzündung, und bei der Frau stellten sich 1827 neuerdings Symptome ein, nämlich Anschwellung aller Drüsen des Gesichtes, und gummöse Geschwülste (Gumma Knochenhautgeschwulst) an den verschiedensten Theilen. Dertliche Einreibungen von Mercurofalsche vermochten diese Geschwülste nicht zu heben. Zuletzt hatte die Frau schon mehrere Monate lang nichts gebraucht, als sie im letzten Januar mit folgenden Symptomen, die noch gegenwärtig vorhanden sind, in das Hospital kam: die linke Brustwarze ist verunftaltet; die Unterarmadendrüsen der rechten Seite sind angeschwollen; es sind 3 gummöse Geschwülste vorhanden, die eine auf dem Scheitel, die zweite dem innern und vordern Ende des Schlüsselbeins gegenüber, die dritte mitten im vordern Rande der Achselhöhle. Alle 3 nußgroße Geschwülste sind rund, umschrieben und beweglich; die dem Schlüsselbein gegenüber liegende scheint mit diesem Knochen verwachsen zu seyn. Die rechte Seite des Brustes springt mehr vor als die linke; auch hier hat eine bereits verschwundene gummöse Geschwulst geessen. An den Geschlechtstheilen ist nichts syphilitisches wahrzunehmen. Der

Kranke ist gleich beim Eintritte in's Hospital dürr, nebst liquor sudorificus und schweißtreibenden Mitteln verordnet worden. — Diese Beobachtung hat uns um so interessanter gesichtet, da hier mehrere Arten der Infection vereinigt sind, nämlich Uebertragung der Krankheit vom Säuglinge auf die Amme, und später Uebertragung von der Mutter auf ihr Kind. Auf der andern Seite ist ein syphilitisches Leiden, welches durch eine seit langer Zeit für specifisch gehaltene Behandlung gehoben war, unter neuen Formen wieder zum Vorschein gekommen, und zwar ohne Symptome einer neuen primären Affection.

Ferner befindet sich seit dem 21sten November des letzten Jahres ein Mädchen von 26 Jahren, von sehr lymphatischem Temperamente, wegen eines copiosen syphilitischen weißen Flusses in der Anstalt, womit eine entzündliche Anschwellung der rechten großen Schaamlippe, und ein Geschwür zwischen der großen und kleinen Lezge der nämlichen Seite verbunden war. Durch antiphlogistica waren alle diese Symptome mit Ausnahme des weißen Flusses verschwunden, als sich Flecken und klaffige Pusteln auf dem obern Theile der Brust zeigten. Sie wurde alsbald einer Mercurial- und Schwärze übergeben. (La Clinique T. 3. Nr. 81. Févr. 1829.)

Eine Heilung der Ozaena durch antiphlogistica berichtet Dr. Lasserre von Domme in la Clinique T. III. No. 72. „Ella T. . . , 14 Jahr alt, von lymphatischem sanguinischem Temperamente, noch nicht menstruirt, wurde mir von ihrer Mutter in den ersten Tagen des vergangenen Septembers gezeigt. Das Mädchen litt seit 4 Jahren an stumpfen Schmerzen im Innern der Nase und auf der ganzen Ausbreitung der Kieferfortsätze; damit war ein dickes, sehr reichliches, gelbgrünes Secretum der Schleimhaut vergesellschaftet, dessen Geruch immer sinkender wurde, und das so reizend war, daß die Nasenöffnung der Sitz eines heftigen Schnupfens zu seyn schien. Uebrigens befanden sich die Eingeweide im besten Zustande.

Mit Sorgfalt untersuchte ich das Innere der Nase, und die Schleimhaut erschien mir geröthet und angeschwollen, so weit ich nur sehen konnte. Die Oberlippe war lebhaft gefleckt und angeschwollen; Druck des obern Theils der Nase, besonders an der Stelle der eigentlichen Nasenknochen, verursachte sehr heftige Schmerzen.

Durch diese Umstände wurde meine Diagnose begründet; ich erkannte das Uebel als eine einfache chronische Plethymie der Schleimhaut an, und glaubte der Mutter und dem Mädchen etwas versprechen zu dürfen, weil ich annahm, die knöchernen Wandungen der Nasenhöhle seyen noch nicht ergriffen, und auch die Muskeln seyen noch frei.

Ich verordnete demgemäß 4 Blutegel alle 2 Tage bald auf den Nasenrücken, bald an die Nasenöffnung zu setzen, und außerdem mehrmals täglich Einprägungen aus gleichen Theilen warmen Leinölenwassers und süßlichen Prothoid's \*). Würde das Uebel diesen Mitteln nicht

\*) Bekanntlich eine Art von Lig. pyro-oleosus. Uebers.

weichen, so nahm ich mir vor, als ableitendes Mittel ein Haarsil in den Nacken zu legen.

Am 10ten October hatte das Mädchen schon 64 Blutzugel gehabt, und zehn Unzen flüssiges Pyrothionid verbraucht. Der Erfolg einer so einfachen Behandlung hatte meine Hoffnungen übertroffen, und ich muß gestehen, daß ich nicht wenig erstaunt war, bei der sorgfältigsten Untersuchung alle vorher angegebenen Symptome gänzlich verschwunden zu sehen. Nicht der geringste Gestank verbreitete sich beim Ausathmen oder vom Nasenschleime, der seine natürliche Beschaffenheit angenommen hatte. Ohne die geringsten Schmerzen konnte man alle Theile der Nase drücken. Die Oberlippe war hinsichtlich der Dicke und Färbung in ihren natürlichen Zustand zurückgekehrt. — Zur Vervollständigung der Cur, und mehr meiner eignen Veruhigung halber, als daß es notwendig gefühlten hätte, verordnete ich noch 14 Tage lang den Fortgebrauch der angenehmen Einpflüßungen, und zur Ableitung eben so lange täglich ein warmes Bad.

Seitdem hat das Mädchen an keinem Symptome der Krankheit mehr gelitten, durch welche sie ohne Zweifel in der Folge ein Gegenstand des Abscheues geworden wäre. Wenn ähnliche Erfolge bei dieser bis jetzt beinahe für unheilbar gehaltenen Krankheit diesen ersten Versuch bestätigen, so haben wir hierin einen neuen Dienst, welchen die physiologische Medicin der Menschheit erzeigte."

### Zwei Fälle von menstruation aberrans.

Mitgetheilt von Dr. J. F. Bonfils in Nancy im Journ. gén. de méd. Novembre 1828.

Erste Beobachtung. — Catherine Vincent, ein öffentliches Mädchen von 21 Jahren, von nervösem reizbarem Temperamente, mäßig beleibt, von mittlerer Statur, mit braunen Haaren, war schon in einem Alter von 9 Jahren menstruiert, und hatte seit langer Zeit an hysterischen Krämpfen zur Zeit der wiederkehrenden Menstruation gelitten. Diese erfolgte regelmäßig alle Monate, und dauerte jedesmal ungefähr 8 Tage; aber fast immer, wenn das Mädchen Verdruß hatte, verband sich damit das Ausschweigen einer serös-blutigen Flüssigkeit, und öfters eines reinen Blutes, aus der linken Brustwarze und Achselhöhle. Das Mädchen wurde im Junius 1824 schwanger, und verlor im ersten Monate der Schwangerschaft fortwährend vieles Blut. Hierauf kamen die Regeln wieder wie vor der Schwangerschaft, und die Niederkunft erfolgte im 7ten Monate. Nach derselben sah sie über zwei Monate lang nichts abgehen. Jetzt, am 26ten Februar 1825, trat die Menstruation wieder durch die Scheide und die übrigen angegebenen Theile ein, und hielt ununterbrochen bis zum 6. März an. Die Kranke mußte etwas auf die Brustwarze und in die Achselhöhle legen. Wischte man beide Stellen mit einem trocknen Tuche ab, und wartete man einige Secunden, so bedeckte sich die Haut bald im Umfang eines Thalers mit sehr vielen kleinen Bluttröpfchen, die,

an Größe zunehmend und sich mit einander verbinden, innerhalb 4—5 Minuten 2 oder 3 große Tropfen bildeten, durch deren Vereinigung ein langer Blutstreifen entstand. Indeß brauchte die Kranke das Bett nicht zu hüten; sie hatte gehörigen Appetit; sie schlief gut; ihr Puls war klein und hart, aber regelmäßig; alle übrigen Functionen gingen gehörig vor Statten. Am 7. März dauerte der Abfluß aus der Scheide fort; der aus der Achselhöhle wurde durch einen andern aus der Haut der linken Lebergegend ersetzt, im Umfang eines halben Guldens; die Kranke hatte einen Geschmeck nach Blute im Munde, und spuckte selbst einige Tröpfchen aus; der Puls war groß und voll, der Gesundheitszustand im Allgemeinen derselbe. Am 8. und 9. März floß das Blut aus denselben Theilen, so wie auch aus einer Strecke der Rückenfläche; dazu gestellte sich Schwäche, Appetitlosigkeit, Unbehaglichkeit und Schlaflosigkeit. Am 10. kam wieder aus einer andern Stelle Blut, nämlich aus der Mittelhandgegend, und im linken Hypochondrium stellte sich ein leichter Schmerz ein. Am 15. dauerte das Ausfließen des Blutes an den verschiedenen Stellen noch fort, und ein neuer Punct dazu zeigte sich an dem untern und äußern Theile des linken Schenkels, neben dem Kniekehlgube. Am 16. hörte das Ausfließen aus dem Schenkel und der Brustwarze auf. Am 21. stellte sich der Ausfluß in der Achselhöhle wieder ein, die Gesundheit kehrte wieder, und bald darauf hörte der Blutausfluß auf. Seitdem ist ein Jahr verfloßen, ohne daß sich mit der Menstruation ein Blutgang auf einem ungewöhnlichen Wege verbunden hätte, und erst im Jahr 1827 sah das Mädchen nach einem vorausgegangenen heftigen Verbrusse das Ausfließen aus der Brustwarze, der Achselhöhle und der Lebergegend der linken Seite wieder. Seitdem zeigt sich dieses Ausfließen regelmäßig zur jedesmaligen Menstruationsgegend.

Zweite Beobachtung. — Ein Mädchen J. L. \* \* \* erlitt im Jahr 1807 eine Unterdrückung der Menstruation in der Zeit, wo sie eben erschien, in deren Folge die lymphatischen Drüsen am Halse anschwellen und in Eiterung übergingen. Nachdem 8 Jahre vergangen waren, ohne daß die Menstruation wieder erschienen wäre, stellte sich 1815 ein weißer Fluß ein, welcher eine merkliche Besserung des Gesundheitszustandes herbeiführte. Ein Fieber, welches das Mädchen im Jahr 1827 befiel, gab sich durch den Gebrauch der China; zugleich verschwand aber auch die Leukorrhöe, und seitdem schnoll regelmäßig einmal im Monate, in jeder Menstruationsperiode, der Zeitgeringer der linken Hand an; es bedeckte sich mit einer gerötheten Flechte, und aus deren Oberfläche sickerten täglich einige Tropfen Blut aus. Die Flechte und dieser Ausfluß, die von einem unangenehmen Jucken begleitet waren, dauerten nur 3—4 Tage an. Nachdem sich die Kranke 3 Jahre in diesem Zustande befunden hatte, trat die Menstruation durch die Gebärmutter wieder ein, und die Gesundheit wurde vollkommen hergestellt.

## Merkwürdige Wirkung des auf die Haut gebrachten Brechweinsteins

erzählt Hr. Colson im Journ. hebdomadaire No. 15. Janv. 1829. „Am 31. August 1828 wurde ich zu Frau Henon gerufen, einer lymphatischen Person von 37 Jahren, die an einer Augenliderentzündung litt. Seit mehr als 1 Monat hatte sie einen halbacuten Lungencatarrh, der in einem chronischen Zustand überzugehen drohte; außerdem war sie ganz gesund. Ich verordnete milde Diät, einige Brusttränke, und ein Pflaster von Burgundischem Pech, mit 30 Gran Brechweinstein bestreut, zwischen die Schulterblätter. Das Pflaster wurde am andern Tage, am ersten September, gelegt. Ich sah die Kranke bis zum 23. September nicht wieder, wo sie mir das Vorgefallene berichtete. In den ersten Tagen nach Auflegung des Pflasters schlüfte sie da, wo dasselbe lag, zuerst ein Jucken, dann ein Stechen, und hierauf Schmerzen. Mit diesen sehr gewöhnlichen Erscheinungen verband sich 8 Tage nach Auflegung des Pflasters eine andere. Ungefähr 1 Woche lang hatte die Frau Henon innerhalb 24 Stunden regelmäßig 4—5 mehr oder weniger copiose Stühle, während sie vorher und im gesunden Zustande höchstens nur Einmal täglich zu Stuhle ging. Ich ließ das Pflaster wegnehmen, und bemerkte nur ein Paar bläuliche Flecken auf der Haut, die von der Vernarbung der Pusteln herührten, welche in Folge der Anwendung des Brechweinsteins entstanden waren. Uebrigens war die Kranke gesund, und sie dankte mir gar sehr, daß ich sie ohne Medicin purgirt hätte.

Diese Beobachtung rief mir andere Fälle ähnlicher Art in's Gedächtniß zurück, auf welche ich deshalb nicht geachtet hatte, weil ich es mit Krankheiten des Magens zu thun hatte. Ich hatte mich äußerlich, wie ich es noch häufig zu thun pflege, der Brechweinsteinsalbe zum Einreiben bedient, oder auch den Brechweinstein auf ein Pflaster streuen lassen, das auf die Bauchgegend gelegt wurde, und zwar bei Gastralgie und bei subacuter und chronischer Gastritis, und einigemal darauf wahrgenommen, daß Neigung zum Erbrechen, Erbrechen selbst und Stuhlentleerungen häufiger und stärker eintraten, als vor der Anwendung dieses Mittels. Ich beobachtete selbst 3—4 Male Erbrechen bei Personen, die vor der äußerlichen Anwendung des Brechweinsteins kein Erbrechen gehabt hatten. Obwohl ich auf die Ursache dieser Zufälle achtete, so wagte ich es doch nicht, sie geradezu auf die Wirkung des Brechweinsteins zu schreiben, weil sie möglicher

Weise eine Folge der Beschaffenheit und des Ganges der Krankheit seyn konnten. Dagegen bleibt mir bei der Beobachtung der Frau Henon kein Zweifel über die Ursache ihrer häufigen Stuhlentleerungen. Denn die Frau hatte gar keine Affection des Magens oder der Därme, durch welche 8 Tage lang copiose Stuhlausterungen hätten veranlaßt werden können; und es ist mir klar, daß diese Entleerungen wirklich von der Anwendung des Brechweinsteins auf die Haut herührten.

Die Wirkungsart des Brechweinsteins in diesen Fällen erklärt sich leicht. Die Haut wird an einer größern oder geringern Anzahl von Stellen von der Epidermis entblößt, und der mit den entblößten Oberflächen in Verbindung stehende Brechweinstein wird in einer gewissen Quantität absorhirt. Dieser, in den allgemeinen Kreislauf gebracht, wirkt hierauf vermöge seiner specifischen Kraft auf die Verdauungsorgane, auf gleiche Weise wie die von der Haut absorbirten Canthariden weit eher auf den Harnapparat einwirken, als auf jedes andere System oder auf einen andern Apparat.

## M i s c e l l e n.

Von der Gelbsucht der Neugeborenen, welche sonst sehr häufig vorkam, sagt die Clinique III. No. 83. vom 24. Febr., daß sie seit zehn Jahren viel seltner und fast gar nicht vorkomme. Ist das Factum richtig und welcher Ursache wäre es zuzuschreiben?

Persisches Mittel gegen Schneeblindheit. Im Winter 1800, erzählt Sir James Mead in seiner History of Persia, wurde fast jeder, der zu unsrer Mission gehörte, von dem blendenden Schein des Schnees blind. Die Wiederherstellung war sicher, konnte sich aber sehr in die Länge ziehen. Als daher auch ich blind war, so hörte ich mit Vergnügen die Botschaft der Gemahlin eines Anführers, in dessen Hause ich Gast war, daß sie ein sicheres und schnelles Heilmittel kenne, nur müßte ich erlauben, daß ihre Diener es anwendeten. Ich zeigte mich dazu bereitwillig. Es wurde ein großes Gefäß mit Schnee vor mich hingesezt, und ich suchte, denselben mein Gesicht zu nähern. Nun wurde ein rechtecklicher Stein in das Gefäß geworfen und das plötzliche Schmelzen des Schnees lockte einen starken Schweiß hervor, der dadurch noch beflügelt wurde, daß man zugleich ein Tuch über meinen Kopf hing. Dieses Mittel, welches zwei Mal angewendet wurde, war zwar sehr unangenehm, aber es zeigte sich wirksam und mein Gesicht war völlig hergestellt.

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Tower Menagery: comprising the natural history of the animals contained in that establishment with anecdotes of their Characters and habits. London 1829 8. (Enthält Beschreibungen und Anecdoten mit sehr netten Abbildungen, gezeichnet von Will. Harvey, in Heliograviren von Branston und Wright.)

Faune de Maine-et-Loire, ou Description méthodique

des animaux, qu'on rencontre dans toute l'étendue du Département de Maine-et-Loire, etc. par P. A. Millet à Angers 1829. 2 Vols. 8vo. m. 6 R.

Lithotritie perfectionnée. Soudes droites et injection forcées. Exposé des nouveaux procédés et bandages pour le traitement et la guérison des hernies. Par le Docteur Fournier de Lempdes. Paris 1829. 8.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 506.

(Nr. 22. des XXIII. Bandes.)

März 1829.

Druckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. G. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. G. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### N a t u r f u n d e.

Ueber eine neue Verbindung des Chlors mit Cyan und über Cyansaure

hat Hr. Serullas der Académie royale des Sciences am 22. December 1828 eine Abhandlung übergeben.

Doppelt-Chlorcyan (perchlorure de cyanogène). — Berthollet glaubt, daß durch Einwirkung des Chlors auf wässrige Blausäure eine Verbindung der letztern mit Sauerstoff entstehe, während Gay Lussac annahm, daß in diesem Falle Chlorcyan gebildet werde. Gay Lussac's Ansicht wurde 1827 von Serullas bestätigt, dem die Darstellung des reinen Chlorcyans gelang, indem er Chlor auf eine Auflösung des Cyans, Quecksilbers in Wasser einwirken ließ. Nachgehends bemerkte er, daß, wenn anstatt des Cyans Quecksilbers Blausäure genommen wurde, eine feste Substanz sich bildete, und diese gerade ist das Doppelt-Chlorcyan, welches Serullas aus 2 At. Chlor und 1 At. Cyan zusammengesetzt fand. Um das Doppelt-Chlorcyan darzustellen, giebt man in eine Glasflasche von einem Litre Inhalte, welche mit trockenem Chlorgas angefüllt ist, 0,82 Blausäure, und setzt dieselbe gut verschlossen einige Stunden lang den Sonnenstrahlen aus. Während salzsaures Gas entsteht, bildet sich Doppelt-Chlorcyan, anfangs als eine Flüssigkeit, erstarrt aber hernach. Durch zweimal wiederholte Destillation wird dasselbe ganz rein erhalten.

Das Doppelt-Chlorcyan krystallisirt und besitzt eine weiße Farbe. Es schmilzt bei 140°, und verdunstet sich bei 170°. Sein spec. Gewicht ist 1,32. Die Dämpfe desselben sind stechend und reizen stark zu Thränen. Kaltes Wasser löst wenig, heißes Wasser mehr von demselben auf, wobei aber zugleich eine gegenseitige Zerlegung beider Körper eintritt. In Alkohol und Aether ist dasselbe leicht auflöslich. Das Doppelt-Chlorcyan ist so giftig, daß schon 1 Gran desselben, in Alkohol aufgelöst und in den Oesophagus eines Kaninchens gebracht, dasselbe auf der Stelle tödtete.

Cyansaure. — Sowohl Vanquelin, als auch Wöhler konnten die Cyansaure nicht für sich darstellen. Nach Prießig und Gay Lussac besteht die Kalisäure aus 1 At. Sauerstoff, 1 At. Cyan und einer

gewissen Menge Metallsorbs. Wöhler erhielt durch Behandeln des eisenblausauren Kalis mit Braunstein eine Cyansaure, welche aus 1 At. Sauerstoff und 1 At. Cyan bestand, und bemerkte auch, daß diese Säure, mit Ammoniak verbunden, Harnstoff lieere.

Die Cyansaure, welche Serullas hier beschreibt, weicht in ihren Eigenschaften von denjenigen Verbindungen ab, welche bis dahin unter diesem Namen von verschiedenen Chemikern untersucht worden sind. Serullas löst, um seine Cyansaure darzustellen, Doppelt-Chlorcyan in viel Wasser unter Anwendung von Weiden auf. Hierbei entsteht Salzsäure und Cyansaure. Erstere wird größtentheils durch Abdampfen der Flüssigkeit fortgeschafft, letztere hingegen krystallisirt während des Erkalteus ans der Flüssigkeit heraus, und kann durch wiederholtes Auflösen in Wasser und Krystallisiren gereinigt werden. Die reine Cyansaure krystallisirt in farblosen Rhomboëdern und besitzt nur einen schwachen Geschmack. In ihrer Verflüchtigung bedarf sie einer viel höhern Temperatur, als bei welcher Quecksilber kocht. Lackmuspapier wird stark von dieser Säure geröthet. Concentrirte Schwefelsäure und Salpetersäure greifen dieselbe nicht an. Ihre Verbindungen mit den Salzbasen sind krystallisirbar und verpuffen nicht. Das cyansaure Ammoniak stellt genau Harnstoff dar. — (Journal de Chimie médicale Février, 1829.)

Ueber die Ursachen der anscheinenden Beweglichkeit des Blicks in den Augen eines Portraits.

Von Hrn. J. M. Raymond.

(Im Auszuge.)

Unsern Lesern ist wohl noch der von zwei Figuren begleitete Anfsatz des Dr. Volta'son über denselben Gegenstand erinnerlich (vergl. Notizen Nr. 310, Nr. 2 des XV. Bds.), durch welchen die Angaben jenes Gelehrten sowohl schicklich als bildlich auf eine sehr anschauliche Weise erläutert wurden. Diese Abhandlung gab zu denjenigen des Hrn. Raymond die nächste Veranlassung. Dr. Volta'son untersuchte zuerst, nach welchem Merkmale wir augenblicklich die Richtung des Blicks einer uns ansehenden Person beurtheilen; widerlegte die verschiedenen Hypothesen, durch welche man dies gewöhnlich zu erklären suchte, und suchte darzutun, daß die Beurtheilung dieses Punktes auf

der Lage sämtlicher Theile des Gesichts zu den Augen beruhe. Die beiden Figuren stellen zwei Köpfe dar, deren Blick anscheinend seine Richtung bedeutend verändert, wenn man an die sich stets gleichbleibende obere Hälfte derselben zwei verschiedene Untertheile anpasst, die eine verschiedene Richtung hatten. Auf diese Beobachtung sich stützend, machte Dr. Wollaston darauf aufmerksam, daß bei einem Portrait, dessen Original beim Sehen den Vater angesehen, die Augen fortwährend auf den Beschauenden gerichtet zu seyn scheinen, er möge sich stellen wohin er wolle, weil in den Verhältnissen der Lage der Augen und der Gesichtslinje, d. h. hinsichtlich der Erdbewegung des Beschauenden, nichts geändert werde. Er unterstützte seine Ratiomements mit einigen Beobachtungen über die Perspective.

Diesen Gegenstand nimmt nun Dr. Raym o n d von neuem auf, und setzt ihn, unserer Ansicht nach, noch klarer auseinander, wobei er zugleich einige neue und interessante Bemerkungen über den Lichtpunkt der Portraits aufstellt.

„Ich nehme, sagt der Verf., an, es sey auf dem Boden ein Würfel und neben diesem ein senkrecht's Gemälde, welches denselben nach der Einienperspective so darstelle, daß eine der Seitenflächen, z. B. die rechte, schief und folglich verkürzt gesehen wird. Der Beschauende stelle sich zuerst vor den wahren Cubus so, daß er denselben in eben der Lage erblickt, wie er auf dem Gemälde dargestellt ist. Thut er nun einige Schritte rechts, so wird er die vordere Fläche noch immer, aber mehr und mehr järrig und verkürzt erblicken, während die rechte sich allmählig ausbreitet. Thut er von seiner ersten Stellung mehrere Schritte zur Linken, so wird die rechte Seitenfläche allmählig schmaler erscheinen, zuletzt verschwinden, und die linke sich vor seinen Blick entfalten. Aus diesen Umständen wird er erkennen, daß der Würfel unbeweglich in seiner Lage verharret hat; denn wenn die rechte Seitenfläche, während der Beschauende seine Lage in der angegebenen Art änderte, beständig denselben Anblick dargeboten hätte, so hätte sich der Würfel erst von der Linken zur Rechten und dann von der Rechten zur Linken um seine Axe drehen müssen. Wenn sich nun der Beschauende in der durch die perspectivische Ansicht des Würfels angegebenen Entfernung und Richtung vor das Gemälde stellt, so wird das Bild des Würfels auf seine Augen denselben Eindruck machen, wie der wirkliche Würfel in der ersten Stellung des Beschauenden. Setzt ihu dieser wieder einige Schritte zur Rechten, und er wird sehen, daß die Wirkung ungefähr dieselbe bleibt, weil die rechte Seitenfläche keine größere Entwicklung gewonnen hat, und der gemalte Würfel hat sich folglich scheinbar mit dem Hintertheile von der Rechten zur Linken, und mit dem Vordertheile von der Linken zur Rechten gedreht. Bewegt sich dagegen der Beschauende nach der linken Seite, so bleibt die rechte Seitenfläche des Würfels, statt sich, wie in der Wirklichkeit, zu verschmälern, wieder ungefähr eben so breit, während die linke nicht sichtbar wird, daher sich der Würfel wieder scheinbar nach dem Beobachter zukehrt, d. h. sein Hintertheil rechts zurückzuweichen, und sein Vordertheil links hervorzutreten scheint. Der gemalte Würfel scheint sich also fortwährend mit dem Beobachter so zu bewegen, daß er ihm beständig seine Vorderfläche zukehrt.

Bekanntlich bemerkt man dieselbe Erscheinung in der perspectivischen Zeichnung einer Baumallee, eines mit der Ebene des Gemäldes nicht parallel streichenden Säulenganges, und überhaupt bei den Abbildungen aller dergleichen Gegenstände, deren Dimensionen und Umrisse nach den Regeln der Einienperspective gezeichnet sind. Die Anwendung dieses Umstandes auf die Erscheinung, welche der Blick eines Portraits darbietet, hat nicht die geringste Schwierigkeit.

Wenn ein Kopf nicht im Profil gezeichnet ist, so ist das Gesicht, oder das Relief des ganzen Kopfes, entweder senkrecht oder schräg gegen die Ebene des Gemäldes gerichtet, und diese Richtung wird hauptsächlich durch die Stellung der Nase erkannt. Diese Richtung muß sich also scheinbar mit dem Zuschauer auf dieselbe Art drehen, wie die des gemalten Würfels. Da der

lebende Kopf wirkliches Relief hat, so kann er, wenn der Beobachter seine Stellung ändert, nicht immer denselben Theil des Gesichts in derselben Ausdehnung oder Verkürzung zeigen, er müßte sich denn entsprechend drehen. Da aber bei einem Portrait der Kopf kein materielles Relief hat, so kann die von dem Beschauenden weggewandte Seite des Gesichts nicht durch hervortretende Theile den Blicken entzogen werden; und diese Seite zeigt sich daher fortwährend in der ganzen Ausdehnung, welche ihr der Maler gegeben hat, während zugleich die dem Beobachter zugewehrte Seite nicht dreier werden kann. Da folglich der gemalte Kopf in allen jenen Stellungen in jedem Theile seines Gesichts dieselben Verhältnisse beibehält, so wird er sich, so wie der Beschauende seine Stellung ändert, immer zu drehen scheinen.

Schon aus dem oben Gesagten ergibt sich gewissermaßen, daß, da die Richtung des Blicks bei einem Portrait an eine bestimmte Richtung des Gesichts gebunden ist, dieses sich nicht scheinbar mit dem Beobachter wenden kann, ohne daß es der Blick gleichfalls thut. Dieser Schluß wird übrigens durch des Dr. Wollaston's erste Beobachtungen bestätigt.

Um aber die uns beschäftigende Erscheinung vollkommen häufig zu erklären, muß man auch die Wölbung des lebenden Auges in Anschlag bringen, welche, in Beziehung auf die Wirkungen der Perspective, zu ähnlichen Betrachtungen Gelegenheit giebt, wie die, welche wir oben angeführt haben.

Wenn wir einem gerade vor uns stehenden Menschen ins Auge blicken, so zeigt sich der weiße Theil des letztern symmetrisch um die Regenbogenhaut her verteilt. Gält nun diese Person den Kopf unbeweglich, während wir einige Schritte zur Linken thun, so verschwindet der auf der entgegengesetzten Seite liegende weiße Theil wegen der Converitität des Augapfels allmählig, während die nach dem Zuschauer gelehrte Seite des Weissen im Auge ganz sichtbar bleibt. Sollten beide Theile gleich bleiben, so müßte die Person, welche wir anblicken, den Kopf in eben dem Maße nach uns zu kehren, wie wir unsere Stellung verändern. Da nun bei einem Portrait die beiden weissen Theile im Auge ihre ursprüngliche Ausdehnung un verändert beibehalten, so wird sich das Auge in demselben Verhältnisse, wie wir unsere Stellung verändern, zu drehen scheinen. Bestimmte Ursachen führen aber notwendig ähnliche Wirkungen herbei. Wenn folglich das Portrait uns einmal anzuschauen scheint, so wird es nicht aufhören dies zu thun, wir mögen uns zu demselben stellen wie wir wollen.

Wir wollen noch bemerken, daß die Lage des Lichtpunkts im Auge zu dieser Täuschung beiträgt; denn beim lebenden Auge verändert derselbe, wegen der großen Converitität und dem großen Glanz des Augapfels, mit jeder Ortsveränderung des Beobachters seine Stelle, während dieser Punkt beim Portrait fortwährend an dem Orte bleibt, wo ihn der Maler hingezeichnet hat, und dies führt auf dieselben Folgenungen, wie die früheren Beobachtungen.

Hüdsichtlich dieser letzten Bemerkung glaube ich einige scheinbar nicht ungründete Einwürfe beseitigen zu müssen.

Zunächst wird, wenn wir eine Person beobachten, die uns ansieht, die Lage des Lichtpunkts des Auges durch die Stellung dieses Auges gegen die auf dasselbe einfallenden Lichtstrahlen und die relative Stellung des Beobachters bestimmt. Wenn diese unbeweglich stehen bleibt, die Person aber, welche ihn ansieht, indem sie nicht aufhört dieses zu thun, den Kopf ein wenig dreht, so wird sich der Lichtpunkt nicht mehr in derselben Entfernung von der Pupille befinden, und auch zu den übrigen Theilen des Auges nicht mehr dieselbe relative Lage haben. Dennoch wird der Beobachter fortwährend urtheilen, der Blick sey auf ihn gerichtet. Verändert der Beobachter seine Stellung, während die andere Person ihn fortwährend ansieht, indem sie ihr Gesicht mehr oder weniger nach ihm wendet, so wird des Lichtpunkt, wegen der Converitität und des Glanzes der durchsichtigen Hornhaut abermals seine Stelle ändern.

Bei einem Portrait bleibt aber der Lichtpunkt fortwährend an

demselben Orte, und wenn gleich der Kopf sich nach Maassgabe der Ortsveränderung des Beschauenden zu drehen scheint, so behält doch der Lichtpunkt, der Beobachter mag nun eine Stellung annehmen, welche er wolle, fortwährend dieselbe Lage zu den verschiedenen Theilen des Auges. Da also das Portrait sich nicht unter denselben Bewegungen befindet, wie das Original, so sollte man schließen, das es auch nicht dieselben Wirkungen hervorbringen könne. Das Portrait müßte demnach aufstehen den Betrachtenden anzuheben, sobald dieser seine Stellung gegen dasselbe ändert, oder das Phänomen der anscheinenden Unveränderlichkeit des Blicks von der Lage des Lichtpunktes ganz unabhängig seyn. Diese Schwierigkeit läßt sich auf folgende Weise vollkommen beseitigen.

Wenn eine Person aus ansehete, so steht die Lage des Lichtpunktes in ihrem Auge mit der Verteilung von Licht und Schatten auf allen Partien des Gesichts und den umgebenden Gegenständen in der engsten Beziehung, und, vermöge der zahlreichen Erfahrungen, mit denen uns die Gewohnheit ganz vertraut gemacht, können wir den Eindruck, den das Spiel des Lichts auf uns macht, immer mit der größten Sicherheit beurtheilen. Wenn die Person nicht anhebt uns anzusehen, während sie den Kopf dreht oder wir selbst unsere Lage verändern, so wird in beiden Fällen die Verteilung von Licht und Schatten auf den verschiedenen Theilen des Gesichts sich mit der Lage des Lichtpunktes zu den verschiedenen Partien des Auges gleichzeitig und entsprechend verändern, und der Totaleffect des Lichtwechsels fortwährend diejenige Harmonie darbieten, daß sich uns unserer natürlichen Instincte, oder die durch lange Uebung erworbenene Fertigkeit, augenblicklich in den Stand setzt, den Fall richtig zu beurtheilen. Unter diesen oder unter jenen Umständen wird die Totalwirkung dieselbe bleiben, und unser Urtheil dahin ausfallen, daß der Blick fortwährend auf uns gerichtet sey.

Jetzt wollen wir uns ein Gemälde denken, bei welchem der Maler den Lichtpunkt an den passenden Ort, d. h. an diejenige Stelle gebracht hat, welche durch das Einfallen des Lichts und durch die sich darnach richtende Verteilung der Lichter und Schatten geboten wird, während das Portrait so gemalt ist, daß es den Beobachter ansehete. Wenn nun der Beschauende seine Stellung veränderte, so wird es allerdings scheinen, als ob sich der gemalte Kopf nach ihm zuwendete, während der Lichtpunkt an derselben Stelle bleibt. Dies läßt sich nicht läugnen. Allein gerade weil der Lichtpunkt seine Stellung nicht ändert, bleibt die Wirkung dieselbe, indem die Verteilung der Lichter und Schatten im Gesichte gleichfalls nicht wechselt, und die Lage des Lichtpunktes folglich beständig mit der allgemeinen Verteilung des künstlichen Lichts auf die verschiedenen Partien des Gesichts im Einklange bleibt.

Geringegen wird man vielleicht einen andern Einwurf machen, auf welchen ich die Antwort gleichfalls in Bereitschaft habe. Man könnte sagen, daß der Lichtstrahl, welcher vom Lichtpunkt eines der Beobachter ansehenden, und an das Auge desselben gelangenden Auges ausgeht, auf der durchsichtigen Hornhaut dieses letztern einen dem Einfallswinkel gleichen Reflexionswinkel bildet, wie auch immer die Lage des einen Auges zum andern beschaffen seyn möge, daß aber beim Portrait dies nie der Fall sey. Wenn man also annimmt, daß für eine bestimmte Stellung des Beobachtenden zum Portrait der vom Lichtpunkte des Auges des Portraits zu dem des Beobachters gehende Strahl dafür gelten könnte, als ob er von der Hornhaut des ersten Auges unter demselben Winkel zurückpralle, wie der, unter welchem er einfällt; so muß man allerdings zugeben, daß, wenn der Beobachter im Geringsten von der Linken zu Rechten oder von der Rechten zur Linken rückt, der Strahl, welcher vom Lichtpunkte des Auges des Portraits zu dem Auge des Beschauenden gelangt, eine mehr oder weniger schiefe Richtung zu der Oberfläche des Gemäldes annehmen werde, und die beiden fraglichen Winkel nicht mehr gleich seyn können.

Meiner Ansicht nach muß man zwischen dem wahren oder äussern Licht, welches die Oberfläche des Gemäldes beleuchtet,

und den künstlichen Lichtern unterscheiden, die der Maler mit dem Pinself auf die von ihm darzustellenden Gegenstände setzt. Dies giebt mir Gelegenheit, eine Beobachtung mitzutheilen, die zwar mit den allgemein geltenden Ansichten im Widerspruch steht, mir aber dennoch vollkommen richtig scheint.

Wenn man ein Gemälde so stellen will, daß es seine volle Wirkung thut, so muß man ihm eine solche Lage geben, daß die Stellung des Auges von derselben Seite einfällt, wie die künstlichen Lichter, welche der Maler auf die Einwand gezeichnet hat. Hieran thut man im Ganzen wohl, und ein Maler, der seinen Vortheil versteht, wird sich gewiß darnach richten. Dennoch glaube ich, daß man im Allgemeinen zu viel Rücksicht auf diesen Punkt legt. Ein Gemälde, welches an einer Wand hängt, läßt sich nicht unpassen mit einem Loch in dieser Wand, mit einem Fenster vergleichen, durch welches man die dahinter liegenden Gegenstände erblickt. Nun kann es sich aber leicht treffen, daß auf eine solche äussere Landschaft oder sonstige Scene das Licht in entgegengelegter Richtung einfällt, wie auf die diesseits des Fensters gelegenen Gegenstände; und jene Scene wird dennoch einen guten Effect machen, vorzüglich weil die Aufmerksamkeit lediglich auf sie gerichtet ist, und der von den diesseitigen Gegenständen herrührende Eindruck daher fast verschwindet, oder wenigstens so schwach und unbestimmt ist, daß er der von den äussern Gegenständen hervorgebrachten Wirkung fast gar keinen Abbruch thut. Eben so verhält es sich mit einem Gemälde. So lange der Beschauende es aufmerksam und ausschließlich betrachtet, wird er alles um sich her vergessen, und keinen andern Eindruck empfangen, als den die ganze Scene bilden beschaffende Scene und die derselben gegebene künstliche Beleuchtung hervorbringend. Von welcher Seite das wahre oder äussere Licht einfällt, ist nun ziemlich gleichgültig; denn die vom Pinself des Malers aufgesetzten Lichter bleiben immer, so wie die gemalten Schatten, in ihrer Kraft; das gegenseitige Verhältniß der einen zu den andern, die Proportionen der verschiedenen Farbenanschauungen und die Totalharmonie bleiben sich in allen Fällen gleich. Daher muß auch die Wirkung unausfähr dieselbe bleiben. Ich gebe zu, daß die Wirkung vollständiger seyn wird, wenn das wahre und das künstliche Licht nach derselben Richtung einfallen, weil der Beschauende durch die verschiedene Beleuchtung der umgebenden Gegenstände von Zeit zu Zeit zerstreut wird. Allein, ich will meiner Bemerkung auch nur in so fern die volle Gültigkeit beimesse, als die Aufmerksamkeit des Beobachters vollkommen auf das Gemälde fixirt ist. Ein Gemälde darf, rücksichtlich seiner Wirkung, nicht mit einem Decorationstück verglichen werden, welches man in Beziehung auf das Ensemble, von dem es einen Theil bildet, zu betrachten hat, und das folglich der allgemeinen Verteilung von Licht und Schatten streng angepaßt werden muß. Der Gegenstand eines Gemäldes ist von den außerhalb seines Raumes liegenden Dingen so streng geschieden, daß er mit ihnen auch nicht das Geringste zu schaffen hat. Man erkennt daran deutlich, von welcher Seite, nach der Absicht des Malers, das Licht einfallen soll, und giebt sich der aus dieser Ausnahme entspringenden Täuschung willig hin.

Wenn demnach die Wirkung eines Gemäldes, aus dem hier aufgestellten Gesichtspunkte betrachtet, fast lediglich von der Richtung desjenigen Lichtes abhängt, welches der Maler darüber verbreitet hat, und die Richtung des äussern Lichtes auf den Eindruck, den der Beschauer empfängt, fast gar keinen Einfluß äussert; so sieht man ein, daß die, in Ansehung der Richtung der äussern Lichtstrahlen zu der Oberfläche des Gemäldes stattfindenden Veränderungen die durch die Verteilung des künstlichen Lichts bewirkte Täuschung nicht aufheben können, und daß die Wirkung immer dieselbe bleiben müsse, wenn der Beschauende auch noch so verschiedene Stellungen annimmt.

Endlich wird man mir vielleicht einwerfen, daß die Versuche des Dr. Wallaston gegen von mir der Lage des Lichtpunktes im Bezug auf die Beurtheilung der Richtung des Blicks zugedruckten Einfluß sprechen, indem bei einem gemalten Gesichte diese Richtung sich durch die bloße Veränderung des untern

Threis des Gesichtes umzusehen scheint, während der Lichtpunkt der Augen fortwährend an derselben Stelle bleibt. Hierauf antworte ich, indem ich zuvörderst für angemacht erinne, daß, wenn das ursprüngliche Gemälde vollkommen correct ist, d. h. wenn die Augen und der Blick mit dem Ensemble der Gesichtszüge in vollkommenem Einklange stehen, das Darüberlegen einer zweiten anders gerichteten unter Fläche des Gesichtes allerdings die Richtung des Blickes scheinbar verändert, aber zugleich den Augen etwas unregelmäßiges und Unstetiges mittheilt wird, wodurch dieser neue Blick die Reinheit und Bestimmtheit des vorigen einbüßt. Dies durch die Erfahrung unzugeweiht dargestellte Wirkung ist leicht daraus zu erklären, daß die Zeichnung der Augen mit dem neuen Ensemble des Gesichtes nicht mehr vollkommen harmonisch, und man muß daher einsehen, daß die Zeichnung, wenn gleich auffallend, doch nicht vollständig ist.

Ferner habe ich nicht behauptet, daß die Lage des Lichtpunktes das einzige Element sey, nach welchem man die scheinbare Richtung des Blickes zu bestimmen habe, sondern nur, daß sie hierzu sehr mitwirke, indem sie dem Ensemble seine volle Regelmäßigkeit und Harmonie gebe, und auf diese Art, vorzüglich bei einem Portrait, wo dieser Lichtpunkt anfangs mit der Richtung des künstlichen Lichts des Gemäldes in Uebereinstimmung gebracht wurde, und dies unabhängig von der Veränderung der Stellung des Beobachtenden bleibt, dazu diene, die vollständige Wirkung hervorzubringen. (Bibl. univers. Novembre 1828.)

### M i s c e l l e n .

Sieben und zwanzig Delphine sind vor Kurzem in dem Hafen Paimpol gefangen worden. Ihre Länge varirte von 6 bis zu 18 Fuß. Am 7. Januar 1812 zeigte sich zum erstenmal eine Familie dieser Art, aus 70 Individuen bestehend, in der Bai von Paimpol, wo sie auch gefangen wurden. Es kann denen, welche die Lebensweise dieser Thiere nicht kennen, wunderbar erscheinen, daß die ganze Familie sich so fangen läßt; allein, sey es aus einem Instinct von Anhänglichkeit, oder sey es aus einem Instinct, wie ihn die Schwärme von Vögeln zeigen; daß wenn einer gefangen ist, alle übrigen sich leicht ebenfalls fangen lassen. Im Jahre 1819 lief wieder eine Heerde in die Bai von

Paimpol ein, es waren ihrer 86 und einige waren bis auf 22 Fuß lang.

Weitere Nachrichten über den in Surinam befindlichen Reisenden und Sammler für Naturgeschichte, Dr. Sering (vergl. Notizen Nr. 468 [Nr. 6. des XXII. Bdes.] S. 88.) so wie über die bis jetzt von ihm eingesendeten Thiere, kann man auf portofreie Briefe durch den 2ten Inspector des Dresdner Naturalien-Cabinetes Hrn. Dr. Dr. Thiene man erlangen, an welchen man sich auch zu wenden hat, um durch jenen Reisenden Naturprodukte zu erhalten oder denselben zu besonderen naturhistorischen Untersuchungen zu veranlassen.

Der Platinhaltige Sand von Tahiti. Die reichen Platinlager in Rußland sind bis jetzt im Bergwerksdistricte von Tahiti gefunden worden. Am westlichen Abhange des Ural, und dem Kamm des Gebirges nahe, hat man neues Lager entdeckt. Die 1 bis 2 Urformen bieten, platinhaltigen Sandlager bestanden sich besonders in den Höhlungen, und sind in einer Längsform von  $\frac{1}{2}$  — 2 Urformen Dicke umhüllt. Sie bestehen aus Kiesel und einem thonhaltigen Sande. Die letzten bis Tahiti entdeckten Lager enthalten in 100 Pab Sand 1 bis 3 Pfund Metall. (N. Z. Nr. 61.)

Naturhistorische Ausbeute aus Persien hat man von Hrn. Mavegie zu erwarten, welcher auf die Empfehlung der Professoren des Jardin du Roi zu Paris von dem Minister des Innern eine Geldunterstützung erhalten hat, um die Aestatischen Provinzen Katsch und Kaas, in Hinsicht auf Botanik, Mineralogie und Zoologie zu besuchen. Im Monat August 1828 befand er sich zu Aftis; halte sich vorgenommen nach dem Districte Gilabethpol zu reisen, wo sich Aalunbergwerke finden, die von europäischen Naturforschern noch nicht besucht sind, und dann wollte er durch die Gebirge von Bamhak und durch die Samketti, bis jetzt sehr wenig bekannte Gegenden, nach Aftis zurückkehren.

N e r o l o g . Der Deutsche und durch seine Reisen und vielen Schriften auch in Deutschland sehr geschätzte, in den Notizen mehrmals erwähnte, Dr. Louis Valentin zu Nancy, geboren 1758, ist den 10. Febr. zu Nancy gestorben.

## S e i t l i c h e n .

Organische Krankheiten des Herzens; Aneurisma und Ruptur der aorta.

Beobachtungen aus den Kranken-Sälen des Hrn. Pultier Winslow im Bicêtre. \*)

Da das Alter in dem Gewebe unserer Organe und in der Ausübung der Functionen eines jeden Organes große Modificationen bewirkt, so muß es notwendig auch einen großen Einfluß auf die Krankheiten haben, welche doch nur Verletzungen dieser Functionen sind. Diese Wahrheit ist zu einleuchtend, als daß man noch zu beweisen brauchte, daß eine Heilbehandlung, welche bei einem Erwachsenen zweckmäßig ist, bei einem Greise gefährlich werden kann, obgleich die beiden Krankheitsfälle ganz analog sind.

Die Affectionen des Herzens sind nach einem Alter

\*) Im Bicêtre sind ein Hospital für Unheilbare und Alte, und einige Gefängnisse vereinigt, für welche Hrn. L. W. die medicinische Sorge übertragen ist.

von 50 Jahren sehr häufig, und es werden unter andern auch im Spital von Bicêtre viele solche Fälle beobachtet. Die Herzbeutelwassersucht besteht mehr als Complication und nicht als eigene Krankheit, wird auch gewöhnlich erst durch die Zergliederung entdeckt. Schon mehrmals haben wir sie bei Personen angetroffen, welche an einer Lungenaffection gestorben waren. Manchmal ist es indessen der Fall, daß man sie wegen violetter Gesichtsfarbe der Wangen, bleicher Lippen, auferst ordentlicher dyspnoea, kleinen, häufigen und unregelmäßigen Pulses u. s. w. vermuthet, aber durch die Zergliederung eines Individuums gefehlt wird, indem sich im pericardium nur ein wenig Serosität vorfindet. Das haben wir bei einem jungen Menschen zu beobachten Gelegenheit gehabt, welcher nach dem zweiten Zahnen eine merkwürdige Umwandlung in seiner äußern Bildung erliefte. Die Rückenwirbelsäule war in der Dorfsals gegend sehr concav, so daß die beiden Schulterblätter auf eine außerordentliche Weise hervortraten; und das sehr ge-

wählte und herausgetriebene Brustbein trug dazu bei, den Querdurchmesser des Thorax zu verengern. Andernseits bildeten die abgezehrten Schenkel mit dem Becken einen rechten Winkel, und wegen der im spitzen Winkel gebogenen Beine fanden die beiden Fußspitzen ganz nach einwärts. — Dieser Junge Mensch, Namens Deschaegne, der wegen seiner Krüppelhaftigkeit in's Spital von Bicêtre aufgenommen worden war, kam in den ersten Tagen des vergangenen Januars wegen eines Lungen-Katarrhes, welcher einer milderen Behandlung weichen zu wollen schien, in's Krankenzimmer; aber mit einem Male nahm die dyspnoea zu, der Auswurf vermehrte sich, der Puls wurde bald beschleunigt, klein und häufig, bald fast unmerklich. Später entstand ein acuter Schmerz unter dem schwertsförmigen Fortsatz, begleitet von Schweiß und Schwäche.

Den 11. Februar eracribirten alle diese Symptomata, und der Patient starb bei vollem Bewußtseyn in einem Alter von 17 Jahren.

Bei der Zergliederung, 36 Stunden nach dem Tode, wurde der Lungen-Katarrh entdeckt, und man fand im pericardium nur sehr wenig Scrofosität, aber eine merkwürdige Erscheinung war die, daß alle Muskeln des Körpers in ein wirkliches fetthaltiges Gewebe degenerirt waren.

Die Hypertrophie des Herzens ist eine Krankheit, die in der Krankenabtheilung des Hrn. Lullier: Winslow nicht minder häufig angetroffen wird. Ein gewisser Dignimont, 69 Jahre alt, lag in Dr. St des Saales Sainz Louis, und war den 9. Februar in die Krankenküche gekommen. Er klagte über eine große Beschränkung der Respiration; sein Antlitz war roth, seine Augen waren glänzend, und seine Züge drückten Schmerz aus; er war Anfällen von Nasenbluten und manchmal von Blutsprechen unterworfen; er hatte häufig Anwandlungen von Schwindel; seine Brust war sehr gewölbt, und schien besonders auf der linken Seite hervorzutreten; seine rechte Schulter war, besonders nach einem Sturz, durch welchen er sich beide Schenkel und beide Arme zerbrach, sehr nach auswärts vorgezogen. Seine Zunge war roth, sein Puls hart und stark; schmerzhaftes Herzklopfen unterbrach oft seinen Schlaf. Sein Herz, mit dem Pleßimeter (vermöge der Auscultation, die nach Piorry mit diesem Instrument vorgenommen wird) gemessen, gab 6 Zoll in die Quere,  $4\frac{1}{2}$  Zoll in senkrechter Richtung und von rechts nach links. Mit dem Stethoskop entdeckte man starkes, großes und tiefes Klopfen. — (Es wurden 20 Blutegel an den After und ein allgemeiner Aderlaß verordnet; auch gab man ihm in einer Latwerge 20 Tropfen tinctura digitalis.) — Die dyspnoea ist minder stark geworden, aber keine Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß eine andere Art der Besserung erlangt werde. Diese Affection ist vor vier Jahren entstanden, und soll, der Erzählung des Patienten zufolge, durch den Kummer veranlaßt worden seyn, den ihm der Tod seiner Frau verurtheilt hat.

Die organischen Krankheiten des Herzens folgen fast

ten auf andere Verletzungen. Folgender Fall scheint in dessen ein solches Beispiel darzubieten.

Ein gewisser Bebrun, 46 Jahre alt, stürzte 1820 30 Fuß tief herab, und erlief dadurch nur einige Wunden. Kurze Zeit darauf machte er eine Reise von 500 bis 600 Stunden, ohne die geringste Störung seiner Gesundheit während dieser Zeit zu spüren. Als er nach Paris zurückgekehrt war, klagte er bald über eine sehr starke dyspnoea, und bekam Anfälle von Blutspucken.

Den 1. Februar 1829 kam er in's Krankenhaus, und klagte über große Schwierigkeit der Respiration und einen sehr heftigen Schmerz in der regio epigastrica. Man ließ ihm am Arme zur Ader, was eine beträchtliche Erleichterung zur Folge hatte. Es brach indessen ein Kopfschmerz über der Augenhöhle aus, der Puls wurde schwach, ungleichmäßig aber nicht beschleunigt; der Husten war nicht sehr häufig, der Auswurf blutig, der Kopfschmerz im Zunehmen; der Puls wurde stärker und häufiger, und das Herzklopfen so stark, daß es die aufgelegte Hand emporhob. — (15 Blutegel am After angelegt, führten einiges Besserbefinden herbei). Der Puls verlor seine Beschleunigung, der Kopfschmerz und die andern Symptome ihre Heftigkeit. Man setzte den Patienten auf eine sehr strenge Diät.

Neuerdings haben wir Gelegenheit gehabt, in der Krankenabtheilung des Bicêtre's eine enorme Erweiterung der aorta an einem alten Gefangenen zu beobachten. Dieser Fall ist von solchem Interesse, daß wir ihn ausführlicher mittheilen wollen.

Peter Durand, Uhrmacher zu Genf, 66 Jahre alt, wurde den 22. November 1828 von dem Assisengericht der Seine zu 7 Jahre Zwangsarbeit wegen Raub verurtheilt. Er kam den darauf folgenden 3. December in die Krankenabtheilung des Gefängnisses. Hr. Lullier: Winslow vermutete eine Krankheit des Herzens, sagte einen plötzlichen Tod voraus, und verordnete Radix Valerianae und Chinarinde von jedem 1 Quentchen. Ferner:

Rec. Pulv. Rad. Valerian., pulv. cort. Peruv. aa  
3j pulv. digit. purp. ʒj  
M. f. p. divid. in XXIV. part. aequ.

Der Mensch starb plötzlich den 20. Januar 1829, den Tag vorher, als er öffentlich ausgestellt werden sollte. 48 Stunden nach dem Tode wurde er geöffnet, und Folgendes beobachtet:

Hirnschädel, nichts Besonderes. — Brust die Lungen weich, mit Schleim angefüllt, und mit den Rippen wie mit der aorta zusammengewachsen. Der linke Lungenflügel war ganz wie flach gedrückt, und durch das Herz in die Zwischenrippenräume gedrängt. Das Herz selbst war von mehr als gewöhnlicher Größe, und die linken Cavitäten desselben waren erweitert. An der ganzen Länge der aorta entdeckte man ein Aneurisma. Die Erweiterung desselben betrug im Aneurismometer 3 bis 6 oder 8 Zoll unter dem Bogen; und an dieser Stelle, ein wenig auf der linken Seite, fand

man einen gefanzten Riß, von 8 Linien Querdurchmesser, welcher eine beträchtliche Blutergießung und die Bildung von Blutklumpen in der Brust und in der Unterleibshöhle verursacht hatte. Die Erweiterung hatte von diesem Riß bis zur Theilung der aorta nur 2 Zoll Durchmesser. — Dieses merkwürdige Präparat ist in den Vorlesungen des Hrn. Amussat vorgezeigt worden. — Unterleib: große, harte und blasse Leber, welche sich von einem Hypochondrium zum andern ausbreitete, und der Krümmung des Zwischfelles dabei folgte, mit welchem sie verwachsen war. Der Darmkanal bot nichts Merkwürdiges dar.

Es ist wahrscheinlich, daß die Furcht vor der Ausstellung, welche den folgenden Tag stattfinden sollte, zur Zerreißung der aorta beigetragen hat; was bei der großen Erweiterung dieser Pulsader ohnedies unvermeidlich war. (La Clinique etc. Tom. III. Nr. 83, den 24. Febr. 1829.)

### Glückliche Unterbindung der Saamenarterien wegen einer großen Varicocele.

Nicolas Niguert, ein Grieche von 30 Jahren, von guter Constitution, hatte kaum sein 15tes Jahr erreicht, als er ohne erkennbare Ursache in der linken Hälfte des Scrotum eine Geschwulst sich entwickeln sah. Die Sache beunruhigte ihn anfänglich nicht; aber später erlangte die von einer Varicocele herrührende Geschwulst eine so beträchtliche Größe, daß sie ihm im Gehen hinderlich war, das sie zuletzt mählsam und öfters sogar schmerzhaft machte. Mehrere Wundärzte in Wien hatten ihm auf Befragen nur absolute Ruhe und örtliche erweichende Mittel auf den kranken Theil empfohlen; endlich kam er im letzten October zu Herrn Amussat. Die Geschwulst konnte damals die Größe des Kopfes eines reifen Kindes haben, und sie war so schwer und lästig geworden, daß sie der Kranke beim Gehen in einer Art von Leinwandstück tragen mußte.

Nach einer sorgfältigen Untersuchung hält sich Herr Amussat überzeugt, das einzige Mittel, eine Heilung dieser Geschwulst zu erzielen, sey, daß er den Hoden durch Unterbindung der Saamenarterien auf der kranken Seite atrophisch mache, und er verrichtete die Operation in folgender Weise:

Nachdem der Kranke in die gehörige Stellung gebracht worden war, in welcher er festgehalten wurde, bildete der Operateur eine Hautfalte, wie bei der Operation des Leistenbruchs, und durchschnitt sie in der Richtung des Saamenstranges ungefähr 12 — 15 Linien lang nebst dem darunter liegenden Zellgewebe. Nach diesem ersten Einschnitte schritt er zur Durchschneidung der Saamenarterien. Dieser Theil der Operation war sehr mühevoll und sorgfältige Voricht erforderlich, weil es so schwer hielt, diese Gefäße zu entblößen, welche zum Theil von varicos gewordenen Venen bedeckt waren, die eine Art Rosenkranz um den Saamenstrang bildeten. Es wurden nach einander mehrere Ligaturen angelegt, und von diesen nebst dem Stamme der art. spermatica die kleinen Arterien gefaßt, welche

durch den Bändering gehen. Die Fäden der verschiedenen Ligaturen wurden zusammen in den untern Wundwinkel gebracht; oben aber wurden die Hände durch Geseppflasterstreifen einander genähert. Charpie und Compresse vervollständigten den Verband.

Die nach der Operation auftretenden Reactions Symptome wurden durch reichliche Uebersäße, auflösende Getränke und strenge Diät beseitigt. — Am andern Tage fand sich ein beträchtliches Oedem am Scrotum. Dieses schrieb Herr Amussat dem Umstände zu, daß die Hoden nach der Operation herabhängend geblieben waren, besonders aber der mangelnden Circulation; und er besreute es, daß er sich nicht mit Unterbindung des Stammes der Saamenarterie begnüge, und nicht mittelst Wärme den Umlauf des Blutes im Scrotum begünstige habe, gleich wie man es an den Extremitäten nach der Unterbindung der Arterien dieser Theile zu thun pflegt.

Am 8ten Tage sah die Wunde ganz gut aus, und die Eiterung war im Gange. Ein Absceß, der sich in der linken Seite des Scrotums gebildet hatte, öffnete sich an demselben Tage des Abends, und lieferte vielen stinkenden Eiter. An den folgenden Tagen lösten sich Strücker brandigen Zellgewebes ab, wodurch eine ziemlich große Wunde am vorderen Theile des Scrotum entstand. Diese Wunde vernarbte nur sehr langsam und blieb lange Zeit fistulös. Anders verhielt sich die Operationswunde; diese vernarbte schnell nach dem Abfallen der Ligaturen, die sich ins gesamt vom 8ten bis zum 16ten Tage lösten.

Unterricht man den Kranken gegenwärtig, so bemerkt man 2 Narben; die eine findet sich am innern Theile der Falte der Leiste, sie rührt von der Operation her, ist klein und ziemlich regelmäsig; die zweite ist links am vordern Theile des Scrotum, sie ist unregelmäßig und ungleich, und befindet sich an der Stelle, wo die vorher erwähnte Wunde war. Der Hoden erscheint atrophisch, und die früher so großen Saamenvenen sind gegenwärtig nur harte und knorrigte Stränge.

Die Unterbindung der Saamenarterien, welche von Herrn Maunoir schon wegen anderer Krankheiten der Hoden als wegen Varicocele ausgeführt worden ist, gehört nach Amussat's Bericht, als er den Operirenden der chirurgischen Abtheilung vorstellte, zu den schwereren und feinen Operationen, und kann selbst für den Kranken gefährlich werden. Auch darf man bei vorhandener Varicocele nur alsdann zu ihr schreiten, wenn diese Krankheit sich in dem Grade ausgebildet hat, daß sie für den damit Behafteten ein wahres Gebrechen bildet. (La Clinique, T. 3, Nr. 82. Févr. 1829.)

### Ueber Krankheiten des kleinen Gehirns

berichtet Herr De Lorme in La Clinique, T. 3, Nr. 82. Févr. 1829 folgendes:

Die Krankheiten des kleinen Gehirns haben nur erst in den letzten Zeiten ihre Verarbeitung gefunden. Gall hielt dieses Organ für den Sitz der Zeugungskraft, und führte zu Gunsten seiner Meinung Thatsachen und

Beweise an, welche zu überzeugen vermochten. Später erhoben einige Beobachter Zweifel, welche durch die Experimentalphysiologie und durch klinische Untersuchungen sich zur Gewissheit steigerten, so daß man das kleine Gehirn gegenwärtig allgemein für das Organ anspricht, welches das Gleichgewicht beim Stehen und Gehen bedingt. Die Bewegungen des Halses und des hinteren Theiles des Rumpfs, scheinen vornehmlich unter dem Einflusse des kleinen Gehirns zu stehen. Durch die Untersuchungen von Flourens, Magendie und Desmoulins sind diese Angaben bestätigt worden. Folgens der Fall hat uns dadurch merkwürdig geschienen, daß er die Annahme dieser Gelehrten bekräftigt, und eine offenbare Annäherung zwischen den von freien Stücken entstehenden krankhaften Phänomenen und denen, welche die Experimentatoren willkürlich hervorgerufen, darthut.

Henriette Haath, 51 Jahr alt, von trockner Faser, brünett, von nervösem Temperament, seit mehreren Jahren auf der linken Seite gelähmt, hütete schon über 6 Monate das Bett im Hospital de la Pitié, das sie zur ersten verließ, um einige Schritte zu thun. Sie aß und schlief, ohne daß man sich weiter um sie bekümmerte.

Am 2ten Juni 1827 fiel sie herab, sie wurde bewusstlos, und als sie nach ½ Stunde wieder zu sich kam, weigte sich ihr Kopf stark nach der linken Seite. Die Sprache ist stect, die Zunge gerade; den Hals kann man nicht ohne Schmerzen in seine gehörige Stellung bringen.

Am 4ten war die Neigung des Halses nach links noch stärker; dazu kam eine Unbeweglichkeit, Schmerz im Nacken und etwas Fieber. Die Kranke bekam Eisrapiensien auf die Füße und 15 Blutegel in den Nacken; wegen Anbauer der Symptome mußten am andern Tage wieder an demselben Ort Blutegel gesetzt werden.

Am 7ten war eine sehr heftige, andauernde und schmerzhaft Contractur des linken Arms, weniger der Wade, zugegen; die Haut zeigte überall die gehörige Sensibilität; die Pupillen waren von gleicher Größe; die Denkkraft war ungestört. Derselben Symptome boten sich an den folgenden Tagen dar. Neusehre ableitende Mittel, reizende Klystire, alles wird ohne Nutzen angewandt.

Am 11ten kleiner häufiger Puls, kalte Haut, Blässe des Gesichts; die linke Pupille ist größer als die rechte; weder Harn noch Stuhlpassage. Deshalb Klystire, Anwendung des Catheters.

Am 12ten völlige Erschlaffung der Halsmuskeln; Verlußt des Bewußtseyns, Stimmlosigkeit. Die Haut ist noch allenthalben empfindlich. Es zeigen sich Symptome von Lungencongestion, sehr vernehmliches Rasseln in der Luftröhre, langer Todeskampf, und am 14ten Morgens stirbt die Kranke.

Leichenbefund am andern Tage. Am obern und mittlern Theile der rechten Hemisphäre, nach dem Ende der Sylvischen Grube hin, findet sich eine oberflächliche Erweichung in der ganzen Dicke der grauen Substanz. Die unterliegende Marksubstanz ist bis zur

Mitte des centrum ovale Vioussennii erweicht. Diese Theile, obwohl weit weniger dicht als die umgebenden, zeigen ihre natürliche Farbe. Die obere Fläche des corpus collosum ist gleichfalls in eine fast pulpöse Masse verwandelt. Zwischen dem corpus striatum und dem thalamus der nämlichen Seite findet sich eine mit Zellgewebe erfüllte Höhle, in welchem kleine Gefäße zerstreut sind. Diese Höhle ragt weiter über den thalamus opticus als über das corpus striatum.

Im linken crus cerebelli, mitten in seiner Substanz, findet sich eine umschriebene erweichte Masse von weißer ins Röthliche spielender Farbe, welche sehr viele Ähnlichkeit mit jener im centrum ovale und auf der äußern Fläche der Hemisphäre zeigt.

Die Resultate der Section sind also:

1) Ein lange bestandener Heerd der Apoplexie im rechten thalamus nervi optici, als Ursache der Hemiplegie der linken Seite.

2) Eine Erweichung der Hemisphäre derselben Seite, als Ursache der Contractur der entgegengesetzten Seite.

3) Ein ähnliches Leiden, in einem Theile des kleinen Gehirns; davon die Beugung des Kopfs;

4) Die fortschreitende Erweichung in der Mitte, die Ursache der spätern Auflösung des ganzen Körpers.

Die Richtigkeit dieser Erklärungen ist durch eine große Anzahl von Fällen erwiesen worden. Die Verletzung des kleinen Gehirns hat die Zusammenschiebung der Halsmuskeln veranlaßt, so wie die Zusammenschiebung der Armmuskeln ebenfalls von einem Leiden des Gehirns abhing.

Im 4ten Briefe des Herrn Lallemand findet sich eine Beobachtung über ein junges Mädchen, bei welchem in Folge eines Falles auf die Stirne, unter andern Gehirnzufällen Schlafsucht, halbseitige Convulsionen, stechende Schmerzen in den Halsmuskeln, Anfälle von Tetanus nebst Rückwärtswendung des Kopfes eintraten. Bei der Leichensöffnung fand man einen beträchtlichen Absceß in der linken Hemisphäre des kleinen Gehirns.

### Behandlung des Erysipelas durch Einschnitte.

Thomas Jack, 43 Jahr alt, ein Polizeibeamter, kam am 1sten Dec. 1827 unter Dr. Couper's Behandlung in das Glasgow Infirmary. Vor 11 Tagen hatte er eine heftige Verstauchung des linken tarsus erlitten. Den folgenden Tag war er von heftigen Schauern befallen worden, und es stellte sich hierauf eine Entzündung der Hautbedeckungen um das verletzte Gelenk ein. Diese Entzündung war anfänglich auf dem Rücken des Fußes am heftigsten; sie verbreitete sich aber bald mit gleicher Heftigkeit über den ganzen untern und innern Theil der Wade. Ein Stück Haut an der Außenseite des Fußes, und um den äußern Knöchel herum, bedeckte sich erst mit Bläschen, und starb 6 Tage zuvor ab, ehe Herr Couper den Kranken zu behandeln bekam. Jetzt war ein 10 Zoll langes und 4 Zoll breites Geschwür da, mit abgeforbenem gelblichem Zellgewebe bedeckt, und

mit unterminirten Rändern. Die ganze Haut des untern Drittheils vom Unterschenkel war sehr geschwollen, gespannt, dunkelroth und fühlte sich etwas teigig (boggy) an. Hinten auf der Wade saßen viele Bläschen. Die Kräfte waren sehr gesunken, der kleine Puls gab 120 Schläge, die Zunge war braun; der Kranke hatte großen Durst, und delirirte zu Zeiten. Auf dem Theile lagen erweichende und gährende Dreiaumschläge.

Sogleich wurde ein 3 — 4 Zoll langer Einschnitt durch die ganzen entzündeten Hautbedeckungen hindurch, an der innern Seite der Wade gemacht. Das Geschwür sowohl als die Wunde wurde mit oleum camphoratum verbunden; darüber wurde von den Zehen bis an das Knie eine lockere Binde gelegt, und der auf dem Unterschenkel liegende Theil der Binde wurde beständig mit einer Mischung aus Weingeist und Kaltwasser angefeuchtet. Der Kranke fühlte sich sogleich erleichtert. Er schlief die Nacht gut, und fühlte sich am andern Morgen leichter als seit mehreren Tagen. Es erfolgte kein Absterben am Unterschenkel. Sieben Tage nach der Aufnahme ins Hospital hatte die Entzündung am Unterschenkel aufgehört. Die abgestorbenen Massen auf dem Fuhrücken hatten sich gelöst, und hinterließen ein ziemlich noch aussehendes Geschwür. Der Puls schlug nur noch 72 Mal in der Minute, der Appetit war gut; doch bedurfte es eines fast dreimonatlichen Aufenthalts im Hospital, ehe das Fußgeschwür heilte.

Einschnitte beim Erysipelas haben im Allgemeinen einen so glücklichen Erfolg, daß man dieses Verfahren für jetzt für das Beste halten darf. Dr. Couper bemerkt noch, daß der Einschnitt ganz offenbar die Hautbedeckungen der Wade am Absterben hinderte, und daß, hätte man zeitig genug am Rücken des Fußes Einschnitte gemacht, das nachher so langsam heilende Geschwür höchst wahrscheinlich vermieden worden wäre. (Glasgow Journal.)

### Miscellen.

Die Paracentese des Unterleibs durch die Urinblase ist von dem Dr. Andr. Buchanan zu Glasgow vorgenommen worden. Eine Frau, welche an symptomatischer

Bauchmisericht von krankhafter Störung in der Leber und Milz litt, war bereits mehrere Male auf die gewöhnliche Weise abgetapft worden. In der Absicht, einen anhaltenden Abfluß der ergoffenen Flüssigkeit zu bewirken, wollte der Dr. Buchanan die Punctionen durch den Blasengrund vornehmen. (Dr. Watson soll bereits vor einigen Jahren die Operation auf diese Weise gemacht haben.) In dem gegenwärtigen Falle wurde ein langer gekrümmter Treifar, wie man ihn bei dem Blasenstich über den Schoosbeinen anwendet, in die Urethra gebracht. Man brachte zuerst nur die Nöhre ein und schob sie allmählig in die Blase, so daß ihr Ende gegen den obern und vordern Theil der Wände dieses Organs gedrängt, diese etwas ausstüchete. Man wurde der Stecher des Troikars in die Nöhre gebracht und drang ohne Schwierigkeit durch die Dicke der Blasenwand. So wie der Stecher aus der Nöhre herausgezogen wurde, flossen in vollem Strome 28 Pinten Flüssigkeit ab. Nachdem auch die Nöhre ausgezogen war, floß der Urin 2 Tage lang ungewöhnlich stark, nachher wurde er nur von Zeit zu Zeit ausgelieert. Kein besonderer Zufall folgte auf diesen Blasenbauchstich, welchen der Dr. Buchanan dreimal eben übele Nebenumstände wiederholte. Die Kranke unterlag endlich der Dauer der Krankheit. Bei der Leichenöffnung zeigten sich Knoten in der übrigen verkleinerten Leber; die Milz war hypertrophisch. Von Entzündung des Bauchfells zeigte sich keine Spur. Der Blasengrund zeigte die Narben von den drei dafelst verrichteten Punctionen, deren letzte wie ein Blutgefäß ansah, ohne Nöhre und Geschwulst. Das Glasgow medical Journal Nr. 2, welches diesen Fall mittheilt, meint, daß man unter gewissen Umständen durch diese sinnreiche Procedur so eine fistulöse Communication zwischen der Bauchhöhle und der Blasenhöhle bewerkstelligen, und so Heilung des hydrops ascites erlangen könne. — (Aber wer bürgt dafür, daß nicht auch unter gewissen Umständen der Urin durch diese Oeffnung in die Bauchhöhle austrete und dafelst nicht eine tödtliche Entzündung veranlasse?)

Ein weiblicher Casus ist in Frankreich aufgetreten. Mad. de Saint-Amour, jung, von angenehmem Aussehen, Frau eines Officiers, früher dem thierischen Magnetismus huldigend und selbst Semamante, neuerdings zur Seite der Sennenborgianer übergegangen, glaubt jetzt durch anhaltendes Gebet die Gabe Kranke zu heilen erlangt zu haben. Sie hat sich nach Nantes, ihrer Vaterstadt versetzt, und verrichtet dert seit den September ihre Curen. Und nun wiederholt sich, was man bereits zu Gagners Zeiten bemerkt hat, wirthliche und scheinbare Herstellungen von Krankheiten. Rückfälle. Geschichten, gegen die man Einwendung macht. Lob und Tadel. Höchst leidenschaftliches Treiben von Anhängern und Gegnern, &c. In den neuesten Nummern des Globe vom 25ten Februar (VII. Nr. 17.) findet sich ein interessanter Aufsatz von Roussais über Mad. de Saint-Amour und einige über sie erscheinenden Vortragschriften von Richer und Tollenare.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Lectures on comparative Anatomy by Sir Everard Home, Baronet etc. Vol. V. and VI. London 1829. 4to (Es sind dies die Abbildungen und Abhandlungen, welche Sir Everard Home in den Sitzungen der Royal Society vorgelesen, und den Philosophical Transactions einverleibt hat. Diese drei Bände kosten 4 l. 5 sh. Der 1ste bis 4te Bd. 1 l. 14. sh.)  
De l'irritation et de la folie, ouvrage dans lequel les rapports du physique et du moral sont établis sur les bases de la médecine physiologique par F. J. V. Broussais, Paris 1828. 8.

An Essay on the Parturition, from the Edward of Fr. C. Naegle, Prof. at Heidelberg, by Edward Rigby, M. D. London 1829. 8. (Der Uebersetzung der Abhandlung von Naegle über den natürlichen Hergang der Geburt sind hier von dem Uebersetzer beständige Beobachtungen beigelegt.)

L'art de doser les médicamens tant anciens que modernes, selon les différents âges, ou Dictionnaire complet de Posologie médicale en tableaux synoptiques. Par MM. Bricheateau, A. Chevallier et P. S. Cottersan. Paris 1829. 18mo.

# R e g i s t e r

zu dem drei und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

## A.

- Abführmittel, durch die Finger wirksam. CCCCXCVI. 192.
- Abu-Babel in Egypt., medic. Schule. CCCCXCI. 110.
- Aetnien, neue. CCCCXCV. 164.
- Adelon, Physiologie de l'homme. CCCCXCVII. 207.
- Aegypten, äth. Operat. in. DI. 271.
- Aetiologie der Puerperal-Peritonitis, üb. CCCCXCVI. 185.
- Affecte und Leidenfch., Wirtf. DIII. 298.
- Älter, künstlicher. CCCLXXXVII. 48.
- Ägen, Cryptogamen der Gegend von. D. 255.
- Äligatoren, Steinverschlingen der. CCCLXXXIX. 72.
- Älshof, Wirtf. der Schwefelf. auf. CCCCIC. 230.
- Amesbury, on the nat. etc of fractures of the upper third of the thigh bone. CCCLXXXVI. 32.
- Ammon, üb. eine eigenthümliche Bildung des menschl. Fötusauges. CCCCXCVI. 186.
- St. Amour Mad. de, ein zweiter Casus. DVI. 552.
- Anatomie, pathol. des menschl. Körpers. CCCCXC. 95. — DI. 288. — Vergleich. über vergl. DVI. 551.
- Andral, Begin, Blandin, Dictionnaire de médecine etc. CCCLXXXVIII. 64.
- Aneurisma, neue Operat. DI. 304.
- Anglado, mém. pour serv. à l'hist. d. eaux. min. sulf. D. 256.
- Antiphlogistica heilen Ozaena. DV. 33.
- Aneurisma, anafomof. der Schilddrüse. CCCCXCVI. 150. — und Ruptur der aorta. DVI. 343.
- Aneurismen, der carot. comm. ext. un-  
terb. DI. 268. — welche auf Arteriotomie folgten. CCCCXVIII. 217.
- Apoplexie und Hydroceph., über. CCCCXCII. 126.
- Ararat, naturwiss. Reise nach. DV. 328.
- Arnott, üb. Venenentzündung. D. 249.
- Art. carotis, f. carotis.
- Arteria iliaca comm., unterbunden. CCCLXXXVII. 45. — dextra unterb. CCCCXCIV. 157. — temporalis, Aneurisma. CCCCXCVIII. 219. 220.
- Aorta, Ruptur. DV. 343.
- Art. seminales, f. Samenarterien.
- Arum, Arten der Corallen bas. CCCLXXXVII. 35.
- Arundo Quila. DI. 277.
- Arzneimittel, neues. CCCCXCVIII. 223.
- Ashwell, on Parturition etc. CCCCXCI. 112.
- Asie, neue. CCCCXC. 83.
- Atmosphäre, Zustand in d. verschied. vorw. Welt. Epochen. CCCCXCVI. 183.
- Auduin und Milne Edwards, über wirk-  
belose Thiere. CCCCXC. 81.
- Augf., f. Fötusauge.
- Augen eines Portraits, üb. d. Urs. der an-  
fchein. Beweglichkeit des. DVI. 338.
- Augenfehler, besond. CCCCXCI. 107.
- Augenentzündung, gonorrhöische, Behänd.  
CCCCXCVII. 208.
- Augenentzündung, blennorrh. DI. 285.
- Ausbrüten weiblicher Insecteneier.  
CCCLXXXVIII. 54.
- B.
- Bacillaria. CCCLXXXVII. 38.
- Bär, von, Entwick. d. Thiere. CCCCXCVI.  
191.
- Bäumen, höches Alter von. CCCCXCVIII.  
218.
- Baguti, sullo stato fisico etc. dei sordi  
muti. DI. 272.
- Baltimore, Sterblichk. -tabelle. DIV.  
318.
- Barbieri, de' feti animali mostruosi.  
D. 255.
- Barlow's Operat. des Kaiserschnitts.  
CCCLXXXV. 16.
- Barometer, über d. tägll. Variat. dess.  
CCCCIC. 234.
- Batrachier, f. Reptilien.
- Bauer, inversio vesicae urinariae.  
CCCCXCVII. 134.
- Baumbf., f. Kohlenpulver.
- Beaumont, Observat. géologiques.  
CCCCXCIV. 159.
- Beguret, Wirtf. stark. Magnet.  
CCCCXCI. 120.
- Begin, f. Andral.
- Belladonnalätter-Zakel, gegen Phthisis.  
CCCCXCVI. 192.
- Bellani's Thermo = Barometer.  
CCCCXCVII. 109.
- Beross, üb. CCCCXC. 87.
- Berthelot, über den Drachenbaum.  
CCCLXXXV. 1.
- Beutthier, neue Australaf. Art.  
CCCCXIII. 136.
- Beobachtung etc. in den Niederlanden.  
DIII. 296.
- Birma, Flora von. C. 248.
- Bizio, Opusc. chimici. CCCLXXXVIII.  
63.
- Blätter, über herbfl. Färbung der.  
CCCCXCIII. 129.
- Blandin, f. Andral.
- Blasenkatarrh bei Greisen. DV. 327.
- Blasenpflaster bei Masern. CCCLXXXVII.  
47.
- Blattern = Epidemie in Kopenhagen.  
CCCLXXXV. 14.
- Blauäure, gutes adjuvans. CCCLXXXIX.  
80.
- Blaupecht, über Gewohnheiten des.  
CCCCXCII. 117.

- Blausäure, neue Verbindung mit Chlorine. CCCLXXIII. 136.  
 Blüthen schärfer, medic. statist. Uebers. CCCLXXXVIII. 64.  
 Bonifizi, menstruat. aberrans. DV. 333.  
 Bosph, über catarrh. aestivus. DVI. 201.  
 Boston, Etzschkeitstabelle. DIV. 318.  
 Bouvard, über die tägliche Variat. des Baromet. CCGCIC. 234.  
 Blühendes Kind, über. CCGCXIII. 143.  
 Bündel, Muttersäuer. bei kleinen Kindern. CCGCXII. 128.  
 Blut, Gerinnen dess. DIII. 294.  
 Blutäueler, und Quersf., Heilmittel. CCGCXII. 208.  
 Blutäuelerung bei ganz kleinen Kindern, über. CCGCXII. 128. — Heilmittel. CCGCXII. 121.  
 Blutungen des Uterus, s. Uterus.  
 Blutungen nach Muttersäuren, Mittel daz. CCGCXIV. 168.  
 Brown, Rob., aus der medico-bot. Societ. in London ausgehoben. DI. 266.  
 Bräusen, Eitelföhlensager entd. CCGCXIV. 136.  
 Brechweinstein, Wirkung durch die Haut. CCGCV. 335.  
 Briand et Brosson, Manuel de méd. légale. CCCLXXXIX. 80.  
 Bricheteau, Chevallier et Cottureau Part. de doser les medicamens. DVI. 352.  
 Brind's Herbarien versteig. CCGCXIV. 154.  
 Brochfruchtbaum, blühender in Europa. CCCLXXVI. 24.  
 Brom, gegen Kröpfe und Scroph. DII. 287.  
 Brondeau, Cryptogames de l'Agénais. D. 255.  
 Brongniart, üb. Pfl. der verschiedenen Erd-epochen. CCGCXI. 97.  
 Brongniart's Hypoth. in Betreff des Zust. der Atmosphäre etc. CCGCXVI. 183.  
 Brosson, s. Briand.  
 Broussais de l'irritat. et de la folie. DVI. 551.  
 Buchanan, Jodinctinct. in Gelenkfrankh. CCGCAGV. 169.  
 Buffalini, Fondamenti di patologia analitica. D. 256.  
 Burems, üb. moral. Urs. des Wahns. DIII. 295.  
 Busse, Aneurismen nach Arteriotomie. CCGCXVIII. 217. — Unterb. der carotis ext. wegen Blut. CCGCXVI. 190.  
 Buzaringues, Philosophie physiologique etc. CCCLXXXVII. 47.  
 Buzaringues, Reprod. der Hautthiere. CCGCIC. 225. — Wirkungsweise b. Sptoreg. des Gehirns. CCGCXIV. 145.  
 C.  
 Cadix, Epidemie zu. CCGCI. 210.  
 Cajuputi, gegen Cholera. CCGCXVIII. 221.  
 Calceolaria nubigena neu. DIII. 291.  
 Calomel und Laudanum, bei ophthalm. blennorrh. DII. 285.  
 Canarium commune, über den Gest. CCCLXXXVIII. 64.  
 Carcinoma recti, erkfrp. DI. 273.  
 Carotis comm. dextra, Aneurismen derselben unter. CCGCII. 268.  
 Cassia Portuagalica, üb. CCGCXCV. 169.  
 Caspold's Bereitung des Chinins. D. 254.  
 Casullo, Saggio di Zoologia fossile. CCGCXVII. 207.  
 Castorina. CCCLXXXVIII. 64.  
 Cataplasmen, oftring. b. inn. Mutterblut. CCCLXXXVII. 45.  
 Cataract, schnell entst. DIII. 30.  
 Catheterisiren, neues Verf. CCGCXII. 128.  
 Catarrhus aestivus, üb. CCGCXVII. 201.  
 Cephalologie, Vorlesung üb. II. 282.  
 Cetaie, wo. d. Blasenkatarrh bei Greisen. DV. 327.  
 Charpentier de Joigny, sur la périodicité de la fièvre interm. CCGCX. 96.  
 Chiquitz = Inseln, Unterf. wirtelscher Zhiere auf d. CCGCX. 81.  
 Cheltonir, s. Riptilien.  
 Chemie, Elem. d. Schrift. CCCLXXXV. 15.  
 — Lehrbuch. CCCLXXXIX. 79.  
 Chemische Gesellsch. von Bizio. CCCLXXXVIII. 63.  
 Cherrath, Krank, neues Arzneimittel. CCGCXVIII. 223.  
 Chevallier und Langumé, s. Lithographie.  
 — s. Bricheteau.  
 Chüte, Schreien Pöppigs. DII. 273.  
 DIII. 280.  
 Chimie recreative. DIV. 319.  
 Chin, wofsl. Berich. D. 251.  
 Chinoïdin, neues Chin = Alkaloid. DI. 272.  
 Chiquiz. Krankheiten des Darmc., üb. CCGCXVII. 208.  
 Chirurg. Operat. in Aegypt. DI. 271.  
 Chlora, neue Verbind. mit Cyan. DVI. 337.  
 Chlorgas = Wasser als Luftreinigungsmitt. DIII. 301.  
 Chlorin = und Blausäureverbindung, neue. CCGCXIII. 136.  
 Chlorverbindungen gegen verschiedene durch Infection wirt. Gifte. CCGLXXXVI. 23.  
 Cholera, Nat. u. Behanbl. CCCLXXXVI. 32.  
 — Aug. des Cajuputi. CCGCXVIII. 224.  
 Christie, on the nat. and treatment of the cholera. CCCLXXXVI. 32.  
 Clark, New System of treating the human teeth. DII. 287.  
 Clena, Einsf. a. Volksäroret. CCGCXII. 113.  
 — von Soofathoo und Kotgeuf. CCCLXXXIX. 65.  
 Clinik, geburtsh. in Straßb. D. 252.  
 Colibri, Naturgesch. d. Gattung. CCGCIC. 239. — Färbung. CCCLXXXVIII. 54.  
 Colletien, Pflanzen, blattlos? DII. 276.  
 Combe, The constitution of man etc. CCGLXXXV. 16.  
 Conausionen durch Blutaust. geheilt. CCGCXII. 124. — der Wade, mehr- jähr. DII. 287.  
 Corbier, mathem. Entd. fossil. Menschen- knochen. DII. 132.  
 Coriaria myrtifolia, s. Emma.  
 Corvus circumata, sem. und med. Gg. DII. 238.  
 Cottureau, s. Bricheteau.  
 Coster, Versuche mit Chlorverbind. gegen mehrere insectisch. Gifte. CCCLXXXVI. 23.  
 Costelli, über das Erdbeben auf Sicil. CCGCXVI. 177.  
 Crampfen, Unterbindung b. art. il. dextra. CCGCXIV. 157.  
 Crustaceen des Mittelmeer's, Werk. CCGCXIII. 143. — neue. CCGCXCV. 164.  
 Cruveilhier, Anat. pathol. du corps humain. CCGXC. 95.  
 Cryptogamen d. Gg. v. Agen. D. 255.  
 Cupola, CCGCXV. 164.  
 Curare, Gift, üb. CCGCXIV. 312.  
 Cuvier, Charaktere und Natur der Fische. CCGCXVI. 164.  
 Carotis ext. unterb. CCGCXVI. 190.  
 Cyathea medullaris. CCGCXV. 163.  
 Cyan und Cyanäure, s. Chlor.  
 D.  
 Davies, Beob. üb. Instinct der Insecten. CCGXC. 83.  
 Darmcanal, chir. Krankh. d. CCGCXVII. 208. — Hämorrhagien im. DII. 181.  
 Darmchmerzen, trampf., heiml. CCCLXXXVII. 43.  
 Davy's Verf. über b. Gerinnen des Blutes. DII. 294.  
 De Latour, s. Diamantverfertigung.  
 Deun, s. Myoxon guttulin.  
 Dezhnev, große Anzahl gesungen. DVI. 543.  
 Desorme, üb. Krankh. des kleinen Gehirns. DVI. 348.  
 Despretz, Elémens de chimie etc. CCCLXXXIX. 79.  
 Desmarest Chimie recreative. DIV. 319.  
 Desruelles, üb. Behanbl. d. Erythrité mit und ohne Merc. DIV. 313.  
 Deygalibres, Théorie nouv. de la mala- die seropuleuse. CCGCXV. 176.  
 Diät, Grundsätze. CCGCXIV. 159.  
 Diamantverfertigung, über De Latour's. CCCLXXXVII. 40.  
 Diarrhöe u. Ruhr, heiml. DII. 288.  
 Dieffenbach, Apath., gest. CCGCXIII. 144.  
 Diphenham, Schrift über. DVI. 352.  
 Diformitäten, über b. Nutzen b. Gebärd. CCGCXCV. 176.

Dioscorea bulbifera. CCGCLXXXVII.  
35.  
Diplogenea, neue Pflanzgatt. CCGCCIII.  
295.  
Dracaena Draco, ſ. Drachenbaum.  
Drachbaum, ſter. CCGCLXXXV. 1.  
Draſe, Einath. friſcher Luſt bei Lungenentz. CCGCLXXXII. 142.  
Duges's Schlingen der Reptilien CCGCLXXXVI. 17. — Aetiol. der Puerperal-Peritonitis. CCGCCXVI. 185. — über Bau und Lebensw. der Planarien. DI. 257.  
Dupuyren, Einiges über künstl. After. CCGCLXXXVII. 43.  
Durochet, Magentrommel. d. Graßfreſſer. CCGCCXC. 94. — über Spongilla ramosa. D. 241.

E.

Eiſchnittel b. Erysipelas. DVI. 350.  
Electricität und Magnetism. Unterf. CCGCCXII. 127.  
Elephanten, Sagacit. b. D. 243.  
Elongirte, Fract. compos. CCGCCXII. 127.  
Embryel, ſ. Zugdegenz des Zahnmars. CCGCLXXXVI. 27.  
Engländer, Nationalunterf. v. b. Zref. CCGCLXXXIX. 74.  
Entbindungsanf. d. Troves. CCGCCXVIII. 224.  
Entbindungsanf. ſ. Geburtshülfe.  
Entzündung der Augen. DII. 285. — der Nerven. DI. 249. — des Uterus, ſ. Uterus.  
Epidemie zu Cadix. CCGCIC. 440. — in Gibraltar. CCGCCXII. — zu Marſeille. DIV. 320.  
Erbeben auf Iſchia, Beobachtungen über. CCGCCXVI. 177. — in Schottland. DV. 328.  
Erſaß, merkwürd. DIII. 266.  
Eritrogeno. CCGCLXXXVIII. 64.  
Erysipelas, Natur und Behandlung. CCGCLXXXVIII. 55. — Behandlung durch Eiſchnittel. DVI. 350.  
Erysipelas faciei, tödl. Wirk. des Cit. CCGCCXVII. 208.  
Eugen, über. CCGCCXC. 85.  
Euten, Eitelſchle. DII. 280.  
Exſpiration eines carcin. recti. DI. 270. — einer großen Secretaleſchwulſt. CCGCLXXXV. 16. — b. Hämorrhoidalſchmerz, Verband nach. CCGCCXIV. 150. — d. Milz, Verſ. DI. 271. — des Schließſteins. CCGCLXXXV. 7. des Unterkiefers 9.

F.

Färbung der Blätter, über die herbfthliche. CCGCCXIII. 129.  
Fauna, der Maine und Loire. DV. 335.  
Farnkräuter, ſehr hohe. CCGCCXC. 163.  
Fée, über Verfälſchung der Senna. CCGCLXXXVII. 30.  
Feigenſaft, ſ. CCGCLXXXVIII. 64.

Fernando's Po, Inſel, Theeſtaude ſaf. CCGCIC. 234.  
Fibrine, butyri. Mitt. CCGCCXIV. 160.  
Fieber, gettes, ſ. Epidemie und gettes Fieber. — ſ. Wechſelfieber.  
Filias, Oss. supra le vicende annali. etc. CCGCCXI. 111.  
Finger abſorb. e. Abſorb. CCGCCXVI. 192.  
Fiſche, allgemein. Charactere und Natur. CCGCCXCV. 164. — neue. CCGCCXCV. 164.  
Fiſtel in d. Hornhaut. CCGCCXII. 125.  
Flint- und Ewnglas, Bericht über Verfertigung von. CCGCLXXXVII. 40.  
Flora 2c. Frankreich's, Kuplerw. CCGCCXVIII. 223.  
Flora Birmanienſis. D. 243.  
Flüſſigkeit in d. Schildd. v. Nepenthes deſtill. CCGCCXIII. 135.  
Fluren unterf. CCGCCXC. 84.  
Fötusauge, eigenthümliche Bildung am. CCGCCXVI. 186.  
Fötusmonſtr. ſ. D. 255.  
Foffa's Vorleſungen über Cephalologie. DII. 282.  
Foffit Menſchenknochen, ſ. Menſchenknochen.  
Fractura cruris comp. CCGCII. 269.  
Fractura comp. des Ellenbogengelenks. CCGCCXII. 127.  
Fracturen des Oberſchenkels, ſ. Oberſchenkel. — Augen b. Sodininct. b. unverein. DI. 265.  
Frankreich, Geburten in, ſ. Geburten.  
Flora, ſ. Flora.  
Fucus. CCGCLXXXVII. 37.  
Pfe. Elements of Chemistry. CCGCLXXXV. 15.

G.

Gallenblase, durchlöcher. DIV. 320.  
Geburt, Ueberſetzung v. Nödelg's Schrift ſ. DVI. 352.  
Geburten, Verhältniſſe der männl. und weibl. in Frankreich. DV. 326.  
Geburtshülfe, Verſ. CCGCCXVI. 192.  
Geburtshülfe, ſ. Glinik.  
Geburtskunde, Verſ. CCGCCX. 112.  
Gebärme, Intuſuſcription der. DII. 284.  
Gehirn, Wirkungsweiſe der Hauptorg. des. CCGCCXIV. 145. — Krankheiten des Hirns. DVI. 348.  
Gehirnhülfe, Verſ. d. rechten ohne Gef. b. Geiſtesſinn. CCGCIC. 233.  
Geiſt, Unterſuchungen über den menſchlichen. CCGCLXXXV. 15.  
Gelbes Fieber zu Cadix, Bericht über. CCGCIC. 240. — ſporad. DI. 272. — in Gibraltar, ſ. Epidemie.  
Gefchwulſt der Neugeborenen. DV. 337.  
Gelenke, Mechanismus und Heilmitt. widerſenot. CCGCLXXXIX. 72.  
Gelenkfrantheiten, Wirk. der Sodininct. CCGCCXCV. 168.  
Gerichtliche Medicin, Handbuch der. CCGCLXXXIX. 80.  
Gent, Maſernepid. CCGCCXIII. 144.

Grognosk v. n. Euremburg. CCGCCIII. 303.  
Geologie v. Paläſtina. CCGCLXXXVII. 56. — b. Nibel. DIII. 303.  
Gerard, Klima von Eocathoo CCGCLXXXIX. 65.  
Gerinnen des Bluts DIII. 294.  
Geſchlecht, zur Beſorb. der Veterindr. CCGCCXII. 112.  
Geſchwüre der Zunge und des Pharynx, Heilmitt. CCGCCXCV. 176.  
Geſchwulſt des scrotum, groſe erſtör. CCGCLXXXV. 16.  
Geſichtsknochen, neuer beim Reutzier. CCGCCXVII. 202.  
Geſichtskroſe, ſ. Erysipelas.  
Gibraltar, Epid. in. CCGCCXII. 128.  
Gift, ſ. b. Curare. DIV. 312.  
Gifte, infectioſe, Ghorverbindungen gegen einige. CCGCLXXXVI. 23.  
Glas, reines verſeift. CCGCLXXXV. 8.  
Gloioloide, jent. Stoff. CCGCLXXXVIII. 63.  
Gothlagerſtelle, im Humberdgebirge. DV. 328.  
Gonorrhöiſche Augenentz. ſ. Augenentz. b. Gotha, ſ. Höhenmeſſung.  
Goring and Pritchard, new living objects for the Microscope DII. 287.  
Granville, St. Petersburg etc. CCGCCXIII. 135.  
Graßfreſſer, Magentrommel. CCGCCXC. 94.  
Graham, Elements of the Theory and Practice of Physic. CCGCLXXXV. 16.  
Greife, Maſencatarrh ſel. DV. 327.  
Grotte mit ſoll. Euthyriſchen. CCGCCXVII. 202.  
Guldour, Verſ. b. Senna 2c. ſ. Fée.  
Guiton, Behandl. einiger Kranh. des Uterus. CCGCLXXXVII. 45.  
Gymnothorax, ſehr intereſſ. CCGCCXC. 164.

H.

Hämorrhagien im Darm. DII. 281.  
Hämorrhoidalnoten, Verband nach Erſtörp. CCGCCXIV. 160.  
Hauterige Reſtprodukt der. CCGCIC. 225.  
Heilmittel in St. Petersb. CCGCCXIII. 135.  
Helmmittel, naturnatürlicher Gelenke. CCGCLXXXIX. 71.  
Hennen, Militär's Artz, geſt. CCGCCXIII. 144.  
Hennen's, Behandl. d. ophthalm. gonorrh. CCGCCXIII. 208.  
Herbarien, aus Pribels Nachlaß verſeigt. CCGCCXIV. 154.  
Hering, Dr., Reſidenz in Surinam, Nachricht ſ. DVI. 514.  
Herz, organ. Kranh. DVI. 343.  
Herzhöhlen, fremder Körper in. CCGCLXXXVIII. 63.  
Hwſon, über vidernat. Gelenke. CCGCLXXXIX. 71. 79.  
Höhenmeſſung einiger Orte und Berge bei Gotha, Schrift. CCGCCXVIII. 223.

Hoß, von Höhenmessung etc. CCCCXCIII. 223.  
 Poliothorien, neue. CCCCXCV. 164.  
 Home, Lectures on comparative Anatomy. DVI. 551.  
 Hornhautstiftel. CCCCXCII. 125.  
 Hospital de Spittlerischen in Paris. CCCCXCIV. 153.  
 Halloy, Descript. géol. des Pays - bas. CCCCIII. 303.  
 Hundsrüd - Gebirge gothhaltig. CCCCXV. 328.  
 Hungertod, Fall von. CCCLXXXVI. 32.  
 Hydrocephalus, f. Apoplexie.

S.

Jalade-Lafond, sur les principales difformités du corps humain. CCCCXVIII. 224.  
 Jaquima, Zugvogel. DII. 280.  
 Jennings, on the nat. and operations of the human mind. CCCCXXXV. 15.  
 Jambische Pflanzen. CCCCXXXVII. 40.  
 Jangals, Leuchten des Meers. CCCCXXXVI. 22.  
 Injektionen, erweichende, Heilm. CCCCXXXVII. 45.  
 Insecten, Cinct. CCCCXC. 88.  
 Insectencior, Ausbrüten weiblicher. CCCCXXXVIII. 54.  
 Insetn, über schwimmende. CCCLXXXVI. 24.  
 Insecten d. Insecten. CCCCXC. 88.  
 Instrumente, neue, u. Unterbind. von Nasenpolyphen. CCCCIC. 237.  
 Inzermitteln eines Lungencatarrhs. CCCCXIII. 124.  
 Inzuscception d. Gebärm. DII. 284.  
 Jobert, des Maladies chirurgicales du canal intestinal. CCCCXVII. 208.  
 Jobindämpfe, Einathmen bei Lungenf. CCCCXIII. 123.  
 Jobinctinctur in Gelenkrankh. CCCCXCV. 169.  
 Jobinctinctur, Aug. I. 265.  
 Joigny, sur les causes du caract. de périodicité de la fièvre interm. CCCCXVI. 192.  
 Jernanfall in Ungarn. CCCCXC. 96.  
 Jerrerdn etc., durch Blutaust. gefeilt. CCCCXIII. 121.  
 Jschia, Erbbirn. CCCCXCVI. 177.  
 Jschias, f. Nervalgin. — u. andere Nervenschmerzen, über Zerpentindt geg. CCCCXXXVII. 48.  
 Jungfrau, Berg, bestieg. CCCCXCVI. 182.

R.

Kaiserschnitt, Brülls Vorschlag in Bezug auf. CCCCXXXV. 16. — mit Gluck auszuföhret, ebendaf.  
 Kali, hydrojodnicium b. verat. Geschw. b. Jung. u. des Pharynx. CCCCXCV. 176.  
 Kind, melle, u. vbyssol Geschäfte eines blind. CCCCXIII. 143.  
 Kinder, üb. Blutausteer. bei. CCCCXIII. 128.  
 Kistiren, tödlt Erf. burh unvorsicht. Versafzen. CCCCXXXVII. 47.

Knochenbrüche, f. Fracturen.  
 Körper, fremder in den Hertzhöhlen. CCCCXXXVIII. 63.  
 Koffenpulver und Bauöl, Antidotum. CCCCXC. 96.  
 Kogner, f. Coctathoo.  
 Kopenhagen, Blattern = Epidemie in. CCCCXXXV. 14.  
 Krankheiten, organ. des Hergens. DVI. 343. — des H. Birs. 348. — ber Macenta, Nerven = Ganglien, Nieren etc. Abthil. CCCCXC. 95. — b. Schwang. CCCCXC. 112. — Hist. des Darmcanals. CCCCXCVII. 208.  
 Köpfe und Scroph., Wirkl. des Broms. DII. 287.  
 Kuhpockenimpfung, über b. Nothwend. einer zweiten. CCCCXC. 87.  
 Kuhpockenlymphi, neue Aufbewahrungsmethode. CCCCXXXVIII. 64.

L.

Langlumé, f. Chovolier.  
 Laßner, Hist. einer ozaena durch antiphlog. DV. 332.  
 Laxen, Beobachtung einer Hornhautstiftel. CCCCXIII. 125.  
 Laryngitis, chronische. CCCCXCVII. 205.  
 Laute, 206.  
 Laryngotomie gemacht. CCCCIC. 236.  
 Laudanum, f. Salomel.  
 Lawrene, üb. Erysipelas. CCCCXXXVIII. 65.  
 Leberabscess, seltner Fall von. DIV. 320.  
 Lemeres's Mundspiegel. DIII. 304.  
 Lempdes, Fournier de, Lithotritie perfectionnée. DV. 335.  
 Lesson, Hist. nat. des Oiseaux - Mouches. CCCCIC. 239.  
 Leuchten des Meers. CCCCXXXVI. 22.  
 Lithographie, Verfass. b. CCCCXXXVII. 40.  
 Lobstein, Traité d'anat. pathologique. DII. 288.  
 Lolino, einfacher Stoff. CCCCXXXVIII. 63.  
 Lolium temulentum. CCCCXXXVIII. 63.  
 Loranthus, neue Art. DIII. 291.  
 Louis, Recherches anatomiques etc. sur la maladie nommée gastro - enterite etc. CCCCIC. 239.  
 Luft, Einathmen frischer bei Lungenentz. CCCCXIII. 122.  
 Luftreinigungsmittel vorgezshagen. DIII. 304.  
 Luftpinne, über. CCCCXXXVIII. 49.  
 Lungenatarrh, Inzermitteln der Sympt. CCCCXIII. 124.  
 Lungenentzündung, Einath. frischer Luft. CCCCXIII. 122.  
 Lungensucht, Einathmen von Jobindämpfen bei. CCCCXIII. 123.  
 Luxemburg, Geognosik von. DIII. 303.

M.

Magentrommelsucht der Grafspreßer. CCCCXC. 94.  
 Magnete, Wirkl. starker auf versch. Stoffe. CCCCXIII. 126.  
 Magnetismus, f. Electricität.

Malesherbia humilis neu. DIII. 291.  
 Ma seille, üb. d. (Blattern?) Epib. zu. DIV. 320.  
 Marinet, du traitement de la sciaticque CCCCXXXVII. 48. — Zerpentindt geg. Nervalgin. CCCCXC. 103.  
 Mischung, Erbsmitt. der Krüden. CCCCIC. 240.  
 Masten, Mastenpflaster bei. CCCCXXXVII. 47.  
 Masternepidemie in Gent. CCCCXIII. 144.  
 Masthorn, durch Elystirsprige durchbohrt. CCCCXXXVII. 47. — Erstip. eines Garcinoms. DI. 270.  
 Medicin, gerichtl. f. Gerichtl. Medic. Medicin und Chirurgie, Wörterbuch der. CCCCXXXVIII. 64.  
 Medicinal - Personal im König. Böhmens. CCCCXXXVIII. 64.  
 Medicinische Schule des Hospitals von Abu - Bibat. CCCCIC. 110.  
 Meer, Leuchten dess. CCCCXXXVII. 22.  
 Meropolen, Unterf. CCCCXC. 85.  
 Mehl, Mitt. gegen Verbernung. D. 255.  
 Melaina. CCCCXXXVIII. 64.  
 Mémoires de la Soc. d'hist. nat., neue Band. CCCCXXXVII. 47.  
 Menagerie im Tower, Naturgesch. d. daselbst. Biere. DV. 335.  
 Menk, Physiol. CCCCXCVII. 207.  
 Menstr. Körper, pathol. Anat. des. CCCCXC. 95.  
 Menschenblut, weißes. DI. 272.  
 Menschenknochen, üb. mathem. Entb. foss. filtr. DII. 282.  
 Menstrualio aberrans, zwei Fälle. DV. 334.  
 Mercur, f. Quecksilber,  
 Mertens, üb. d. Russ. Weltumsegelung. CCCCXXXVII. 33. CCCCXCV. 161.  
 Meteor - Eisen gefunden. CCCCXXXV. 3. CCCCXC. 88.  
 Meteorologie, neues Observatorium für. CCCCXCV. 154.  
 Millet, Faune de Maine et Loire. DV. 336.  
 Milne, Edwards, f. Aubouin.  
 Milz, Berichtigungen der. DI. 271. Verf. f. Erstip. ebend.  
 Mineralische Schwefelwasser, f. Schwefelwasser.  
 Mithildung, pract. Unterf. üb. CCCCXCVIII. 224.  
 Mittelstischrisse, Mitt. zur Vereingung. D. 256.  
 Mittelstischrisse, zur Vereing. der Risse. D. 256.  
 Mittelmeer, Crust. des. CCCCXIII. 143.  
 Middel, über e. Blattern - Epidemie in Kopenhagen. CCCCXXXV. 14.  
 Moutin, Cathédérisme rectiligne etc. CCCCXIII. 128.  
 Molina, Unterb. von Aneurism. der carot. ext. CCCCIC. 258.  
 Moll, Erstip. b. Schätzstiftel. CCCCXXXV. 7.  
 Monstra von Jotus, üb. D. 255.  
 Mourgué, sur l'util. des bains de mer dans le trait. des difformit. CCCCXCV. 176.

Müdenſehen, meth. Urſ. CCCXCII.  
107.  
Mundſpiegel von Lemſtre. DIH. 304.  
Murren, üb. d. Ruſſiſpinn. CCCCLXXXVIII.  
49.  
Muſeum b. Zool. Society. CCCXCXV.  
170.  
Muttermilchungen zc. f. Uterus.  
Mutterkorn, üb. CCCCLXXXVI. 31.  
Myoxus getulinus, üb. DIH. 278.

N.

Naſtung des Colibri's. CCCCLXXXVIII.  
54.  
Nartheit, üb. DVI. 551.  
Naſenpolypen, ſ. Polypen.  
Nationalunterſchiede der Engländer, Schöſten und Zetländer. CCCGLXXXIV. 72.  
Naturhiſtoriſche Gegenstände auf einer Reiſe geſamm. CCCCIC. 234.  
Neale, on the natur. hist. etc. of the Spur or Ergot of the Rye. CCCCLXXXVI. 31.  
Neapel, Bai von, über. CCCXCXVII.  
193. CCCXCXVIII. 209.  
Nekrolog, Dieffenbach's. CCCXCXIII. 144. — Bennen's. CCCXCXIII. 144. — Philippi's. CCCXCXIII. 136. — Wolfſon's. CCCXCXI. 104. — Valentin's. DVI. 544.  
Nepenthes desultatoria, Fiſch, in den Schilchen derſ. CCCXCXIII. 135.  
Nerven = Ganglien, Kranth. CCCXCX. 96.  
Nerven der Junge, über. DIV. 321.  
Nervenschmerzen, ſ. Fiſchus.  
Neugeborene, Gebf. d. DV. 336.  
Neu = York, Sterblichkeitsſtabellen. DIV. 316.  
Neurologien und def. Fiſchus, über Terpenſind gegen. CCCXCXI. 103.  
Niederlande, Geol. DIH. 303. — Populat. zc. in. DIH. 296.  
Nierenkranth. CCCXCX. 96.  
Nolana sedifolia, neue Pfl. DIH. 276.  
Nova Acta Bonniense. DI. 271.

O.

Oberschenkel, über Fracturen des obern Dritttheils beſſ. CCCCLXXXVI. 31.  
Observations géologiques etc. DIV. 319.  
Oferatorium, zu Warſchau errichtet. CCCXCIV. 154.  
Obſtructionen von Verdauungſchwäche, Mittel. CCCXCXVIII. 224.  
Ohr und Gehdr, über. CCCXCXVI. 191.  
Operationen am vas deferens. CCCCLXXXIX. 80.  
Operation, neue des Aneurisma. DIH. 304.  
Ophthalmia blennorrhoeica, Behand. DIH. 285. — gonorrh. f. Augeneinzündung.  
Organe der Pflanzen, üb. CCCCLXXXIX. 80.  
Osteosarcom des Unterleibes, ſ. Unterleib.  
Ozaena, Heilung durch antiphlogist. DV. 332.

P.

Paläſina, Geologie von. CCCCLXXXVIII. 56.  
Paracenteſe des Unterleibes durch die Urinleiſte. DVI. 351.  
Paris, Hſpit. d. Syphil. CCCXCXIV. 153.  
Parfait-Landrau, Urſ. des Müdenſehens. CCCXCXI. 107.  
Pathologie, Anat. f. Anatomie.  
Pathologiſche Zuſtände, verſch. an einem Individ. verein. CCCCIC. 233.  
Parrot, Reiſe nach dem Ararat. DV. 328.  
Perſien, Entdeckung der Weinbereitung in. DI. 266.  
Peſt, Einfluß d. Vaccine auf. CCCXCX. 91.  
St. Petersburg, Heilkunde in. CCCXCXIII. 135.  
Pflanzen der verſchiedenen Erbpochen, Nat. CCCXCXI. 97. — Indiſche. CCCCLXXXVII. 40. — üb. Organe d. CCCCLXXXIX. 80.  
Pflanzenartung, neue. DIH. 296.  
Pferd, Steinſchnitt bei einem. CCCXCXI. 111.  
Pharmacopoe, allgem. CCCXCXV. 175.  
Pharynx, Geſchwäre, Beſtim. CCCXCXV. 176.  
Philadelphia, Sterblichkeitsſtabell. DIV. 317.  
Philipp's, Mineralog. geſt. CCCXCXIII. 136.  
Phosphor, Tod durch. CCCXCXIII. 144.  
Phyſiologie, Geſellſchaft in London, Nachricht. CCCXCXVI. 186.  
Phyſiſche Heilmittel, ſ. Beuteilthier. — üb. CCCXCXV. 176.  
Phalangaſta, ſ. Beuteilthier.  
Phyſik, Elemente der. CCCCLXXXV. 16.  
Phyſiologie des Menſchen. CCCXCXVI. 209.  
Placenta, Abſtiß. Kronth. CCCXCX. 95.  
Planarien, über Bau und Lebensweiſe. DI. 257.  
Platinhaltiger Sand von Zohil. DVI. 544.  
Poden, über zuſammenfließ. CCCXCX. 87. nach Vaccine. 91.  
Poſſion, über das Verhält. der männl. zu d. weib. Geſ. in Frankr., ſ. Geburt.  
Polypen in Nase und Ohr, Inſtrum. zur Unterb. CCCCIC. 237.  
Polystomus. CCCXCXV. 164.  
Pöppig's Schreiben über Chile. DIH. 273. DIH. 289. 293.  
Portrait, ſ. Augen.  
Pourcelet's neue Aufbeahrungsmethode der Kuhpockenimpf. CCCCLXXXVIII. 64.  
Poudre, Verſ. mit Brom. DIH. 287.  
Prinſer, herbitliche Färbung der Blätter. CCCXCXIII. 129.  
Friedhard, f. Goring.  
Puerperal = Peritonitis, über Aetiologie derſ. CCCXCXVI. 185.  
Purgiren, durch applicat. des Brechweinf. auf die Haut. DV. 335.  
Pury de Sorcellas, Berg, Höhe. DIV. 312.

Q.

Queckſilber, Behandlung der Syphilis mit und ohne. DIV. 313. — ſ. Blutauſleerung.

Quetelet, Unterſ. über Populat. zc. in d. Niederl. DIH. 296.

R.

Ravergie, Reiſender in Perſien, Nachricht. DVI. 344.  
Raymond, über Beweglichkeit der Augen eines Portraits. DVI. 338.  
Reacmir, über phyſi. Conſtit. und Phyſiſis. CCCXCXV. 176.  
Reis, neue Art. CCCCLXXXIX. 69.  
Renne, Auebrüten weiblicher Zofecentener. CCCCLXXXVIII. 54. — Ausſtreuen des Saamens d. ben Weidhen. CCCXCXII. 120.  
Reinthier, eigenthümlicher Geſichtsknechen. CCCXCXIII. 202.  
Reproduction der Poſteithiere. CCCXCIX. 225.  
Reptilien, Quacé's Unterſ. über Schlingen der. CCCCLXXXVI. 17. — Zorpiditid. CCCXCXIV. 153.  
Reinländer, über Apoplexie und Hydrecephalus. CCCXCXII. 126.  
Rhind on the nat. and cure of intestinal worms. CCCXCXIV. 160.  
Riffault, Ausbrute der Reiſen beſtell. CCCCIC. 231.  
Rigny, on the Parturition, tranſlat. from the German etc. DVI. 352.  
Robert, de l'épidémié qui régné à Marseille. DIV. 320.  
Robinſon, üb. Cornus circinnata. DIH. 288.  
Roepfer d. organ. plantarum. CCCCLXXXIX. 80.  
Routin, über eine neue Art des Zapir. DI. 305.  
Roux, Crustacés de la méditerranée. CCCXCXIII. 143.  
Ruptur der aorta, ſ. Aneurisma.  
Ruſſiſch = Weltumſegelung, Nachricht. CCCXCXV. 161.

S.

Saamenausſtreuen bei den Weidhen. CCCXCXII. 120.  
Saamenarterien, unterb. DV. 347.  
Säugen, Syphilis durch. DV. 330.  
Sagacität der Elephanten. D. 243.  
Saint-Hilaire, Flore et Pomone francaises. CCCXCXIII. 223.  
Sambucus. CCCXCXV. 162.  
Schlingthierknechen, Grotte mit. foſſilen. CCCXCXVII. 202.  
Sand, platinhaltiger, ſ. Platinhalt. Sand.  
Saurier, ſ. Reptilien.  
Scarificationen, ſ. Einſchnitt.  
Schenkel, zuſammengeſetzter Bruch des. DI. 269.  
Schizanthus alpestris, neu. DIH. 291.  
Schlammvögel, neuer. CCCXCXVIII. 218.  
Schlangengift, Schlorverbindungen gegen. CCCCLXXXVI. 23. 27.  
Schlingen der Reptilien. CCCCLXXXVI. 17.  
Schlüsselstein, Exſpiration deſſelben. CCCCLXXXV. 7.  
Schneerindheit, Perſiſches Mittel gegen. DV. 336.  
Schneewafferddampf gegen Schneerindheit. DV. 336.

Schottland, Erdbeben in. DV. 328.  
 Schoun, über Einfluß des Klima auf Volkschr. CCCCXCII. 113.  
 Schred, Bahnsinn durch. DIII. 268.  
 Schulz, über Verrichtungen der Milz. DI. 271.  
 Schwämme, Mittel gegen Vergiftung. CCCCXC. 96.  
 Schwan, chleisiger. DII. 279.  
 Schwanger, Krankheiten. CCCCXCII. 112.  
 Schwefeläure, Wirkung auf den Alkohol. CCCCIC. 230.  
 Schwefelwasser, min., Gesh. D. 256.  
 Serophelkrankheit, üb. CCCCXCIV. 176.  
 Serpeln, f. Kröpfe.  
 Serotum, Geschwulst, f. Geschwulst.  
 Secale cornutum, f. Mutterkorn.  
 Seebäder, über Nutzen bei Mißbildungen. CCCCXCIV. 176.  
 Seidenraupe, merkwürdige. CCCCXCII. 122.  
 Senna, Verfschung mit Blüthern der Coriaria myrtifolia, CCCCXXXVII. 39. 43.  
 Serene, Hist. méd. etc. d'un enlant. CCCCXIII. 143.  
 Erstürmer's Entdeckung eines neuen Chinar. Alkaloids. DI. 272.  
 Serullas, über eine Verbindung des Chlores mit Cyan. DVI. 337.  
 Sisyrinchium sessiliflorum, neue Pfl. DII. 277. grandis, ibid. scirpoidum ib.  
 Solanum palustre, neue Pflanz. DII. 276.  
 Soothoo, Klima. CCCCXXXIX. 65.  
 Spiculus, Verhütungsmittel des Verdunstens. CCCCXXXVII. 40.  
 Spiculus, Behandlung der Syphilis in den Strohholmer Epidemien ohne Mercur. CCCCXXXVI. 31.  
 Spongarien, neue. CCCCXC. 86.  
 Spongilla ramosa, Beob. üb. D. 247.  
 Straß, grauer, f. Cataracta.  
 Steininger, Descript. géognost. du Grand-Duché de Luxembourg. DIII. 393.  
 Steinhöhlenlager in Brasilien entdeckt. CCCCXCVI. 186.  
 Steinhöhlenlager der Alligatoren. CCCCXXXIX. 72.  
 Steinschnitt b. einem Pferde. CCCCXCII. 111.  
 Steinsäurefällungsmethode, verbesserte, Christ. DV. 336.  
 Sterblichkeits Tabellen, merkwl. DIV. 376.  
 Stramonium, Extract. Hellmittel. CCCCXXXVII. 43.  
 Strachlag, geburtsh. Klinik in D. 252.  
 Strix, f. Eulen.  
 Symptome, intermitt. eines Lungencatarrhs. CCCCXCII. 124.  
 Syme, Erstipation des Unterkiefers. CCCCXXXV. 9.  
 Syphilis, Behandl. mit und ohne Mercur. DIV. 313. — constitutionelle, von syph. weißen Bl. DV. 330. durch's Säugen, ebend.  
 Syphilitisches Gift, üb. Chlor gegen. CCCCXXXVI. 25.

Syphilitische, Behandlung in den Strohholmer Epidemien ohne Mercur. CCCCXXXVI. 31. — Hospit. für, in Paris. CCCCXCIV. 153.

## Z.

Zaddei, Farmacop. generale. CCCCXCIV. 175.  
 Zink, platinhaltiger Sand von. DVI. 344.  
 Zink, neue Art. DIV. 395.  
 Zaubstümme, im Canton Zürich. CCCCXCII. 104. — üb. DI. 272.  
 Zerpentinsil gegen Nervenleiden. CCCCXCII. 103. — Heilm. CCCCXXXVII. 47.  
 Zerminalia Catappa. CCCCXCIV. 161.  
 Zhevalde, über Fernonbo Po einheimisch. CCCCIC. 234.  
 Zhermo-Barom., Bellani's. CCCCXCVII. 199.  
 Zhiere, ter Zower-Managerie, f. Managerie. — über Entwicklungsgesch. der. CCCCXCVI. 191. — wirbellose, Unterst. CCCCXC. 81.  
 Zorpidität b. Nephritis. CCCCXCIV. 153.  
 Zoule de Poirelle. CCCCXCVI. 191.  
 Zuchotomie, 2 Fälle glücklich ausgeführt. CCCCXCVII. 205.  
 Zroyes, Erbindeungsanst. bas. CCCCXCVIII. 224.  
 Zurgestanz des Zahnmarks nach Bruch oder Weinfraß. CCCCXXXVI. 27.

## U.

Ulva reticulata. CCCCXXXVII. 35.  
 Unzang, Irrenanstalt in. CCCCXC. 96.  
 Unterbindung der art. il. dextra. CCCCXCIV. 157. — b. carotis ext. CCCCXCVI. 190. — b. carot. commun. ext. DI. 268. — der art. il. commun. CCCCXXXVII. 46. — der Coenenarterien. DVI. 347.  
 Unterkiefer, Osteosarcom am, erstirp. CCCCXXXV. 9.  
 Unterleibsentzündung u. Unterf. CCCCIC. 239.  
 Unterleibsparencese durch die Urinblase. DVI. 351.  
 Urinblase, Einstülpung. CCCCXCII. 144.  
 Uterus, Blutungen und Entz., üb. Heilm. CCCCXXXVII. 45.

## V.

Vaccination, f. Kuhpockenimpfung — in der Türkei. CCCCXC. 91. Einfluß auf die Pest, ebend.  
 Vas deferens, Operat. am. CCCCXXXIX. 80.  
 Veilchen, Ausstreuen des Coenens. CCCCXCII. 120.  
 Velpaeu de l'art. des accouchemens. CCCCXCVI. 192.  
 Venedig, üb. Bitter. bas. CCCCXCII. 111.  
 Venenentzündung, üb. D. 249.  
 Verband nach Erstirp. d. Hämorrhoidaldrüsen. CCCCXCIV. 160.

Verberna nubigena, neu. DIII. 292.  
 Verbrennung, Mittel gegen. D. 255.  
 Vergiftung durch Schwämme, Gegenmitt. CCCCXC. 96.  
 Versammlung deutsch. Naturf. und Kergie, Scheinmcht b. Franz. an. CCCCXCII. 104.  
 Vesuv. über. CCCCXCVII. 193.  
 Veterinärkunde, Gesellsch. z. Beförder. d. CCCCXCII. 112.  
 Viola pusilla, neue Pfl. DII. 277.  
 Vegen, f. Geologie d. CCCCXCIV. 159. DIV. 349.  
 Volksharakter, Einfluß des Klima u. CCCCXCII. 113.  
 Vroliß, über 2. neuen Gesichtsstroochen b. Renntier. CCCCXCVII. 202.  
 Vuitane, Chleisfische. DII. 230.

## W.

Wadd, Comments on corpulence. etc. CCCCXCIV. 159.  
 Wader, mehrjähr. Convuls. DII. 287.  
 Wahninn, üb. moral. Ursachen des. DIII. 295.  
 Wallis, Anfunst dess. in England. CCCCXXXVII. 40.  
 Wanze Ghil's. DIII. 292.  
 Ward's Mitt. gegen Verbrennung. D. 255.  
 Wardrop, on Aneurysm and its cure by a new operat. DIII. 304.  
 Watkins on Electro - Magnetism. CCCCXCII. 127.  
 Wechselstieber, üb. CCCCXC. 96. — Urs. b. Periodicität. CCCCXCVI. 191.  
 Weinbereitung, Entd. in Persien. DI. 266.  
 Weinaesig, Heilmittel. CCCCXC. 95.  
 Weiss's Erstirpat. einer Scrotalgeschwulst. CCCCXXXV. 16.  
 Weltumferung, über die Russische. CCCCXXXVII. 33.  
 Wirbellose Thiere, z. Thiere.  
 Witterung in Weidig, über. CCCCXCII. 111.  
 Wollaston, Physiker, gest. CCCCXCII. 104.  
 Wurmkrankheiten, üb. CCCCXCIV. 160.  
 Wuthgift, Chlorverb. geg. CCCCXXXVII. 23. 26.

Zähne, üb. Behandl. DII. 287.  
 Zahnmark, über Zurgeseuz dess. CCCCXXXVI. 27.  
 Zeina. CCCCXXXVIII. 63.  
 Zoologie, fossile. CCCCXCVII. 207.  
 Zoolog. Society, Museum, üb. CCCCXCIV. 170.  
 Zoologische Gesellschaft neue. DI. 266.  
 Zürich, Zaubstümme im Canton. CCCCXCII. 104.  
 Zung, üb. b. Nerven. DV. 322.  
 Zungenkrebse, Heilm. CCCCXCIV. 176.

# Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froberg,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuss. Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskau, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer-Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Genua, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreich Württemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in Preussen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel und der naturforschenden Gesellschaft des Oesterreichs Mitgliede und Ehrenmitgliede.

---

## Bier und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 507 bis 528.), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto  
nebst Umschlag und Register, enthaltend.

---

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 2 9.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1911

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1911

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1911

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 507.

(Nr. 1. des XXIV. Bandes.)

März 1829.

Druck bei Hoffm. in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamt zu Erfurt, bei dem Königl. Sächs. Zeitungs-Expediton zu Leipzig, dem G. F. F. Ahn u. Parischen Postamt zu Weimar und bei dem G. F. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Analyse des rothen Polarschnees.

Von den Hhcn. Macaire, Prinscp und Marcet.

Der rothe Schnee, welchen die Officiere der Expedition des Capit. Parry aus den Polargegenden mitbrachten, hat schon öfters die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich gezogen, obgleich die Sache selbst nicht neu ist, da schon Saussure im J. 1760 auf den Alpen und Sementini im J. 1806 an mehreren Orten Italiens solchen rothen Schnee bemerkt haben.

Wenn der rothgefärbte Schnee schmilzt, so erscheint das davon herrührende Wasser klar und rein, und auf dem Boden des Glases zeigt sich ein Niederschlag von dunkelrother Farbe, welcher, der microscopischen Untersuchung zu Folge, aus sehr kleinen rothen Kugeln besteht, welche mit weißlichen ästigen Fasern vermischt sind. Ueber die Beschaffenheit dieser Kugeln sind viele verschiedene Hypothesen aufgestellt worden.

Bauer, welcher eine gute Abbildung davon liefert, betrachtet sie als eine eigne Art von Pilzen, die er Uredo nivalis nennt.

Wollaston und Decandolle glauben dagegen, daß das Gewächs den Algen, und nicht zu den Pilzen gehöre; der letztere dieser Gelehrten motivirt diese seine Ansicht auf folgende Art: 1) weil das Innere der Kugeln nicht, wie bei Uredo und Trichia staubartig ist; 2) weil ihnen die Stielchen fehlten; 3) weil sie ungleich (unregelmäßig) sind; 4) weil ihr Standort einer Alge angemessener ist, als einem Pilze; 5) weil es Sir F. Banks nicht gelang, sie durch Aussetzen auf gährungsfähige Substanzen fortzupflanzen. Fries stellt sie, unter dem Namen Protococcus nivalis, zu den Oscillatorien.

Der Baron Wangel betrachtet sie als eine der von Linné unter dem Namen Byssus Iolithus begriffenen Pflanzen, und schlägt dafür den Namen Lepraria kermesina vor.

Agardh betrachtet diese Kugeln als eine animalische Alge, und nennt sie Protococcus kermesinus.

Da wir uns im Besiz einer kleinen Quantität dieser Substanz befinden, so haben wir die chemische Untersuchung derselben nicht unterlassen, indem wir glaubten, daß wir auf diese Art etwas zur Entscheidung der Frage: ob diese Kugeln dem Thier- oder Pflanzenreich angehören, beitragen könnten. Als wir die Kugeln unter dem Mikroskop betrachteten, konnten wir an ihnen nichts bemerken, was nicht schon von früheren Beobachtern gesehen worden wäre. Ihr Volumen ist äußerst gering; Bauer schätzt dasselbe auf  $\frac{1}{1000}$  Engl. Zoll; Wollaston und Decandolle auf 1 bis 3 Tausendstel Z., so daß nach Bauer 2,560,000 in einem C. Z. Platz finden. Als wir aus den Gläsern, worin sie enthalten waren, den Stöpsel zogen, fiel uns der sich daraus entwickelnde üble Geruch auf, welcher auf beginnende Fäulniß schließen ließ. Als wir diese rothe Substanz in einer kleinen Glasröhre, in welcher sich Lakmus- und Curcumeypapier befanden, stark röstheten, so zeigte sich als Product der Destillation eine ölige brenzliche Flüssigkeit, die so viel basisch kohlensaures Ammonium enthielt, daß das Curcumeypapier stark gebräunt wurde. Durch etwas Kali wurde Ammonium daraus entbunden. An der freien Luft eingesichert, brennt die rothe Substanz mit weißer Flamme und animalischem Geruch; behandelt man die Asche mit einer Säure, so wird etwas Eisen aufgelöst.

Mit kochendem Aether behandelt, wird die rothe Substanz farblos, während die Flüssigkeit eine in's Orangefarbene ziehende Röthung enthält; nach dem Abrauchen des Aethers wurde der Färbestoff gesammelt, welcher in Alkohol, Aether, der wesentlichen Oelen und reinem Kali unlöslich ist, und alle Kennzeichen eines Harzes besitzt.

Die von dem Alkohol ausgefogene Substanz blieb weißlich; das über der rothen Substanz stehende Wasser

gab, wie gesagt, einen üblen Geruch von sich. Durch langsames Abdampfen schlug sich daraus eine gelbliche Substanz nieder, die stark nach thierischem Leime roch, mit Galläpfelaufzug behandelt, einen gallertartigen Niederschlag gab, und alle Charaktere der thierischen Gallerte hatte. Durch Kochen im Wasser erlangt man aus der rothen Substanz eine abermalige Gallertanflösung. Einer von uns, welcher Gelegenheit gehabt hatte, die rothe Substanz vom See Morat zu analysiren, bemerkte, daß diese beiden Substanzen, hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung, als vollkommen identisch betrachtet werden können, während deren Organisation doch so verschieden ist. Demnach scheint uns diese Analogie die Meinung derjenigen Naturforscher sehr zu unterstützen, welche die rothe Substanz des Polarbären für organisirte Wesen halten, welche den Oscillatorien nahe stehen, und ihr deshalb eine Stelle im Thierreiche anweisen. Wir sind weit davon entfernt, der chemischen Analyse eine so entscheidende Stimme beizumessen, daß dadurch ausgemacht werden könnte, ob ein Naturkörper diesem oder jenem Reiche angehöre, indem viele eigentliche Pflanzen thierische Stoffe enthalten; allein vielleicht läßt sich darthun, daß gewisse im thierischen Körper erzeugte Stoffe im Pflanzenreiche nie getroffen werden, und wenn dies mit der thierischen Gallerte der Fall wäre, welche man wohl von der vegetabilischen Gallerte, die kein Arot enthält, unterscheiden muß, so würde die so eben mitgetheilte Analyse des rothen Schnees um so mehr Interesse darbieten (Bibl. univ. Decbr. 1828).

### Fernerer Bericht über die Russische Weltumseglung, im Briefe des Dr. H. Wertens aus Bremen. (Vergl. Notiz, 463. 487. 495. \*).

Peter: Pauls: Hafen, den 7. Juni 1828.  
Hochverehrter Freund.

Habe ich in meinem Briefe vom Herbst vorigen Jahres (abgedruckt in d. Flora v. 1829 S. 53) es versucht, Sie einen Blick in die Vegetation der Umgebungen Sitchas thun zu lassen, so will ich heute die freilich schwere Unternehmung wagen, Ihnen die Pflanzengattung einer Südseeinsel zu entwerfen. — Die kleine Insel Utaou, die 1824 von Duperré wieder entdeckt wurde, und die vor dessen Ankunft keinen Europäer sah, eignet sich vorzugsweise für diesen Zweck, da die Natur dort ihr ursprüngliches, nicht durch europäische Kunst modificirtes Gewand trägt. Es liegt dieser kleine Garten Gottes fast isolirt im Meere unter dem 5° N. B. und 163° O. L. von Greenwich, und mißt in seiner größten Länge von D. — W. ungefähr 9 ital. Meilen, bei 7 M. Breite. Die größte Höhe seiner bis zum Gipfel wahrbesten Berge beträgt nicht 2000 Fuß. Ein Corallenriff umgibt sich ununterbrochen die ganze Insel, und erlaubt den Schiffen nur einen nördlichen und einen südlichen Eingang. — Diese zwei Stellen ausgenommen, kann man fast allenthalben innerhalb des Riffes und der Insel umherstreifen; ohne selten tiefer, als bis unter die Arme in die Salzfluth zu tauchen. Manchem erkennt man die Gestalt des Landes an einem schmalen, weiß n. sandigen Sande; in den meisten Fällen aber sind dieselben durch einen

Wald verhüllt, zwischen dessen Stämmen das Meer noch wogt. Eine Menge oft reifen: er Watbäche fließen sich von seinen Höhen gegen die See, und einige derselben haben an ihrer Mündung ein fast flussartiges Ansehen. Nach diesem notwendigen Eingange will ich Sie von dem nördlichen Hafen quer durch die Insel nach dem südlichen führen, von da wollen wir, so viel wie möglich, den östlichen Strand verfolgen und zu unserm Oesterostionazelen, die auf einer kleinen Insel innerhalb des Riffes erst richtet sind, zurückkehren. Nur bringen einen der, leider sehr wenigen regenfreien Morgen, um bei niedrigem Wasserstande unsere Reife anzutreten. Das Meer ist weit von den Ufern unserer Oesterostionazelen zurückgetreten und wir gehen Ankeren auf einem Teppich von Uva parvonia, reticulata, Caulerpa verschüttener Art und Corallinen. Je näher wir aber dem vor uns liegenden Waibe kommen, wird das Wasser tiefer, bald rührt es an die Kniee, die Fläche desselben ist besetzt mit den kleinen männlichen schneeweißen Blättern der Vallisneria, die geringe Strömung führt viele derselben in die rothrothen ausgebreiteten Arme der weidlichen Waibe, die wir oft ganz mit denselben angefüllt sehen. Doch Ihre Augen eine weiter gegen den lichtgrünen Hintergrund: Sie möchten erspähen, was für malefällige Bäume es sind, die hinter und zwischen den, durch ihr sonderbares Wurzelgruß von weitem schon kennbaren, Rhizophoren aus der Fluth sich in nicht gewohnter Pracht erheben. Näher kommend erkennen Sie dieselben als Sonneratia, und Sie sehen sich nicht satt an dem Anblicke derselben; unmittelbar über dem Wassersegel, so daß die herabhängenden Blätter mit den Bogen spielen, streckt der Stamm mehrere ausgebreitete Aeste nach allen Seiten aus, dann steigt er gerad aufwärts und endigt in einer sanft geböckelten Krone von höchst lebhaftem und sonderbar lieblichem Colorit. Eine mit blendend weißem Gefieder vor demselben flatternde Sterna ertheilt diesem Waibe die höchste Anmuth. Beladen ist die Sonneratia mit Farnkräutern aller Art, Asplenium Nidus avis? schmückt mit seiner stolzen frons sowohl Stamm, als Aeste, von welchen letztern die zierlichsten Apidien lang herabhängen. Polypodium phymatodes, Daosallen und Haemionitis-Arten nehmen die übrigen Stämme ein. So beladen oder die Sonneratia mit fremden Gerüchen ist, so entbehrt von denselben ergehen die Rhizophoren und hochstämmigen, mit scharlachrothen Kelchen versehenen Bruguiereen. Nie sah ich, daß eine andere Pflanze sich auf denselben angesiedelt hätte. Aber durch einen solche Hinternisse, wie die Luftwurzeln dieser letztgenannten beiden bunfellaubigen Pflanzen dem Bemühen, in das Innere solcher Wälder vorzubringen, entgegenzusetzen, verschieren die ganz besondern Auswüchse an den Wurzeln der Sonneratia vergestalt das Terrain, daß man kaum einen Fuß vor den andern setzen kann, ohne sich der Gefahr des Fallens auszuweichen, welches ohne Weinbruch sich schwerlich absehen würde; deshalb sind wir genöthigt, unsern Weg in einer Fußstapete fortzusetzen, obgleich das Wasser bis über die Hüften reicht. Doch dauert dieses nicht lange, und bald steigt uns eine in der Höhe von etwa 30 Fuß von einem Ufer zum andern ausgespannte, mit grünen Baumzweigen und farbigen Stoffen gezierte Seilbrücke den Eintritt in das Dorf that an. Die kalkfreien Bewohner erwarten uns schon an einer der, in dem von Madrapositen Corallen aufgerichteten Balken befindlichen Pfeisungen, und laden freundlich winkend und rufend uns zu sich ein. Die erste Pflanze aber, die hier Ihre Aufmerksamkeit fesselt, und die Sie vorläufig gegen alle andere Eindrücke gleichgültig macht, ist eine Barringtonia speciosa, die ihre mit Blüthe, Frucht und gewaltigen Blätterbüscheln bedeckten Zweige über den Wall hinausreckt, Sie gleichsam zum eigentlichen Eintritt in dieses Paradies begrüßend. Eingetretten in die Aunung liegen, von Beobachtungsbäumen beschattet, die hohen, doppelköpfigen, zierlich gebauten Hüser vor Ihnen. Wohin wollen Sie sich jetzt oder Ihre Blick? Alles möchten Sie mit einem Male umfassen! Bananen mit aufrechtstehender und hängender Frucht, des Pandanus sich in Bindungen entwickelnde frons, die schlanken, recht eigentl. gekrümmten Stämme der Coccolapalm, der gewaltige bunfellaubige Inocarpus, das brennende Roth der Ixora coccinea, die in üppiger Fülle aber alle über-

\*) Der Bericht in Nr. 495 war nicht an den Staatsrath v. Fuß, sondern an den. Academie Dr. Arnius gerichtet; der heutige an den Prof. Fischer. b. Eins.

treffenden *Arum macrorrhizon* und *A. sagittifolium*, das beschriebene *Arum esculentum*, der mit schönen goldfarbenen Früchten beladene *Elaeocarpus*, das helle Grün des otaheitanischen Zuderrohr; alles helst Erben, Betraden, *Eubium*. Ihr Fuß tritt hier auf eine Hydrocotyle, dort auf eine Lindernia; eine kleine weißblüthige Killinga, *Commelina* mit blauer Blüthe, *Jussiaea*, mehrere *Phyllanthus*, *Aretia*, ein kleiner friedlicher Zetrantrit mit weißer Blüthe, eine Ophiorrhiza, *Achyranthes*, *Urtica*, eine *Diotis* und *Mercurialis*; stoben sich hier an, während der steinichte Wald durch *Polypodium phymatodes* fast verhußt wird. Ein kleines, saftblättriges *Piper*, ein *Hymenophyllum* und Andere, ein großes, schönes *Crinum*, ein wohlriechendes *Ocimum* und eine gelbblüthige *Malva* sind unzer trenntlich an die Flora um die Wohnung gefesselt, deren Begrenzungen durch die gesteckten, schnell blättertreibenden Reiser der *Draacaena terminalis* bestimmt sind. Doch dürfen wir hier nicht zu lange verweilen, wollen wir heute noch unsere Excursion vollenden. Wir haben den Eingebornen zu verstehen gegeben, daß wir nach Uouk zu gehen wünschten, als der Spätschiff, mit welchem ich den Namen gewechselt, uns schon einige Führer bestimmt hatte, in deren Gesichter die Freude nicht zu verkennen war, daß sie uns begleiten wollten. Neben mit Zuderrohr, Brodfrucht, Cocos und Bananen, zeigten sie, voran oder neben uns gehend, welche Richtung wir zu verfolgen haben; nennen uns heidnisch, wie jede Blume, jedes Pflänzchen, an welchem wir vorbeigehen, in ihrer Landesprache heißt, ob es Heil- oder Nahrungsmittel liefert, oder ob sie keine Nothwehr für ihre Bedürfnisse von demselben ziehen. Nachdem wir eine Zeitlang in dem Schatten einer riesigen *Cucumis* weggezogen sind und uns an dem blauartigen Laube eines *Sapium* ergötzt haben, bemerkten wir an dem Berg rücken links die Zuderrohr- und Bananenpflanzungen, hin und wieder unterbrochen von denen des *Piper methysticum*; rechts liegt uns ein morastiges, unburdbringliches Gschär, einzig und allein durch die stammlose *Nipa* gebildet. Der Felsen, auf welchem wir hinwandeln, ist aus einigen wenigen Paniceen und den schon oben genannten kleinen Pflänzchen zusammengesetzt; über uns wölbt sich ein mit kleinen roten Früchten beladener *Ficus*, ein *Melastoma* oder vielmehr eine *Rhexia* mit hellrothen Blumen; *Morinda citrifolia* und die mit busenden Blüthen gesäumte *Guettarda* erfreuen uns durch ihre vollen krausen Krone. Von Zeit zu Zeit hosen wir auf Häuser, um welche die Bewohner alle jene Pflanzen vereinigt haben, deren bereits schon erwähnt wurde. Wir verlassen jetzt aber diesen waldigen Garten und treten in die ursprüngliche Wildnis zurück. Was d sehen wir uns in einem wirklich schauerlichen Walde, fast allein gebildet aus den nichts weniger als starken Stämmen der *Barringtonia acutangula*, deren abgefallene schneeweiße Blumen sonderbar contrastiren mit der Schwärze des morastigen Bodens, in welchem wir b jedem Schritte bis über die Knie einsinken. Spärlich nur leben die Stämme dieses Baumes hier vertheilt, und lassen große Räume zwischen sich; hin und wieder sehen Sie kleines Gedäch und eine *Scleria* an den Wämmen hinaufklimmen und sie quersförmig umschlingend; aber das Siegel des Geheimnisses wohnt hier dieser Gegend durch die *Ficus religiosa* aufgedrückt. Ihr ausgebreitetes Blätterdach, welches diesen Wald in Dunkel hüllt, wird uns durch die Kronen der *Barringtonia* entzogen, die nicht bis zu berethen hinaufreichen. Gleich durchbrochenen göthischen Thürmen gestalten sich die sonderbaren, aus Luftwurzeln gebildeten, oft 6 — 9 Fuß im Durchmesser habenden Stämme der *Ficus*, deren mehrere kirchenpfeilerartig den grünen Dom tragen. Die Infusorien scheinen selbst den einheimischen Namen Konäh ausgeprochen. Allmälig aber erlangt dieser Wald ein anderes Ansehen. Ungeheure Wurzeln, deren Fäden so zusammengebrückt sind, daß sie laternartig gestellten Dielen gleichen, die aber vielfach verzweigt, schlansenförmig gewunden sind und zahllose Anasomomen bilden. Das Gehen wird durch dieselben sehr erschwert. Wir sind genöthigt, aus einem 1 — 5 Fuß hohen und zum Theil mit diesem Schlamme gefüllten Boden in den andern zu treten, und werden dadurch sehr ermüdet. Es gehören diese Wurzeln einer *Balanopteris* mit unten stiberartigen Blättern an, die Ein-

wohner nennen sie Lum, wegen des bumpyen, aber weit lautenden, trommelartigen Tones, der durch das Anschlag an diese Ratten erzeugt wird. Endlich aber wird das Gedröh etwas fester, andere Waldbäume drängen sich in diese erhabenen Massen, die *Gordia* erscheint mit ihren hohen, altlosen Stämmen, Pandanen treten auf, die vorjährigen Früchte der *Cerbera*, der *Guettarda*, deren parenchymatöse Hülle verfault ist, und nur ein Stückwerk von Fasern um dieselben zurückgelassen hat, bedecken den Boden, beziechen die der *Barringtonia speciosa*. Wald ist das nackte Gedröh durch einen Teppich von Farnkräutern, *Martant*, *Costus* und *Cyperus* verhußt. Um die Wämmen schlingen sich *Scleria*, *Piper*arten mit rothen und weißen Früchten, einige *Orchideen*, *Psilotum*, *Grammitis*, *Vittaria*, *Hymenophyllum*, *Lycopodium Phlegmaria*, *Aspidium pendulum*, *elatum*, *Asplenium Nidus avis*, *Polypodium repens* und andere Arten wuchern auf denselben. *Sigilobium* mit lang herabhängenden grünen Blüthenbüscheln, *Spomden* mit ihren blüthigen Glocken, *Dioscoreen*, deren zahllos aus dem Boden liegende Knollen man für scharfe Producte zu halten geneigt ist, bilden lustige Guitanden von einem Baume zum andern. Am materichsten aber stellt sich unsterklich von allen diesen Bäumen und Parasiten die *Krusensternia*, mit ihren spiralförmig gebogenen, elegant gebogenen und jährlich gestreiften Blättern dar. Ich begreife unter dieser Art, Ihnen neuen Namen, wahrscheinlich das von andern Reisenden oft: reichender *Pandanus* benannte Gschär. Hier aber bemerkte ich keine Blüthen an denselben, diese Freude wurde mir erst am letzten Tage unsers Aufenthaltes in Guahala zu Theil, wo ich Gelegenheit hatte, mich zu überzeugen, daß, obgleich zu derselben Familie gehörig, sie eine sehr verschiedene Gattung ausmacht, von der ich mehrere Species beobachtet habe. Jetzt sehen wir uns aber auch an dem Ufer des Bades, dessen Rauschen wir schon einige Zeit hörten. Das klare Wasser desselben aber trübte auf unserm ferneren Wege in seinem Bette unsere beschlammten Beine, die unaufgefordert unsere guten Führer zu reinigen bemüht sind. Wir schwelgen hier in den Genüssen einer uns neuen Statue. *Barringtonia speciosa*, *acutangula*, *Hibiscus populneus* mit seinen schneefarbigen Blumen und unten verstreuten Blättern, die jetzt fast blätterlose *Erythrina*, mit ihrer brennendrothen Krone, *Spomden*, *Dolichobaden* und *Sigilobium*, der in Ananasbüsch gefüllte *Pandanus*, mit bunten Früchten, liefern ein Bild mit reizendem Farbenreicht, daß aber durch die lieblich gebogenen Zweige einer neuen *Myristica*, durch *Suratrad*, dem Moränen und die *Terminalia Caatapa* noch an Mannichfaltigkeit gewinnt.

Die baumartigen Farnkräuter indes, denen wir bald begegneten, die *Cyathea medullaris*, die *Marattia fraxinifolia*, die *Preris esculenta*; besigen für Sie vielleicht die meiste Anziehungskraft, und in der That möchte man in Florens Gebiet nicht leicht etwas antreffen, was an leichter Eleganz des Gebiebes mit der *Cyathea* wetterfern könnte. *Ficus indica*, *Cerbera platysperma*, das dunkle *Calophyllum*, *Citrus Antrantium* gebden erdlich noch nothwendig in dieses Gebiet. Anrd aber bemerkten wir an dem sorgfältig aufgebundenen Zuderrohr, der fruchtbareren *Musa*, den scharren *Arumarten*, dem gestifteten *Artoocarpus*, dem *Piper methysticum* etc., die zu beiden Seiten des Flußes einen, sichtbar von größerer Waldbäumen gereinigten, bedeutenden Raum einnehmen, daß wir uns in dem Gebiete von Uagot befinden. Wir steigen hier an das Land, und um keine Zeit zu verlieren, umgehen wir das Dorf, weil die Gostfreiheit seiner Bewohner nicht gestatten würde, daß wir, ohne uns von ihnen trocknen zu lassen, uns ihren Häusern näherten. Die eigentlichen vegetabilischen Bürger dieses Thales sind Ihnen vor schon von Käl bekannt, nur erscheint hier alles üppiger und größer wegen des günstigen Standortes. Eingefascht sehen wir dasselbe von den Waldbäumen, die wir auf unserm Wege gegen den Fluß zu ange troffen haben; von vielen würden Sie hier aber durch die freiere Aussicht besser den eigentlichen Character erkennen, wenn nicht die *Dioscorea bulbifera*, eine *Sicyos*, mehrere *Spomden*, ein weißblättriger *Rubus* zc., einen so dicken Vorhang vor den Büscheln der Bäume fallen ließen, daß Sie nur die über denselben

hinwegragenden Spitzen einiger mehr fernern unterscheiden können. Die Terminalia erkennen Sie bald an ihren wirtelförmig gestellten, unter einem rechten Winkel vom Stamm abgehenden und sich vollkommen horizontal ausbreitenden Ästen. Die Zweigstümpfe unter den einzelnen Wirteln sind oft bedeutend, nehmen aber gegen die Spitze an Länge ab, so wie auch allmählig die Äste kürzer werden. Hierdurch gewinnt der Baum ein ganz eigenthümliches, pyramidenförmiges Ansehen, wodurch der Landschaft eine eigne Physiognomie ertheilt wird; dadurch, daß bei der Cerbera die Äste unter einem Winkel von 45° abgehen, erhält sie dagegen eine ganz andere Form. Die leichten, ausgebreiteten Wipfel der Cordien, an ihrem Rande sanft schirmartig gebogen, sind ebenfalls gar nicht zu verkennen; dasselbe gilt von den durch die genannten grünen Wände, gleich ausgebreiteten Armen hervorretenden daharigtw gewölbten Zweigen der Myristica. Von hier aus passieren wir mehreremale durch den sich beständig wendenden Bach, dessen Ränder mit einer Phragmitis eingefaßt sind, und gehen dann in ein kleines Wasser, daß sich in denselben ergießt, weiter. Hier sind wir denn endlich zwischen den Bergen angelangt, und von nun an steigen wir recht ordentlich aufwärts; der Anblick des Landes ist hier (sonst) durch die Berge, die sich gegen uns aufthürmen, als durch das verschiedene Gewand, mit welchem Flora sich schmückt, sehr modifizirt. Andere Farnkräuter wuchern hier in dem feuchten Grunde, Adiantum, Doreum und Davallien, mehrere Preiss-Ärten Asplenium mit dreimal halbkugelförmig mehrereisenen Stielen. Das lockere Gewebe der Cycandra und eines dorsienartigen Gewächses, welches, wenn ich nicht irre, auf einer der ersten Tafeln in Vorburg abgebildet ist, steigt von der Fruchtbarkeit dieses Thales. Die Abhänge der Berge, zwischen welchen wir aufwärts stiegen, sind nicht bewaldet mit mannichfaltig schon geformten Bäumen. Von weitem schon erkennen Sie an der Fülle der lilasartigen Blumen die fast gesellig lebende Kleinholia, die Aleurites, deren Blätter keine bestimmte Form kennen, durch ihre acetartigse Ansehen. Die Plumeria in ihrer fast ruben Form, deren Wülstchen nach Art der einen Varietät der Vinca rosea in der Mitte rotzflektirt sind. Etwas höher ein Wald von Epalthen, aber deren letzte Wipfel die dünner gekrönten Stämme einer Rohlpalme hinwegragen. Es wird uns schwer, durch das dicke Unterholz uns einen Weg zu bahnen, um die Höhe eines dieser Berge zu erreichen. Der Hibiscus populneus mit seinen fast horizontal liegenden, negartig sich beugenden Stämmen, von denen die langen dünnen Äste perpendicular aufwärtssteigen, bildet nicht das einzige Hinderniß, die einzelnen gigantischen Wädel der Marattia fraxinifolia, der großen Pteris, die jungen Pandanen, und schneidende Selerien, die Schlingen von Sicyos, einer Cucumis mit angenehmen schmeckenden Früchten, einer Similax, die Stigotobien, Phaeotus, Dolichos, Dioscorea; und Spomaa-Arten tragen nicht wenig dazu bei, diese Wildniß fast unüberdringlich zu machen; ein Glück ist, daß der stachelige Rubus und die felsenden Guilandinen nicht häufiger sind. Durch dieses Dickicht drängen sich außer den schon erwähnten Blumen, noch die bald mit weißen Blumen, bald mit scharlachrothen ephären Früchten umklebten Stämme einer Eugenia, ein großes Nephelium, die Hugonia mit carmoisinrothen Wülstchen, das letzte Laub der Adenantha, und die Cerbera, Morinda, und Guettarda fehlen nirgend. Als Sträucher fñre ich noch eine Rhexia mit weißen Wülstchen an, eine Boehmeria, eine Procris, die Marattia alata, eine Psychotria, das doppelfarbige Laub der Dracaena, das knotige Piper methysticum, eine Aralacee u. a. m. Größer sind aber sehr wenig zu sehen, wie es überhaupt an Kräutern sehr mangelt. Außer den schon früher erwähnten finden Sie nur eine Schizaea sehr selten, und ein Trichomanes, welches feuchte Felswände überzieht. Ueber die modernsten, umgefällenen Bäume aber dreten andere Farnkräuter und Dräbden ihren lieblichen Teppich. Hin und wieder, und bis zum höchsten Wipfel der Berge, wird die Wildniß durch Pflanzungen von Zuckerrohr, Piper, Bananen und Arum-Arten unterbroden, um dieselben findet sich auch immer der Brodfruchtbaum, und hin und wieder auch die saamentragende Form. Nach großen Beschwerden haben wir endlich die

Höhe des Berges erreicht, von wo wir, etwas ausruhend, zu beiden Seiten das Meer erblicken. Wir sehen jetzt hinweg über den großen Wald, der in gleicher Fläche mit dem Meere liegt. Die Gruppen schlangenförmiger Cocospalmen, die hin und wieder aus denselben hervorkragen, zeigen uns die verschiedenen Dörfer an, die unsere Führer nicht erlangen, uns namhaft zu bezeichnen, wir auch mit den Namen ihrer Besizer uns bekannt zu machen. An andern Orten erblicken wir große, dunkler gefärbte Stellen, die fast vollkommen flach und wiesentartig einige Partien des Waldjagfels bedecken; wir erfahren, daß dieses die Kronen der Ficus religiosa sind!!! An den Bergen, die pikant feuerartig sich um uns her erheben, unterstehen wir die lichtern Pflanzungen, und über die höchsten Wipfel schweben gleichsam die Kronen der Kopalme, deren hellgelbäupter Stamm mit dem Blau des Aethers vermischt, das er kaum wahrgenommen werden kann. Da wir uns hier an der Wasserscheide befinden, so steigen wir in entgegengesetzter Richtung, in der wir her gekommen, bergab, um einen Fluß zu erreichen, dessen Bett wir eben so gut, wie das des vorigen, durch die Wabung verfolgen können. Der Abhang des Berges, welchen wir jetzt ebenfalls in dem Bette eines Baches, von Bafat zu Bafat springend, hinabstiegen, bietet die nämlichen Erscheinungen des eben verlassenem Weges dar. Auch hier vermehren wir alle Augenblicke das melancholische Geseh der Fauce Columbae aenea? Wir verfolgen den Fluß des rothen Philedon, wie des grauen Curminga. Hoch über uns schwebt, am hellen lichten Tage, der Pteropus edulis, und des Phaëtoms blendend weißes Gefieder glänzt in schwindeinder Höhe im aguren Aether, von dem Strahlen der Mittagssonne beleuchtet. Um die lichtern Pflanzungen statirt ein kleiner, grasgrüner Fink mit blauem Kopfe, und das Geträde der wild-n Hähne weckt die Erinnerung an die Grimalat. Sie sind auch alle die 3 kleinen Eidechsen besamnen, 1-2 Geckos, die einzigen Reptilien dieser Insel, und die garstige Rutte treffen wir, selbst entfernt von allen menschlichen Wohnungen, auf dem Gipfel der Berge an. Die Schmetterlinge, die hier unsere Wädel auf sich ziehen, sind die näm! sich wenig Arten, die wir neben unsern Zellen sahen. Unter diesen Betrachtungen der lebenden Natur sind wir unmerklich wieder in die Ebene herabgesiegen, und wandeln auf ebrenem Pfade durch die üppige Vegetation. Wir bemerken hier nicht nur, außer den schon genannten Pflanzgen ein kleines Hedyasarum, sondern auch Arum Colocasia, einige Coperus-Arten und eine schöne Fimbristylis. Das Dorf ober, welches sich unsern Wädeln jetzt darbietet, liegt zu beiden Seiten des Flußes, den wir zu erreichen wünscheten. Wäre erwarten uns daselbst schon, da der jetzige hohe Stand des Wassers uns nicht erlaubt, zu Fuß in denselben unsern Weg fortzusetzen. Er windet sich aber durch dieselben Wabungen, wie der von Lagot. Uns beschäftigen während der Fahrt auf denselben bald die Barringtonia, bald die abentheuerlichen Wurzeln der Balanopteris, die eine Reihe von Bögen darstellen. Der Carapa mit ihrer colossalen Frucht hatte ich vorher keine Gelegenheit Erwähnung zu thun. Allmählig weichen diese Bäume der Nipa, die keine andere Pflanze budet, wo sie sich einmal angesiedelt hat, und dann der Sonneratia, Bruguiera und Rhizophora, zwischen welchen sich hier noch ein mit roten Wülstchen bedecktes Memeclon drängt. Jetzt sind wir in der Mündung des Flußes, gegenüber liegt uns die Insel Selt mit ihren zahlreichen Wohnungen, den Palästen der hiesigen Häuptlinge. Diese großen Herren sollen uns indest nur jetzt nicht beunruhigen; wir fahren östlich längs unserm Conneraten- und Rhizophoren-Wald, bis wir eine einsamgehelle an einem sandigen Strande finden, längs welchem wir unsern Weg zu Fuß fortsetzen können. Die Vegetation ist hier gänzlich verändert, kaum, daß sich eine Aehnlichkeit mit der durchwandelten Ebene aufhoben läßt. Die Scaevola bildet hier eine unwinterbrodene hohe Laube längs dem sandigen Ufer, welches die Ipomaea maritima, eine Agrostis und Fimbristylis zu fest sein demüht sind; durch alle schlingt sich, mit ihrem feinen Rebe sie überziehen, eine Casaya. Ein Phasellus mit gelben Wülstchen, und ein Dolichos nehmen andere Stellen ein; sie umwinden mit ihren Ranken die, den Hintergrund bildenden Bäume,

die Scaevola fast immer verschonend, und steigen bis in die Gipfel des Calophyllum, der Hernandia ovigera, des Hibiscus, tiliaceus und der Erythrina. Zähtreiche Pandanen mit vielfach getheiltem Wipfel, der Tournefortia argentea lustige Kronen, die langen Kette einer magenstärkenden Volkameria oder Oviada, die gefingerten Blätter des Vitex, einer Rhannoidie glänzlaubige gebogene Aeste, scheinen hier eine Mannichfaltigkeit hervorzuordnen, die aber dennoch einformig werden müßte, obgleich die seidenblättrige Podalyria, ein schönes, 4 Antheren tragendes Viburnum? eine Ornitho-phe, und die schlanken, vom leichten Bindeshaude wogenden Aeste einer Myrtace sich dazuwischen brängen, verleihe man nicht von Zeit zu Zeit den Strand, um durch einen Wald zu gehen, den die weissen knorrigen Stämme der Hernandia und die schwarzen rissigen des Calophyllum zugleich mit Hibiscus tiliaceus und populneus, der Terminalia, Cerbera, Barringtonia, Guettarda und Erythrina bilden. Diesen Wäldern einzig gehört auch auf Ualaa, ein Pandanus an, der sich durch 3 Mal der Länge nach geknickte Blätter, die meistens  $\frac{1}{2}$  Fuß Breite messen, auszeichnet. Seine große, mit blauem Meise angelegene und getheilte Frucht gleicht einer, mit vielen spitzigen, schiefen Pyramiden besetzten Kugel.

Mehrere Stunden wandeln wir so in der Nähe des Strandes fort, walden der zahlreichen Säcaren Europäischer, schneifenartiger Vögel beobachtet wird. Endlich gelangen wir wieder in die Regionen der Conneration und Kthiosphores glücklicherweise aber führt hier ein Pfad durch dieselben gegen das Meer gerade hin, in welchem wir innerhalb des Risses auf ähnliche Weise, wie wir unsere Excursion begonnen, dieselbe beendigen; denn nachdem wir um eine, aus den letztgenannten Bäumen gebildete Insel gegangen sind, sehen wir nicht weit von uns unsere Zelte.

Sehr glücklich würde ich mich schätzen, lieber Freund, wenn die Durchsicht dieser Vögen Ihnen nur einen kleinen Theil des Vergnügens machen würde, welches ich beim Schreiben derselben empfand. Freie ich nicht, so sehen Sie jetzt Ihren in die Flora der Südseeineln, als Sie vor der Plung dieses Briefes thun konnten. Nicht großer Reichthum von Pflanzen herrscht auf denselben, aber die Vereinigung unter einander, ihrer Gruppierung, bringt ihnen eigenthümlichen Reiz hervor. Vier Wochen lebten wir auf Ualaa, freilich in einer Jahreszeit, wo es nicht aufhörte, auf das Furchtbare zu regnen; diesen ungeachtet habe ich zwischen 170—180 Pflanzen, mit Einschluß der Farnekräuter, die sich von 1:43 ungefähr erhalten, bemerkt, und hatte auch viele Exemplare gesammelt, die aber leider nur auf dem Schiffe, und unter den ungnünstigsten Umständen getrocknet werden konnten, wodurch der größte Theil der Sammlung, Früchte u. s. w. fast gänzlich unbrauchbar geworden ist.

Rüthlich hat 12 vortheilhafte Blätter, die Vegetation von Ualaa, der flachen Carolina, Suaham und den Bonins-Inseln darstellend, verfertigt, dergleichen ist Poissel auf dem besten Wege, ein vortheilhafter Landtschaftsmaler zu werden, da er nur das zeichnet, was er sieht. Seine Mappe enthält eine Menge trefflicher botanischer Blätter.

Aus meinem Briefe vom Herbste vorigen Jahres werden Sie Nachricht über die Pflanzen von der Nordwestküste von America

erhalten haben, von denen Sie Kunde zu haben wünschten. Der Moller ging von hier nach Analaßta, und darauf nach Eißha, wo er Anfangs September wahrscheinlich angekommen ist, von dort ging er nach den Sandwichs-Inseln, die er erst nach 2 Monaten wieder verließ, und ist 11—27. April hier gewesen, von wo er nach den Neuten zurückgekehrt ist.

Rüthlich wird dieses Sommer hier bleiben, und Streifereien in Kamtschatka maden. Wenn wir von unserer nordischen Reise zurückgekehrt sind, wird er wieder an Bord kommen.

Ihr  
Mertens.

## M i s c e l l e n .

Was die Abnahme der Temperatur auf offenem Meere in tiefen Wassersichten betrifft, (heißt es in einem von dem Capitän d'Urville an Hr. Alex. v. Humboldt gerichteten Schreiben von der Meere von Amboina den 6. Oct. 1827 [vergl. Hertha, Decr. 1828]), so will ich Ihnen gleich jetzt das Resultat der Beobachtung mittheilen, welches diese Abnahme am auffallendsten offenbaret.

Den 3ten Januar 1827 in 37° 31' südlicher Breite und 155° 15' östlicher Länge in dem Canal zwischen Neuholland und Neuseeland, ließ ich bei sehr schwachen Seelüften (mittelt der entgegengekehrten Richtung der Bergel) den Lauf des Schiffes aufstellen. Der Thermometograph Nr. 6., welchen (nach Herr Vogt's Rathschlägen) der Mechaniker Nuten in Paris angefertigt hatte, ward 610 Brassen (Faden) in einer vollkommen vertikalen Richtung hinabgesenkt, ohne daß man Grund fand. Das Instrument blieb in dieser Tiefe den 2 Uhr 15 Minuten Nachmittags bis 2 Uhr 30 Minuten. Eine halbe Stunde verging im Heraufziehen. Der Apparat kam wohlkalt an unsern Bord zurück, der Cylinder war nur  $\frac{1}{2}$  mit Wasser gefüllt.

- 1) In freier Luft zeigte der Thermometograph Nr. 7. Maximum 20°, 3'.
- 2) Auf der Oberfläche des Meeres, der berichtigte Thermometer 19°, 4'.
- 3) In 610 Brassen (jede zu 6 Pariser Fuß) Tiefe, zeigte der Thermometograph 7°, 3'.

Aus diesem Resultat geht hervor, daß die wahre Temperatur der Wassersichten in 510 Brassen Tiefe nur  $5^{\circ} \frac{6}{10}$  des hunderttheiligen Thermometers war, was mit den Resultaten fast übereinstimmt, welche ich früher in 400 und 520 Brassen Tiefe in dem Atlantischen Meere und in dem Indischen Oceane erhalten hatte. Beide letzteren waren nämlich  $5^{\circ} \frac{2}{10}$  und  $5^{\circ} \frac{4}{10}$ . Auch nahe den Küsten von Neuseeland zeigte der Buntensche Thermometograph, in 360 und 600 Brassen,  $7^{\circ} \frac{7}{10}$  und  $6^{\circ} \frac{9}{10}$ , immer nach dem hunderttheiligen Thermometer gerichtet.

Das Alaskische Kabinet im Naturalien-Cabinet zu Genua, ist 95 Fuß lang und 18 Fuß hoch. Bei der Zerlegung wurden 20,000 Kilogramme Speck und 63,000 Kilogramme Fleisch abgenommen.

## S e i l f u n d e .

Heilung eines fistulösen Geschwürs in der Leiste durch Cauterisation und nachfolgenden Druck.

Im Julihefte der Archives g nerales de M dec. von 1828 berichtet Herr Regnier von Angers folgenden Fall; Vor 3 Jahren suchte ein junges Mädchen von Quinck's Hülfe bei mir. Ueber der Falte der rechten Leiste zeigte sich die Oeffnung eines tiefeindringenden Fistelganges, in welchem ich mit Leichtigkeit, ohne Schmerzen zu verursachen,

eine cerade Harnr hrensonde 10 Zoll tief einführen konnte. Die Richtung des Ganges war so beschaffen, daß die Sonde, nachdem sie über den horizontalen Schaambeinast weg war, in der Muskelsubstanz des psaos und iliacus quer durch das ganze Becken von vorn nach hinten gehen, und bis zur Basis des Heiligbeins, etwas nach Außen, dringen mußte. Aus der kleinen äußeren Wunde floß reichlicher Eiter, welcher weniger consistenz und graulich war, als der Eiter aus einer einfachen oberfl ch-

den Wunde; doch hatte er keinen übeln Geruch, und er deutete auf nichts Carciös. — Die Kranke hatte, nach ihrer Aussage, längere Zeit vor dem Entstehen der Fistel heftige Schmerzen im Unterleibe und in der Lebergegend gespürt; hierauf bildete sich in der Leistenengegend eine weber hatte noch schmerzhafteste Geschwulst; später öffnete sich die Haut, und aus der Wunde ergoß sich vieler Eiter. Das Mädchen war übrigens nicht merklich abgemagert; sie konnte aber nur mit Mühe und nach vorn gebeugt gehen, und sich nur unter Schmerzen gerade stellen.

Nachdem ich mich durch Einspritzungen von reinem Wasser überzeugt hatte, daß der Fistelgang mit keiner Höhle communicirte, spritzte ich vier Tage lang eine starke Auflösung von essigsaurem Kupfer ein, worauf ich einen starken und sorgfältigen Druck auf die ganze Leistengrube folgen ließ. Dieses Verfahren war erfolglos, so wie ein 8 Tage später wiederholter Versuch. Die Kranke ging daher ohne Besserung wieder nach Hause.

Ueber diese Kranke berichtet Herr Negrier im *Zammarhefte der Archives générales de Médec.* vom J. 1829 neuerdings Folgendes: „Ich veranlaßte das Mädchen, sich vom 27sten Nov. 1827 an von Neumum meiner Behandlung zu unterwerfen. Ihr allgemeines Befinden war gut; sie sah munter und stark aus; nur in längern Zwischenräumen empfand sie Schmerzen in der Tiefe der Fistel. Ihr Gang war nicht mehr so beschwerlich, wie das erste Mal, und sie hatte seitdem auch wieder ihre gewöhnlichen Beschäftigungen angefangen. Der Eiter floß fast noch so reichlich ab, wie im J. 1824; er war noch dünn, graulich und geruchlos. Die Tiefe des Fistelgangs hatte aber abgenommen; denn sie betrug nur noch  $7\frac{1}{2}$  Zoll, früher dagegen 10 Zoll.

Ich führte jetzt eine große am Ende ausgeschweifte Sonde in die Fistel ein; in der Ausschweifung lag ein Stück Höllenstein von 24 Gran. Das Aemittel wurde mittelst eines kleinen Löffelchens festgehalten, welches an die Spitze der Sonde gelöheth und über den Höllenstein zurückgebeugt war. Die Sonde drang leicht bis zum Grunde der Fistel, welcher sich beinahe in der rechten symphysis sacro-iliaca, nur etwas nach Außen von diesem Gelenke, befand. Beim Zurückziehen ertheilte ich dem Instrumente eine etwas drehende Bewegung, um den ganzen Umfang des fistulösen Ganges zu cauterisiren. Der Schmerz, welchen die Kranke empfand, war sehr heftig, und hielt einen großen Theil des Tages und der Nacht an; am anderen Tage früh war er aber ganz vorüber. Am Abende dieses 2ten Tags (28sten November) brachte ich einen starken Druck auf die Leistengrube an, und zwar durch eine 5 Zoll lange feste Pelotte, welche mittelst einer in Form einer 8 gelegten Binde fest gehalten wurde, deren Enden abwechselnd um den Schenkel und um die Lebergegend gingen, und sich auf der Pelotte kreuzten. Die Menge des Eiters nahm ohne Vermehrung der Schmerzen zu, und am 3osten wurde mit demselben ein kleiner Papierstreifen ausgeleert, welcher zum Festhalten des Höllensteins in der Sonde gebient hatte, und während des Cau-

terisirens herausgefallen war. Derselbe Verband wurde bis zum 2ten December angelegt. Am 4ten Decbr. hatte die Kranke einen heftigen Schmerz im Hüftbeinausschnitt, und ein unangenehmes Krabben in der ganzen Wade bis zu den Fehen, an deren Plantarfäche. Dieses schmerzhafteste Gefühl verschwand während der Nacht, erschien aber am andern Morgen mit größerer Heftigkeit wieder, und war mit einem allgemeinen Schauer verbunden. Dies veranlaßte mich, mit dem Druckverband nachzulassen. Ich sondirte den Fistelgang am 6ten Dec.; er war um  $1\frac{1}{2}$  Zoll kürzer, der Canal war enger, und trieb die Sonde in dem Augenblicke, wo ich sie herauszog, einigermassen durch die Elasticität seiner Wandungen zurück.

Durch diesen ersten Erfolg angefeuert, wollte ich die Kranke zurückhalten, um die so glücklich angeschlagenen Mittel längere Zeit fortzusetzen; doch konnte ich sie nicht von dem Wunsche abbringen, zu ihrer Familie zurückzukehren, den sie auch am 8ten Decbr., am 11ten Tage der Behandlung, in Ausführung brachte; jedoch versprach sie mir, den Verband genau so fortzusetzen, wie sie es in den 10 Tagen gesehen hatte. Ich hatte seitdem nichts wieder von der Kranken gehört, bis sie am 15ten September 1828 zu mir kam, um zu erzählen, daß sie seit mehreren Monaten vollkommen geheilt sey, daß sie wieder ihre gewöhnlichen Arbeiten verrichte, und daß sie seit längerer Zeit zu Fuß und ohne Schmerzen mehrere Stunden Wegs mache. Die Narbe, die ich untersuchte, ist etwas eingedrückt und fest.

### Ueber eine seltene Art von Dysphagie.

Vom Dr. Dittler.

Sauvages hat in seiner Nosologie eine Art von Dysphagie beschrieben, welche er die *Walsalvische* nennt, weil *Walsalva* sie zuerst in seiner Abhandlung *de Aure humana*, c. II. N. 20 beobachtet und beschrieben hat. Dieser Schriftsteller schreibt sie der Luxation der knorpeligen Anhängel des os hyoideum zu. *Molinelli* hat seit der Zeit 2 Fälle dieser Krankheit berichtet. Die Veranlassungsurache war nicht, wie in *Walsalva's* Falle, die Verschlingung eines harten und voluminösen Körpers; der Zufall war vielmehr hervorgebracht worden, durch einen heftigen, auf die Vorderseite des Halses ausgeübten Druck. Seine beiden Beobachtungen sind mitgetheilt worden in den *Comment. bononiens. scient. et art. institut. Acad.*, tom. V. pag. 1.

Aus den vorausgegangenen Citaten, welche unseres Wissens die einzigen sind, läßt sich die Seltenheit dieses Zufalles beurtheilen; auch ist der neue Fall, welchen wir jetzt mittheilen wollen, um so interessanter, als er bei demselben Individuum 2 Mal beobachtet worden ist. Der Dr. *Mugna* hat diesen interessanten Fall bekannt machen zu müssen geglaubt, nicht sowohl, weil er selten vorkömmt, sondern weil einige Schriftsteller seiner gar nicht erwähnen, indem sie das Vorkommen desselben überhaupt in Zweifel ziehen. Es ist auch möglich, daß diese Art der

Dysphagie nicht so selten ist, als man in der Regel annimmt, und daß man sie zuweilen mit den Zufällen verwechselt hat, welche die Anwesenheit eines fremden Körpers im Schlunde zu veranlassen pflegt, und die auch manchmal eintreten, wenn eine harte und voluminöse Substanz verschluckt worden ist. Wie dem nun seyn möge, der Fall, welchen der Dr. Mugna beobachtet hat, ist folgender:

Ein Mann von 60 Jahren, magerer und schwächerer Constitution, verschluckte eines Tages ein großes Stück Ochsenleber, die er kaum unter den Zähnen zerküchelt hatte, und empfand mit einemmal eine sehr starke Behinderung des Schlingens, als ob das erwähnte Stück sich im Kopfe der Speiseröhre festgesetzt habe. Bald darauf wick er von einem beständigen Bedürfnis und von unnützen Anstrengungen des Verschluckens geplagt, ohne daß er im Stande ist, weder seinen Speichel, noch einen Tropfen Flüssigkeit zu verschlucken. Der Dr. Mugna wurde augenblicklich zu Hülfe gerufen und fand diesen Mann schon erschöpft von den Bewegungen des Verschluckens, welche sich unaufhörlich ohne Erfolg wiederholten. Das Uebelbefinden nahm dabei immer mehr zu: jeden Augenblick strengte sich der Patient an, die zum Verschlucken nöthigen Bewegungen zu machen, und während er sich auf diese Weise in fruchtlosen Anstrengungen erschöpfte, hörte man zugleich nachher ein Geräusch, demjenigen ganz ähnlich, welches von Luft hervorgebracht wird, die mit Draußen durch die Speiseröhre entweicht. Mit jeder Minute wuchs die Angst des Patienten; indessen waren Respiration und Stimme ganz unbehindert, und man bemerkte weder im hintern Theil des Schlundes noch an der Außenseite des Halses die geringste Veränderung der Gestalt oder des Aussehens. Eine Sonde wurde in die Speiseröhre eingeführt; sie drang leicht in diesen Canal und über die Stelle hinaus, an welcher der Patient die Empfindung hatte, als ob das Stück Fleisch sich festgesetzt habe. Die sorgfältigste Untersuchung mit der Sonde ließ weder ein Hindernis an der angezeigten Stelle entdecken, noch verschaffte sie dem Patienten die geringste Erleichterung.

Die Gegend, wo nach der Bezeichnung des Patienten der fremde Körper feststehen sollte, den er zu fühlen glaubte, war gerade diejenige, welche das os hyoideum einnimmt. Nachdem sich der Dr. Mugna auf das Vollkommenste überzeugt hatte, daß an dieser Stelle kein fremder Körper existire, gerieth er auf den Gedanken, daß die vorliegende Dysphagie derjenigen Art angehöre, welche man einer Luxation oder, richtiger noch, einer Diastase der knorpeligen Verlängerungen des os hyoideum zuschreibt. In Folge dieser Ansicht führte er den Zeigefinger und den Mittelfinger der rechten Hand in den Schlund des Patienten über die Basis der Zunge hinaus, und versuchte an os hyoideum einige Verschiebungen, wie es von den Schriftstellern angethoren worden ist, welche über diese Art der Dysphagie gehandelt haben. Zugleich legte er die linke Hand vorn auf den Hals und auf das os hyoi-

deum. In Folge dieses sehr einfachen Handgriffes verschwand augenblicklich die schmerzhafteste Empfindung, welche den Patienten geplagt hatte, und unmittelbar darauf konnte er in reichlichem Maaße wieder schlucken und trinken.

Seit dieser Zeit hatte er keinen ähnlichen Zufall wieder gehabt, und auch seine Gesundheit war unverändert geblieben, bis er nach 2 Jahren ein großes Stück Kuchen (dura e fredda polenta) verschluckte und auf einmal dieselben Zufälle wieder bekam. Der Dr. Mugna wendete dasselbe Mittel und mit demselben Erfolg wieder an \*).

Die Schriftsteller, welche über Dysphagie gehandelt haben, bezeichnen unter den Veranlassungsurachen als eine der seltensten, die Luxation des os hyoideum. Wie, seit Morgagni (de sed. et caus. epist. XVIII., 14.) führen zur Unterfügung den von Valsalva beobachteten Fall an, ohne zu untersuchen, bis wie weit die Erklärung begründet ist, welche dieser Schriftsteller davon giebt, und die er übrigens nur als Hypothese aufstellt. Die von Motinelli und dem Dr. Mugna mitgetheilten Fälle sind demjenigen, welchen Valsalva beobachtet hat, ganz ähnlich, und lassen nicht mehr daran zweifeln, daß allerdings eine Behinderung des Schluckens entstehen könne, welche durch eine Verschiebung der festen Theile am Vorderhals und höchst wahrscheinlich des os hyoideum auf die Knorpel des larynx verursacht wird. Aber was ist dieses für eine Luxation, und worin besteht sie? Das ist es eben, was man noch nicht untersucht hat. Man hat sich vielmehr begnügt, mit Valsalva zu wiederholen, daß in diesem Fall eine Luxation der oberen Hörner des os hyoideum vorliege. Diese Anhänge haben manchmal allerdings eine ziemlich beträchtliche Länge; wie aber könnten dieselben luxirt werden? Dieß läßt sich schwer begreifen. Von welcher Beschaffenheit auch die stattfindende Verschiebung seyn möge, so glauben wir doch nicht, daß, wie man sagt, eine wirkliche Luxation erfolge, und eben so wenig begreifen wir die vom Dr. Mugna angenommene Diastase.

Wenn man über die Umstände nachdenkt, unter welchen dieser Zufall sich ereignet hat, so will es uns scheinen, daß sich, wenn auch keine richtigere, doch wenigstens eine mehr befriedigende Erklärung auffinden lasse. In den bis jetzt bekannten Fällen sind die Veranlassungsurachen dieser Dysphagie, wie sich aus dem Mitgetheilten ergibt, entweder eine sehr große Schlinganstrengung, oder ein starker auf den Vorderhals ausgeübter Druck gewesen. Läßt sich nun nicht annehmen, daß in diesen beiden Fällen das os hyoideum entweder seitwärts und niederwärts gedrängt worden sey, so daß eins der Hörner dieses Knorpels sich in das obere entsprechende Horn der cartilago thyroidea geflossen und in dieser abnormalen Lage verblieben sey (bekanntlich haben diese Ansätze der cartilago thyroidea manchmal eine sehr große Länge) oder daß die beiden untern Hörner des os hyoideum gewaltsam einander genähert und auf diese Weise von vorn nach hinters

\*) Annali universali di med. Nov. et Dec. 1828.

wärts und niederwärts gedrängt, sich in den Zwischenraum begeben haben, welcher die beiden Ansätze der cartilago thyreoidea trennt? Man begreift die Möglichkeit dieser Wirkung, wenn der Hals gewaltsam zusammengedrückt wird, wie bei gewissen Versuchen der Erbrosslung mit den Händen. Obgleich die Erklärung, welche wir vorschlagen, und auf die Anordnung der Theile gegründet erscheint, so würde es doch von Nutzen seyn, sie durch einige am Leichnam angestellte Versuche zu bestätigen. Wir fügen noch hinzu, daß die sehr veränderlichen Dimensionen, welche die großen und kleinen Hörner des os hyoideum, dann auch diejenigen der obern Ansätze der cartilago thyreoidea und die Verknöcherung dieser letztern darbieten, ganz besonders zu den beiden Verschiebungen beitragen müssen, welche wir eben angedeutet haben. Abgesehen von ihrer zu großen Länge, begreift man auch, daß eine abnorme Richtung dieser verschiedenen Veränderungen die Verschiebung, von welcher hier die Rede ist, gar sehr begünstigen kann. (Archives générales de Médecine, Février 1829).

### M i s c e l l e n.

Daß das schwarze Pigment der Hegerhaut an Narben von Hiebwunden und an den Stellen, wo es durch Zuggpflaster weggenommen war, wieder erzeugt werde, versichert Hr. Prof. Marx in Braunschweig an einem im dortigen Militär-Spital befindlichen Nothbrodacht zu haben (Schweizer Jahrbuch etc. 1829. I. p. 108).

Eine ungläubliche Unempfindlichkeit erzählt der Verfasser des Journal of a Naturalist. — Ich muß hier (bei der Beschreibung der Kalklager zwischen Weistal und Gloucester) eines Vorfalls gedenken, welcher sich vor einigen Jahren an einer unserer Kalkbrennereien ereignete und zeigt, wie völlig unempfindlich unter gewissen Umständen der menschliche Körper gegen schmerzhafteste Einwirkungen seyn kann, und daß, was gewöhnlich eine Tortur seyn würde, ein andermal ohne schmerzhaftes Gefühl ertragen werden kann. Ein Reisender legte sich an einem Wintertage auf die Decke (plate form) eines Kalkofens, so daß seine wahrscheinlich von Kälte etwas erstarrten Füße auf einem frisch gelegten Haufen von Steinen ruheten, welche die Nacht gebrannt werden sollten. Der Schlaf besiel ihn in dieser Lage; das Feuer stieg und

nahm allmählig zu, bis es die Steine erreichte, auf welchen seine Füße lagen. Von der Wärme in der Ruhe begünstigt (lulled) schlief er fort: und obgleich das Feuer zunahm, bis es den einen Fuß (ber vermuthlich über einem Zugloch lag) und einen Theil des Heins über dem Knöchel ganz verbrannt und den Theil so durchaus verzehrt hatte, daß auch kein Ueberbleibsel davon gefunden wurde, so schlief der Unglückliche doch fort; und in diesem Zustande wurde er am Morgen von dem Kalkbrenner gefunden. Ohne irgend einen Schmerz zu empfinden und seines Unglücks unbewußt, versuchte er aufzustehen und seine Reise fortzusetzen; da er aber seinen Schuh vermisste, bat er, daß man ihm denselben suchen möge; und als er aufgerichtet wurde und sein verbranntes Bein auf den Boden setzte, um seinen Körper zu stützen, zerkrümelte das Ende des Schienbeins in kleine Stücke, indem es zu Kalk gebrannt war. Dem ohngeachtet klagte er nicht über Schmerzen und empfand auch wahrscheinlich keine, wegen der langsamen Wirkung des Feuers und wegen seiner eignen Betäubung (torpidity) während der Stunden, wo sein Fuß verbrannt wurde. Der arme Wanderer überlebte sein Unglück etwa 14 Tage lang in dem Hospital; da das Feuer sich auch auf andere Theile seines Körpers erstreckt hatte, so war zur Wiederherstellung keine Hoffnung.

In Beziehung auf eingeklemmte Brüche hat Dupuytren die Frage aufgeworfen, warum man nicht Crotonöl-Einreibungen in den Bruch versuche, da doch 3 bis 4 Tropfen dieses Mittels sehr starke Contactionen des Darmcanales zurecht zu bringen pflegen, von welchen anzunehmen wäre, daß sie wohl auch ein Zurücktreten der in den Bruch vorgetretenen Darmschlinge bewirken könnten. — Merkwürdig ist, daß nach Ds. Aeußerung, nur ein Dritttheil der eingeklemmten Brüche die im Hôtel Dieu vorkamen, zurückgebracht wurden; daß dagegen außer dem Hospital, in Paris, von eingeklemmten Brüchen zwei Dritttheil und vielleicht mehr zurückgebracht werden. Unter den Ursachen dieses außerordentlichen Unterschiedes, muß man zuerst in Anschlag bringen, daß man die meisten Kranken erst dann, wenn die Reductionsversuche ohne Erfolg geblieben sind, in's Hospital schiebt. Dann sind unter den höhern Ständen die Ursachen der Einklemmung seltner und die Kranken sind weit mehr geneigt, Hülfе zu suchen, als die Personen aus den geringern Ständen, welche in Bezug auf ihre Gesundheit sehr sorglos sind.

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Journal of a Naturalist. London 1829. 12mo.  
Die organische Natur des Menschen. Für Kerzte; von Dr. F. G. Egger. Leipzig 1828. 8. (Nach den Abschnitten, welche ich in diesem Buche gelesen habe, gefällt mir daselbe so sehr, daß ich es unter die Bücher gestellt habe, welche mir selbstständig zur Hand sind).  
Traité d'anatomie pathologique par J. F. Lobstein, te Livre raison. Strasbourg 1829. Fol. (Dies sind die Abbildun-

gen, welche das Nothen No. 502. (No. 18. des XXIII. Bds.) S. 288.) erwähnt; Werk desselben Verfassers erläutern. Die Abbildungen sind sehr reich, die Ausführung durch Steinschnitt und Illumination läßt aber Manches zu wünschen übrig).  
Lectures relatives à la police médicale faites au Conseil de salubrité de Lyon et du département du Rhone pendant les années 1826. 1827 et 1828. Par Etienne Sainte-Marie, Paris 1829.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 508.

(Nro. 2. des XXIV. Bandes.)

März 1829.

Gebruckt bei Bossus in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Crdngz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expeditio zu Leipzig, dem G. P. S. Kurn und Tarifden Postamte zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Tabacrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

### Naturkunde.

Ueber einige Veränderungen, welche die aus der alten in die neue Welt verpflanzten Hausthiere erlitten haben.

Ueber diese Abhandlung des Doctor Roulin (wovon Notizen No. 472 (No. 10. des XXII. Bds.) ein Auszug mitgetheilt wurde,) haben die Herren Geoffroy St. Hilaire und Serres der Academie der Wissenschaften zu Paris am 3ten Dec. 1828 folgenden Bericht abgefasst:

Ueber die Entwicklung der Organismen herrschen 2 Theorien. Die eine nimmt die Präexistenz der Keime und eine endlose Einschachtelung derselben an; nach der andern bilden sie sich allmählig, und ihre Entwicklung beginnt mit der Zeugung. Die erste Ansicht verliert immer mehr Anhänger; die zweite zählt deren um so mehr, je besser man die Organismen studirt und kennen lernt. — Bei der Annahme einer Präexistenz würde die von Herrn Roulin untersuchte Frage zwecklos seyn und zu keinen gehörigen Folgerungen führen, indem bei derselben die organischen Wesen das sind und bleiben, was sie stets waren. Die Beobachtung könnte nur ihr Fortschreiten vom Kleinen zum Großen, ihr Wachsthum, verfolgen. Alle Metamorphosen derselben würden zuletzt auf eine Art von Entschachtelung hinauslaufen. Diese Hypothese über die Organisation der Thiere beeinträchtigt gar sehr das Studium derselben; sie macht die Untersuchung einer Menge von Beziehungen überflüssig, welche durch die beständige Aenderung der lebenden Wesen während oder nach ihrer Entwicklung gegeben werden; sie enthebt des Bedürfnisses nach aller Philosophie. Denn beschränkt man die Untersuchungen auf das unendlich Kleine und auf das unendlich Große, so lernen wir durch die alldann möglichen Bemühungen der Naturphilosophie keineswegs die Schönheit, die Kräfte und die Harmonie der Natur kennen, sondern sie erregt höchstens unser Erstaunen durch den ungeordneten Ueberblick des Ganzen. Wir erhitzen auf diese Art eine Naturgeschichte nach dem Muster des Plinius.

Bei der entgegengesetzten Theorie, nämlich der Epigenese, erweitert sich das Wissen in gleichem Verhältnis mit der Ausdehnung der Untersuchungen; die Beziehungen vervielfachen sich und wachsen gleichsam unter den Schritten

des Beobachters. Sieht sich dieser wohl genöthigt, von demjenigen, was er sieht und beobachtet, sich Rechenschaft abzulegen? Die Vergleichung der Organismen wird ein nothwendiges Erforderniß zur Aufstellung von Folgerungen. Nur durch dieses Mittel vermag er eine wahrscheinliche Erklärung der Erscheinungen zu geben. Nicht genugsam kann man es wiederholen, daß, bei dem gegenwärtigen Zustande der Anatomie und Zoologie, man nur durch die Vergleichung der gleichzeitigen und in einer Stufenreihe sich entwickelnden Formen der organisierten Körper dahin gelangen kann, den Zeitpunkt ihrer Bildung zu bestimmen, und die Ursachen zu ermitteln, welche auf ihre Entstehung oder Vernichtung von Einfluß sind.

Schon seit langer Zeit hat sich die Bemerkung ausgedrängt, daß alle Theile der Materie eine beständige Wechselwirkung auf einander ausüben; vornehmlich aber bei den lebenden Wesen offenbart sich dieser Antagonismus. Den Kräften, welche auf die Gestaltung dieser Wechselwirkungen hinielen, widersehen sich die Kräfte der Affinität und meistens theils die physischen Agentien, durch deren ganze Gewalt sie beschränkt werden. Dieser Widerstand, dessen Betrachtung bis zu den neuesten Zeiten nicht mit in's Gebiet der Wissenschaft gezogen wurde, ist weder seinen eigenthümlichen Kräften, noch seinen Wirkungen nach untersucht worden. Auch konnte die Forschung darüber nur unter der Annahme beginnen, daß die Organismen durch Epigenese entstehen und sich entwickeln. Bekannt sind die trefflichen Untersuchungen von M. Edwards über diesen Gegenstand; weniger sind es die von Esidore Geoffroy Saint-Hilaire, die wir hier der directen Beziehung halber, in welcher sie zu Herrn Roulin's abgehandelter Frage stehen, der Hauptsache nach wiederholen müssen.

In seinen allgemeinen Betrachtungen über die Säugthiere stellte dieser junge Zoolog im J. 1826 den Satz auf, daß die zahlreichsten Varietäten von Lchse, Pferd, Schwein, Ziege, Hund u. s. w. aus der Domesticität hervorgegangen sind, womit er sagen will, daß sie sich unter dem unmerklichen aber stets andauernden Einflusse hebingender Hindernisse entwickelt haben, welche, aus unferer öconomischen Behandlungsart hervorgehend, in man-

cher Rücksicht die einfachen und natürlichen Bedürfnisse domesticiren, welche der *Nisus formativus* im wilden Zustande nöthig hat. Dadurch werden die Vermählungen oder die Neigung der Organisation begrifflich, sich auf eine und dieselbe Weise zu entwickeln; das, was wir die Regel nennen, hervorzubringen; in ihren Producten genau die Formen der alten Racen zu wiederholen. Herr Roulin sucht nun das Umgekehrte oder den Gegenbeweis dieser Verwandlung darzuthun; sein Vermögen bezweckt die Verfolgung derjenigen Veränderungen, welche diese Thiere beim Ubergange aus dem domesticirten in den wilden Zustand erleiden. Schon die Idee seiner Arbeit macht es klar, daß Herr Roulin eine Lücke in der Wissenschaft in's Auge gefaßt hat, nämlich die Darstellung des ursprünglichen Zustandes unserer Hausthiere. Deutlich ergiebt sich aus ihrer jetzigen Beschaffenheit, daß manche ihrer Charactere erworben, andere natürlich sind. Die ersten von den letztern zu unterscheiden, und die Kenntniß der ursprünglichen Charactere unserer Hausthiere zu gewinnen, dieses ist das Ziel, welches sich Herr Roulin gesteckt hat. Bei dieser Stellung der Frage konnte nur Ein Weg eingeschlagen werden, um sie zu erledigen. — Nämlich unsere Hausthiere durch lange Knechtschaft gewisse Charactere aufgebracht worden sind, so werden diese, als erworbene, verschwinden, sobald die Thiere wiederum in die Wildniß versetzt werden; die erste Verbindung war demnach, daß den Thieren statt des eingeschränkten Lebens in Hütten und Ställen ein frei herumirrendes und hartes Leben in den Bergen und Wäldern jugelantam wurde.

In America war diese Untersuchung seit längerer Zeit genügend vorbereitet. Als die Europäer diesen ungeheuern Landstrich in Besitz nahmen, brachten sie die Thiere mit dahin, welche uns zu Hilfsmitteln des civilisirten Zustandes der Gesellschaft geworden sind, namentlich das Pferd, den Ochsen, das Schaafe, das Schwein, die Ziege, den Hund u. s. w. Die Fruchtbarkeit dieser Thiere brachte nach Verfluß eines gewissen Zeitraums mehr Individuen hervor, als man benöthigt war. Dieser Ueberschuß entging der Untermüßigkeit, und ein Theil der Individuen wurde dem freien Zustande zurückgegeben. Diese Individuen in einem Zustande von Halbfreiheit stellt Roulin in Vergleichung mit denen, welche sich dem menschlichen Schutze noch nicht entzogen haben. — Die Resultate dieser Vergleichung sind höchst schätzbar für die Zoologie. Zuverderst erweist sie, daß die zahlreichen Varietäten der Hautfärbung beim Pferd, beim Esel und beim Schweine im Zustande der Freiheit fast immer in einerlei Färbung übergehen. Diese ist beim Pferde kastanienbraun, beim Esel dunkelgrau, beim Schweine schwarz; und man kann aus diesem Umstande den Schluß ziehen, daß die Farbennüancen, welche von diesen Urfarben abweichen, offenbar durch die Domesticität veranlaßt wurden. Ferner bekommt der Gang dieser Thiere etwas, was mit ihrer Unabhängigkeit im Einklange steht. Die Oehen des Schweins werden feil, sein Schädel verlängert sich; das Pferd gewinnt an Behendigkeit; der Esel bekommt seinen Muth wieder, besonders die Esel-

hengste; bei der Ziege endlich scheint mit der Leichtigkeit und Schnelligkeit der Bewegungen auch der Muthwille zuzunehmen.

Alle diese Bemerkungen sind von Herrn Roulin gut herausgehoben worden; er hat ihnen sehr schatzreiche Bemerkungen über die Art der Ernährung dieser Thiere, über die Veränderung ihrer Gewohnheiten und über die Wechselwirkungen beigelegt, welche andere physische Bedingungen auf jede Art im Besondern auszuüben vermögen. Denn es geht nicht genau das alte wilde Thier daraus hervor, wenn es aus dem domesticirten Zustande der freien Lebensweise zurückgegeben wird, sondern es entsteht zuletzt ein Geschöpf von gemischter Beschaffenheit. Mehr oder weniger tiefe Züge der zweiten (domesticirten) Epoche einer Thiergattung pflanzen sich auf die dritte (die Wiederverwilderung) fort, wo die neuen Einflüsse nur den Zustand der ersten (ursprünglich verwilderten) Epoche herbeiführen sollten.

Dies sind einige von den interessantesten Bemerkungen des Verfassers; sie alle aufzuführen, hiesse die Abhandlung selbst wiederholen. Nur zwei derselben wollen wir noch wegen ihres Interesse für die Physiologie herausheben. — Die erste betrifft die Uebertragung gewisser erworbener Gewohnheiten mittelst der Zeugung. So hat sich von den wilden Pferden, deren Vorfahren im Paß gingen, diese eigenthümliche Art der Fortbewegung auf die Nachkommen fortgepflanzt; die Hunde, welche von den zur Jagd des Dekari (Sus Tajassu) abgerichteten abstammen, haben als eigenthümlichen Character der Race den Gang, die Art des Angriffs und der Vertheidigung bekommen, welche zu dieser Jagd erforderlich werden. — Unsere zweite Bemerkung betrifft die Absonderung der Milch bei der Kuh. In Europa zeigt sich diese Absonderung beständig in Folge des Melkens; bei den acclimatirten Kühen America's ist sie nur vorübergehend, und genau an die Dauer des Bedürfnisses von Seiten des Kalbes gebunden. Stirbt dieses, oder wird es der Mutter entzogen, so verliert das Cuter die Milch. Dieser merkwürdige Umstand, für welchen sich übrigens keine wahrscheintliche Ursache auffinden läßt, beweist genügend, daß das beständige Melken unserer Röhre eine künstlich durch die Domesticität unterhaltene Verriechung ist.

Aus dieser kurzen Analyse ergiebt sich, daß Dr. Roulin seinen Aufenthalt in America glücklich zu benutzen gewußt hat. Seine Abhandlung ist in einem klaren und gedrängten Style geschrieben, und, ohne die strengen Gränzen der Beobachtung zu überschreiten, hat er derselben viel Interesse zu verschaffen gewußt. Die Resultate der Abhandlung lassen sich in folgende Punkte zusammenfassen:

1) Kommen Thiere in ein neues Klima, so müssen sich nicht bloß die Individuen, auch die Racen müssen sich acclimatirten.

2) Im Verlaufe dieser Acclimatirung gehen meistens mit diesen Racen gewisse andauernde Veränderungen vor, wodurch ihre Organisation mit den für sie bestimmten Klimaten in Einklang kommt.

3) Durch die Gewohnheiten in der Freiheit endlich

wandeln sich die Haushiere schnell in die wilden Arten um, welche den Stamm bilden.

Diese Resultate sind ohne Zweifel nutzvoll und an sich schätzbar; ihr Interesse kann aber noch dadurch gewinnen, daß sie einige Bemerkungen in Beziehung auf Fragen gestatten, welche noch unentwickelt sind. Denn nimmt man eine ununterbrochene Wirkung desselben *nisus formativus* an, d. h. die nämlichen Bildungs Bemühungen, um die organische Masse der Wirbelthiere hervorzubringen, und nimmt man ferner an, daß diesen Einflüssen noch größere Kräfte entgegenstrebend, die noch stärker mobilisirend einwirken, als sie es gegenwärtig auf den verschiedenen Puncten der Erde thun, so wird ohne Mühe eine andere Ordnung der Dinge begrifflich, so wie auch solche Wirkungen, deren Spuren sich noch im Innern der Erde finden. Daraus ergibt sich ein anderes System der Zoologie. Daß die Erde, bevor sie ihre jetzige Gestalt erhielt, anderen atmosphärischen und thermometrischen Einflüssen ausgesetzt war, und daß sie damals andere Bewohner ernährte, als die jetzt lebenden Arten, damit sind Geologie und Zoologie einverstanden. Auch werden früher die widerstrebenden Kräfte von stärkerem Einflusse auf die organische Materie gewesen seyn, als in unsern Tagen, wo sie nicht mehr von einem Orte zum andern in den verschiedensten Gegenden flathfinden. Dieß lassen Hrn. Koulin's Untersuchungen ebenfalls noch erkennen, wo sie machen es begreiflich, wie die verloren gegangenen Thiere durch eine ununterbrochene Reihe von Fortpflanzungen und durch allmähliche Modificationen als die Vorfahren der gegenwärtigen Thierwelt betrachtet werden können.

Anm. des Verfertiger's. — Die Kürze des hier Gesagten verlangt einige Aufklärung, worauf man mich nach Vorlesung des Bericht's aufmerksam gemacht hat.

In Cuvier's wichtigem Werke, über die fossilen Knochen, findet sich alles über die antediluvianische Geologie; den Ausgrabungen schenkt man gegenwärtig sehr viele Aufmerksamkeit; die Spuren von Thieren, welche durch dieselben gewonnen werden, sind eine andere Art von alten Münzen für unsern Scharfsinn; durch diese Ausgrabungen erscheinen uns die alten Bewohner der Erde wieder, und wir erkennen als eine ausgemachte Thatsache, daß sie von denen der gegenwärtigen Ordnung unterschieden waren. Können aber wohl diese alten Thiere, welche nicht mehr existiren, und die sich unbestreitbar in mancher Hinsicht von den heutigen Thieren unterscheiden, auf den Namen von Vorfahren der unstigen mittelst einer ununterbrochenen Zeugung Anspruch machen? Dieser Gedanke entsteht bei Jedermann. Verhiete sich die Sache nicht, so hätte die sechstägige Schöpfung noch einmal anfangen und neue Wesen erschaffen müssen; diese Annahme widerspricht aber nicht nur allen unsern historischen Nachrichten, sondern auch der gesunden Physik und der Vernunft.

Mit etwas mehr Vertrauen auf die regsame Ausdauer der menschlichen Einsicht hätte man diese Fragen nicht so leicht abgefertigt, als es geschehen ist. Es scheint,

man hat sich durch die vielen Ereignisse, durch die dazwischenliegenden Jahrhunderte, welche uns vom hohen Alterthume scheiden, abschrecken lassen; als ob nicht die neuen Ausgrabungen jeden Tag etwas hervorbrächten, wodurch die Vergangenheit unserer Beobachtung zugänglicher wird. Zu diesen Hülfsmitteln kommen beim gebildeten Menschen noch die aus seinem eigenen Geiste entstehende; fest in seinen Plänen, kennt er die ganze Macht der Analogien, deren er sich bedient, um gewisse Folgerungen zu ziehen, welche der gemeine Mann nicht versteht, weil das Gefolgerte in den Sinnen kein Zeugniß findet und niemals finden kann. Denn es ist wirklich ein Eigenthum des Genies, dasjenige, dessen Existenz durch Schlüsse hervorgerufen worden ist, als wirklich existierend anzunehmen, und etwas deshalb im Voraus zu sehen, weil gewisse Thatumstände als nothwendig erkannt worden sind.

Auf diesem Wege gelangt man bald zu folgenden Annahmen: Eine Verwandtschaft findet sich zwischen den verloren gegangenen Thierarten und den Thieren der gegenwärtigen Ordnung. Man findet keine, die sich nicht in die großen Unterabtheilungen einordnen und ganz naturgemäß unter eine der Verzweigungen des zoologischen Baumes classificiren ließen. Sind auch die Formen in beiden Epochen verschieden, so bedarf es doch nur einer besondern Weise der Veränderung, um diese Unterschiede zu bewirken; es genügt eine Veränderung des Volumverhältnisses und der Anzahl einiger Theile. Vergleicht man diese Wirkungen in der vergangenen und gegenwärtigen Zeit, worin besteht das Wesen derselben? Dieselben Organe haben einige Modificationen erlitten. Dasselbe ereignet sich aber auch in weit jüngern Zeiträumen, es erfolgt selbst unter unsern Augen. Das Abweichende liegt nur darin, daß die Verschiedenheiten in den frühern Zeiträumen stärker ausgeübt wurden; was gegenwärtig in einem geringern Grade erfolgt, weil von einem Ende der Erde zum andern, weil auf allen Puncten ihrer Peripherie, die umgehenden Medien nur wenig von einander unterschieden sind. Natürlich ist auch ihr Widerstand gegen die eigenthümliche Entwicklung der Organismen nur relativ, und die Wirkung steht im Verhältniß mit der Intensität der Ursache.

Daß zwischen den alten und neuen Erdbewohnern eine Verwandtschaft stattfindet, dieß wird dadurch bewiesen, daß die Grundursache, welche die aufeinanderfolgende Ordnung der Generationen, die nothwendige Rückkehr derselben Formen und folglich das Wiedererscheinen derselben Arten bewirkt, d. h. jene Neigung zu regelmäßigen Entwicklungen, die ich unter dem Ausdruck *nisus formativus* verstehe, daß, sage ich, diese Grundursache die Erscheinungen durch alle Jahrhunderte hindurch beherrscht hat. Diese Ursache hat ihre ganze Energie, so weit sie reicht, beibehalten, d. h. so weit sich ihre Wirkungs Capacität erstreckte.

Sollten die Thiere eine Reihe bilden, und sich in der Kette der Generationen einander wiederholen, so behält diese Ursache nur in sofern ihre Wirkungs Capacität,

als die Mittel, aus denen die organischen Entwicklungen hervorgehen mußten, dieselben blieben. Nur unter dieser Bedingung kann die der Organisation inwohnende Kraft ihre Herrschaft behaupten; nur unter dieser Bedingung können Züge entfernt bleiben, die nicht von dem Baue selbst bedingt sondern durch Lebensgewohnheit herbeigeführt sind. Im andern Falle sind die Organe offenbar nicht unveränderlich, wenn sie nämlich modificirten und folglich auch modificirenden Einflüssen ausgesetzt sind; denn sie ernähren sich dabei; und ist es nicht eine ausgemachte Sache, daß sich die Organe von einem Thiere zum andern verändern?

Es ist aber notorisch, daß die Erde vielen Umwälzungen unterlegen hat; daß ihre Rinde so wiederholten Malen sehr verschiedene Umgestaltungen erlitt; daß ihr Wasser eine größere Oberfläche einnahm, und Anfangs stehend war, nicht, wie gegenwärtig, eine Art von Kreislauf vollbringend; daß endlich der hygrometrische, thermometrische und atmosphärische Zustand derselben durch diese Modifikationen wesentlich verändert werden mußte. In diesem vor der Gewinnung seiner gegenwärtigen Formen so beweglichen Theater, aus diesem mächtigen Laboratorium, haben die in ihrer Bildung durch den *nisus formativus* beherrschten Körper im Verlauf der Zeiten geschöpft, um Wesen zu werden, die aus den Assimilations-elementen ihrer Substanz organisiert sind. Der Kampf des *nisus formativus*, der Producte der Respiration und überhaupt aller derjenigen Acte, in denen jedes Element die Bedingungen seines Lebens überzupflanzen sucht, mußte im Verlaufe der Zeit für diese, mit den Organen der Thiere, wie diese damals existirten, verkörperten Elemente anders als gegenwärtig ausfallen, anders als für die Elemente unserer jetzigen Welt. Deshalb konnte Hr. Lamarck in seiner Philosophie Zoologique ein Capitel: über den Einfluß der Umstände auf die Thätigkeiten und Gewohnheiten der Thiere, so wie über den Einfluß der Thätigkeiten und Gewohnheiten dieser lebenden Körper, insofern sie deren Organisation und ihre Theile abändern, aufnehmen.

Wenn die Wahrheit des in diesem Capitel ausgesprochenen in dem weiter oben angegebenen Worte angefochten und anscheinend widerlegt wurde, so würden doch beide Schriftsteller vielleicht auf denselben Satz gekommen seyn, wenn sie einen andern Gesichtspunct dafür genommen hätten. Der eine würde den höchsten Speculationen nachgegeben haben, wenn sich der andere zur Betrachtung einiger einzelnen Fälle entschlossen hätte. Die untergegangenen Arten sind keine Varietäten der lebenden Arten. Dieß ist der Titel des den philosophischen Theorien Lamarck's entgegengesetzten Fragmentes, welches zu den interessantesten Punkten gehört, auf welche man in der Einleitung zu dem berühmten Werke, über die fossilen Knochen stößt. Dort werden die Hauptfragen in der Zoologie untersucht, und dennoch bleibt es zweifelhaft, ob Hr. Lamarck's Ansichten vollständig dadurch widerlegt werden. Es geschieht

das letztere beweisen nur dadurch, daß man gewisse Ueber-einkommnisse unserer Schulen herbeizieht, und daß man sich an die Definitionen hält, welche über den Character der Art aufgestellt worden sind. Genügen denn aber diese Bemühungen wirklich, um zu dem Schlusse zu berechtigen, daß alle fossile Thiere nicht den Stamm der heutigen Thiere ausmachen?

Was übrigens für mich Gewißheit hat, ist dieses, daß keiner der beiden Schriftsteller da ganz glücklich ist, wo sie zur Unternehmung besonderer Thatsachen schreiten und sich mit diesen waffnen wollen, um ihre Ansprüche durch Beispiele zu belegen und specielle Beweise anzuführen. Wie die Sachen jetzt stehen, kann man sich durch einen Streit über diese untergeordneten Beweise, welche meistens im Sinne des Systems gesammelt sind und im Widerspruche mit einander stehen, nicht befähigt erachten, ein so großes Problem der Philosophie zu lösen. Die Frage scheint mir noch mit ihrem ganzen Gewichte dazustehen, und folglich Grund genug vorhanden zu seyn, um sich mit Eifer an Arbeiten zu machen und dieselben öffentlich zu empfehlen, welche, wie Hr. Roulin's Untersuchungen, die Bahn zu erweitern versprechen. (Annales des Sc. natur. T. XVI. p. 34 — 44.)

### Die Beschreibung des Unterkiefers eines Anthracotherium,

welchen die Hrn. Grolzet und Robert der Ältere in dem tertiären Sandstein von Limagne gefunden, gab neulich Hr. Robert in einer Fortsetzung.

Seit dem Bekanntwerden der Recherches sur les ossem. foss. etc. des Hrn. Cuvier, in denen er diese Gattung der Pachydermen aufstellte, von welcher drei Arten theils in den Gärten der Gignacens, theils in den Schwäfferablagern um Agen gefunden worden waren, sind noch andere dergleichen Ueberreste in den königlichen Pflanzengärten übersandt worden.

Die wohl charakterirte Lage aller dieser Knochen in den Schichten von Gabbion oder in den Schichten der dritten Formation hat schon die geologische Epoche bezeichnet, in welche man die Existenz dieser Vierfüßer des Alterthums setzen muß\*). Die relative Lage des Fossils, von welchem in dieser Beschreibung die Rede ist, hat in dieser Hinsicht die früher bekannten Angaben bekräftigt.

Der Unterkiefer, von welchem der linke Zweig in den Gallerien des königlichen Gartens niedergelegt worden ist, wurde mitten in dem Sandstein entdeckt, welcher in Limagne mit Kalk, Stein, Mergel und jüngerem oder tertiärem Thon abwechselte. Die Gänge sind ein quarzhaltiger durch Kieselkalk verbundener Sandstein; die Härte dieses Steins ist so beträchtlich, daß es einer

\*) Es ist bekannt, daß Hr. Cuvier den Satz aufstellte, daß fossile Thiere aus verschiedenen Classen nicht gleichzeitig seyn, sondern daß jede Formation, nach der Stufe ihres Alters organische Ueberreste enthalte, welche man vergebens in den Schichten einer verschiedenen Periode suchen werde. Dieser Satz, welcher, obgleich von den meisten Naturforschern wie Geologen angenommen und durch viele Thatsachen unterstützt, neuerdings angefochten wurde, hat durch die Entdeckung dieses Fossils eine neue Bekräftigung erhalten. Der Kiefer dieser Anthracotherium ist in der That in Schichten gefunden worden, deren Formation sich von der Zeit herstreift, wo ohne Zweifel die ersten Landäugethiere auf der Erde erschienen sind.

anhaltenden Arbeit mehrer Wochen bedurfte, um alle die Stücke, von denen die Entdecker die Abbildung gegeben haben, frei zu machen. Vor der Entdeckung dieses Fossils kannte man von dem Unterkiefer der größten Art *Anthrocotherium* weiter nichts als die beiden letzten Backenzähne.

Die Verfasser haben zuerst jeden der Reste dieses Kiefers für sich beschrieben, und dann sie in ihre relative Lage zu bringen versucht, und sind auf diese Weise dahin gelangt, diesen wichtigen Theil des Scelets ganz wieder herzustellen. Hierauf folgen Betrachtungen über die Größe, den Wuchs und die Verhältnisse dieses alterthümlichen Vierfüßers, specielle Untersuchungen aller Theile des Kopfs des *Anthrocotheriums* und Vergleichen mit den ihnen entsprechenden Theilen bei'm *Rhinoceros*, Nilpferd und dem Tapir. Die aus diesem hergeleiteten Schlüsse sind: „daß dieses Thier ein wahres Pachyderm aus der Zeit der *Palaotherien*, *Anaplotherien* und *Lophiodon* sey; daß es eins der größten Säugethiere der Epoche der dritten Formation gewesen sey; daß es an dem Ufer großer Seen, wo die Niederschläge der Formationen, von dem wir die Ueberreste noch finden, stattfanden, und mit ihm noch andere Pflanzenfresser, *Ungethiere*, *Fleischfresser*, *Vögel*, *Reptilien* gehabt haben, welche unsere Gebirge und Ufer bevölkerten und welche wir in der Folge beschreiben werden. Ohne Zweifel gab es in jener Epoche eine

„reiche Vegetation, welche *Quernege's* Berge bedeckte. Diese Vegetation gehörte in die vierte Periode der fossilen Pflanzen, welche *Fr. El. Brougnart* annimmt. Die *Wulkanen* *Quernege's* waren damals noch nicht zum Ausbruch gekommen.“ (Globe).

### M i s c e l l e n.

Neue höchst interessante Beobachtungen über das Blut, hat *Dr. Baruel*, chef des travaux chimiques à la faculté de Médecine zu Paris angestellt, und am 10. März in Gegenwart vieler Aerzte die Versuche wiederholt, nach welchen man durch den Geruch das Blut aus einem männlichen Körper von dem eines weiblichen unterscheiden, durch den Geruch das Blut des Ochsen, des Schaafes, des Pferdes zc. erkennen kann. Die Procebur, welche in Anwendung gebracht wird, um diesen Geruch eig'ner Art zu entwickeln, besteht darin, daß man eine kleine Quantität Schwefelsäure in das Blutwasser oder in das Blut tröpfelt.

*Neurolog.* Der Professor der Physik, Chemie und Pharmacie zu Königsberg, der verdiente *Hagen* (geb. 1749) ist am 2. März d. J. gestorben.

*Neurolog.* *Marcelli*, der gelehrte Verfasser der *Flora Romana* und anderer geachteten Werke ist, 96 Jahr alt, zu Rom gestorben.

## S e i l f u n d e.

### Bemerkungen über die Hördöhre,

veranlaßt durch einige dergl., welche der *Dr. Négrier* der Königl. Academie der Arzneiwissenschaften vorlegte.  
Von *Starb*.

Die Therapie der Gehörkrankheiten ist gewiß einer derjenigen Theile der Wissenschaft, über die es noch gar sehr an Aufklärungen gebricht. Allein noch ungenügender, als die meisten gegen Taubheit angewandten Curmethoden sind die mechanischen Mittel, durch welche man nach den Grundsätzen der Physik dieses Gebrechen zu erleichtern sucht. Wie groß diese Lücke in der Wissenschaft sey, leuchtet vorzüglich ein, wenn man bedenkt, um wie viel mehr die Physik und Heilkunde für einen andern unserer Sinne, das Gesicht, zu leisten vermag. Man bedenke nur, wie viel der Gehörsinn an Werth für den Menschen gewinnen würde, wenn man ihn durch Instrumente unterstützen könnte, die für ihn dasselbe leisteten, wie *Teleskope* und *Mikroskope* für den Gesichtssinn, so daß also die Töne auf viel weitere Entfernungen hörbar und viel genauer vernommen würden. Welches ungeschwehene neue Gebiet wäre in dieser Beziehung noch für den Genuß des Menschen und die Forschungen seiner Denkkraft zu entdecken.

Ohne jedoch von der Wissenschaft oder von dem Zufalle eine so wunderbare Entdeckung erwarten zu wollen, könnte man wenigstens wünschen, daß die mit der Physik vertrauten Aerzte dem Gehörsinn irgend einen Apparat liefern, der denselben in seinen geschwächten Functionen unterstützen, und für den Tauben dasjenige werden könnte, was *convexe* oder *concave* Brillen für den Fern- oder Kurzsichtigen sind. Dies ist das Problem, welches sich beim Studium der Gehörkrankheiten dem Arzte aufdringt, und die Lösung desselben war mein Zweck, als ich diese

Gebrechen zum Gegenstande meiner Betrachtungen machte, und darüber ein Werk herausgab \*).

Was ich über den Gegenstand, der mich hier beschäftigt, schon vor mehreren Jahren geschrieben habe, will ich hier nicht wiederholen, wohl aber darlegen, durch welche Inductionen und spätern Versuche ich zu der Ueberzeugung gelangt bin, daß dieses Problem unauflöslich sey, und daß ich die Hoffnung, welche ich im Bezug auf diese Art Instrumente gehegt, sehr herabstimmen mußte. Dieß wird eine ziemlich lange Einleitung zu der Untersuchung der Hördöhre des *Hrn. Négrier* bilden; doch hoffe ich, daß man wegen der Neuheit des Gegenstandes die weitläufige Behandlung einer so trocknen Materie entschuldigen werde.

Ich habe schon vor langer Zeit nachgewiesen, daß ein großer Theil der sogenannten Taubstummen die Fähigkeit zu hören besitzt, daß aber deren Gehör nicht bloß schwach, sondern auch lächerhaft ist, so daß sie nur eine gewisse Anzahl von den Tönen der Stimme deutlich hören, während die übrigen, je nach den Individuen, mehr oder weniger gar nicht im Ohre vernommen werden. Als ich vor einigen Jahren an den im königl. Taubstummen-Institut befindlichen Halbtauben dieser Art die Wirkung einer großen Menge von Hördöhren probirte, fand ich, daß diejenigen Töne, welche bei in der Nähe des Ohres verstärkter Stimme von diesem vernommen worden, mittelst des Instrumentes aus einer größern Entfernung und leichter zur Perception gelangten, während dagegen diejenigen Töne der Stimme, die ohne Hörrohr unter günstigen Umständen nicht gehört wurden, durch dieses Hülfsmittel eben so wenig vernommen werden konnten.

\*) *S. Starb*, die Krankheiten des Ohres und des Gehörs. Mit 3 Abbildungen. Weimar 1822, 8., der *Chirurgischen Handbücherei* 4ter Bd.

Demnach war dieses Instrument immer nur ein Mittel, die Stimme aus einer weitem Entfernung hörbar zu machen, nicht aber den Gehörinn zu vervollständigen. Diese Versuche geben darüber Aufschluß, warum unter den Taubstummen selbst die, welche am meisten hörten, immer eine Abneigung gegen die Höröhre zeigten. Allein warum unterließ dasselbe Instrument dennoch andere Harthörige, zumal alte Personen, selbst wenn deren Harthörigkeit stärker ist, als bei Manchen, denen dieses Gebrechen von der Geburt an zu Theil geworden? Läßt sich dieser Unterschied zwischen der angeborenen und zufälligen Taubheit als constant aufstellen? Die Erledigung dieser Frage ließ sich nur von der genauen Darlegung der Wirkungsart der Höröhre erwarten. Um mir hierüber Licht zu verschaffen, stellte ich an einer großen Anzahl von zufällig Tauben jeden Alters und Grades, dieselben Versuche mit denselben Instrumenten an, wie mit den Taubstummegeborenen, und fand, daß  $\frac{2}{3}$  nach Art der letzteren harthörig waren, d. h. daß deren Gehör nicht nur schwach, sondern auch lückenhaft war und das Ohr aus größeren oder geringeren Entfernungen immer nur eine gewisse Anzahl von Tönen der Stimme deutlich vernahm. Den Harthörigen dieser Art halfen die Höröhren zu weiter nichts, als daß sie diejenigen Töne, welche in ihrem Ohre noch zur deutlichen Perception gelangten, aus einer etwas größeren Entfernung hören konnten. Merkwürdig war hierbei, daß fast alle Harthörigen dieser Art es im jugendlichen Alter, oder wenigstens vor dem 40sten Jahre geworden waren. Das letzte Mittel dagegen bestand aus Harthörigen, welche meistens im höhern Grade taub waren, aber dabei die merkwürdige Verschiedenheit darboten, daß ihr Gehör alle Töne der Stimme gleich gut vernahm, wenn sie nur mit einer der Intensität des Uebels angemessenen Stärke ausgesprochen wurden. Diese Classe von Tauben, welche fast bloß aus alten Leuten bestand, bediente sich der Höröhre mit Vortheil, indem diese alle Theile der Stimme treu und verstärkt zu dem Gehör fortspalteten. Dieser Vorzug läßt sich, meiner Ansicht nach, ziemlich leicht erklären. Harthörige dieser Art brauchen, um deutlich zu hören, nur intensivere Töne, und diese Verstärkung wird durch das Mitklingen (die Resonanz) des Hörohrs erhalten. Bei den andern Harthörigen macht dagegen das Ohr an dieses Instrument Anforderungen, denen kein Instrument entsprechen kann, daß es ihm nämlich die Fähigkeit, gewisse Arten von Tönen zu hören, wiedererhalten solle. Sene von mir angestellte Vergleichung der Harthörigkeit mit der Kurzsichtigkeit hält also nicht Stich; denn es besteht zwischen diesen beiden Gebrechen des Gehör- und Gesichtssinnes der große Unterschied, daß, wenn der Kurzsichtige die Gegenstände seinem Auge gehörig nahe bringt, er sie rücksichtlich der Form und Farbe vollkommen eben so deutlich sieht, als der scharfsichtige Mensch, während die meisten Harthörigen, wenn sie sich in der günstigen Entfernung von den tönenden Körpern befinden, nur einen Theil der Töne vernehmen, und die übrigen errathen müssen. Wenn man daher auch annimmt, daß die Physik einst Hörinstru-

mente erfände, welche verhältnißmäßig eben so vollkommen wären, wie die, welche der Gesichtssinn dieser Wissenschaft verdankt, so bleibt es doch leider gewiß, daß die meisten Tauben oder Harthörigen nichts, oder sehr wenig dabei gewinnen würden, so wie ein Fernrohr oder Mikroskop einem Menschen, der am beginnenden schwarzen oder grauen Staar leidet, sehr wenig helfen würde.

Bei dem, was ich so eben über die Wirkung der Höröhre gesagt, habe ich mich darauf beschränkt, sie im Bezug auf die Fortpflanzung der durch die Stimme articulirten Töne, nicht aber derjenigen zu betrachten, welche von den tönenden Körpern im engeren Sinne ausgehen, und entweder das, was man Musik, oder das was man Geräusch nennt, hervorbringen. Zwischen diesen und den durch das Sprachorgan modificirten Tönen ist ein auffallender Unterschied, dessen Darlegung uns hier zu weit führen würde. Doch will ich hier bemerken, daß man in einem großen Irrthum verfallen würde, wenn man von den Vortheilen, die ein Harthöriger, im Bezug auf das Vernehmen von Musik und Geräusch, durch den Gebrauch des Hörohrs erlangt, auf diejenigen schließen wollte, welche es ihm zum Verstehen der Sprache leisten würde. Denn die Perception der articulirten Töne ist durch weit zusammengefügtere Umstände bedingt, als die der unarticulirten. So wird es z. B. einem richtigen, aber harten Gehör weit leichter, den Ton d von dem Ton e zu unterscheiden, als den Unterschied zwischen den Sylben pa und ba zu bemerken, da jene Töne sich auf verschiedenen Höhen der Tonleiter befinden, während diese unison und nur durch eine leichte Modification durch die Lippen verschieden sind. Um so leichter kann das Gehör die verschiedenen Modificationen des Geräusches vernehmen, und sich gegen dasselbe sogar ziemlich empfindlich zeigen (wie man es bei manchen selbst angeborenen Arten von Taubheit bemerkt), und dennoch unfähig seyn, die sämtlichen Elementartöne der Sprache zu unterscheiden. Ueber diese sonderbaren Anomalien der Taubheit müßte ich mich ziemlich weitläufig aussprechen, um die physiologische Theorie der acustischen Instrumente beleuchten zu können. Uebrigens lassen sich aus diesen wichtigen Betrachtungen Folgerungen herleiten, die zur gehörigen Verbindung einer Thatsache, nämlich der Heilung zweier Taubstummegeborenen, welche Heilung ich seit länger als 1 Jahre angeklündigt habe, nöthig seyn dürften.

Doch wir kehren zu den Höröhren zurück. Die Wirkung dieser Instrumente besteht 1) darin, daß sie eine größere Quantität Schallstrahlen auffangen, als die Ohrmuschel; 2) darin, daß sie dieselben durch die Schwingung ihrer Wände verstärken; 3) darin, daß sie dieselben concentrirt und verstärkt in den Gehörgang leiten. Die wichtigste dieser drei Wirkungen und zugleich die, welche sich der Beschaffenheit und dem Grade der Taubheit am wenigsten anpassen läßt, ist die Verstärkung des Tons. Diese Eigenschaft hat ihren Grund in der Eigenschaft und Form des Instruments. Zu den Substanzen, welche sich hierzu am besten eignen, gehören vor Allem gewisse Metalle, deren Elasticität man durch Hämmer vermehrt; dahin sind

zu rechnen, geschlagenes Silber, Eisenblech und Weißblech, Was die Form betrifft, so ist die günstigste die spiralförmige, zumal wenn man zugleich die allmähliche Verjüngung der trichterförmigen Höhle beibehält. Deshalb besitzen auch mehrere einschaaige Muscheln oder Schnecken-schaalen ganz die zur Bildung eines guten Hörrohres geeignete Form. Seitdem ich in meinem Werke über Gehörkrankheiten angezeigt habe, wie man sich dieser Schnecken-schaalen bedienen solle, sind dieselben sehr in Aufnahme gekommen, und Hr. Creiling, Verfertiger chirurgischer Instrumente, Paris, quai de la cité n. 33, weiß dieselben nicht nur äußerst sauber herzustellen, sondern auch nach den verschiedenen Fällen des Gebrechens zweckmäßig zu modificiren. Unter manchen Umständen haben Kupferne oder silberne Hörrohre, welche dergleichen Schnecken-schaalen nachgeformt waren, und mit dem Vorzuge dieser Structur den einer mehr elastischen Substanz verbunden, sehr gute Dienste geleistet, ja zumellen sogar viel zu viel Resonanz gezeigt. Denn diese muß dem noch zurückgebliebenen Grade von Erregbarkeit des Gehörsinns angepaßt werden, und man darf nie vergessen, daß die Stärke des Tons und dessen Reinheit (Genauigkeit) gewissermaßen mit einander unverträglich sind. Um daher Töne, die durch ein solche Schnecken-schaalenhörrohr fortgepflanzt werden, weniger stark und dafür reiner zu machen, habe ich an dessen Mündung ein Fellchen vorgespannt, welches die Zähigkeit der Schallstrahlen günstig modificirt. Eine Gestalt, welche ziemlich dasselbe leistet, wie die spiralförmige, ist diejenige, welche aus 3 — 4 Abschnitten einer conischen Röhre besteht, welche mittelst zweier bis dreier Kniee (gebogener Zwischen gelenke), die an deren Enden gelöthet sind, zu einem Bündel vereinigt sind, in welchem sie neben einander liegen. Alle dergleichen Formen mit vielen Windungen veranlassen ein fortgesetztes Brausen, welches bei manchen Arten von Harthörigkeit, in'sbesondere bei der der alten Leute, vortheilhaft auf das Gehörorgan wirkt, indem es, wie andere heftige Geräusche, z. B. anhaltendes Trommeln, die Erregbarkeit desselben erweckt. Bei denen dagegen, welche im geringern Grade harthörig sind, und dabei häusiges Ohrensaußen haben, muß man sich bemühen, die starke Resonanz des Instruments so viel als möglich zu schwächen, und dies gelingt, indem man der den Schall fortplantenden Röhre weniger Länge giebt, die Glocke verengt und statt der spiral- oder schneckenförmigen Gestalt die conische, halbkreisförmige oder diejenige annimmt, welche die Hörner gewisser Thiere von Natur besitzen. Aus demselben Grunde wählt man ein weniger geländes Material als die Metalle, und wendet Horn, Holz, Federröhre u. s. w. an. Ungeachtet dieser zur Mäßigung der Intensität des Tons sehr geeigneten Modificationen, sieht man sich zuweilen genöthigt, das Instrument auf noch einfachere Formen zurückzuführen, so daß es nur noch einen Behälter für die Schallstrahlen blüet, der diese sammelt, aber nicht modificirt. Dahin gehören jene Arten von Muscheln (Glocken), welche man an dem äußern Gehörgang anbringt, und von denen die einfache und natürlichste die hohle Hand ist, deren sich mancher Harthörige zum Auffangen des Schalls

strahlen bedient. Eine solche Muschel sitzt gewöhnlich auf einem hohlen Boden, der weit weniger concav ist, die Ohrmuschel umfaßt, und über deren Ränder hinausgreift, so daß er mit der regio temporalis und mastoidea in Verbindung ist. Bei der Ueberlieferung der Töne, durch diese Art von Hörrohren, wird die Stärke derselben nicht auf Kosten der Reinheit vermehrt, welchen doppelten Vortheil diejenigen Hörrohren, bei welchen der Ton durch sehr stark resonirende Windungen nach dem Ohre gelangt, nicht darbieten können. Endlich kann man bei gewissen Arten von Harthörigkeit den Boden jener metallenen Glocke oder künstlichen Ohrmuschel wegfällen lassen, so daß diese nun nur noch dem Abschnitt einer kleinen Haube gleicht, deren oberer und vorderer Theil offen bleibt, während deren hinterer Theil dem Umkreise des Ohres folgt, und sich an die Knochen der Schläfengegend anlegt. Erforderlichen Falls sind beide Ohren mit einer solchen Schallglocke versehen, und diese beiden Instrumente dann mittelst einer über den Scheitel gehenden Stahlfeder vereinigt, welche sie an Ort und Stelle hält.

Zu dieser Classe von besessigten Hörapparaten gehört derjenige, welchen Hr. Négrier der Academie hat vorgelegen lassen. Der Erfinder geleht, die erste Idee dazu aus meinem Werke über Gehörkrankheiten geschöpft zu haben, bemerkt aber mit Recht, daß sich aus einer Vergleichung des darin abgebildeten, feststehenden Hörrohres mit dem seigen die eigenthümliche Einrichtung des letztern ergebe. Dasselbe ist in der That in allen seinen Theilen, sowohl in Ansehung der Glocke, als des den Schall leitenden Canals, und der Stelle, wo das Instrument angelegt wird, von dem meinigen verschieden. Die Glocke bietet eine längere, aber weniger hohe Oeffnung dar; der den Schall leitende Canal ist nicht cylindrisch, gerade und kurz, sondern auf einer Seite abgeplattet, verlängert und gewunden, so daß die Ohrmuschel unbedeckt bleibt, und gleichzeitig zum Auffangen der Schallstrahlen einwirkt, während die Glocke des Instruments sich abgesondert in der Nachbarschaft derselben befindet. Bei dem Manne ruht der Körper des Instruments auf der apophysis mastoidea, bei der Frau auf der Gegend des Seitenwannebens, wofelbst es unter der Mähne verborgen werden kann. Durch die halbkreisförmige Biegung seines Canals gewährt es noch den Vortheil, daß die Resonanz vermehrt wird, und die Wirkungen dieser letztern werden noch dadurch verstärkt, daß der abgeplattete Theil seiner Wand sich mit den Schädelknochen in Verbindung befindet. Als einen dritten Vorzug in der Form dieses Hörrohres müssen wir bemerken, daß sich dessen Durchmesser von der Glocke bis zur Mündung des Gehörgangs allmählig verjüngt.

Dies wäre das Instrument des Hr. Négrier, dieß wären die Vorzüge, welche wir daran anerkennen müssen. Jetzt wollen wir auch Einiges über die Fehler berichten, welche wir daran zu bemerken geglaubt haben. Wir werden uns auf das Herausheben der beiden wichtigsten beschränken.

Zuvörderst scheint uns der Erfinder in Ansehung der

Wahl des Stoffs, aus welchem das Ohrende angefertigt ist, einen großen Mißgriff bezuglich zu haben. Dieses Ende, welches an die Mündung des Gehörgangs angefest wird, ist ovalenförmig und von Eisenblei, und an das Ende einer ledernen Röhre angefest, welche ihrerseits mit dem Ende des metallischen Kopfes verbunden ist. Auf diese Art bildet dieser Theil keine gleichartige Masse, sondern besteht aus drei Substanzen von ungleicher Resonanzkraft. Er kann daher seine Function, die Töne rein nach dem Ohr zu führen gewiß nur unvollkommen erfüllen. Man kann sich hiervon durch einen sehr einfachen Versuch überzeugen. Man nehme zwei hölzerne Lineale von gleicher Länge und Stärke, wovon aber das eine aus mehreren aneinandergefühten Stücken besteht, und das andere aus dem Ganzen gearbeitet ist. Wenn man nun eine Uhr auf das Ende des letzten Lineals legt, und das andere Ende zwischen die Hände faßt, während man sich die Ohren mit den Fingern zubält, so hört man das Ticken der Uhr sehr deutlich. Wiederholt man denselben Versuch mit dem andern Lineal so zeigt sich die Wirkung als viel geringer.

Die Fortpflanzung des Tons würde noch schwächer und ungenauer seyn, wenn die Schallleiter aus heterogenen Substanzen bestände. Das uns beschäftigende sonderbare Hörrohr giebt hiervon den deutlichsten Beweis. In der Absicht, dessen Resonanz zu vermindern, hat man es aus mit einander abwechselnden Ringen von Silber und Gummi elasticum angefertigt. Der Erfolg hat die Erwartungen des Erfinders weit übertroffen. Das Instrument schallt so wenig, daß es zu nichts weiter dienen kann, als den Beweis zu liefern, daß weichen Substanzen, mit starren gepaart, die Eigenschaft, Töne fortzupflanzen, ganz abgeht. Der zweite Fehler der uns beschäftigenden Höröhre liegt in dem Mittel, welches der Erfinder gewählet hat, um sie auf den Schläfen zu befestigen. Das Band, welches zu diesem Zwecke dient, und unter dem Rinne weggeht, ist auf der einen Seite schon deshalb zu tadeln, weil es den Apparat, welchen man zu verbergen sucht, vernünftiger läßt, und auf der andern zumal verwerflich, weil es das Ohrende des Hörtröbels mit der Mündung des Gehörgangs nicht in innige Berührung bringt. Dies läßt sich allerdings dadurch erreichen, daß man das Band fest anzieht, allein dadurch muß notwendig die Circulation in dem unter demselben liegenden Gefäßen gehemmt werden, und dieser Uebelstand ist vorzüglich bei harthörigen Personen, welche fast immer Ohrenbraufen haben, sehr bedenklich. Man könnte denselben insofern sehr leicht dadurch abhelfen, daß man die Bänder durch eine halbkreisförmige Stahlfeder ersetzt, die über dem Schädel wegriffe, und an ihren

beiden Enden die Höröhre trüge, welche auf diese Weise weit besser befestigt seyn würden. Hr. Mécqrier giebt allerdings an, daß man sich dieses Mittels bedienen könne, ohne ihm jedoch den Vorzug einzuräumen, indem die Höröhre, die er uns geschickt hat, mit Bändern versehen sind. Der Fehler, welchen wir an der Mündung des Instruments erkannt haben, läßt sich eben so leicht abstellen, indem das Metallrohr bis an die Mündung des ganzen Instruments fortgesetzt werden kann. Wir haben diese Verbesserung an einem der vier überhöhten Höröhren vorgenommen, und indem wir einen vergleichenden Versuch mit demjenigen der drei andern anstellten, welches für dasselbe Ohr bestimmt ist, uns von den Vortheilen dieser Veränderung überzeugt. Mag man nun aber das von Hrn. Mécqrier erfundene Hörrohr mit oder ohne diese Verbesserung anwenden, so scheint uns dasselbe doch bequem und mit mehr oder weniger Nutzen zu gebrauchen zu seyn. Da jedoch bei feststehenden Höröhren überhaupt die Größe keine bedeutende Größe, und der Canal wenig Länge und Windungen haben kann, so wird es nur von denjenigen Personen angewandt werden können, deren Harthörigkeit keinen sehr hohen Grad erreicht hat. Ubrigens hat man bei der Veranordnung und methodischen Anwendung sämtlicher Arten von Hörtröbten die in dem gegenwärtigen Aufsatze beigebrachten Bemerkungen und noch mehr die daraus abzuleitenden Folgerungen zu berücksichtigen, welche sich denjenigen Nerzen, denen es um die weitere Ausbildung dieses noch wenig entwickelten Zweiges der Wissenschaft ein Ernst ist, von selbst darbieten werden. (Revue médicale, Févr. 1829.)

### M i s c e l l e n .

Ueber den Gebrauch der gewöhnlichen Haarnaadeln zum Herausziehen fremder Körper aus dem äußern Gehörgang, hat Hr. D. Gampson zu Bar le Duc viele Erfahrungen gemacht, und jetzt mitgetheilt. Das Wesentliche ist, daß es das stumpfe Winkelende etwas wenigstens gegen die Fläche der Nadel biegt. Ein Korkstück, in welches er die Spitzen der Haarnaadel steckt, dient als Handgriff des Instruments. Er stellt sich dann hinter den Kranken, zieht das äußere Ohr nach oben und außen um die natürlichen Krümmungen des äußern Gehörgangs aufzuheben, und bringt das mit Del schlüpfrig gemachte stumpfe und gebogene Ende so in den Gehörgang und, die Convexität der Krümmung an die Wand adhärent, neben dem fremden Körper vorbei, so daß derselbe in die Convexität der Nadel zu liegen kommt, und bewegt dann die Nadel als einen Hebel der ersten Art.

Ein Apparat zur Respiration des Glorgas in der Pthisis hat Dr. Cottureau am 9. März der Académie royale des sciences zu Paris vorgelegt. Er versteht bei der Gelegenheit, daß er durch dieses Mittel Heilungen zu Wege gebracht habe, welche allen andern bis dahin angewendeten widerstanden hätten. Man hat von den Hrn. Magen die und Dumeril einen Bericht zu erwarten.

### B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Des caractères physiologiques des Races humaines, considérées dans leur rapport avec l'histoire Lettre à Mr. Amédée Thierry auteur de l'Histoire des Gaulois. Par W. F. Edwards D. M. Paris 1829. 8.

Russische Kupferst. Eine ausserlesene Sammlung von Abbildungen in Bezug auf innere Krankheiten, vorzüglich auf deren Diagnostik und pathologische Anatomie, für practische Ärzte. Zweite Lieferung. VII — XII. Weimar 1829. 4. (Taf. VII. die krankhaften Erscheinungen, welche im Darm-

canal, während des Verlaufs eines Fiebers eintreten, mit sehr instructiven Abbildungen, nach Bright; VIII. Krankheiten des Magens bei Kindern, nach Billard; IX. Entzündung der pla mater und arachnoidea, nach Cooper; X. Krankheiten der Ganglien-Nerven, von Cruveilhier; XI. Ueber Tuberkel- und Strichpflanzung, nach Baron; XII. Manie. Nach Moreison. Die Abbildungen sind so, daß man mit der Ausführung ziemlich zufrieden seyn wird.)

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 509.

(Nr. 3. des XXIV. Bandes.)

März 1829.

Druckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Schif. Stellungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, a Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### N a t u r k u n d e.

Sind die jetzigen Continente öfters vom Meere überschwemmt worden?

(Eine geologische Dissertation von Konstant. Prevost.)

Cuvier hatte in seinem Discours sur les révolutions du globe die geologischen Erscheinungen, welche das Pariser Becken darbietet, dadurch zu erklären gesucht, daß das Meer diese Gegend öfters bedeckt und sich wieder zurückgezogen habe. Diese Theorie, welche die Abwechslung von See- und Süßwasserschichten, die man in diesem tertiären Boden bemerkt, ziemlich gut erklärt, läßt sich indes mit den allgemeinen Naturgesetzen keineswegs wohl vereinbaren, und wenn eine große Anzahl von Geologen derselben ungesäumt beipflichteten, so haben dagegen die Geographen und Astronomen dieselbe stets für unhaltbar erklärt. Hr. C. Prevost hat sich seit einer Reihe von Jahren bemüht, die Zweifel, welche er gegen Cuvier's Hypothese hegte, in's Klare zu bringen, dieselbe mit dem Thatbestand der Dinge zu vergleichen, und alle wirklichen Beobachtungen, die sich gegen dieselbe anführen lassen, zu sammeln. Die angezeigte Arbeit, von welcher er vor Kurzem den ersten Theil bekannt gemacht hat, ist das Resultat seiner Untersuchungen.

In diesem ersten Theile untersucht der Verfasser die Thatfachen, welche man zu Gunsten der Hypothese, daß die See die Continente öfters bedeckt habe, angeführt hat. Im zweiten Theile wird er die verschiedenen Umstände nachzuweisen suchen, unter denen sich die aus der See niedergeschlagenen Schichten gebildet haben.

Im dritten wird er darzuthun suchen, in wieweit fossile Naturkörper zur Erklärung der auf der Oberfläche der Erde vorgegangenen Umwälzungen dienen können.

Im vierten, endlich, wird der Verfasser seine eigenthümliche Ansicht darlegen, welche, der Hauptsache nach, darin besteht, daß die tertiären Formationen im Allgemeinen, und das Pariser Becken in'sbesondere, fortwährend bis zu dem Augenblicke unter Wasser gestanden haben, wo dieses sich auf immer zurückzog, so daß nun Landpflanzen

und Landthiere ununterbrochen bis auf unsere Zeiten darauf existiren konnten.

Wenn, sagt der Verf., der Boden schon früher einmal vom Meere verlassen worden wäre, und vor der zweiten Ueberschwemmung Wälder, Vögel und Pflanzen darauf gelebt hätten, so müßte man doch irgendwo unter den von diesem jüngsten Meere abgesetzten Schichten, die Spuren eines früher bewohnten Bodens wieder finden; die alten Savannen, die alten Palmelhaine, welche den Paläotherien, den Anoplotherien, Mastodonten, Rhinocerossen, Elephanten, Hirschen u. zur Nahrung oder zum Aufenthaltsort dienten, müßten doch irgend eine Spur zurückgelassen haben. Es findet sich aber nichts Aehnliches. Betrachtet man z. B. die Gypsformation, so enthalten die Gypsstücke von Montmartre allerdings in ihren Schichten zahlreiche Ueberreste von diesen und andern Thieren, aber dennoch keine Spur von Wäldern, Wiesen, Savannen u. Ebenso wenig trifft man deren an irgend einem Orte des wahrscheinlichen Bereichs des Pariser Beckens, z. B. im Soissonnais, wo die obern Schichten des Grobkalks weit höher liegen, als die letzten (untersten?) Schichten des Gypses; auch nicht am Fuße der Vogesen, der Ardennen und im Morvan, im Limousin u. Die so häufige Mischung von See- und Süßmuscheln, nicht nur in derselben Formation, sondern sogar in denselben Fragmenten eines Gesteins unserer Umgegend ist ein zweiter Grund gegen die Ansicht öfterer Ueberschwemmungen von Seiten der See.

Die Anhänger dieser letzten Meinung führen zu Gunsten derselben an: 1) die verticale Stellung der Stämme und Stämme der in den Steinkohlenbergwerken gefundenen Landpflanzen; 2) daß man Felsen findet, die an Ort und Stelle von den Pholaden angebohrt sind, und gegenwärtig weit höher als die Meeresfläche liegen. (Hierher gehören die Fragmente von mit Lymneen gemischtem Kalkstein, welcher durch diese Mollusken durchbohrt ist, und die man im Valmondais findet); 3) das Vorkommen von Säugethierknochen in tiefen Höhlen.

Der Verf. entzaget hierauf zuvörderst, daß die Stängel der in den Steinkohlenbergwerken vorkommenden Vegetabilien nur ausnahmsweise aufrecht stehen, indem diejenigen Pflanzen, welche der Steinkohlen- und Lignitformation ausschließlich angehören, nach der Richtung der Schichten gelagert, und zwischen deren Blätterdurchgängen zusammengedrückt und ausgebreitet sind, das man endlich diese senkrechten Stängel nicht nur häufig zwischen zwei gleichartigen Steinkohlenschichten (z. B. in der Gegend von Saarbrück (das Original hat Sourbruck), sondern auch in einer solchen Lage findet, daß sie mehrere Schichten von verschiedenen Bestandtheilen durchsetzen, so daß, wenn man die Folgerichtigkeit des Schlusses zugiebt, den die Vertheiliger der entgegengezetzten Meinung aus jenem Factum ziehen, man eben sowohl eingeschoben müßte, daß nach wie vor dem angeblichen Einbruch des Meeres und der Vergrabung der damals auf der Erdoberfläche vorhandenen Stämme, die Umstände ganz dieselben gewesen seien, was die Schwierigkeit der Erklärung unendlich vermehren würde. Auf der andern Seite sind diese Stängel oder Stämme, von denen einige noch eine gabelförmige Wurzelspaltung darbieten, meist an ihrer Basis abgestoßen; der Fuß der an der Basis zarten Stämme befindet sich ganz oben (in den Schichten), so daß, wenn man diese Stämme als Wurzeln betrachtet, man annehmen müßte, daß die meisten dieser Vegetabilien so hoch gestanden haben, daß sich ihre Wurzeln mit den Zweigen der übrigen in ihrer Nachbarschaft befindlichen Vegetabilien in gleicher Höhe befanden. Endlich ist der Boden, welcher diese Pflanzen getragen haben soll, von dem, welcher sie begraben haben soll, durch keine Scheidelinie, durch keine Klüftung getrennt.

Können wohl die unter dem Meere und unter der Erde anzutreffenden Wälder von Arundo- und Salix-Arten, Eichen ic., welche man an vielen Meeresküsten entdeckt hat, als Beweis gelten, daß ein mit Vegetabilien bedeckter Boden wieder von dem Meere übersfluthet worden sey? In diesem Falle läßt sich die Sache so erklären, daß durch die Zerreißung eines Damms der Ocean Zutritt zu diesen Niederungen erhalten habe; denn diese Wälder findet man zwar unter der Meeresoberfläche; allein dieselben sind keineswegs in Unordnung gebracht oder niedergerissen, sondern finden sich in ihrer natürlichen Stellung. Wie sollte es nun zugehen, daß es sich mit den Bäumen der Steinkohlen- und Lignitformation so ganz anders verhält, wenn dieselben, wie die an der Meeresküste unter Wasser stehenden Wälder, an der Stelle eingeschlämmt worden wären, wo sie standen.

Der im Balmondois vorkommende Süßwasseralkstein, welcher von Pholaden durchbohrt ist, bildet keine Wäntze, sondern findet sich in geschobenen Fragmenten, denen man, wie den meisten Gneisschichten, die Ortsveränderung ansieht, und die sich, wie die Granitstücke der Bourgogne im Seimebette, zufällig dort finden. Die Säulen des Scapais-Tempels, welche bis zu 16 F. Höhe von bohrenden Mollusken beschädigt sind, beweisen nichts andres, als daß der dortige wegen der Nachbarschaft von

Vulkanen gleichsam schwankende Boden sich gesenkt und wieder erhöht hat. Uebrigens weiß man, daß dieser Tempel zu den Zeiten des Marcus Aurelius unter Wasser gesetzt wurde. Wäre dieß nicht in Folge einer localen Ursache geschehen, so würde man sicher noch heut zu Tage Spuren von einer allgemeinen Umwälzung entdecken können. Daß man ganz neuerdings in Schottland Eindrücke von Schildkrötenpfoten auf der Oberfläche fester Wäntze von altem oder jungem rothen Sandstein gefunden hat, kann vor der Hand noch nichts beweisen, da man bis jetzt noch nicht hat ausmitteln können, ob diese Fährten Land- oder Fußschildkröten angehören. In America hat man vor einigen Jahren deutliche Eindrücke von menschlichen Füßen auf einem sehr harten Kalkstein gefunden, den man in America zum secundären Kalk rechnet. Der Verf. antwortet hierauf, daß die heut zu Tage harten Kalk- und Thongesteine, so lange sie unter Wasser standen, weich gewesen seyen, und ihre Härte nur von ihrem Ausrocknen herühre, daher denn das Alter jenes Gesteins und der Zeitpunkt, wo die Fußspalten in dasselbe eingedrückt worden, gar nichts mit einander zu schaffen haben.

Was die Knochenhöhlen, die Knochen-Brecien und die sogenannte Sündfluth anbetrifft, so erwiebert der Verfasser, daß jene Höhlen vielleicht anfangs unbewohnbar gewesen und später bewohnbar geworden seyen, nachdem der knochenhaltige Niederschlag deren verschiedene Windungen und Klüfte bereits ausgefüllt hatte. Die Thiere, welche an einigen Stellen der Kirchbaler Höhle die Oberfläche des Bodens festgetreten haben, lebten nach denen, deren Knochen vorher eingeschlämmt worden. Daß man in jenen Höhlen Hyänenlocher zwischen geschobenem Kies findet, ist keineswegs der Annahme entgegen, daß diese Excremente mit dem Kies in jene Höhlen gespült worden seyen. Noch jetzt kennt man ja in Frankreich, England, Kärnthén ic. bedeutende Ströme, die sich unter die Erde verlieren, und so konnten alle diese Knochen durch Flüsse, Seen oder Meere in tiefer als diese Gewässer liegende Höhlen gespült werden, wo sie früher oder später durch Niederschläge und die Skelette anderer Thierarten bedeckt wurden. (Annales des Sciences d'Observation; par Saigeur et Raspail. Tom. I. N. 1. Janvier 1829).

#### Ueber die Peritoneal-Canäle einiger Reptilien

haben die Hrn. Esibore Geoffroy St. Hilaire und Martin Untersuchungen angestellt. Wenn man das Innere der Coaxe der Testudo indica? bei der gewöhnlichen Stellung des Thiers untersucht, so findet man in dem unteren Theile die Klaffenöffnung, etwas mehr höher und seitwärts, die Mündungen der Vinducte, darüber und gegen ihre inneren Theile die Mündungen der Ureteren. Diese verschiedenen Theile öffnen sich in einen Sack, der selbst sich wieder in einen andern Sack öffnet, wo das rectum endet; eine schwärzliche oder bräunliche Färbung unterscheidet die Schleimhaut der Urethra

und des den Geschlechtsröhren angehörigen Canals von der des Vorhofes, welche gelblich und schwarzgefleckt ist und von der Scheimhaut des Mastdarms, welche rosenroth ist; Muskelfasern bilden einen breiten gemeinschaftlichen Schließmuskel. Andere Fasern eben abgesondert die Öffnung der Urinröhre und Geschlechtsröhre und die des Mastdarms, indem sie in dem Zwischenraum, welcher sie trennt, eine Kreuzung wie eine 8 bilden, ungefähr so wie die Fasern des Zwerchmuskels sich um die zum Durchgang der Aorta und des Oesophagus bestimmten Öffnungen verhalten.

Diese Einrichtung der Cloake der Schildkröten zeigt Ähnlichkeit mit der bei den Monotremen (*Ornithorhynchus* und *Scidna*) beobachteten.

Die Clitoris liegt am untern Theile der Cloake nahe an der äußern Öffnung; die Eichel ist birnförmig, hängt mit der Basis an, ist an der Spitze frei, besteht aus einer röhrliehen, gefäßreichen Substanz, außer an der Spitze, wo sie zwei festere weiße Höcker bildet, wie ein Hufeisen gestellt, dessen Convexität gegen die Spitze der Clitoris gerichtet ist. Die corpora cavernosa sind Canäle, welche sich, von dem Blafenhalse an die Basis der Clitoris, längs der untern Wand des Vorhofes erstrecken, hinten an einander liegen, vorn von einander fesseln, deren innere Seite vorn glatt ist, aber, in dem Maße, als man sie mehr in der Nähe der Clitoris untersucht, um so zahlreichere und deutlichere Quersstreifen und eine umwändige Menge kleiner Löcher zeigt, welche Öffnungen von Blutgefäßen zu seyn scheinen.

Ihre Wände sind dünn, durchsichtig und an dem hintern Theile gelblich. Ein schwammiges, gelbliches, von starken darin anastomosirenden Venen durchlaufenes Zellgewebe füllt den dreieckigen Raum aus, welcher vorn die corpora cavernosa scheidet; dieses Gewebe verlängert sich um den Hals der Blase.

Auf der äußern Wand eines jeden dieser corpora cavernosa findet sich ein Canal, der in dem Peritoneum, mittels einer trichterförmigen Öffnung anfängt, welche an dem Canal des Blafenhalbes und der oviducti da gelegen ist, wo diese sich einander nähern, um sich in den canalis urethro-sexualis zu öffnen; der Canal geht durch das schwammige Gewebe, welches den Blafenhals umgiebt; nach einem 1 Zoll langen Lauf erreicht er das corpus cavernosum, begleitet es bis an dessen Endigung, und öffnet sich in dessen Höhle etwa 5 Linien von der Basis der Eichel; an seiner Mündung nimmt man nichts von Balben wahr; das Innere des Canals ist glatt und die ihn auskleidende Membran zeigt alle Charaktere derselben Membranen; die corpora cavernosa und die canales peritoneales können eben so gut von vorn nach hinten, wie von hinten nach vorn injicirt werden; und eine feine Injectionsmasse, in einen dieser vier Canäle injicirt, kann durch die Zellen in die andern drei zurückfließen. Wenn man die mit Quecksilber injicirte Eichel zusammendrückt, so hat man wahrgenommen, daß Quecksilberkügelchen aus ihrem Ende hervorbringen; welches daher von Mehrern als mit einem Ca-

nale versehen, betrachtet worden ist. Diese Canäle waren bei der *Testudo indica*, deren Oviducte sich entwickeln und deren Eierstöcke mit großen Eiern gefüllt zeigten, an ihrem Peritonealende sehr klein und kaum sichtbar; dagegen waren sie in einer andern Schildkröte, welche die Hrn. *Fidore Geoffroy St. Hilaire* und *Hr. Martin* für *Test. radiata* annehmen, groß; auch sah man hier im Innern der Canäle in der Nähe der Eichel einige Spuren einer Balbe, und einige Linien von dem Ende des Canals communicirten zwei kleine Löcher von der einen Seite mit dem Innern der corpora cavernosa, während von der andern Seite diese Löcher in das erectile Gewebe der Eichel drangen. Aber die in letztere eingetriebene Injectionsmasse ging wie die andere in die corpora cavernosa und in das spongöse Gewebe der Eichel. Wenn man dieses zusammendrückt, drang die Injection durch zwei Spizen hervor, welche das Vorhandenseyn der beiden symmetrisch auf den Seiten der Mittellinie gelagerten Canäle bezeugten.

In einem lange Zeit in Spiritus aufbewahrten *Trionyx* konnte man das Vorhandenseyn der Peritonealäste wahrnehmen, aber die Hrn. *Fidore Geoffroy St. Hilaire* und *Martin* konnten sie nicht injiciren.

Bei einer männlichen *Emys concentrica* (*concentrata Merr.*) drang die in die Peritonealcanäle injicirte Injectionsmasse in Menge durch die Cloake hervor. Indem man das linke corpus cavernosum eines andern *Individuum*s injicirte, konnte man nicht allein das corpus cavernosum der andern Seite und das erectile Gewebe der Eichel füllen, sondern auch die beiden Peritonealcanäle, welche mit den corporibus cavernosis durch ein Gewebe mit so zu sagen. engen Zellen communicirten, während bei *T. indica* die sie trennende Scheidewand nur eine Öffnung und bei *T. radiata* (*Chers. calcarata Merr.*) zwei zeigte.

Bei einer *Emys trijuga* ging die Injection nicht allein von den Peritonealcanälen in die corpora cavernosa, sondern auch in die kleinen Gänge der Eichel, und wenn man mit dem Messergriffe die Quecksilberkügelchen vorwärts trieb, so konnte man sie aus den Peritonealcanälen nach Verließen in die corpora cavernosa oder in die kleinen Gänge der Eichel und von da in die Höhle der Cloake gelangen lassen; aber die Öffnungen dieser Gänge sind, statt, wie bei der *Testudo indica*, auf der Spitze der Eichel neben einander zu liegen, bei *Emys trijuga* getrennt und der Basis der Eichel so nahe wie der Spitze.

Schon *Cuvier* hat (*Anat. comp. T. V. p. 114*) bei den männlichen Schildkröten einen ähnlichen Canal erwähnt, welche die Hrn. *Fidore Geoffroy St. H.* und *Martin* ihn bei den weiblichen beschrieben haben, mit dem Unterschied, daß bei ihnen der Peritonealcanal sich in der Substanz der Ruthe bis an die Eichel verlängert, wo er sich in einen kleinen Sack endigt, ohne daß die Wände derselben völlig durchbohrt sind. Bei dem weiblichen *Crocodylus* (*Crocodylus Lucius, Cuv.*) sind die Peritonealcanäle vorhanden, aber sie öffnen sich unmittelbar in die Cloake auswärts von der Basis der Eichel, durch eine mit

einem kleinen runden Wulst umgebene Oeffnung. Bei einem männlichen Crocodile, was durch Hrn. Duboucel aus Ostindien geschickt worden war, zeigten die Peritonealcandeln dieselbe Einrichtung wie bei den weiblichen und endigten in der Cloake an beiden Seiten der Basis des Penis; aber außerdem hatten sie nahe an ihrem Ende einen Ast, welcher in die Bebedeckungen des Penis ging und sich in einen kleinen Sack auf der Seite der Eichel nicht weit von deren Ursprünge endigte. Eine kleine Vertiefung deutet bei dem Weibchen ein Rudiment dieses Astes an. Die Hrn. J. G. St. H. und M. schlieffen daraus, daß die Peritonealcandeln der Crocodile und Schildkröten sich an ihrem Ende in zwei Aeste theilen, deren einer sich in die Cloake öffnet, der andere gegen die corpora cavernosa geht, daß aber bei den Crocobilten dieser zweite Ast sich in einen blinden Sack endigt. (Annales des Scienc. nat. Févr. 1823, p. 153, 201, p. 417 und Mém. du Muséum Tom. XV. p. 247.)

### Ueber die Schätzung hoher Temperaturen mittelst des Luftthermometers,

laß Hr. Pouillet in der am 9. März, d. J. abgehaltenen Sitzung der Academie der Wissenschaften eine Abhandlung vor.

Die wichtigsten Untersuchungen der Hrn. Dulong und Petit über die Messung der Ausdehnung der Körper und über die Bestimmung der Temperaturen nach Graden des Luftthermometers haben den Weg vorgezeichnet, welchen man einzuschlagen hat, um der Thermometerscale eine größere Ausdehnung zu geben, aber zugleich die große Schwierigkeit gezeigt, welche die Bestimmung eines Hitzgrades darbietet, wenn derselbe den Siedepunct des Quecksilbers übersteigt. Die Schätzung hoher Temperaturen ist indeß, im Bezug auf die Theorie der Wärme und selbst auf die practische Anwendung derselben, in den Künsten von so hoher Wichtigkeit, daß die Physiker sich vielfach angestrengt haben, in dieser Hinsicht zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen. Wedgwood's bekanntes sinnreiches Pyrometer löst viel zu wünschen übrig, und die Bestimmungen dieses Instrumentes sind so unsicher, daß man gewiß jedesmal in einen Irrthum verfaßt, wenn man dessen Grade auf die des Luftthermometers zurückführt. Alle seitdem vorgeschlagenen Methoden waren auf die eine oder die andere Art mangelhaft und blieben eigentlich nur dazu, die große Schwierigkeit der Aufgabe zu zeigen.

In einer, 1822 der Academie vorgelesenen, Abhandlung hatte der Verfasser den Vorschlag gethan, die hohen Temperaturen nach der Kraft der Ausstrahlung erhitzter Körper zu schätzen. Allein dieses Verfahren war indirect, und obwohl es manche neue Vortheile darbot, suchte der Verfasser es doch durch ein anderes zu verbessern, welches höchst genaue Resultate giebt.

Hrn. Pouillet's Verfahren hat einige Aehnlichkeit mit allen denjenigen, welche sich auf die Ausdehnung der Luft gründen, und insbesondere mit dem des Hrn. Prin-

sep, Münzdirectors zu Venereé in Ostindien, welches dieser im 1. Theile der Philosophical Transactions vom Jahr 1828 mitgetheilt hat. Indes war Pouillet's Apparat schon fertig, ehe ihm Hrn. Prinsep's Abhandlung bekannt wurde.

Da uns die genaue Darlegung des von Hrn. Pouillet angewandten Verfahrens vor der Hand noch unmöglich ist, so müssen wir uns damit begnügen, einige seiner Bestimmungen von Temperaturen mitzutheilen, die früher noch nicht gehörig abgemittelt waren.

Raum sichtbare Düsterothglühhöhe: 850 bis 950°.

Vollkommene Kirch's (Blut-) Rothglühhöhe 1004°.

Schmelzhöhe des Silbers: 1677°.

Schmelzhöhe einer Legirung von 1 Theil Gold und 3 Theilen Silber: 1803°.

Schmelzhöhe des reinen Goldes: 2096°.

„Bekanntlich, sagt der Verfasser, kann man sich schon bei der Bestimmung der Schmelzpunkte von Substanzen, die bei einer niederen Temperatur flüssig werden, um mehrere Grade irren, und man darf sich daher nicht wundern, wenn man bei Ausmittlung der obigen Temperaturen durch verschiedene Versuche zu etwas abweichenden Resultaten gelangt. Indes ist das von mir angewandte Luftthermometer in seinem Gange so genau und in seiner Anwendung so bequem, daß nur ein sehr geringer Irrthum möglich ist. Die Physiker können sich desselben wie eines gewöhnlichen Thermometers bedienen. Dieses Instrument eignet sich nicht nur dazu, hohe Temperaturen nach Graden des Luftthermometers zu bestimmen, sondern man kann mit demselben auch die Geschwindigkeit der Abkühlung und die Ausdehnung elastischer Flüssigkeiten messen, so wie bestimmen, ob gleiche Grade von Lichtausstrahlung heißer Körper gleichen Temperaturen entsprechen. Höchst wichtig ist es, daß man nun bestimmen kann, ob die Gleichförmigkeit der Ausdehnung der Gase von 0—100° auch bei höheren Temperaturen und sowohl bei einfachen als zusammengesetzten Luftarten stattfindet. (Le Globe, Tome VII. 18. Mars 1829.)

### Ueber die Messung des Erdmagnetismus,

berichtet Hr. Dulong der Pariser Academie der Wissenschaften in ihrer Sitzung vom 9. März 1829 dasjenige, was ihm Hr. Babinet, über seine, diesen Gegenstand betreffenden Untersuchungen brieflich mitgetheilt hatte.

Bekanntlich haben mehrere Physiker, unter andern Trago und Poisson, die magnetische Kraft der Erde durch Versuchungsarten zu ermitteln gesucht, vermöge deren man, nach Verfluß von einer gewissen Zeit erkennen konnte, ob diese Kraft sich verändert habe.

Hr. Babinet bemerkt, die von ihm befolgte Methode sey derjenigen ähnlich, welche Hr. Poisson im J. 1825 erfunden habe; allein seine Experimente und Berechnungen unterstüzten sich wesentlich von denjenigen jenes Academikers.

Hr. Babinet bedient sich keiner schwingenden Mag-

netznadel, sondern mißt die magnetischen Kräfte nach Milligrammen durch die Drehung eines gespannten Metallfadens (dies ist hier wohl unter fil metallice zu verstehen?) und die vollkommen isochronischen Schwingungen kupferner Nadeln von bestimmtem Gewicht. Was die gegenseitigen Wirkungen (actions reciproques) anbelangt, so wird die magnetische Kraft der Erde fast gänzlich dadurch compensirt, daß unter dem Schwenkel, welcher die bewegliche Nadel trägt, ein passend gewählter Metallfaden befestigt ist, welcher durch seine Drehung auf die Richtung Einfluß hat.

Hr. Babinet stellt den Resultaten seiner Experimente folgenden Satz auf: Ein magnetischer Pol, welcher in der Entfernung von 1 Meter auf einen gleichnamigen Pol mit der Kraft von 1 Milligramm einwirkt, erhält von der Erde aus einen horizontalen Impuls von 320 Milligrammen Stärke.

Hr. Babinet ist der Meinung, sein Apparat sey so konstruirt, daß, wenn ja in dieser Berechnung ein Fehler liege, dieser doch kein ganzes Milligramm betragen könne. Indes stellt er das oben angegebene Verhältniß doch nur provisorisch auf, weil die Beobachtungen, wenn gleich mehrmals mit denselben Resultate, doch in einem Zim-

mer angestellt wurden, wo sich mehrere magnetische Substanzen befanden. Hr. Babinet hat sich vorgenommen, seine Versuche unter freiem Himmel zu wiederholen. (Le Globe a. a. D.)

## M i s c e l l e n.

Ein paar meteorologische Bequemlichkeiten sollen ein gewisser Carvi in Mailand erfunden haben. 1) eine Thermometeruhr, welche förmlich den Grad der Kälte oder Hitze zu jeder Stunde schlägt und repetirt. 2) einen Barometer, welcher Regen, Wind, Frost und Sonnenschein durch Farbenwechsel bezeichnet und in Gestalt einer gläsernen Taschenuhr allenthalben mitgetragen werden kann (!??).

Eine anatomische Beschreibung des Fußes einer Chinesin ist von Hrn. Franckby W. Cooper der Royal Society zu London am 5. März überreicht und von Dr. Roger vorgelesen worden. Ein Abguß des Fußes und das Skelet desselben, das erste, was je nach England gekommen, wurde ebenfalls vorgelegt und ist, wegen der Kleinheit, eine der größten anatomischen Merkwürdigkeiten. Das Detail wird mitgetheilt werden, sobald es möglich ist.

## H e i l k u n d e.

Ueber Blutcongestionen zum Gehirn mit epileptischen Symptomen bei Verrückten \*).

Von Briere de Boismont.

Der Zustand der Verrücktheit kann unheilbar werden, ohne daß dieß von nothwendigem Einflusse auf die Dauer des Lebens wäre, wovon man sich in den Privatanstalten für Geisteskrante leicht überzeugen kann. Diese Verlängerung des Lebenszieles bei Verrückten fordert aber eine genaue Aussicht über dieselben, weil diese Unglücklichen von den reizenden Ursachen, durch welche täglich Menschen hingerichtet werden, nur noch während der Angriffe erleiden. Man weiß heut zu Tage, was man von dem innern Feuer, von dem angeblühn Tolosman derselben, welcher sie gegen die Einwirkung äußerer Potenzen schützen soll, zu halten hat, und die Entzündungen der Lungen, so wie des Darmcanals, sprechen wohl deutlich gegen dieses gefährliche Sophisma. Ohne miß indeß über diese beiden Krankheiten anzuzweifeln, welche, beiläufig gesagt, hinsichtlich ihres Vorkommens bei Verrückten noch nicht gehörig studirt worden sind, will ich hier nur von einer, bei diesen Kranken nicht selten erscheinenden, und wegen ihres raschen Verlaufes ein schnelltes ärztliches Eingreifen erfordernden Affection reden, nämlich von den Blutcongestionen zum Gehirn mit epileptischen Symptomen. Diese Complication der Geisteskrankheiten ist einigen Beobachtern nicht entgangen, und Esquirol, Calmeil und Bayle haben in neueren Zeiten des Vorkommens derselben bei Verrückten mit allgemeiner Paralyse gedacht. Meine Beobachtungen \*\*) beziehen sich aber nicht bloß auf paralytische Verrückte, und die Abhandlung gewährt vielleicht auch hinsichtlich der Aetiologie, der Prognose und der Behandlung dieser Affection einiges Interesse.

Erste Beobachtung. — Herr D. . . , welcher immer sehr viel studirt hatte, dabei aber stets gesund gewesen war, verrieth in seinem 45ten Jahre einige Geistesverwirrung. Esquirol hatte ihn 1 Jahr lang ohne Erfolg behandelt, und schickte ihn 1825 der Ortsveränderung halber zum Dr. Blanche in Montmartre. Der Kranke zeigte noch viel richtiges Urtheil, und sprach gern über wissenschaftliche Gegenstände; hatte er aber längere Zeit gesprochen, oder wurde er durch irgend etwas aufgeregt, so verwirrten sich seine Gedanken und er gerieth zuletzt in Zorn. Allmählig wurden die lucida intervalla seltner. Er war aber gewöhnlich ruhig, und ging einen Theil des Tags spazieren. Anfangs Juni 1828 bekam er zwei leichte bald vorübergehende epileptische Anfälle. Vier Tage nach dem letzten Anfälle bemerkte Herr Blanche und ich, daß die Stimme des Kranken zu Mittag höher war, und daß er dann lebhaft und rasch sprach. Dieses Symptom verschwand zwar bald wieder; aber am andern Morgen fiel der Kranke bewusstlos um und bekam heftige Convulsionen. Es wurden ihm 40 Blutegel an den Hals gesetzt, und ein Abführungsmittel gegeben. Am 1sten, wo die Convulsionen nachließen, wurde die Arterie geöffnet, es wurden sechs bis 40 Blutegel hinter die Ohren gesetzt, zwei Sinapiemen auf die Waden gelegt, und Brechweinstein nebst einem Glystir gegeben. Am 16ten waren die Convulsionen fast ganz vorüber, der Kranke war wieder empfindlich gegen Hautreize und empfand Schmerzen beim Druck auf die epigastrische Gegend, auf welche ihm deshalb 40 Blutegel gesetzt wurden, auch wurde am Fuße zu Ader gelassen und eine Emulsion verordnet. Am 17ten wurden wieder 40 Blutegel an die Aften gesetzt, und eben so viele am 23ten hinter die Ohren, als sich wieder Symptome der Congestion zeigten. Daneben nahm der Kranke die Emulsion fort, er bekam abführende Glystire aus Seltzer Wasser mit einigen Granen Zatrope, und hielt Diät. Am 25ten Juli besand sich derselbe wieder, wie vor dem Anfälle.

Zweite Beobachtung. — Herr C. . . . , von blutdürftigem Temperamente, überließ sich frühzeitig den Freuden

\*) Archives générales de Méd. T. 19. Févr. 1829.

\*\*) Wir theilen sie im gedrängten Auszuge mit.

der Liebe und der Tafel; es entwickelte sich dadurch eine Exaltation der Phantasie; nach einem Aufenthalt von 3 Monaten in einer Anstalt von Paris schien er insofern wieder hergestellt zu seyn. Legt zu seinem frühesten Leben zurückkehrend, wurde er bald wieder von demselben Uebel befallen, und Herrn Blanche übergeben. Nach Verlauf eines Jahres wandelte sich sein Zustand in Arbeit um. So hatte er bei übrigen guter Gesundheit 7 Jahre zugebracht, als er am toten Juli 1828, sich zu Tische setzend, einige ungewöhnliche Bewegungen vornahm, und auf die vorgelegten Fragen ganz sonderbare Antworten ertheilte. Obwohl keine Störungen der Functionen aufzufinden waren, so wurde der Kranke doch sogleich auf Diät gesetzt, und wirklich fiel derselbe am andern Morgen bewusstlos um, und wurde von Convulsionen ergriffen. Als diese nachgelassen hatten, ergab sich, daß die rechte Seite unempfindlich war. Es wurde ein harter Aderlaß am Arm vorgenommen, 60 Blutegel an die Basis des Schädel gesetzt, 2 Sinapiemen auf die Schenkel gelegt, und Gerstenkeim verordnet; Aderlaß wurde nach am Fuße Ader gelassen. Unter dem Fortgebrauch der Ader, der Sinapiemen und abführender Clystire, so wie der Blutegel, von denen am 1sten 60 Stück an die Knöchel, am 1sten 20 Stück in die epigastrische Gegend gesetzt wurden, endlich durch den Gebrauch von Wädrn besserte sich der Zustand allmählig in so weit, daß der Kranke am 1sten die an ihm gerichteten Fragen beantwortete. Am 10ten August war sein Zustand, wie früherhin, abgerechnet einen gelblichen Teint im Gesicht, welcher die zum 15ten September ebenfalls verschwand.

**Dritte Beobachtung.** — S. . . , der Erbe und dem Braunwein ergeben, bekam allmählig die fixe Idee, daß er zu den vornehmen Etänden gehöre und sehr reich sey. Weil er dieser Idee gemäß sehr viel verschwendete, so wurde er im J. 1822 in die Anstalt Sainte-Colombe gebracht. Nach einem Jahre war er ganz nährlich, und er verfiel zugleich in eine unvollständige allgemeine Paralyse. Dazu gestellten sich Convulsionen mit leichten epileptischen Anfällen, welche sich durch sehr schnelle Blinzeln mit den Augen ankündigten. Dabei war er äußerst gefährlich. Am 15ten Juni 1826 drohte dem Kranken Erstickung, und er litt an Convulsionen. Aderlässe und die schon mehrmals erwähnten Mittel brachten den Kranken zwar binnen 3 Tagen wieder in seinen vorigen Zustand zurück; aber wegen allgemeiner Schwäche und wegen Decubitus an den Trochanteren starb derselbe am 18ten August. — Die Eröffnung der Schädelhöhle zeigte Folgendes: die dura mater läßt sich am vordern rechten Theile des Gehirns leicht zerreißen; im übrigen Umfange zeigt sie ihre gewöhnliche Consistenz. An der Oberfläche und an der Basis des Schädel findet sich wohl gegen 7 Unzen Serum. Die arachnoidea ist in einem großem Theile ihres Umfangs verditet, an den meisten Stellen der obern, innern und seitlichen Flächen der Hemisphären undurchsichtig, und in so genauem Zusammenhange mit der grauen Substanz, daß sie sich nicht davon abtrennen läßt, ohne zugleich beträchtliche Portionen Gehirn mit aufzuheben. Die ganze graue Substanz ist sehr weich und wie Weinleim gefärbt; am hintern Theile beider Hemisphären geht die Erweichung so weit, daß die Masse wie Kinderbrei aussieht. Diese Veränderung betrifft auch in einer Strecke von 2 Zoll zugleich die Marksubstanz. Auf der rechten Seite liegt in der erweicheten Portion ein Blutknoten, an welchem schon einige Veränderungen angefangen haben. Die Ventrikel sind mit Serum gefüllt. Am kleinen Gehirn findet sich nichts Bemerkenswerthes.

**Vierte Beobachtung.** — Herr L. . . kam am 10ten October 1826 in die Anstalt von Sainte-Colombe wegen einer Geisteskrankheit. Er antwortete nur mit Mühe und langsam auf die an ihn gerichteten Fragen, und flottete sehr merklich. Er hatte sich nämlich vor einigen Monaten heftig geärgert, darauf einen Anfall von Apoplexie bekommen, und seitdem die Veränderung in seiner Geistesthätigkeit verspürt. Er war jetzt sehr fehmüthig, hatte falsche Vorstellungen, und war sehr empfindlich gegen Geräusch. Im ganzen Laufe herumirend, verschlang er alles, was er habhaft werden konnte. Am 17ten März wurde

er beim herumgehen plötzlich bewusstlos; das Auge war dabei etwas trüb, und das Gesicht geröthet. Das Bewußtsein lehrte insofern bald wieder, und durch Blutegel nebst den gewöhnlichen Mitteln wurde die Congestion bald beseitigt. So geschah es auch mit 2 späteren Congestionen, welchen convulsivische Bewegungen der Augen vorausgingen. Ein 4ter Anfall, am 27ten Mai Morgens, war weit bedeutender; die Convulsionen wurden häufiger, die Augen rollten in den Augenhöhlen herum, so daß man nur das Weiße vom Auge sah, bei der rasellen Respiration erweiterten sich die Nasenflügel immer und legten sich wieder an einander. Nur wiederholt angewandte Blutegel, Sinapiemen, Clystire, Diät u. s. w. konnten eine Reconvalescenz herbeiführen, in welcher sich der Kranke am 7ten Juli befand. —

Ich könnte die Anzahl dieser Beobachtungen aus den Werken von Galmiel und Bayle vermehren; indessen beziehen sich ihre Fälle nur auf Complicationen des Trägern mit Paralyse, und ich möchte die Aufmerksamkeit lieber auf diejenigen Blutcongestionen ziehen, welche epileptische Anfälle bei Individuen veranlassen, mit deren Geistesstörung keine andere Beziehung vergesellschaftet ist.

Die Blutcongestion mit epileptischem Anfall entsteht sehr rasch: Sie hat ihren Sitz im Gehirne, und scheint von einem schnellen, fast augenblicklichen Zustromen des Bluts zur Gehirnmasse, namentlich zur Marksubstanz, bedingt zu werden. Diese Meinung gründet sich auf mehrere Sectionen Epileptischer, welche im Hospital St. Antoine oder in der Salpêtrière starben. Die in diesen genannten Anstalten von mir beobachteten Individuen starben während des Anfalls oder nur kurze Zeit nachher. Bei der Section fand sich die Marksubstanz ganz injicirt und, nach dem Ausdruck der Pathologen, in einem lanctartigen (sable) Zustande; die graue Substanz war in einem mäßigen Grade gefärbt. Ich erkläre mir demnach die Zufälle der Blutcongestion folgendermaßen: das schnelle Zutödem des Bluts zum Gehirne aus einer später angegebenden Ursache veranlaßt einen Druck auf dieses Organ, und den Verlust der Grenzen und des Bewußtseins; da aber dieser Zutzufluß besonders die Marksubstanz des trifft, so wird diese erregt und aufgezehrt, und so entstehen die epileptischen Anfälle in dieser Krankheit. Diese Erklärung erhält durch die Ansicht der Herren Delays, Foville und Pinel (Grandchamp eine Bestätigung, welche den Sitz der willkührlichen Bewegungen in der Marksubstanz legen; auch wird sie durch den Sectionsbefund der Individuen bestätigt, welche ich in Hospitälern an Krankheiten des Gehirns mit Convulsionen starben sah, und bei denen ich die Marksubstanz sehr injicirt fand, wenn die Krankheit schnell zu Ende geilt war. Die Herren Bouquet und Caszauviell haben ferner in einer trefflichen Abhandlung über die Epilepsie, welche der Esquirolet'schen Preis davon getragen hat, vieles zu Gunsten der Ansicht zusammengestellt, daß dieses convulsivische Erden in der Marksubstanz seinen Sitz hab. Sie theilen die Geschichte einer Kranken mit, welche wegen einer neuropathischen, mit Berücksichtigung complicirten, Epilepsie in die Salpêtrière kam, und nach 21 Tagen starb; hier waren die Gehirnhäute wie injicirt, und die oberflächliche graue Substanz zeigte ihre normale Consistenz, war aber sehr injicirt und fast ziegelroth gefärbt. Die Gefäße der Marksubstanz streckten von Blut; die gestreiften Körper, die Scherereifung enthielten einige röthliche Blätter; das kleine Gehirn war im Ganzen injicirt. Diese, längere oder kürzere Zeit sich wiederholenden Congestionen, müssen nothwendiger Weise den Bau des Gehirns verändern, und es kann demnach nicht aufsaßen, daß man häufig Verstärkungen und Erweichungen der Marksubstanz antrifft. Dieses haben auch die Herren Bouquet und Caszauviell in 15 Fällen von Epilepsie bemerkt.

Und von mir angestellten Fällen kündigte sich die Congestion mit epileptischen Anfällen immer durch Vorläufer an. Bei dem Kranken Nr. 1. war die Stimme kurz; Zeit vor dem Anfalle lächer als gewöhnlich, er sprach nur lebsaft und rasch; der Kranke Nr. 2. nahm, als er sich zu Tische setzte, ungewöhnliche Bewegungen vor, und ertheilte auf die vorgelegten Fragen ganz auf fallende Antworten; bei den 2 andern Kranken beobachtete man

ein schnelles und häufiges Blinzeln mit den Augen. Ich habe die Ueberzeugung, daß sich diese Congestionen alle durch Vorläufer ankündigen, und daß die Schriftsteller diesen Umstand deßhalb nicht herausgehoben haben, weil sie erst gerufen wurden, wenn sich der Zufall vollkommen entwickelt hatte, so daß sie nie, oder doch nur höchst selten, die Vorläufer der Congestion beobachtet konnten. Ich glaube diese Vorläufer bei den meisten Gehirnkrankheiten annehmen zu dürfen, weil ich in den apoplectischen Anfällen, bei welchen ich zufällig mehrmals zugegen war, immer ein rasches Blinzeln der Augen, oder convulsivische Bewegungen der Nasenflügel oder Commissuren, oder irgend einen besonderen Zustand des Auges vorausgehen sah. Diese Beobachtung kann sehr erfahrenen Practicern entgegen, wenn sie die Verträcten nur wenige Augenblicke sehen; sie ist aber leicht von solchen Ärzten zu machen, welche fortwährend unter denselben leben. Ich habe mich bei diesem Zeichen aufgehalten, weil ich der Meinung bin, daß man bei gehöriger Würdigung desselben eine Blutcongestion im Kreise erkennen, oder deren Wirkung wenigstens bedeutend schätzen kann.

Die eigenthümlichen Zeichen der Blutcongestion mit epileptischem Anfälle bei Verträcten sind nun folgende: der Kranke verliert plötzlich das Bewußtsein und wird von Convulsionen ergriffen; die Lippen werden blau und mit Schaum bedeckt, ohne daß jedoch dieses Zeichen stets vorhanden wäre; der Puls ist voll, hart und frequent; die Temporalarterien schlagen sehr heftig; das Gesicht ist bald roth, bald farblos; das Auge erscheint glanzlos, manchmal glänzend und geschlossen; die Sensibilität scheint ganzlich oder nur theilweise verlohren zu seyn; die Haut ist meistens kühl. — Alle Individuen, bei welchen ich diese Symptome beobachtete, litten an Nartheit (démence) im ersten, zweiten oder dritten Grade; bei zweien derselben fand sich kein Symptom der Paralyse, wohl aber fand diese Complication bei den beiden andern statt. Alle zeichneten sich durch einen guten Appetit, selbst durch Gefäßigkeit aus. Die beiden ersten essen viel; der eine davon ist besonders sehr zah, und man muß ein Auge auf ihn haben, damit er sich keinen Schaden thue. Die beiden letztern verlangten ihre Speisen mit ausnehmender Freßgier. Der Kranke der vierten Beobachtung aß den ganzen Tag im Laufe herum, um Lebensmittel zu suchen, die er augenblicklich verschlang. Diese Freßgierde, das Eigentum der im Nartheit Befallenen, trifft man bei fast allen mit allgemeiner Paralyse Behafteten; die meisten haben einen beständigen Hunger, sie essen viel, und verdueren alle Nahrungsstufen mit Leichtgligkeit. Nach einiger Zeit artet ihr Genuß in einen gierigen Hunger aus, welchen auch die größte Masse von Nahrungsmitteln nicht zu befriedigenden vermag, so daß man diesen, beständig zu essen fordernden Kranken oftmals 2 oder 3 Portionen geben muß, um nur ihr Geschrei und ihre Klagen zum Schweigen zu bringen (Baylor). Verdienstlichen wir nun das Zusammenreffen dieser Zunahme der Genuß mit den Blutcongestionen mit epileptischem Anfälle, so ist klar, daß die große Menge der in die Verdauungswerkzeuge eingesführten Nahrungsubstanzen nothwendig eine Plethora, eine Reizung und eine wahre Plethemasie der Verdauungswege herbeiführen muß. Die Sectionen, welche Bayle, Calmeil und ich selbst vorgenommen haben, bestätigen diese, und es ist auch leicht begreiflich, daß durch den Mißbrauch der Verdauungsfunctiven eine Störung in denselben entstehen muß.

Die Prognose dieser Complication des geistigen Lebens ist sehr unglücklich; doch ist sie noch ungünstiger bei den paralytischen Geistestanten, als bei denen mit einfacher Störung der geistigen Thätigkeiten; denn man darf im Allgemeinen behaupten, daß die ersten einem gewissen und selbst sehr schleunigen Tode geweiht sind. Calmeil und Bayle haben ihre Lebensdauer auf 1 — 1½ Jahr festgesetzt. Diese Berechnung paßt vielleicht für Charenten, sie ist aber nicht ganz anwendbar für solche Anstalten, wo den Kranken die pünktlichste Sorgfalt zu Theil wird; denn ich habe mehrere unter meinen Augen, wo die Paralyse schon fast 3 Jahre alt ist. Zwei bis 2½ Jahre scheint mir die mittlere Lebensfrist dieser Kranken. Sobald sich ihr Ende herannahet,

gewahrt man bei ihnen ein von den Schriftstellern nicht angezeigtes Symptom, nämlich einen fortwährenden Geruch, welcher aus dem ganzen Körper, besonders aber aus dem Munde kommt.

Aus den Beobachtungen, womit ich den Leser bekannt gemacht habe, geht beweisend hervor, daß allgemeine und örtliche Blutentziehungen ein heroisches Mittel gegen Blutcongestionen mit epileptischem Anfälle sind. Alle durch dieselben behandelten Kranke entgingen der Gefahr, obgleich das Alter, die Organisation, die Dauer des Uebels bemerkbare Verschiedenheiten unter denselben bezugeln. Um jedoch Vortheile durch Blutentziehungen zu erhalten, muß man sie gleich zu Anfang der Krankheit vornehmen, und vielleicht ist es selbst zweckmäßiger, zu ihnen zu greifen, sobald man einige der angegebenen Vorläufer gewahrt. Man darf mit der Anwendung dieses Mittels nicht zögern, und nicht vergessen, daß eine sehr große Menge Blut den Kranken in eine gefährliche Schwäche versetzen, eine zu geringe Menge oder keine Veränderung bewirken kann. Eine Aderlasse am Arm oder am Fuße hat bisweilen eine merkwürdige Besirzung zur Folge; in andern Fällen muß man aber auch zwei oder drei vornehmen. Mit den allgemeinen Blutentziehungen verbindet man örtliche, indem man Blutegel an den After, hinter die Ohren oder an den Unterleib setz, in welchem dieser oder jener Punkt vorzüglich für diesen Zweck ist. Die fast immer vorhandene hartnäckige Verstopfung besämpft man durch Auflösungen von Brechwurstein und durch abführende Clystier. Bei deutlichen Zeichen einer heftigen Unterleibszugbindung würde man bloß Emulsionen, einfache Clystier, Blutegel an den After vorordnen, und den Unterleib mit Cataplasmen bedecken. — Sehr vortheilhaft wirken ableitende Mittel auf die untern Extremitäten, welche man neben den Blutentziehungen anwendet. Sinapismen und Ablasenpflaster nehmen den ersten Rang unter diesen therapeutischen Mitteln ein; man legt sie auf die Schenkel und Waden, ohne daß man bei Vermehrung ihrer Anzahl bedenklich zu seyn braucht.

Bei eintrudender Besserung verordnet man ganze Bäder, welche als beruhigende Mittel, eine allgemeine Besserung herbeiführen. Alle Symptome mindern sich unter ihrem Gebrauch und verschwinden allmählig mehr oder weniger vollständig. Die Diät endlich beschränkt die Fütterung, besonders die solchen Irren, wo nur die geistigen Functionen leben. Sie scheint es sehr zweckmäßig, die Lebensweise dieser Kranken abzuändern; sie sollen nur von Vegetabilien leben, wenig Brod essen, und mit wenigem Weine gemäßigtes Wasser trinken. Das Bedürfnis dieser Diät ergiebt sich aus dem Leben der Irren, besonders der mit Paralyse Behafteten; denn alle essen mit Begierde, alle verschlingen ihre Portionen mehr oder weniger gierig, alle sind demnach den Zufällen bloßgestellt, welche die beständige Einführung einer großen Menge von Nahrungsmitteln in die Verdauungswege veranlaßt.

**Ueber eingebildete Krankheiten. — Unwesenheit von Schlangen im Bauche — und über deßhalb simulirte Gastrotomie \*)**

hat Hr. Bougon in dem Hospice de Perfectionnement folgende zwei Fälle mitgetheilt:

Erster Fall. — Ein junger Mensch vom Lande, welcher sich mit Feldarbeiten beschäftigte, bildete sich ein, daß er in einem Glase trübem Wasser eine kleine Schlange verschluckt habe. Bereits seit 5 Jahren, erzählte er, sey ihm dieses Unglück zugefallen. Das Thier habe sich seit der Zeit beständig vergrößert, ein enormes Volumen erlangt, und ihm große Incommodität verursacht. Es bewege sich beständig durch alle Theile des Bauches, setze in die Brust empor und manchmal bis an's linke Auge, gleichsam um den Patienten zu erschrecken, der in diesem Augenblicke ein sehr deutliches Gefühl der Größe, der Farbe und der Bewegungen der Schlange habe. Hierauf streife sie mit einem Mat durch zahlreiche Windungen und mit Pfeifen in die Unterleibsgänge hinab oder quate das Herz, oder schlinge sich um den

\*) La Clinique 10. März 1829.

Magen herum. Die Bewegungen der Schlange seyen manchmal so gewaltsam und so schmerzhaft, daß er geduldt sey, durch die Wunden des Unterleibes einen der Ringe der Schlange zu fassen und zu drücken. Er würde sie mit einem solchen Druck erwürgen, aber eine nicht zusammenrückbare Scheide schütze die Schlange vor jeder Verlesung, so daß sie ihm jederzeit entwich. Vergebens habe er versucht, sie mittelst einer starken und tief eingehakenen Nadel zu tödten, aber die Spitze verfehle gleich an der schuppigen und hornigen Haut des Thieres ab, und er habe damit nichts anwonnen, als die Schlange nur noch mehr zu reizen. Am liebsten werde sie ihm, wenn sie Hunger hat, und sie nöthig ihn, Nahrungsmittel einzunehmen, wodurch sie nur noch stärker werde. Die Nebenstehenden müssen das schreckliche Pfeifen und das Knittern der Schuppen hören! . . . Der Patient ist übrigens bei Sinnen und Verstand, bestritt nur über diesen einzigen Punkt und spricht von der angeblichen Ursache seiner Leiden mit der vollkommensten Ueberzeugung. Sollte man ihm durch Verunsichtigung seine Krankheit auszurein suchen? Alle diejenigen, welche solche Patienten kennen gelernt haben, kennen auch den fruchtlosen Erfolg solcher Mittel. Auch hätte sich Hr. Murray, welcher wußte, daß viele dergleichen Versuche fruchtlos angestellt worden waren, dem Patienten in Etwas zu widersprechen.

Der Patient sagte ihm selbst, es gebe nur ein einziges Mittel, ihn wieder herzustellen, nämlich eine Operation, und er bat um diese auf's Dringendste, wie schmerzhaft dieselbe auch seyn möge. Sie wurde gemacht, und damit die Lösung vollständig werde, machte man eine große Falte der allgemeinen Bedeckungen des Bauches, stieß durch die Wasse derselben ein Wistouri und hob in die Wunde eine lebendige Schlange in Gestalt eines Haarfesels. Die Eingewunde wurde mit der Hand verdeckt, und man erlaubte dem Patienten, den blutigen Kopf der Schlange mit der Hand zu packen und seine Anstrengungen mit denen des Wundarztes zu vereinigen, um das Thier herauszuziehen. Man muß Zeuge der Freude dieses Unglücklichen gewesen seyn, um sich eine Vorstellung machen zu können. Den folgenden Tag bemerkte er, daß, nachdem diese voluminöse Schlange ausgezogen worden, sein Leib außerordentlich zusammengefallen war. Die belästigenden Geschäfte und das schreckliche Pfeifen, welches ihn seit fünf Jahren quälte, war verschwunden. In wenig Tagen war die Heilung vollendet, und das Uebel ist seitdem nicht wieder zurückgekehrt. Ein Umstand hätte beinahe den ganzen Erfolg vereitelt: der Patient befürchtete nämlich, daß die Schlange Eier zurückgelassen habe, aber man beruhigte ihn glücklich mit der Versicherung, daß es ein Männchen gewesen sey.

Zweiter Fall. — Der Gegenstand dieser zweiten Beobachtung war eine Frau von 40 Jahren, Mutter mehrerer Kinder, dabei von nervösem Temperament und einer durch verschiedene Ursachen, besonders aber durch Kummer und Verdruß geschwächten Gesundheit. Sie wurde im Spital Saint Louis im vergangenen November aufgenommen, nachdem sie in den meisten Spitalen von Paris gewesen war und eine große Menge von Ärzten um Rath gefragt hatte. Sie glaubte, daß ein Thier im Hypochondrium und auf der linken Seite sich bewege und drehe und ihr die zur entsprechenden Seite des Kopfes Schmerzen verursache. Sie hielt das Thier bald für einen Wandwurm, bald für einen mit rauhem Haar besetzten Wurm. Heute hält sie es für eine Schlange und gesehn für Blutegel, die sie eines Tages verschluckt

haben müsse, als sie schlecht gewaschene Brunnenwasser genossen habe. Die Augen seyen stark, sind dabei weit geöffnet. Auf dem Antlitz lieft man das moralische Leiden und die Linde. Der Gefühlsapparat ist erlirrt. Die intellectuellen Fähigkeiten sind übrigens für alles, was sich nicht auf die Krankheit bezieht, in guttem Zustand. Hungersunger und Vorborzungen, welche die Patienten den Bewegungen des Thieres zuschreibt; Verstopfung; Aversion gegen Bewegung; Liebe zur Einsamkeit.

Die Umstände waren, wie man sieht, nicht ganz so einfach, als im vorhergehenden Falle. Man sah indessen ein, daß, wenn ein wirkliches Leiden stattfinde, das eingebildete weit größer sey. Dr. Murray überredete die Patientin eines Theils, daß das Thier, von welchem sie so unangenehm belästigt werde, eine Schlange sey; und andern Theils, daß sie nur durch eine Operation davon befreit werden könne. Diese Operation wurde auf gleiche Weise und mit derselben Vorsicht, wie in erstem Falle, gemacht. Der Erfolg war nicht ganz so vollkommen. Die Patientin beklagte sich noch nach der Operation, entweder weil sie wirkliche Schmerzen empfand, oder weil ihre Einbildungskraft nicht vollständig beruhigt war. Uebrigens verlief sie doch, um Vieles beruhigt, das Spital, und man hat nachher von ihrer Familie erfahren, daß sie ihre Gesundheit größtentheils wieder erlangt habe.

### M i s c e l l e n .

Ueber eine neue Operation in der Geburtshülfe, welche Dr. Baudelocque ausgedacht und vorgenommen hat, hat der letztere der Académie des Sciences in einem Schreiben Nachricht gegeben. Am 10ten Febr. wurde er zu einer kleinen Frau in Geburtarbeit gerufen; nachdem er die Unmöglichkeit der Geburt und den Tod des Kindes erkannt und von den Herrn Desormeaux und Paul Dubois die Bestätigung dessen erhalten hatte, wendete er, 75 Stunden nach Anfang der Geburtarbeit und 73 Stunden nach dem Blasensprung, eine Zange von seiner Erfindung an, welche sehr fest ist und deren Keffel zur Aufnahme einer Stellschraube (vis de rappel) mit einem Schraubencanal versehen sind, wodurch das Volumen des Fötuskopfes beträchtlich verleinert werden soll.

Nachdem das Instrument angelegt worden, hatte die Frau von der innern Bewegung der Arme, welche durch die Feder bewirkt wurde, keine Empfindung; denn sie bezogte ihre Bewunderung, daß der Geburtshelfer zu operiren aufhöre, gerade zu der Zeit, wo die Zerkleinerung des Kopfes vor sich ging. Durch die anwesenden gewesenen Ärzte ist dargethan, daß Dr. Baudelocque nur 12 Minuten in dem Zimmer der Kreißenden gewesen ist, sowohl um die Frau aufs Bett zu bringen, als die Geschüften anzustellen und die Operation zu machen, welche nur etwa 3 Minuten dauerte hat; die Zerkleinerung des Kopfes ist in einigen Secunden bemerklich; und das Kind unmittelbar nachher herausgezogen worden. Den fünften Tag war die Frau ohne Fieber, den neunten konnte sie nach Hause gehen und den zehnten wurde sie von dem Dr. Hervey de Chevigny besucht, der sie in Reconvaltescenz fand; seitdem ist sie völlig wohl worden.

Einen mechanischen Sessel, welcher gelidmten Personen ähnliche Bewegungen mittheilen soll, als die sind, welche zum sich Aufzurichten, Erheben und Geben nöthig sind, hat Hr. Dupont erfunden und der Académie royale de Médecine übergeben; der Bericht der Commissarien darüber ist günstig ausgefallen.

### Bibliographische Neuigkeiten.

An Essay on the Physiognomy and Physiology of the present inhabitants of Britain, with reference to their Origin as Goths and Celts; together with Remarks upon the Physiognomical Characteristics of Ireland and of some of the neighbouring Continental Nations. By the Rev. T. Price. London 1829. 3.

Mémoires des hôpitaux du Midi et de la clinique de Montpellier par le Prof. Delpech. Janvier 1829. No. 1. à Paris et Montpellier 1829. 4to. (Dieses Journal ist an die

Stelle der Ephémérides de Montpellier getreten. Das Januarheft hat vier Hauptabtheilungen: 1) Médecine, um Beobachtungen aus dem Hôpital Saint Eloi unter Deschamps Leitung und aus der Clinique médicale de la faculté de médecine unter Prof. Cazeaux's Direction, mitgetheilt werden; 2) Chirurgie, lediglich von Prof. Delyet; 3) Nouvelles, welche bloß den concours in Montpellier betreffen; 4) Analyses. (Es wird Einiges daraus mitgetheilt werden.)

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 510.

(Nr. 4. des XXIV. Bandes.)

April 1829.

Erdruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächsl. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 Ggr.

### Naturkunde.

Ueber den Tochoa- und Talluhla-Fall  
in Georgia \*),  
von A. Foster.

Auf einer südlichen Excursion während des Herbstes 1827, besuchte ich die Gebirgsböden in Pendleton in Südcarolina, und die Wasserfälle des Tochoa und Talluhla, in Habersham in Georgia. Nur derjenige, der diesen interessanten Abschnitt unferes Landes besucht und betrachtet hat, kann die Schönheit und Pracht, die romantische Wildheit und Erhabenheit der landschaftlichen Natur rings der südlichen Gränze der Blue Ridge, vollkommen würdigen. Ich bin jetzt nicht im Stande, die Neugierde meiner nordischen Freunde in dem Grade zu befriedigen, daß ich ihnen jedes Einzelne, was der kleinen Zahl unferer Reisenden Vergnügen oder Erstaunen gewährte, beschrieb. Aber dem Bewunderer von Werken seines Schöpfers, die noch kein Geograph in ihrer eigenthümlichen Herrlichkeit und Mannigfaltigkeit beschrieben, kein Künstler gezeichnet und kein Dichter besungen hat, erlaubt sich hier ein Reisender, eine Excursion längs dem westlichen gebirgigen Rande von Nord- und Südcarolina und Georgia, anzupfehlen. Wer sich diese südliche Gegend unbedeutend und einsörmig gedacht hat, der wird sich gleich mir, auf das Bestiebigensste und Vollkommenste getäuscht finden. Eine kurze Skizze von den beiden Haupt-Wasserfällen, ist Alles was ich für jetzt versuchen will. Der Tochoa-Fall befindet sich in einem engen Thale gleiches Namens, gerade vor seinem Einfluß in den Tugalooc, 150 Englische Meilen von Augusta. Der perpendicularen Fall beträgt, mit einer Schnur gemessen, 186 Fuß. Die Gegend umher hat keinen wilden Character. Der Bach fließt nicht reißend, sondern in einem sanften Laufe fort, und fällt, ohne daß man es vorher ahnen kann, in ein schönes, in der Tiefe besindliches Becken. Bevor er das Becken erreicht, breitet er sich in einen feinen Regen aus, und der dort beständig wehende Wind verbreitet einen dicken Schaum rund umher, und schmückt den Wasserfall, den Felsen und

das Gesträuch mit Regenbögen. Einen Steinwurf weit von dem Falle, geht ein Fahrweg, und unsere Gesellschaft fuhr bis an den Fuß, wie bis auf den Gipfel des Abhanges. Nah am Grunde des Falls stehen zwei Buchen, deren Stämme bis unten so dicht mit eingeschnittenen Narben bedeckt sind, daß, wer jetzt noch hier seinen eignen einschneiden will, sich über einen andern, schon vorhandenen hinweg thun muß. Alte und ehrwürdige Namen sind auf diese Weise verlorlich, um jüngere nach Unsterblichkeit strebende, an ihrer Stelle erscheinen zu lassen. „Diese Buchen“ sagte eine Dame von unferer Gesellschaft, „sind ein Miniaturbild der politischen Welt.“ Der Tochoa-Fall bringt mehr einen schönen als erhabenen Eindruck hervor. Sein Anblick erfreut, aber schreckt nicht, er befriedigt, aber übertrifft nicht unsere Erwartung. Er bildet einen gefälligen Uebergang zu den furchtbar-imposanten Eenen, welche den Reisenden 16 Englische Meilen weiter nordwärts erwarten.

Die Wasserfälle von Talluhla befinden sich in Georgia, 10 Englische Meilen oberhalb der Verbindung der Talluhla- und Chatooga-Flüsse, welche den Tugalooc bilden, 5 Meilen von Südcarolina, und etwa 20 Meilen von der Gränze von Nordcarolina. Dieser Fluß, welcher oberhalb der Wasserfälle 40 Yards (etwa 120 Fuß) breit ist, wird durch eine enge Bergeirrh,  $\frac{1}{4}$  Meile lang in ein kaum 20 Fuß breites Bett zusammengebrängt; dann nimmt das Gebirge das Wasser in einem breiten Bassin auf, welches von dichten und 100 Fuß hohen Felsen umschlossen ist. Hier hält der Strom noch vor dem furchtbaren Abgrund, sich gleichsam dazu vorbereitend, an, dann fällt er zuerst in einem 40 Fuß tiefen Cataract herab, eilt sodann durch ein enggewundenes Bett, in welchem er von einer Seite zur andern bis nach dem Abgrund gepeitscht wird, und nachdem er sich noch einmal in einen rechten Winkel gewendet hat, fällt er erst 100 Fuß tief, gleich darauf aber noch um 50 Fuß tiefer hinab; er macht alsdann noch mehrere kurze Wendungen, und stürzt hierauf in 3 oder 4 Fällen von 20 und 10 Fuß Tiefe vollends bis in den Grund. Die ganze Tiefe seines Falles, in der Länge einer Englischen Meile, wird auf 350

\*) The American Journal, Vol. 14. No. 2. July 1828.

Fuß geschloz. Diese Wasserfälle, wie prachtvoll sie auch, besonders wegen der Erhabenheit der sie umgebenden Natur sind, bilden doch nur eine Fortsetzung der erlaunenswürdigen massiven Felsenwände, welche auf beiden Seiten des Stusses fast senkrecht hinabgehen, und in der Länge einer Englischen Meile eine 700 bis 1000 Fuß betragende verschiedene Höhe haben, so daß der Strom in dieser Länge das Gebirge oder vielmehr die Hochlande, welche die beiden Bergreihen mit einander verbinden, recht eigentlich durchschneidet \*).

Der Beschauer, der von der Westseite herkommt, findet für die letzte Meile einen leicht bergabgehenden Weg und kann seinen Wagen bis zu dem eigentlichen Rande des Abgrunds fahren lassen. Keine ungewöhnlichen Erscheinungen von einzelnen Felsblöcken oder abgerissenen Erdmassen mahnen ihn daran, daß er sich in der Nähe dieser Wasserfälle befindet, bis er plötzlich den Abgrund vor seinen Augen erschaffen sieht. Vorsichtig nähert er sich, von Baum zu Baum, bis er hinab auf die herabschürzende Wassermasse blickt. In diesem Augenblicke fühlt er sich von der überwältigendsten Empfindung der Furcht und des Schreckens ergriffen. Sprache und Frohsinn vergeht ihm und selbst das Lachen oder Scherzen eines Freundes wird ebenfalls seinem Gefühle peinlich, welches oft, wie es besonders bei den Frauen stattfindet (gerade wie bei dem Niagara-fall), nur durch Weinen erleichtert wird. Einige von unserer Gesellschaft, welche häufig bis an den Rand vorreisten, ohne sich Zeit zu lassen, ihr Gemüth erst zu sammeln, wurden von Schwindel und Ohnmacht ergriffen, und sahen sich genöthigt, auf allen Vieren zurückzutretten. Hier erblickt man nicht die geringste Verschönerung durch Hülfe der Kunst, die ganze Scene trägt bloß das kunstlose Kleid der wilden Natur an sich. Diese romantische Mannichfaltigkeit, Pracht und Erhabenheit der Werke des Schöpfers sind von Menschenhand unberührt geblieben. Die Wasserfälle befinden sich in dem Innern eines Waldes, in welchem man Höhlen von Füchsen und Klapperschlangen erblickt, das Geheul der Wölfe und das Ge-

schrei der Adler hört, während Hirsche in zierlichen Sprüngen über niedriges Gebüsch und die vom Bliz zerpaltenen Bäume hinweggehen \*).

Vor dem Beschauer stellt die perpendiculäre Wand des Felsens auf dem entgegen gesetzten Ufer eine unenbliche Mannichfaltigkeit von Formen und Farben dar; braun, weiß, aqurblau und purpurn, überhängende, einwärts gebogene, spikwinklige und viereckige Klagen; Gestalten in Basrelief, die mit Gesträuch materisch besetzt sind, einzelne kleine Bäche, die in zierlichen Cascaden in die Tiefe hinabfallen; dann die Dessnung des ungeheuren, von massiven Felsen eingeschlossenen Abgrunds, der wilde Schaum, das reisende Wasser, welches unten von Regenbögen umzogen ist; diese ganze Scene, auf einmal betrachtet, bringt einen unaussprechlichen Eindruck hervor. Vergelblich strebt man, sich das entzückende Gefühl derselben in der Erinnerung zu erneuen; es ist nicht möglich, wenn man sich selbst wieder an Ort und Stelle begiebt. Auch verliert die Wirkung dieser Naturscene nichts an ihrer Macht, durch eine lange und genaue Betrachtung. Ich habe mich bei diesen Wasserfällen 3 Tage lang aufgehalten, und der Eindruck den sie auf mich machten, wurde, statt durch die Gewöhnheit geschwächt zu werden, vielmehr noch durch immer neue Entdeckungen erhöht. Die prachtvollste, allgemeine Uebersicht hat man von einem Theil des Präcipices, welcher über dem Abgrunde 20 Fuß vorspringt und zu dem man, 15 Fuß in die Tiefe hinabsteigen, gelangt. Dieser Standpunct befindet sich in der Mitte des Weges, zwischen dem Anfang und Ende der Cataracten, in der Nähe des höchsten Theiles des Gebirges, durch welches sie sich durchdrängen, nicht weniger als 1.000 Fuß hoch, oberhalb des Wassers und gewähret zugleich den besten Ueberblick des zweiten und dritten Falls, deren einer sich zumeist unter dem Vorsprunge befindet. Unsere Gesellschaft hatte gerade diesen Standpunct erreicht, als, indem wir uns schon genug durch diese gefährvolle Stellung erschüttert befanden, sich in demselben Augenblicke eine Gewitterwolke über uns entladete und der Regen auf uns herabströmte. Die jungen Damen suchten Schutz unter einem vorragenden Felsenstück, von welchem ein einziger Schritt sie 1.000 Fuß tief, in das schäumende Wasser würde haben hinabstürzen können. Der übrige Theil der Gesellschaft drängte sich unter einen einzigen Regenschirm, auf der Spitze des überhängenden Felsens zusammen. Das sogenannte Felsenhaus (the rock-house), einst der Eingang des Indianischen Paradieses, jetzt aber die Wohnung der Adler, lag vor uns. Vorn und zu beiden Seiten befand sich der ungeheure weite und tiefe Abgrund; über uns brüllte der Donner, unter uns, in fast gleicher Entfernung sahen und hörten wir das Stürzen und Rauschen der Cataracte, rund um uns flammte das rothe Gesicht des Himmels und brausete ein heftiger Sturm! In diesem Augenblicke wurde nahe

\*) Ich bedauere, diese Zahlenangaben nur nach einer ungefähren Schätzung mittheilen zu können, aber diese Höhen so wie die Entfernungen sind bis jetzt noch nicht genau vermessen worden. Ich theilte die allgemeine Schätzung von Beobachtern nach der Angabe unseres Führers mit, welcher in der Nähe dieses Plazes wohnt. Die einzige Beschreibung dieser Wasserfälle, die bisher bekannt geworden ist, rührt von der Feder des Herrn Hiltbouse in Georgia her, und ist in Niles's Register October 1819 bekannt gemacht worden. Er schildert diese ganze Naturscene, und den Eindruck, den sie auf den Beschauer macht, sehr genau. Aber seine Angabe der Höhen der Felsenwände ist um mehr als die Hälfte zu gering. Ich habe, seit ich diese Wasserfälle besuchte, sie von dem Fuß und von dem Gipfel des Table-Rock aus gesehen. Die Verticallinie beträgt von der Oberfläche des Sees aus bis zu dem berühmten Gederbüsch mit einer Schmutz gemessnen, 734 Fuß. Diese Beobachtung bestätigt meine Meinung, daß die von mir mitgetheilte Schätzung der ganzen Höhe der Felsen bei den Wasserfällen, eine der Wahrheit nahe kommende ist.

\*) Nicht weit von uns wurde eine Fichte und ein springender Hirsch, als wir die Wasserfälle besahen, von einem Blize zertrümmert.

bei uns der Stamm einer starken Fichte bis in ihre Wurzel von einem Blitze zerspalten. Ein Echo beantwortete von Seite zu Seite das andere, lang und laut tönend durch die Höhlen der zerfissnen Felsen. Es ergüß uns Alle ein unwillkürliches Zittern und fülfschmeigend sahen wir Einer den Andern an. Die Frauengewinn hielten diese gewaltige Ersütterung mit einem Gleichmuth, der über alle unsere Erwartung ging, aus, und behaupteten ihre Stellung. Nach einer halben Stunde zog der Gewittersturm vorüber, der Wind legte sich, die Sonne umzog die Wasserfälle rundum mit den glänzendsten Regenbogen, während sie über die ganze Wildniß eine sanfte und entzückende Heiterkeit verbreitete, und wir setzten nun unsere Betrachtungen mit erhöhtem Interesse fort. Diese Stunde war die erhabenste und furchtbarste meines ganzen Lebens. Gewiß wird nur Wenigen jemals ein imposanteres und prachtvolleres, die Seele mit dem Eindruck der Allmacht und Gegenwart Gottes ergreifendes Schauspiel zu Theil geworden seyn. Himmel und Erde schienen sich uns gleichsam in ihren schrecklichsten Wirkungen schauen lassen und sich verbinden zu wollen, um uns mit dem tiefsten Gefühl unserer eignen Schwäche zu erfüllen.

Das sogenannte Felsenhaus bildet einen Eingang von etwa 10 Quadratuß, der in die senkrechte Wand des Felsens führt, aber sich zu weit unter dem Abhange befindet, um zugänglich zu seyn. Unser Führer erzählte uns, daß nach einer Sage der Indianer, dieses die Pforte des Paradieses sey. Sie haben häufig mehreren ihrer Geschlechter auf dieser Stelle verloren gingen, nachgeforscht und niemals wieder etwas von ihnen hören können. Seitdem weiß man von keinem Indianer, der in der Nähe der Wasserfälle des Taltuhla jemals wieder allein gejagt hätte. Gegenwärtig findet der minder abergläubische Abster, hier eine sichere Zuflucht, um seine Jungen aufzuziehen. Um zu dem Bette des Flusses hinabzufliegen, giebt es drei Wege: zwei derselben treffen an der nämlichen Stelle zusammen und der dritte führt in den Grund des obern Falles. Den andern Wasserfällen nähert man sich nur setzen, und nur, indem man durch das Wasser wadet. Beide Fälle können nicht wohl in Einem Tage besucht werden; der obere ist von allen der interessanteste. Der Anblick, den man aus der Oeffnung dieses tiefen Abgrundes hat, behohnt die außerordentliche Nähe des Hinabstiegens, aber die Aussicht von einzelnen oben befindlichen Stellen gewährt die am meisten bezaubernde Wirkung der Größe und Erhabenheit. Bei dem Anschauen dieser Wasserfälle wurde ich mächtig von dem Eindruck' ergüßt, um dessenwillen die ersten Gottesverehrer große und furchtbare Naturszenen als die günstigsten Stellen, um sich mit Gott zu unterhalten, wählten. Die Gipfel der Berge, die Tiefen der Thäler, der Grund eines Wasserfalls und die Eingänge von Grotten, wurden von rohen und wilden Völkern zu Wohnplätzen über ihnen waltender Gottheiten erwählt.

Ich verließ diese Gegend mit einer noch unbesiegbaren Neugierde, indem ich mich überzeugte, daß leicht ein ganzes Jahr dazu gehören müßte, um alle für einen wis-

senschaftlichen Reisenden der Beobachtung wichtige Gegenstände zu betrachten. Indem ich, wie es gewiß auch mancher größere Kenner des Naturschönen thun wird, den Wasserfällen den Vorzug vor den Gebirgshöhen gebe, will ich jedoch keinesweges die Bewunderung hindern, die man auch den letztern so gerecht und reichlich zollt. In den vereinigten Staaten giebt keine dieser Naturszenen eine andern, die vollkommenste Verschiedenheit findet zwischen ihnen statt und beide sind in ihrer Art so merkwürdig, daß die Anschauung der einen, in keiner Hinsicht der der andern Eintrag thut. Der Eindruck, den der Gipfel des Tafelfelsens (Table Rock) auf den Beschauer macht, ist der des ungemüßten überwältigenden Gefühles des Erhabenen. Wenn der Beschauer längs des Randes des jähen Abgrunds  $\frac{1}{2}$  Meile hinwandert, so verlanget sein Gemüth Zeit sich zu erweitern, um alle Eindrücke der neuen Situation, in der er sich befindet, in sich aufnehmen zu können. Dieses wird ihm gewährt, wenn er die Aufmerksamkeit auf jeden einzelnen Gegenstand besonders richtet; auf die Wasserfälle vor ihm, auf die Pflanzennelt unter ihm, auf die Berge rund um ihn und die breite Tiefe des Waldes, der sich nach allen Seiten hin ausbreitet; aber die Wirkung des Abgrunds unter ihm übertrifft doch alle die andern Eindrücke. Geht der Beschauer eine halbe Englische Meile unter dem Præcipice hin, dessen Höhe in dieser Entfernung ohngefähr 130 Fuß beträgt, und in dessen Grunde sich ein schmaler Fußweg befindet, mitten zwischen dem Gipfel und Fuß des Gebirges, so wird man von einer Mannichfaltigkeit entzückender Eindrücke ergüßt, die so groß ist, um vollkommen beschrieben werden zu können. Lauter Vergnügen gewährende, neue, schöne und erhabene Gegenstände ziehen in jedem Augenblicke die Aufmerksamkeit des Wanderers auf sich. Auf dem Gipfel ist seine Gemüthsstimmung ernsthaft, er spricht wenig und seine Einbildungskraft ist mächtig erregt. Am Fuße des Gebirges aber fühlt er sich ausgeheitert und zu einer lebhaften und geistreichen Unterhaltung geneigt. Von einem Besuche des Gipfels empfindet er sich behohnt und sein Gemüth erweitert. Wenn er aber in den Grund hinabsteigt, fühlt er sich mehr als bestäubt, er ist entzückt, seine Empfindungen werden feuriger, er freut sich menschlicher Gesellschaft und gefiehet sich, indem er diese Gegenden verläßt, daß er keinen Tag seines Lebens angenehmer und freudreicher zugebracht habe. Die sirsichts-vollsten Beurtheiler gehen indes einstimmig den Wasserfällen des Taltuhla den Vorzug. Wie dem Besuch des Tafelbergs, so sollte man folglich auch dem der Wasserfälle wenigstens zwei Tage widmen. Der Mub-Creekfall befindet sich 25 Englische Meilen nordwärts von Taltuhla. Ich habe ihn nicht besucht, mir aber erzählen lassen, daß der ganze Fall dieses Caracaten 280 Fuß beträgt, er sich in eine weite Schlucht hinostürzt und ebenfalls einen außerordentlichen interessanten Eindruck macht. Der Currieberg, eine Englische Meile vom Tokoa-falle, behohnt die Mühe, seinen Gipfel zu ersteigen, reichlich. Nördlich hat man eine Aussicht auf die

**Bluc Ridge = Gebirge**, welche vielleicht, hinsichtlich des Anblicks von „übereinander gehürmten Bergen“, von keinem andern Stanbpunct in den vereinigten Staaten übertroffen wird. Auf der Südseite stellen Georgia und Südcarolina, mit Ausnahme nur weniger Anpflanzungen bei dem Tugalo, einen ununterbrochenen Wald, so weit als das Auge nur sehen kann, dar. Wenn man diesen Wald durchschneidet, so erblickt man von Zeit zu Zeit herrliche, von der übrigen Welt abgesonderte Gegenden in den fruchtbarsten Thälern, welche mit allen Bequemlichkeiten, Zierden und häuslichen Verfeinerungen des gesellschaftlichen Lebens ausgestattet sind. Die Fruchtbarkeit des Bodens, die Heilsamkeit des Clima's, die Nähe einer mit Böden zu benutzenden Schiffahrt; mit Einem Worte: alle Vortheile, welche die Natur gewährt, vereinigen sich hier, um uns zu überzeugen, daß man wohlaltivierte Anpflanzungen, elegante und von Wohlstand zeugende Wohnungen, und Thurmspitzen von Kirchen, einstens eben so gut von dem Curichee aus erblickt wird, als dies jetzt auf dem Gipfel des Holpoke = Gebirges (nahe bei Northampton) der Fall ist.

#### N u m e r k u n g .

Die Felsen des Gebirges, welche der Talluhla durchströmt, sind von einem dunkeln Grau, das zuweilen fast blau wird. Das erste Felsenlager, das etwa 150 Fuß hinabgeht, ist unregelmäßig in Massen von allen Formen und Größen zerpalten; ihm folgen andere, mit langen parallelen laufenden Rändern, welche in einer regulären Linie mit dem Fall des Stromes hinabgehen. Diese ruhen auf einer dritten Gattung von Felsen, von dicker Masse und einem hellen Grau, welche das Bett des Stromes bilden. Die Indianer sagen, daß oberhalb dieser Wasserfälle keine Fische, auch nicht die kleinste Art derselben gefunden werde. Mehrere kalte und eisenhaltige Quellen finden sich in dieser Gegend. Maun und ein Hügel, der ein Mineral, was der Steinkohle ähnlich ist, enthält, befinden sich oberhalb der Wasserfälle. Wenige Weißfische und Schierlingstannen machen oberhalb derselben. Sie sind die einzigen Wäme dieser Art, die ich in Südcarolina oder Georgia gesehen habe, und mehrer Herren aus diesen beiden Staaten, die sich mit unserer Gesellschaft befanden, versicherten uns, daß sie diese Arten noch nie zuvor gesehen hätten. Keiner von unserer Gesellschaft hatte die sogenannte Pechtanne in diesen Staaten gesehen. Wir bemerkten 8 Arten von Eichen, die weiße, rotte, schwarze, die Spanische, die Post-, Wasser-, Kastanien- und Weiden-Eiche.

Ueber das Vorhandenseyn der Spiralgefäße in allen Theilen des Pflanzengewebes und die besondere Bewegung, welche sich an losgetrennten Stücken der noch nicht leblosen Rinde von *Urtica nivea* bemerken läßt, findet sich im Edinburgh new Philosoph. Journ. etc. Oct. Dec. 1788 p. 21 folgende Mittheilung von Dav. Don.

„Allgemein hat man den Glauben gehegt, daß sich in der Fruchtheilen nur selten Spiralgefäße finden; wiederholte Beobachtungen haben mich dagegen überzeugt, daß sie in den meisten Theilen der Pflanzen vorkommen. Ich habe sie in dem Kelch, der Krone, den Staubfäden und in dem Griffel von *Scabiosa atropurpurea* und *Phlox*; in dem Kelch und den Scrollenblättern von *Geranium sanguineum*; in der Blüthenkrone (*perianthium*) von *Sisyrinchium striatum*; in der Capfel und dem Griffel von *Nigella hispanica* angetroffen. Eben so sind sie in der Fruchthülle der *Diagnon*, *Compositen* und *Malvaceen* vorhanden. — *Linclay* bemerkte (*Botanic Register*) an dem Saamen von *Collomia* ebenfalls ein Geflecht von Spiralgefäßen. — Bei den *Polemoniaceen* scheinen diese Gefäße mit dem Pappus der Saamen mancher *Bignoniaceen*, *Apocynen* und *Malvaceen* Hehnlichkeit zu haben, weitere Beobachtungen müssen jedoch über die wahre Natur dieser Gefäße entscheiden. In den Stängeln von *Urtica nivea*, *Centaurea atropurpurea*, *Helioopsis laevis*, *Helianthus altissimus*, *Aster Novi Belgii* und *salicifolius* sind die Spiralgefäße in sehr großer Anzahl vorhanden, schon deutlich mit bloßem Auge zu erkennen und deshalb zu Demonstrationen bei botanischen Vorträgen sehr geeignet. Wenn man die Stängel geschnitten der Länge nach dreht und in die Spitze der Spalte einen kleinen Pflock steckt, so bekommt man die Spiralgefäße weit deutlicher zu sehen, als bei einem Querschnitte. Zuweilen haben bei *Malope trifida* und *Helioopsis laevis* die Umbeugungen (folds) dieser Gefäße ihre Lage in dem Mark; man kann sie aber leicht bis zu ihrem Ursprung in den Holzfasern verfolgen. In der äußern Rinde findet man keine Spur derselben, aber im Mark und der innern Rinde von *Pinus*, so wie auch in dem Eiwerg sind sie sehr häufig. Doch konnte ich weder bei dieser Gattung, noch bei *Podocarpus*, sie in den Blättern entdecken und überhaupt scheinen sie in den Blättern immergrüner Bäume im Allgemeinen sich nur selten zu finden. Die Stängel und Blätter der *Polemoniaceen*, *Triden* und *Malvaceen* sind ebenfalls reichlich mit Spiralgefäßen versehen; doch finden sie sich vielleicht in keiner Familie so häufig, als in der der *Compositen*. Bei den *Cuciferen*, *Leguminosen* und *Gentianen* sind sie selten.

Häufig habe ich die Bemerkung gemacht, daß wenn ich die Spiralgefäße von jungen kräftigen Schößlingen krautartiger Pflanzen trennte, sie in heftige Bewegung geriethen. Diese Bewegung dauerte einige Secunden lang fort und schien mir einem Lebensprincip, dem in thierischen Organismen vorhandenen ähnlich, zuzuschreiben zu seyn, nicht aber einer bloßen mechanischen Wirkung.

Als ich ein kleines Stück der Rinde von *Urtica nivea*, welches ich so eben von dem lebendigen Stängel losgerissen, zwischen meinen Fingern hielt, wurde meine Aufmerksamkeit sogleich auf die eigenthümliche spiralförmige Bewegung derselben hingeleitet. Der Versuch wurde einige Male mit andern Stücken der Rinde wiederholt, und

die Bewegung war in jedem Fall der erstern ähnlich. Sicherlich war dies eine Wirkung der contractilen Kraft der lebenden Faser, indem die Bewegung aufhörte, nachdem ich die Stücke der Rinde wenige Minuten in meiner Hand gehalten hatte. Möge durch diese kurze Mittheilung die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf diesen Gegenstand geleitet werden.

## M i s c e l l e n .

Nachricht über die sensitiven Eigenschaften des „*Stylidium graminifolia*.“ — Diese Art besitzt wie mehrere andere eine sonderbare Iritabilität der Säule, welche in ihrem natürlichen Zustande über die umgeschlagene Lippe der Corolle, zwischen den zwei aufrecht stehenden Anhängeln, übergebogen ist, so daß dadurch Antheren und Narbe mit dem Ovarium fast in Berührung kommen. Diese Säule, wenn sie an der Basis leicht berührt wird, springt plötzlich in die Höhe und führt die Antheren und die Narbe mit einer plötzlichen Stoßbewegung nach der entgegengesetzten Seite der Blume. Wenn sie dann in Ruhe gelassen wird, so nimmt sie nach kurzer Zeit wieder ihre vorige Stellung an, ist aber bereit wieder zu springen, wenn sie einer plötzlichen Iritation ausgesetzt wird; obgleich, wenn sie zu häufig irritirt wird, die Gewalt jedes nachfolgenden Sprungs abnimmt. Der Nutzen dieses sonderbaren Mechanismus ist nicht leicht einzusehen. Man nimmt an, daß er ein Mittel seyn solle,

die Pflanze in der Ausstreuung des Pollen zu unterstützen, um so die Befruchtung des Ovariums zu sichern, welche, ohngeachtet der großen Annäherung der Antheren und der Narbe, von den eignen Antheren des Individuums nicht bewerkstelligt werden kann, weil die Narbe nicht eher zum Vorschein kommt als nach dem Plagen der letztern [N. S. Wales Paper] Brewsters Edinburgh Journal, Jan. 1829).

Sonderbare Erscheinung in den sensitiven Pflanzen. Die Hrn. Burnet und Majo haben gefunden, daß in dem Augenblicke, wo die Aufstreibung an der Basis der Blättchen oder andern Theilen der Sumpfpflanze berührt wird, so daß sie die Bewegung der Pflanze veranlaßt, sie ihre Farbe verändert. Sie fanden auch, daß, wenn eine sensitive Pflanze zum Zusammensinken gebracht worden ist, und der Theil, worin die Bewegung (moving power) statt hat, geschwärzt wird, so daß er das Sonnenlicht absorbirt, die Wiederaufrichtung der Pflanze in ihren ursprünglichen Zustand dann in viel längerer Zeit erfolgt. (Brewster Edinburgh Journ. Jan. 1829, p. 186.)

Augen von zweierlei Farben. Im Hôtel-Dieu zu Paris ist kürzlich von Hrn. Breschet ein zwischen 2 und 3 Jahr altes Kind beobachtet worden, bei welchem das linke Auge hellblau, das rechte dunkelbraun ist; auch die Augenbrauen sind links hell und rechts fast schwarz. Das Sehvermögen ist vollkommen und aufgenommen in der Farbe, zeigen die Augen nichts Besonderes (Galignani v. 26. März).

## S e i l f u n d e .

Winke über den Gebrauch und die Anwendung des Gerbstoffs bei einigen Arten des Gebärmutter-Blutflusses \*).

Vom Dr. Francesco Ferrario.

Zu den Arzneikörpern, mit welchen die neuere Chemie in unsern Zeiten die Medicin bereichert hat, gehört auch der Gerbstoff. Man trifft dieses Princip in allen Substanzen an, in welchen eine adstringirende Wirkung im Allgemeinen vorherrschend zu seyn pflegt. Den ausgezeichneten Chemikern Deyeux, Proust, Bouillon-Lagrange, Trommsdorff, Pelletier und Chevreul verdanken wir unsere Kenntniße der Eigenschaften und der Bereitungsart dieses Arzneikörpers; aber das Verdienst, ihn zuerst in Italien in Vorschlag gebracht und in der Heilkunst angewendet zu haben, gebührt, meines Wissens, dem verdienstvollen Dr. Fenoglio, der in einigen seiner Notizen, über den Gebrauch der Blätter der *uva moscata* bei Blutflüssen aus der Gebärmutter, im Augusthefte der *Annali universali di Medicina* 1822 ausdrücklich darauf

hingewiesen hat, daß die heilsamen Wirkungen besagter Blätter (wovon auch in den Notizen die Rede gewesen ist) einzig und allein auf Reoznung des in denselben anwesenden Gerbstoffs zu schreiben sind. Dieß gab Veranlassung, nach irgend einer der, von den obgenannten Chemikern angegebenen, Versahrungsarten \*) zu Darstellung des Gerbstoffs, ihn so viel wie möglich isolirt von allen andern Substanzen darzustellen, die nothwendig seine Wirkung vermindern müssen, und ihn dann für den bezeichneten Zweck, statt der genannten Blätter und anderer Substanzen, in denen er enthalten ist, allein zu ordnen. Viele Aerzte fanden sich dadurch bewogen, mit diesem Arzneikörper in vorkommenden Fällen Versuche anzustellen, und mehrere machten die glücklichen Resultate \*\*) ihrer Versuche bekannt. Demungeachtet gerieth dieses Mittel in Vergessenheit, und aus benennigten Fällen, in welchen der Ausgang nicht der gehegten Erwartung entsprach, schloß man lieber auf die Unwirksamkeit des Mittels, als daß man die Ursache davon in der unzeitigen Anwendung desselben gesucht hätte. Dasselbe Schick-

\*) Cisthe Thénard, *Traité de Chimie*.

\*\*) Vergleiche Le Osservazioni del Dottore Pietro Porta, in den *Annali universali di Medicina* del Dr. Omodei, vol. XLII, p. 33.

\*) *Annali universali di Medicina* compilati dal Sig. Dr. Annibale Omodei, Gemaja 1829.

sal haben auch so viele andere Medicamente, denen jeder die guten Wirkungen abspricht, weil dieselben bei den Versuchen, die er damit angestellt hat, ohne den Rath und die Erfahrung Anderer dabei zu berücksichtigen, ein schlechtes Resultat gegeben haben. Einen Beleg für diese Behauptung giebt das Mutterkorn, dessen gleichfalls elective und directe Wirkung auf den uterus, inwiefern es nämlich die unwirksamen Contractionen in den letzten Monaten der Geburt kräftigt, jetzt durch viele und sorgfältig angestellte Beobachtungen außer allen Zweifel gestellt ist. Und wie Viele giebt es vielleicht nicht gegenwärtig, welche, vielleicht Anfangs eine Zeit lang von der Neuheit sehr gerissen, ein zu großes Zutrauen auf dieses Mittel setzten und nachher die innerliche Anwendung desselben aufgaben, nicht etwa auf eine Menge von Fällen und auf schlugerechte Gründe gestützt, sondern nur auf einige Beobachtungen, welche, da sie sehr oft auf falschen Grundsätzen beruhen, notwendig zu irrigen Folgerungen führen mußten!

Dieses erwägend, entschloß ich mich, die Wirksamkeit des Gerbstoffs von Neuem zu prüfen, welchen man, wie es mir scheinen wollte, mit Unrecht und zum großen Nachtheile der Hülfbedürftigen, vergessen und verbannt zu haben schien. Da sich mir nun viele Fälle von Blutfluß aus der Gebärmutter darbieten, in welchen ich die Anwendung dieses Mittels für zweckmäßig hielt, so habe ich nicht verächt, mich denselben zu bedienen und dieses sogar für meine Pflicht gehalten; und immer war der Erfolg äußerst rasch und entschieden günstig. Man vergleiche im Betreff dieses Gegenstandes einige meiner Bemerkungen, welche ich zu Pavia \*) schon früher habe drucken lassen, ferner nachstehende Krankheitsgeschichten, welche ich aus den vielen Fällen aushebe, die ich zum Beweise meines Sagtes anführen könnte.

M. N. aus Pavia, 37 Jahre alt, von nervösem Temperament, einer gesunden physischen Constitution, Mutter von acht Kindern, welche sie zum Theil selbst gesäugt hatte, wurde von mir bei einer folgenden Niederkunft so verbunden, daß das Kind und die Nachgeburt künstlich heraus befördert wurden, weil eine starke Wundung der Gebärmutter durch theilweise Ablösung des Mutterkuchens, während der Geburtsanstrengungen, eingetreten war.

Die Operation hatte keine übeln Folgen weder für die Mutter, noch für das Kind, welches sie selbst nachher säugte, obshon sie nach und nach genöthigt wurde, sich bei der wenigen Milch, welche ihr die Natur verliehen hatte, zur Ernährung ihres Kindes künstlicher Mittel zu bedienen. Als sie nach der Periode des Stillens die Menstruation nicht wieder eintreten sah, hielt sie sich deshalb abermals für schwanger. Nach einiger Zeit spürte sie ein lästiges Gefühl von Wäme, Ziehen etc. in der Lendengegend. Da aber noch einige der Zeichen fehlten, welche, zum Beweise der eingetretenen Empfängniß, bei ihr sich eins-

zustellen pflegten, und sie über ihren Zustand noch ganz im Unwissen war, so wollte sie von der Zeit Aufklärung erwarten, ehe sie, um Erleichterung zu erhalten, zu der Kunst ihre Zuflucht nahm. Demungeachtet setzte sie ihre häuslichen Verrichtungen fort. Eines Tages aber nahmen die erwähnten Beschwerden zu, und sie wurde von einem ungewöhnlichen allgemeinen Uebelbefinden ergriffen, welchem augenblicklich ein copioser Blutfluß aus der vagina nebst Abgang von Klumpen geronnenen Blutes und unmittelbar darauf allgemaine Erstöpfung des ganzen Organismus folgte. Dieser Umstand bestärkte bei ihr die Vermuthung der Schwangerschaft, ja sie befürchtete sogar, daß ein abortus statt gefunden habe, und schickte deshalb nach der Hebamme, die auch herbeikam und Alles untersuchte, was durch die vagina abgegangen war. Daraus ergab sich denn, daß weder ein Symptom einer früher bestandenen Schwangerschaft, noch die geringste Spur eines eingetretenen abortus aufzufinden sey. Sie gab deshalb der Patientin und den Anverwandten den Rath, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Da aber dieses nicht geschah, so brachte die Patientin den Rest des Tages und die ganze folgende Nacht ohne Hülfe dieser Art zu. Der Blutverlust war noch immer sehr stark, und die Patientin befand sich des Morgens in sehr bedenklichem Zustand. Da man nun ernsthaft um sie zu befürchten begann, so wurde ich gegen Abend zur Patientin gerufen und konnte mein Ersaaunen nicht verbergen, daß man, mit so großer Gefahr für die Unglückliche, es so lange verschoben habe, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Ich ließogleich die Hebamme herbeirufen, um von ihr über den Vorkall Auskunft zu bekommen. Ich stellte hierauf selbst die nöthigen Untersuchungen an und überzeugte mich von der Leere des uterus, der kein Zeichen einer vorausgegangenen Erweiterung darbot, woraus ich folgerte, daß der Blutverlust durch eine starke Coaction nach den Eingeweiden, in Folge der ausgebliebenen Menstruation, bewirkt worden sey; daß ferner diese Congestion, weil sie nicht bei Zeiten unterdrückt worden war, eine Lähmung der bereits durch frühere Schwangerschaften erschafften Gefäße, und daher einen passiven Blutfluß aus dem uterus herbeigeführt habe, der immer mehr zunahm.

Die Patientin war im hohen Grad erschöpft; das Antlitz hippokratisch; der Puls klein und schwach; die Extremitäten kalt. Ich richtete deshalb mein ganzes Augenmerk darauf hinaus, die gesunkene Kraft wieder aufzurichten und verordnete eine erregende Mixture von aqua menthae cum liquore anodyno kalt zu nehmen; eine schädliche Lager, welche die Patientin beständig beibehalten sollte; endlich auch absolute Ruhe.

Bei dieser Behandlung erholte sich die Patientin in der That ein wenig, so daß ich sie am folgenden Morgen ohne Fieber, mit etwas kräftigem Puls, weichem und schmerzlosem Unterleib antraf. Das Blut floß aber noch immer, kam jedoch flüssiger und in geringerer Quantität zum Vorschein. Deshalb verordnete ich, bei der gegebenen Vorschrift zu beharren, rieth Ruhe an und den Ge-

\*) *Dissertatio inauguralis medica de praeparatione atque uso Concinii in nonnullis profluviis uterinis chronicis devincendis,*

brauch einiger kalter Clystire, ferner Limonade zum Getränk und gab die Hoffnung, daß die Patientin bald innerlich hergestellt seyn werde.

Es vergingen einige Tage, ohne daß die Patientin im Ergehen von der ärztlichen Vorschrift abwich, aber demüthiget nahm der Blutverlust nur sehr wenig ab, und das Hinschwinden ihrer Kräfte trat von Neuem ein. Bei einem folgenden Krankenbesuch überzeugte ich mich, daß ich zur Anwendung eines wirksamern und sicherern Mittels schreiten müßte, und nahm deshalb meine Zusucht zum Gerbstoff \*) in Pulvergestalt, welchen ich in der gewöhnlichen Dosis von 2 Gran auf die Pille verordnete. Soicher Willen ließ ich die Patientin täglich 6 nehmen. Nachmittags fand ich alles noch ziemlich in demselben Zustande. Das Mittel hatte keine Störung hervorgerufen. Ich beharrte dabei, und bemerkte den folgenden Morgen eine Abnahme des Blutflusses. Ich steigte hierauf mit der Gabe bis auf 2½ Gran; — die Besserung macht Fortschritte; und nachdem die Patientin in 5 Tagen 60 Gran dieser Medicin consumirt hatte, sah sie sich von ihrem Leiden gänzlich frei, und war im Stande, das Bett zu verlassen und wieder an ihre häuslichen Geschäfte zu gehen.

Da ich nun erfahren wollte, wie weit sich die wohlthätigen Wirkungen des fraglichen Mittels erstrecken, so empfahl ich dieser Frau, die nöthige Sorgfalt anzuwenden, um einen Rückfall zu vermeiden, verfehlte auch nicht, sie eine Zeit zu Zeit zu besuchen, und habe mich überzeugt, daß sie seit jener Zeit von dergleichen Beschwerden nicht wieder belästigt worden ist, ungeachtet sie ein höchst mühsames Leben führt.

Ein solcher Erfolg ermutigte mich zu neuen Versuchen, und in vielen andern Fällen, welche mir in der Folge vorkamen und wo ich den Gerbstoff angezeigt fand, war das Resultat im Ganzen günstig.

Die Geschichtsberählung einzelner Fälle, mit denen ich meinen Satz noch unterstützen könnte, möchte meinen Lesern lästig und vielleicht auch unnütz erscheinen; deshalb beschließe ich meine kurze Abhandlung mit dem Wunsch, daß practische Aerzte weitere Untersuchungen in dieser Sache anstellen mögen, und bin überzeugt, daß ein solches Mittel, sowohl wegen der schnellen Wirkung, die ich in verschiedenen Fällen erfahren habe, wegen des wohlfeilen Preises, als auch deswegen, weil mit der Anwendung desselben weder Gefahr noch Incommodität verbunden ist, den Vorzug verdient vor allen bis jetzt vorgeschlagenen und angewendeten Mitteln gegen eine Krankheit, welche man in der gewöhnlichen Praxis so häufig zu beobachten pflegt und die durch alle bekannte Mittel oft nicht bekämpft werden kann. Letzteres ist, wie ich mir zu bemerken erlaube, nicht immer nöthig, und man thut besser, nur dahin zu wirken, die Krankheit zu schwächen, um nicht ein schlimmeres

\*) Der Chemiker Hr. Berzeli hatte mir dieses Pulver pünktlich nach Prouffs Vorschrift bereitet. (Prouff schlägt den Gerbstoff durch kohlensaures Kali aus der Galläpfelaböndung nieder. Vergl. die in Wimar erscheinende Pharmacopoea universalis, Artikel Gallas und Tanninum, wo auch Taddei und Ferrarini bemerkt sind).

Uebel herbeizuführen, was, wie ich manche Fälle erlebt habe, jedesmal auf unweckmäßige und unzeitige Unterdrückung solcher Flüße sich eingestellt hat. Ab usu enim adstringentium fluxum exacerbatum fuisse asserit Fridericus Hoffmannus, vel in innumeras, chronicas passiones, cachexiam nempe hydropem, lentam et hecticam febrem, perpetuum lymphae ex utero stullidum, cum intumescencia, et tumore duro circa dexterum latum regionis inguinalis fuisse praecipitata.

Dem Vorausgeschickten zufolge bin ich der Meinung, daß die Anwendung des Gerbstoffs nur in solchen Fällen wirklich erforderlich sey, in welchen weder eine partielle plethora des uterus, noch eine allgemeine des affectirten Individuums, auch nicht einmal eine partielle Erregung des uterus selbst\*), noch ein organischer Fehler vorliegt, folglich in solchen Fällen, wo der Blutfluß von einer besondern Erschlaffung des Gefäß- und Muskelgewebes der Gebärmutter und zugleich von außerordentlicher Sensibilität dieses Organes und allgemeiner Entzündung herrührt, was die Aerzte metrorrhagia passiva nennen, — eine gewöhnliche Folge vieler vorausgegangenen Schwangerschaften und ausgestandener Blutverluste, einer zu copiosen Menstruation, eines besondern Temperaments, eines Mißbrauches der Abortlässe, welche Umstände häufig gegen den Zeitpunkt hin beobachtet werden, den man sehr bezeichnend die kritische Periode der Frauenzimmer nennt, weil gerade diese Periode nicht selten unzählige Störungen und Krankheiten herbeiführt, an welchen dieselben schwer zu leiden haben.

### Ueber die Lungen im gefunden Zustande

hielt Herr Viebagnet der königl. Acad. der Med. zu Paris am 10. Febr. einen Vortrag. Bei einem ganz gefunden Thiere sind diese Organe weich, und sie crepitiren nicht beim Drucke zwischen den Fingern. Hat man sie nur mäßig aufgeblasen, so fallen sie wieder zusammen, sie kommen wieder auf ihr voriges Volumen zurück, und crepitiren nicht; erfolgte hingegen das Aufblasen mit Kraft, so behalten die Lungen einen größern Umfang als vor dem Versuche, sie crepitiren deutlich bei Anbringung eines Drucks, und ihre Elasticität ist theilweise selbst. Die Lungen crepitiren gleichfalls bei Thieren, welche eine längere Zeit hindurch vor dem Tode heftige Anstrengungen erlitten haben. Aus diesen Thatsachen zieht Herr Viebagnet den Schluß, daß die Expiration und die Volumvermehrung der Lungen bei den Thieren ein krankhafter Zustand ist. Den pathologischen Zustand der Expiration kann man willkürlich herbeiführen; man beachtet zu dem Ende nur ein Thier durch einen heftigen Lodeekampf umkommen zu lassen, oder ihm mit Heftigkeit Luft in die Lungen zu blasen. Das Gesagte gilt nicht bloß von den Lungen der Hunde, sondern auch von denen der Kinder.

\*) Ich kann nicht mit Andern eine directe Wirkung auf Unterdrückung dieser Erregung annehmen, gegen welche man zu vor andere zweckdienlichere Mittel anwenden muß.

Sind dem Tode Erwachsener nicht heftige Respirationenstrengungen vorausgegangen, oder war er nicht die Folge einer Lungenkrankheit, so findet man die Lungen weich, schlaff und ohne Crepitation, wie bei Kindern und bei den Thieren. Das Aufblasen hat abdann dieselben Wirkungen; durch einen mäßigen Grad desselben erfolgt keine Crepitation; ein starkes Aufblasen hat diese stets zur Folge, so wie eine permanente Volumsvermehrung.

Die Crepitation entsteht nun nach Herrn Viédagnel nicht dadurch, daß die Luft aus den Bronchiatubusculen heraustritt, sondern dadurch, daß sie durch die Räume des Zellgewebes zwischen die Lungenlappchen gedrängt wird; mit einem Worte, die Lungencrepitation ist eine ganz analoge Erscheinung, wie das Emphysem des äußeren Zellgewebes. Wo die Lungen crepitiren, da ist immer ein wahres Emphysem des Lungenzellgewebes zugegen, eine Krankheit, die demnach weit häufiger vorkommt, als man bisher geglaubt hat. Die Respiration der mit dem Tode Kampfenben begünstigt die Entwidlung dieses Emphysems. Fast stets findet es sich da, wo der Tod, in Folge einer acuten Krankheit entscheidend, mit einem heftigen Todeskampfe begleitet war; selten trifft man es hingegen bei den an chronischen Krankheiten Verschiedenen, weil hier der Todeskampf am häufigsten schwach ist. Herr Viédagnel hält das Lungemphysem für die wahre Ursache mehrerer Todesfälle, wo sich keine andere Veränderung auffinden läßt. Mit Unrecht, meint derselbe, habe Laennec unter Emphysem die einfache Erweiterung der Lungenzellen verstanden, denn diese Erweiterung könne den Tod selbst nicht veranlassen, da sie sich, nach Magendie's sehr richtiger Angabe, in den Lungen der Greise gewöhnlich findet. Indessen sey diese Erweiterung, wenn sie zufällig vorhanden ist, häufig mit einem wahren Emphysem verbunden, und daraus werde es begreiflich, warum die damit befallenen Personen starben. Denn nothwendig habe dies eine bedeutende und tödtliche Störung der Respiration und des Blutumlaufs durch die Lungen zur Folge. Das zischende oder schwirrende Geräusch beim Lungemphysem rühre von der Reizung der Zellen des Lungenzellgewebes her, nicht aber, wie Laennec behauptete, davon, daß die Luft durch den klebrigen Schleim dringt.

Durch neue Versuche hat sich Herr Viédagnel von der Wichtigkeit der Behauptung des Herrn Lerop-d'Étiolles überzeugt, daß bei mehreren lebenden Thieren das gewaltsame Einblasen von Luft in die Lungen heftige Zufälle hervorruft, und selbst augenblicklichen Tod, indem ein Lungemphysem entsteht, die Luft auch wohl bisweilen in die Höhlungen der pleura austritt. Immer muß man

aber den Tod weniger dem Drucke der Luft zuschreiben, welche in das Brustfell ausgetreten ist, als dem Drucke der in die Zwischenräume der Lungenlappchen gelangten Luft. Kommt eine gewisse Menge derselben in das Blutgefäßsystem, so ist der Tod die unvermeidliche Folge, wie in den Fäulen, wo die äußere Luft während gewisser Operationen in eine geöffnete Vene gedrungen ist.

## M i s c e l l e n .

Von langer Anwesenheit einer lebendigen Schnecke im Magen eines Menschen, ist kürzlich durch Rhind ein neues Beispiel mitgetheilt worden. „Robert Dixon, Ackerknecht in Martle, Haddington Shire, war im Sommer 1828 beschäftigt, Kalk auf die Felder zu fahren und pflegte oft aus den Gräben zur Seite des Weges seinen Pflug zu lösen. Zu Ende des Jahres wurde er unapfährlich; zuerst empfand er einen ungewöhnlichen starken Appetit, er erbrach eine überleicende schleimige Flüssigkeit, welche aus dem Magen aufkam und einen Husten veranlasste, wovon er zwei bis dreimal des Tages halbe Pinten wurde. Es wurde mit saurem Aufstoßen fast eine halbe Pinte auf einmal ausgewürgt, und zugleich stellte sich eine hartnäckige Verstopfung ein, so daß oft fünf bis sechs Tage ohne Stuhlgang vergingen. Er sätste eine Answelchung und Vollheit an dem rechten untersten Theil der Magengegend, welche beim Druck schmerzte. Er schlief gut, nur konnte er nicht auf der rechten Seite liegen, ohne daß das Würzen der schleimigen Masse statthatte, ihn zwang sich aufzurichten und einen Husten veranlasste. Er blieb in diesem Zustande bis Juni 1828, brauchte verschiedene Mittel und unterwarf sich mehreren medicinischen Behandlungen ohne Erleichterung. Am 17ten Juni wurde Hr. Anderson consultirt und verordnete ihm eine starke Auflösung von kohlensaurem Natron und Pillen von Calomel, Hyoscyamus und Gentiana-Extract. Am zweiten Tage nach der Darreichung dieser Mittel, warf er, unter einem heftigen Anfall von Erbrechen, eine graue Schnecke (Limax major) von etwa 4 Zoll Länge aus, welche sehr kräftig und munter war, und noch fünf Tage unter Hrn. Anderson's Augen lebte. Die Zufälle des Patienten hörten auf und er konnte (October 1828) seine Arbeiten wieder anfangen.

Die Visnea mocanera wird, als gegen Hämorrhagien wirksam, von Dr. Whiting empfohlen.

Die Exspiration des ganzen Ellenbogengelenks ist vor Kurzem von Hn. Symes in Edinburgh in zwei Fällen mit völlig günstigem Erfolge bewerkstelligt worden. Die Details der Fälle werden versprochen.

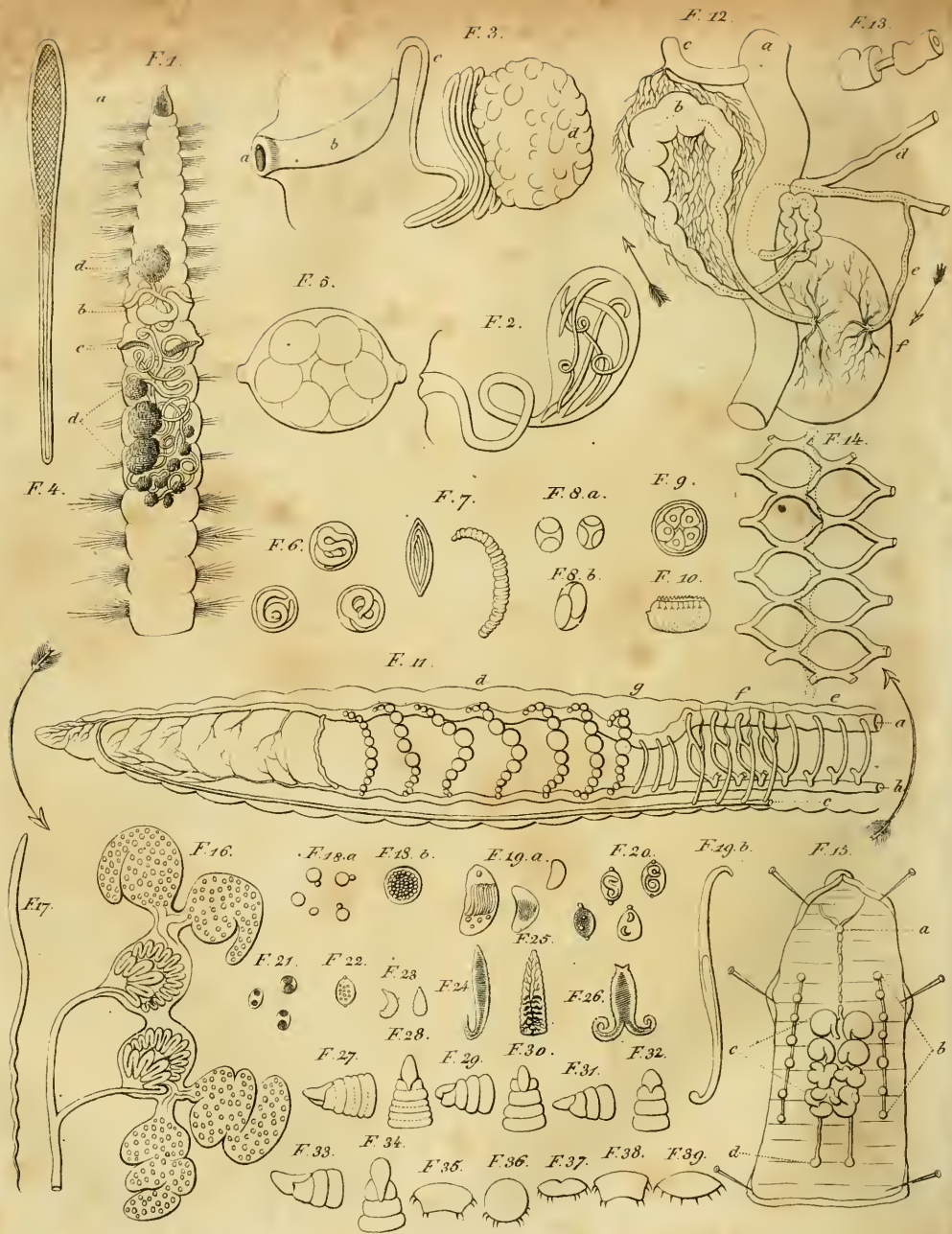
## Bibliographische Neuigkeiten.

An account of an Egyptian Mummy presented to the Museum of the Leeds Philosophical and Literary Society by the late John Blaydes Esq. Drawn up at the request of the Council by William Osburn etc. With an appendix containing the chemical and anatomical Details of the examination of the Body. By M. M. E. S. George etc.; T. P. Teale etc, and R. Hey. Leeds 1828, 8., m. 5 lithogr. Taf.

Pathological and practical Researches on the Diseases of the Stomach, the intestinal Canal, the Liver and other viscera of the abdomen. By John Abercrombie M. D. Edinburgh 1828. 8.

Medical Essays on Fever, Inflammation, Rheumatism, Diseases of the Heart etc. By Joseph Brown M. D. London 1828. 8.





# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 511.

(Nro. 5. des XXIV. Bandes.)

April 1829.

Erubdet bei Bossus in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarslchen Postamt zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, a Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggr.

### Naturkunde.

Nachforschungen über die Circulation und die Respiration der Anneliden ohne äußere Kiemen.

Von Ant. Dugès.

(Hierzu eine Tafel.)

Wenig Thiere sind in so großer Menge und so nahe um uns in der Natur verbreitet, wie diejenigen, welche der Gegenstand der folgenden Seiten sind, und dennoch sind in ihrer Naturgeschichte, in ihrer Anatomie, und vorzüglich in ihrer Physiologie noch zahlreich und ungemein große Lücken auszufüllen. Durch eine anhaltende und aufmerksame Untersuchung der Gegenstände habe ich sie bald besser kennen lernen, als durch das Durchlesen der Werke, welche ich zu meiner Disposition hatte \*). Ich habe auf diese Weise mehr als einen Zweifel heben, mehr als eine falsche Behauptung verworfen und vielleicht einige neue Thatsachen denjenigen hinzufügen können, welche man bisher beobachtet hatte. Doch habe ich nicht alle Punkte, welche ich aufstellen wünschte, bis zu demselben Grade von Evidenz bringen können. Es giebt Punkte, deren Untersuchung längere Zeit fortgesetzt werden muß, als mir möglich gewesen ist, oder über welche die Untersuchungen während allen Jahrezzeiten erneuert werden müssen, wie z. B. die Bewegung und ihre verschiedenen Phänomene. Der Weg, welchen ich bereits durchlaufen habe, läßt mich hoffen, wenn es mir nicht an Zeit fehlt, die Beobachtungen ohne Mühe vollständig zu machen, welche ich unvollkommen oder mit Muthmaßungen vermischt gelassen habe. Doch die Furcht, wider meinen Willen von diesen interessantesten Beschäftigungen abgezogen zu werden, bewegt mich, der Academie diese Arbeit vorzulegen, und ich hoffe, daß einer von den fleißigen Zoologen, welche das Gebiet der Wissenschaft auf die Breite vergrößern, das Werk vollenden und besiegeln wird, welches ich nun entworfen habe.

\*) Willis, De anima brutorum, 2. Band, S. 20 und Taf. III. — Redi, Opere, t. III, p. 286. — Müller, Vermium terrest. et fluviat. hist. — Bonnet, sur les vers d'eau douce, Oeuvres complètes, in 4to, t. V. — Desf. selbst. Considérations sur les Corps organisés, in 8vo, 2. Band. — Thomas, Mémoire pour servir à l'histoire natur. des Sanguis. — Bosc, Hist. nat. des vers, pour faire suite au Buffon de Détéville, in 8vo, art. Najade und Lombric. — Montgès, sur le Lombric, Mém. du Mus., t. I. — Cuvier, Anat. comp., tom. IV, p. 413, 435. — Savigny, Système des Annelides (Descript. d'Egypte), p. 99. — Desfont., Analyse d'un Mémoire sur les Lombrics, compte rendu des travaux de l'Institut, 1820. — De Blainville, Dict. des Sc. nat., Artifel Lombric und Nais. — Moquin, Monographie des Hirudineés.

Erster Artikel.

Bestimmung der zur Untersuchung gebrauchten Species.

Um alle Verwirrung zu verhüten, muß ich, bevor ich in das Materielle eingehe, die Gattungen und die Species bestimmen, welche meinen Untersuchungen unterworfen worden sind. Ich werde mich nur bei den Lumbrici und den Naisés verweilen, und in Betreff der Hirudineae auf Moquin's treffliche Monographie hinweisen, dessen Nomenclatur ich bekräftig mich bedienen werde. Nur will ich voraus bemerken, daß ich in der Gattung Nephelis mit dem Namen vulgaris ohne Unterschied die zwei Species bezeichnet habe, welche dieser junge Schriftsteller unter den Namen vulgaris und atomaria unterschieden zu müssen geglaubt hat. Diese Species sind nur wegen eines zufälligen, vorübergehenden Characters von einander getrennt worden, welcher folglich keine Trennung veranlassen darf.

Dergleichen ich Gelegenheit gehabt habe, manche Phänomene, in Bezug auf die Bewegung und noch mehr in Bezug auf die Circulation an der Nais elinguis, Müller \*) deutlich zu beobachten, so habe ich doch meine Untersuchungen vorzüglich an einer noch weit größeren Species vorgenommen. Diese scheint mir nichts anders als die Nais filiformis, Blainville, zu seyn, und ich glaube sie auch, trotz der Behauptung dieses gelehrten und fleißigen Naturforschers, auf die Figuren 1, 2 und 3 der 54. Tafel der von Buguidère in der Encyclopédie méthodique caractérisirten Würmer beziehen zu können. Dieser scheinbare Widerspruch ist wahrscheinlich von einem Umstande abhängig, welcher mich anfangs bewegen hatte, zwei Species zu unterscheiden, welche ich nun als eine betrachten zu müssen glaube. Die aus einem reinen Flußwasser genommenen Individuen haben an jedem Ringe ein Paar Büschel, welche von sehr zahlreichen Borsten gebildet werden, wovon 4 bis 5 länger, und 20 kürzer, feiner und wölklich sind (Fig. 1.). Diese letzteren sind an den Segmenten des Schwanzes allein vorhanden. Eingegeben in einem unreinen und stehenden Wasser findet man nur Individuen, welche von einer Art calvities ergriffen sind, oder welche nur eine bis zwei von den längsten und fleißten Borsten noch haben, wie

\*) Kopf ohne Häutzel; zwei augenförmige Punkte; After ohne Digestion; zwei bis drei lange und sechs Borsten auf jedem Seiten jedes Rings. Diese Borsten können bei einer flüchtigen Untersuchung leicht für einzeln gehalten werden, wie Müller angeht. Sie schimmeln schnell und man findet sie vorzüglich in der Schlammage und in den Conferenzen, welche die großen Steine in einem Flußwasser überziehen. Länge, höchstens 5 Linien.

de Blainville gesehen hat. Dieser Umstand mag vielleicht davon abhängig seyn, daß in solchen veränderten Wasser ein mikroskopisches Thierchen, das Brachion ovale, vorhanden ist, welches sich mit den Zangen seines Schwanzes an den Körper und die Borsten der Naiden ansetzt, und bei ihnen eine Ursache von Krankheit wird, welche bereits von Bonnet bei andern Species erwiesen worden ist.

Indessen es zeigt diese Naid, welche in unserer Gegend sehr häufig ist, bisweilen eine Länge von 4 bis 5 Zoll, und öftere ist sie bloß einen bis zwei Zoll lang. Ihre Gefäße geben ihr eine rothe Farbe, welche sehr andächtig, wenn man sie angriff, und welche sich niemals deutlicher zeigt, als wenn sie in den Schlamm eingetaucht, worin sie, wie die Regenwürmer, kriecht, ihren Schwanz in der bannen, darüberstehenden Wassertiefe hin und her bewegt.

Der oem 10. bis zum 17. Segment bauchige Körper hat niemals mehr als eine Linie Durchmesser, und diese Segmente sind ohngefähr 80 bis 90 an der Zahl. Der Schwanz ist gewöhnlich um die Hälfte dünner als der Körper und ohne Dilitation.

In der ganzen Länge des Thiers sind die Schlingen des spiralförmig gewundenen Darms mit den Windungen der Blutgefäße vermenet. Der durchsichtige Kopf, welcher feinsaugenformigen Punkte hat, besteht aus einer Vorderlippe, welche das erste Segment constituit, lancettförmig, unten löffelförmig concav ist, und vor den Mund weit vorragt, dessen hintere Lippe nichts anderes, als der Rand des zweiten Segments ist (Fig. 15. a).

Dieser Mund ist an der Nais elinguis derselbe, und Bonnet hat eine sehr gute Abbildung davon geliefert, (I. c. Taf. I, Fig. 5 und 7). Der After liegt am Ende und wird gewöhnlich von einem langen, dünnen Segment getragen.

Auch an mehreren Lumbricippecies habe ich die in der Ueberschrift dieses Aufsatzes genannten Functionen untersucht. Vorzüglich habe ich sechs sehr deutlich characterisirte Species untersucht und kennen gelernt. Ich kannte da Savigny's neuere Arbeit nicht. Der kurze Auszug davon, welchen ich später vor Augen gehabt habe, hat mir nur wenig Licht gegeben.

Die Charactere der 20 von diesem Gelehrten angenommenen Species sind darin sehr kurz angegeben, und diese Charactere haben mit sehr unrichtig, unbestimmt und zu unsicherem gestanden, als daß ich davon eine gültige Anwendung auf die 6 Species hätte machen können, welche ich vor Augen hatte. Ich habe daher sowohl die Namen, welche ich gewählt hatte (doch ohne viel Werth darauf zu legen), als auch die Beschreibungen beibehalten, welche ich aufgesetzt hatte, bevor mir die Savigny'sche Arbeit mitgetheilt worden war.

Um unnütze Wiederholungen zu vermeiden, will ich hier überhaupt bemerken, daß alle Lumbrici, wovon die Rede seyn wird, Naididen ohne Riemen sind \*) ; sie sind in der Regel in ihrem

vorberen Viertel rund, dessen Ringe weit größer und bauchiger sind; in dem Uebrigen ihrer Ausdehnung sind sie oft eckig, und laufen in zwei dünne Enden aus, wovon das hintere ganz plöglich, und das vordere allmählig sich vermindert; jeder Ring hat unten 8 feste, kurze Borsten, welche mit einer gekrümmten hakenförmigen Spitze versehen und nach hinten gerichtet sind; oben ist jeder Ring in der Mitte mit einem hohen Fortsatze (bis vorhersehen haben zwei Poren an den Seiten); der Mund ist unterhalb befindlich, mit einer oberen oder vorderen Lippe versehen, welche das erste Segment des Körpers bildet, und sich mehr oder weniger rüsselförmig verlängert, während die untere oder hintere, immer quersiehende Lippe von dem Rande des zweiten Segments gebildet wird. Der After endlich ist am Ende befindlich und von zwei Seitenlippen begrenzt. Wir wollen hier hinzufügen, daß die äußerlich sichtbar den Zeugungstheile vorzüglich in zwei quergebenden Spalten oder vulvae bilabiatas (Willis) bestehn, welche am 14. oder 16. Ringe (Müller) liegen, und daß überdies einige Wurzeln entweder vor oder hinter den vulvae vorhanden sind, endlich daß eine fleischige, nach oben concave, nach unten flache, und oft mit Löchern versehene Anschwellung einen Raum einnimmt, welcher etwas weiter hinten liegt und dessen Ausdehnung verschoben seyn kann. Dieser Anschwellung, welche von Andreen Sattel (Bardella, Beck) genannt worden ist, werden wir mit Savigny den Namen Gürtel geben.

Erste Species. Lumbricus Gigas. — Diese Species hat mir die größten Individuen geliefert. Ich habe Individuen gesehen, deren Länge 18 Zoll betrug, und welche so dick wie der kleine Finger waren. Diese Species ist sehr häufig.

Ihre Farbe ist weißlich, vorzüglich unten; sie zeigt einen braunen Streifen längs den Rücken; bisweilen ist dieser Wurmbraun oder ocker, vorzüglich am vorderen Theile, welcher beständig eine dunklere Schattirung zeigt.

Die Ringe haben überall eine bestimmte Länge und alle sind mit einer quergebenden Furche bezeichnet. Der Schwanz wird, wenn er sich zusammenzieht, platt, breitet sich karpazungförmig aus, und wird etwas direkt; seine Spitze ist stumpf. Die Oberlippe ist rüsselförmig verlängert, schmal, auf der Unterfläche von einer longitudinalen Furche ausgehöhlet; nach hinten und nach oben wird sie schmaler und verlängert sich auf Kosten des zweiten Segments, so daß sie ein durch eine Furche begrenztes Bündeln bildet, welches bis zu der Mitte der Länge dieses Segments geht (Fig. 27 und 28).

Die Borsten sind gepaart, d. h. sie stehen auf jedem Ringe paarweise an einander, so daß sie auf der Unterfläche des Körpers 4 longitudinalen Binden bilden, von welchen jede aus zwei Ringen besteht.

Die äußeren Zeugungsorgane fehlen bisweilen ganz, wenigstens Scheinbar. Wenn sie vorhanden sind, so findet man, 1) die Vulvaspalten unter dem 16. Ringe zwischen den zwei Borstenstreifen auf jeder Seite; 2) eine Art von hercospiringer Wurzeln an der Basis der Borsten jedes inneren Streifens unter den 12., 17., 18., 19., 20. Ringe; 3) der Gürtel nimmt 22 Ringe ein, nämlich vom 29. oder 30. an bis zum 52. oder 53. Er ist roth, oben an seinem vorderen Viertel wenig hervorspringend, in seiner übrigen Ausdehnung sehr deutlich, unten ohne Poren; doch zeigt er auf jeder Seite eine Furche, welche 10 bis 12 Segmente von dem 36., 38. oder 40. an einnimmt.

Zweite Species. Lumbricus trapezoides. Diese Species ist weit kleiner (höchstens 8 Zoll) und häufiger als

caudā angustā, crenatā, tetragonā; setis geminatis, vulvis ad 14; zonā ex 23 ad 28 annulum. (E. tetraëdrum? Sav.)

VI. Lumbricus teres. — Labio brevis, non fisso, non ligulato, 2 annulum partim secante; caudā tereti, vel globosā; setis vix conspicuis, geminatis; poris vel papillis genitalibus sub annulis 15., 16., 17., 18., 23., 24., 25., 26.

\*) Annelides abbranchiae, setigerae, octoseriales, Lumbrici.

I. Lumbricus Gigas. Labio longo, subtus fisso, postice ligulato, annulum secundum partim secante; caudā latā, obtusā, subangulosā; setis geminatis; vulvis ad 16 segmentis sitis; zonā ex 29 ad annulum 53 porrectā.

II. Lumbricus trapezoides. Labio ut prioris; caudā prismaticā, trapeziformi; setis geminatis; vulvis ad 16; zonā ex 28 ad 35; poris sub 31, 33 et 34 annulis.

III. Lumbricus anatomicus. Labio lato, lunato, subtus concavo, postice angulato, segmen secundum partim secante; caudā supra sulcatā; setis geminatis; vulvis ad 16, poris ad 32, 34, 36 annulos.

IV. Lumbricus complanatus. — Labio ut Gigantis et trapezoidis; caudā complanatā, myrthiformi, acutā; setis pariter fere distantibus; genitalibus? (Enterion octaëdrum? Sav.).

V. Lumbricus amphibaena. Labio longo, subtus non fisso, postice ligulato, 2 annulum plane dirimente;

die vorhergehende; sie ähnelt ihr übrigens durch die Anordnung der Ringe und der Borsten, und durch die Gestalt des Kopfes. Sie ist oben bräunlich, unten bleich, nach vorn bisweilen schwärzlich, der Schwanz ist deutlicher vierseitig (Fig. 35.), dünner und weniger stumpf, als bei *Lumbricus Gigas*.

Die vulvae liegen oben so wie bei diesem Wuerm; weisliche Borsten sieht man unter dem 10., 11. und 12. Ringe. Der Gürtel ist sehr dick, rostroth oder gelblich, weich, bisweilen rissig; er erstreckt sich von dem 27. oder 28. Segment bis inclusive zu dem 35. Einschnitte. Unter dem 31., 33. und 34. Segment sind ein Paar weisliche, oft wenig deutliche Poren; bisweilen sah man ein viertes Paar unter dem 35. Segment. Es war mit nicht gesehenen, daß man für diese Individuen, welche übrigens einander ganz ähnlich sind, eine besondere Species aufstellen müsse. Oft war es auch schwer zu sagen, ob die Poren einem Segment angehörten oder ob sie in einer zwischen zwei Ringen befindlichen Furche ihren Sitz hatten. Diese Differenzen haben mir nicht den Werth zu verbinden geschienen, welchen Savigny ihnen beilegt.

Dritte Species, *Lumbricus anatomicus*. Er ist im feuchten Boden sehr häufig, sehr klein (kaum 3 Zoll lang), weiß, von rostrother Farbe; die Blutgefäße sind sehr sichtbar.

Ringe sehr groß, queer gestreift, Schwanz platt und oben mit einer longitudinalen Furche bezeichnet (Fig. 37); Oberlippe fast halbkreisförmig, platt, unten concav, nach hinten röhlig, und im stumpfen Winkel in das zweite Segment einschneidend (Fig. 31 und 32); Borsten gepaart.

Zugungsorgane oft nicht sichtbar; vulvae unter dem 16. Segment; kein Gürtel; drei Paar hervorpringender Poren unter dem 32., 34., 36. Ringe. Ein oder zweimal habe ich diese Poren mit hervorpringenden Rippen nur unter dem 27. oder 28. Ringe gesehen. War dies eine besondere Species? Der *Lumbricus trapezoides* unterscheidet sich, wenn er noch ganz jung ist, von der vorhergehenden Species nur durch den Mangel oder die Lage der äußeren Zugungsorgane und durch eine etwas bräunere Farbe.

Vierte Species, *Lumbricus complanatus*: *Euterion octaëdrum?* (Sav.). Er ist sehr selten, kurz (höchstens 6 Zoll lang), doch dick, kräftig, und sehr lebhaft; die Farbe ist dunkelröthlich; die Ringe sind sehr kurz und feinen Falten ähnlich, wenn das Thier sich zusammengezogen hat; der Schwanz ist in der Contraction platt, mythenblasenförmig, zeigt eine dünne Spitze und schwebende Seitenränder; der Kopf ist dem der zwei ersten Species ähnlich; die Borsten bilden unter dem Körper 8 fast gleichweit auseinandersiehende Reihen, doch sind sie nach dem Raufe einander näher, wie sie mehr nach außen sehen (Fig. 39.).

Die Zugungsorgane waren bei den Individuen, welche ich im Frühjahre beobachtet habe, nicht sichtbar.

Fünfte Species, *Lumbricus amphibaena*: *Euterion tetraëdrum?* (Sav.) Diese Species ist am Ufer der Bäche sehr häufig, sie ist gewöhnlich nur 3 Zoll lang. Dieser Wuerm bewegt sich sehr schnell; wenn er aus seinem Loch herausgetreten ist, bewegt er sich mit einer gleichen Schnelligkeit, von dem Schwanz nach dem Kopfe hin oder von dem Kopfe nach dem Schwanz hin, je nachdem man ihn an dem einen oder dem anderen Ende angreift.

Die Farbe ist dunkelviolett, oben mit regenbogenförmigem Schiller, deutlicher als bei jeder anderen Species. Die Ringe sind sehr groß, sehr dick; die des Schwanzes trennen sich leicht von einander. In der Contraction zieht dieser Theil vier feingekerbte Seiten; er ist da dünn, unten concav, oben convex (Fig. 38.).

Die Oberlippe ist langgestreckt, dick, auf der Unterfläche nicht gespalten; sie verlängert sich nach hinten bis zu dem dritten Segment (Fig. 33. und 34.). Das zweite Segment stellt, von oben betrachtet, zwei ähnliche seitliche Halbketten vor, wie die Augen der Dipteren; die Borsten sind gepaart.

Die vulvae liegen unter dem 14. Ringe; der Gürtel erstreckt sich vom 23. bis zum 28. Segment. Keine sichtbaren Poren, wenigstens nicht bei den Individuen, welche ich befehen habe.

Sechste Species, *Lumbricus teres* (*Lombric cylindricus*). Dieser Wuerm ist weich, dünn, ausdehnbar, bewegt sich langsam, zieht sich oft unregelmäßig zusammen, so daß er knötig ausseheth; er scheint nicht über 9 Zoll lang zu werden und ist der seltensten von allen. Wenn man ihn faßt, um ihn zu untersuchen, so zieht er seinen Kopf in die ersten Ringe zurück oder speit bis in seinem Magen Enthaltene in Ringe aus.

Die Farbe ist gewöhnlich rostroth oder etwas graulich. Die Blutgefäße sind sehr sichtbar. Unter dem Kopfe sieht man außer den vasa mediana Spuren von zwei Seitengefäßen, welche von rothen Puncten gebildet werden.

Die Ringe sind queer gerunzelt, sehr kurz; der Schwanz ist walzenförmig (Fig. 36.) und ovoidenförmig, kegelförmig, kegelförmig zusammengezogen; die Oberlippe ist sehr kurz, dick, walzenähnlich; sie wird sehr weit von der Unterlippe umfaßt, so daß der Mund fast einständig ist. Oben schneidet diese Lippe, ohne schmaler zu werden, in das zweite Segment ein. Dieses Segment ist lang, kegelförmig, durch eine kreisförmige Verwölbung in zwei Theile abgetheilt; der vordere Theil ist dünner und kann sich in den anderen zurückziehen, wobei er den Mund mit sich fortzieht und verbergt (Fig. 29. und 30.); die Borsten sind gepaart.

Das Aussehen von äußeren Zeugungsorganen hatten nur weisliche, hervorpringende, vielleicht poröse Borsten, welche paarweise in gleicher Höhe mit dem inneren Streifen der Borsten unter dem 15., 16., 17., 18., 23., 24., 25., 26. Ringe lagen.

## Zweiter Artikel.

### Circulation und Respiration.

Willis hatte unter den Zugungsorganen der *Lumbrici* ein sehr contractiles Herz, und große Gefäße zu sehen geglaubt, welchen es seine Spalte- und Diastole-Bewegungen mittheilen sollte. Redi hatte darin nur ein dickes zusammengeknülltes und varicöses Gefäß gesehen. Cuvier hatte in seiner vergleichenden Anatomie nur die longitudinalen Blutgefäße angezeigt, welche man durch die Haut dieser Anneliden hindurch wahrnimmt. Compagnotti \*) ist daher meines Wissens der erste, welcher eine Theorie von der Circulation des Blutes bei den *Lumbrici* aufgestellt hat; er scheint eben so wie de Blainville erkannt zu haben, daß die Abdominal- und Dorsal-Gefäße durch große Aeste mit einander communiciren, welche nicht weit von dem Kopfe liegen. Aber diese beiden Zoologen scheinen uns dem Blute, wahrscheinlich aus Muthmaßung, eine Richtung gegeben zu haben, welche dergleichen, die es wirklich nimmt, ganz entgegengekehrt ist.

Cuvier ad hunc \*\*) scheint den wahren Mechanismus der Circulation der *Lumbrici* besser beobachtet zu haben, doch die Kürze der Beschreibung, welche er davon giebt, ließ diese Zweifel. Dieser Umstand erklärt vielleicht, warum seine Ansichten von den neuesten Physiologen unerkannt oder vernachlässigt geblieben sind.

Was die Respiration anlangt, so hat man nur gesagt, daß die Würmer durch die Haut athmen \*\*\*), ohne daß man mehr Be weise davon gegeben hat, als Willis in Betreff der tracheae gegeben hatte, deren Vorhandenseyn er vermuthete.

Die Physiologie der Reiben ist noch unvollkommener, und obgleich Bonnet von ihrem Dorsalgefäß bereits gesprochen hatte, waren sie doch von Lamarck und de Cassie der Anneliden ausgefloßen und neben die Eingeweidearterien gestellt worden, wo Cuvigny, wie es scheint, sie lassen zu müssen, geglaubt hat, denn er erwähnt sie nicht in seinem System der Anneliden.

Es giebt daher in Betreff dieses Artikels mehr zu thun,

\*) Es wurd von Marcel de Serres in seiner Abhandlung über das Dorsalgefäß der Insecten citirt.

\*\*) Trans. Philos., 1817, After Heft, Taf. 3, Fig. 4.

\*\*\*) Cuvier ad hunc hat zwar kleine Respirationshöhlen angegeben und abgebildet, doch giebt er keine Beschreibung davon.

als in Betreff des Arterials der Lumbrioi und der Hirudineae, womit mehrere flüssige Beobachter sich mit großem Erfolg beschäfteigt haben. Jedoch wird man später sehen, daß es uns selbst in Betreff dieser letzteren Thiere nicht unmöglich gewesen ist, einige Details denjenigen hinzuzufügen, welche bereits bekannt gemacht worden sind.

### §. I. R a i b e n .

Die vollkommene Durchsichtigkeit der Häuten hat uns bei der Speeres, welche wir untersucht haben, mit der Loupe zwei große Gefäße und ihre zahlreichen Anastomosen erkennen lassen. Das größte, nämlich das Dorsalgefäß, liegt auf dem Endnervencanal, welchem es an Volumen fast gleich ist, und bildet in jedem Segment eine sehr deutliche Windung. Die Reize dieser Windungen bildet ein langes Netz, dessen verschiedene Theile sich gleichzeitig oder einzeln und auf eine successiv Weise zusammenziehen können. Durch bloße Besichtigung kann man sich überzeugen, daß, wie W o n n e r gesehen hat, diese successiv Zusammenziehung von hinten nach vorn stattfindet. Das Blut läuft daher in diesem Gefäß von dem Schwanz nach dem Kopfe hin. Man kann mehr inductionswiese als nach einer genauen Beobachtung annehmen, daß diese Flüssigkeit in dem zweiten Gefäße, nämlich in dem Ventralgefäße in entgegengesetzter Richtung läuft. Dieses ist um die Hälfte kleiner als das vorhergehende, weniger gewunden und weniger contractil; es scheint das Blut von dem vorhergehenden im bauchigen Theile des Thiers vor den Zeugungsorganen aufzunehmen. Man bemerkt dafelbst wirklich große Anastomosen, und vorzüglich auf jeder Seite ein großes contractiles Bläschen, eine Art doppeltes Herz, welches answill, wenn das Dorsalgefäß durch seine Contraction das Blut in dasselbe treibt, und welches sich hierauf zusammenzieht, um das Blut in das Ventralgefäß zu treiben. Außer diesen beträchtlichen Anastomosen bleibt es eine Menge Capillargefäße, welche in der Haut liegen, doch sind sie nirgends so zahlreich als an dem Schwanz des Thieres. Da hinein sie ohne Zweifel zur Durchführung des Blutes aus dem Ventralgefäße in das Dorsalgefäß und so zur Vollendung des physiologischen Kreislaufs des Blutes. Doch tritt dieses Blut nicht ohne verändert zu werden in das Dorsalgefäß. Während es durch das Gefäß des Schwanzes hindurchzieht, legt es sich mit dem mit Luft geschwängerten Wasser in Verbindung, in welchem dieser Schwanz nach Art eines Kiemenblatts schwimmt. Es hat sogar in diesem Gefäßes verweilen können, vermöge der Erweiterungen, welche es hier und da und namentlich auf den Seitenstellen zeigt, wo es eine Art von sehr knotigen, sehr genuanten Stamm bildet, welcher in abwärtslebender, vor das Dorsalgefäß entgegengesetzten Richtung, roth und bleich wird. Wir wollen uns nicht mehr bei diesem Gegenstande verweilen, welcher in dem folgenden Paragraphen weiter entwickelt werden wird.

### §. II. Regenwürmer (Lumbrioi).

Das Blut der Lumbrioi ist eben so wie das der Ratten von einer rothen Farbe, welche wir in den verschiedenen Gefäßen, welche es durchfließt, nicht verschiednen so feyn gesehenen hat. Ich will im Voraus dasselbe von dem Blute der Hirudineae sagen, obgleich man eine ganz entgegengesetzte Bekanntschaft aufgestellt hat. Daß das Dorsalgefäß bei den Lumbrioi bläulich oder violett erscheint, rührt daher, daß es tiefer liegt als das Ventralgefäß, und daß es gewöhnlich von einer bräunlich gefärbten Haut bedeckt ist. Ueberdies muß es, da es voluminöser ist, nothwendig eine dunklere Schattirung zeigen. Dieses Blut hat wir, mit dem Microscop untersucht, weit weniger und kleinere Ästchen ( $\frac{1}{2}$  Durchmesser) zu enthalten gegesehen, als die des Menschen sind.

Um die Blutgefäße der Lumbrioi deutlich zu sehen und den natürlichen Mechanismus der Circulation leicht zu entdecken, muß man ein junges Individuum von der Speeres wählen, welche ich Lumbrioi anatomicum genannt habe. Wenn man eins von diesen kleinen Thieren in ein mit reinem Wasser angefülltes Mörserglas bringt, so wird man sich leicht von der Richtigkeit des größern Theils der Bemerkungen überzeugen können, welche ich

mittheilen will. Nur um die Wahrheit mancher Details darzutun, um eine Vorstellung von der Beschaffenheit der Dinge bei den großen Speeres zu bekommen, oder auch, um die Angaben zu bekräftigen, welche die Beschichtigung nur vermuthen lassen kann, haben wir zu der Vergliederung <sup>\*)</sup>, zu der Dissection Zufucht genommen. In diesem Falle ist es uns durch Wegnahme einer Portion der Hülle des Wurms mit einer gekämmten Schere am besten gelungen, die tiefliegenden Gefäße zu beobachten, ohne das bei dem Lauf des Blutes darin gehemmt wurde.

Gewoöhnlich wie bei den Ratten findet man hier ein gewundenes und contractiles Dorsalgefäß (Fig. 1a.), welches auf dem Verdauungsanal aufliegt, ein abdominalgefäß (ebendaf. b.), welches um die Hälfte kleiner und nur der allgemeinen Systoles und Diastoles-Bewegung fähig ist. Ueberdies ist der Nervenstrang in seiner ganzen Länge von drei Gefäßstäben begleitet, wovon der mittlere und untere größer, durch die Haut hindurch sichtbar ist und keine Perivascularität zeigt. Wir wollen es was subnervium (ebendaf. c.) nennen. Die gerade Linie, welche von diesem letzteren gebildet wird, durchschneidet von Ring zu Ring die Perivascularitäten des Ventralgefäßes, welches zwischen dem Nervenstrang und dem Endnervencanal lose hängt. Durch große Anastomosen communiciren diese Hauptcanäle mit einander.

1) Obgleich das Ventralgefäß sich eben so wie das Dorsalgefäß bis zu dem Kopfe erstreckt, und obgleich es mit ihm durch zahlreiche anastomotische Aeste communicirt, so kann man doch den Kreislauf des Blutes daraus nicht erkennen. Nicht so ist es mit sieben bis acht großen Paaren von communicirenden Aesten, welche in gleicher Größe der Zeugungsorgane oder besser der Ovarien liegen, mit welchen sie vermischt sind. Diese voluminösen Gefäße bestehen aus einer Reihe von Runden, sehr contractilen Anschwellungen oder Bläschen, welche das Blut aus dem Dorsalgefäß aufnehmen und es in das Ventralgefäß treiben. Ich nenne sie vasa moniliformia oder vasa dorso-abdominalia <sup>\*\*</sup> (ebendaf. d.). Man zählt an jedem derselben ein Duzend Bläschen, vorzüglich in der Mitte des Systems, welches sie bilden. Diese Form ist, obgleich sie selbst am Cadavere sehr sichtbar ist, von den Schriftstellern nicht erwähnt worden, welche diese Art von Anatomie erkannt haben. Man kann an ihren Bläschen die Keimlichkeit mit denjenigen nicht verwechseln, welche wir bei den Ratten beschrieben haben.

(Der Beschluß folgt.)

## M i s c e l l e n .

Stöcklingas und Barytglas hat Hr. Hofrath Döbereiner zu Jena, erkeres aus der Strontionerde des bei Dornburg brechenden Stöcklins, letzteres aus der Baryterde dargestellt. Beide übertriffen das Kronglas an lichtbrechender Kraft, und machen den Uebergang von diesem zum Flintglas.

Entzündliches Gas aus einem Salzhydrat. Als man zu Koch Hill im Staate Ohio etwa  $\frac{1}{2}$  Engl. Meile von Erie-See auf Grimsalz bohrete, und 197 Fuß Tiefe erreicht hatte, fiel der Bohrer ein und es drang mehrere Stunden lang mit Gewalt Salzwasser hervor. Nachdem das Wasser ausgeleert war,

\*) Ich habe mich der Injectionen nicht bedient, welche ein Netz ungewisser Mittel sind, und woraus man oft falsche Schlüsse zieht. Das Blut ist die einzige Flüssigkeit, welche mich in der Beobachtung der Gefäße geleitet hat; ich habe es bisweilen in ihrem Innern bei den tohten Lumbrioi und vorzüglich bei denjenigen, welche ich in Alcohol hatte sterben lassen, coagulirt gefunden.

\*\*) Gleich hinter ihrem Ursprunge, wenigstens bei dem Lumbrioi Gigas, ist das Dorsalgefäß sehr fest an den ersten Magen anhängend, an welchen es große Aeste (g) giebt, welche direct nach dem Ventralgefäß hin herabziehen und dem obengenannten Magen eine so große Quantität Keite liefern, daß er das dunkelroth gefärbt ist. Dieß ist ohne Zweifel das, was Willis für das Herz gehalten hat.

brangen große Massen entzündlicher Luft aus der Öffnung heraus und bildeten eine Wolke. Als sie zufällig durch die Feuer der Arbeitsstätten entzündet wurde, verzehte und zerstörte sie alles in der Nähe Befindliche. *Transact. of the Phil. Soc. of New-York.* (*Brewster's Edinburgh Journal*, Jan. 1829, 186.)

Ueber die wilden Hunde in Südamerika findet sich in den *Military Memoirs of four Brothers etc.* London 1829 Folgendes aus Buenos Ayres: „Unsere Veranlagungen bestanden hier (fünf Spanische Meilen von St. Antonio de Araco) hauptsächlich in Fischen und der Jagd von Straußen, Hirschen

und Emden. Von letzteren tödteten wir in vier Tagen an 500, so zahlreich trafen sie. Diese Thiere sind so hungrig, daß sie zuweilen einen Menschen zu Pferde angreifen, und Hindbeiß oft zerreißten, ich sah wie über 100 einen wilden Ochsen angriffen und bald verzehrten. Sie leben in Erblichkeit, und es ist merkwürdig, daß nicht weniger als fünf verschiedene Thiere diese Wohnungen theilen, nämlich Ratten, Motten, Enten, gepanzerte Schweine (ein kleines, einem Schweine ähnliches Thier) und Biseachos (?) (vielleicht Dasypus?), welche einem Kaninchen ähnlich, aber dreimal so groß sind (?).

## H e i l u n g e n .

Beschreibung eines Falls, wo der Durchgang des Fötus durch einen Blasenstein verhindert wurde \*).

Von James Axtelraft.

Am Sonntag, 9. Juni, Vormittags um 9 Uhr wurde ich von meinem Collegen, Herrn Barty, ersucht, Elen Griffiths zu besuchen. Es schien, daß man am Freitag Abends nach der Gebärme geschickt hatte, wo diese ersucht, daß in der vorhergehenden Nacht Wehen eingetreten waren. Jedoch die Frau versicherte, daß sie sich wohler befinde, verweigerte die Untersuchung, und ersuchte die Gebärme nach Hause zu gehen. Am Sonnabend früh um 3 Uhr wurde diese wieder gerufen, und fand starke Wehen. Sie entdeckte eine große Geschwulst, welche das ganze Becken einnahm; der untere Theil dieser Geschwulst schien fest anhängend und der obere beweglich zu seyn. Die Masse fühlte sich weich an, aber beim Druck wurde eine harte Substanz, „von der Größe einer Oberlippe“ deutlich gefühlt. Die Gebärme konnte das officium uteri nicht erreichen; bei dem Druck wurde sehr über Schmerz geklagt, und die ganze Unterleibung vor der Frau sehr empfindlich. Um 4 Uhr sprangen die Säure von selbst, und es wurde eine beträchtliche Quantität Wasser ausgeschiedet. Die Wehen wurden nun sehr stark; die harte Geschwulst wurde sehr tief herabgezogen, und der weiche Theil derselben war nicht mehr fühlbar. Der Kopf des Kindes wurde Abends um 7 Uhr zuerst gefühlt. Die Wehen blieben häufig und sehr stark, und der Kopf wurde mit solcher Gewalt gegen die Geschwulst getrieben, daß sie dem das zwischen gelegten Finger beträchtlichen Schmerz verursachte. Die Gebärme vermühte sich nun, doch vergebens, die Geschwulst über den Rand des Beckens zurückzuschieben, und da dieser Zustand fortwauerte, so gab sie am Sonntag früh um zwei Uhr 50 Tropfen laudanum, jedoch ohne daß es eine Wirkung hervorbrachte.

Bei dem ersten Anblick der Patientin fiel mir ihr bleiches und mageres Aussehen sehr auf. Sie sagte, daß sie 34 Jahre alt sey, und Jahre lang sich sehr unwohl befunden habe. Ihr Aussehen bestätigte vollkommen ihre Aussage. Bei der Untersuchung fand ich eine unregelmäßige harte Geschwulst, welche oben ungefähr vier Zoll lang, drei Zoll breit, beträchtlich tiefer, den untern Theil des Beckens einnahm, und gerade an dem Kopf des Kindes an lag; sie war sehr leicht bewegbar, doch alle Versuche (nachdem der Kopf so viel als möglich zurückgeschoben worden war), sie über den Rand des Beckens in die Höhe zu heben, waren ganz vergeblich. Es war ein Raum von ohngefähr 2½ Zoll für den Durchgang des Fötus vorhanden. Die Geschwulst war auf der rechten Seite, in der Richtung der incisura sacrospinosa, und ich war mit meinem Collegen ganz geneigt zu schließen, daß es eine wahrscheinlich steirische Verhärtung des rechten Ovarium sey. Es schien möglich zu seyn, daß die Geschwulst durch die Wehen, welche ziemlich stark waren, in die weichen Theile herabgetrieben würde, und daß so der Kopf durchgehen könne, vorzüglich da Barty ganz der Meinung war, daß sie seit dem vorhergehenden Abend beträchtlich weit vorgeedrückt sey. Falls unsere Hoffnungen in dieser Hinsicht bereitet wurden, blieb weiter nichts übrig, als das Perforatorium anzuwenden oder vielleicht die Geschwulst wegzunehmen. Da der Puls der Frau gut,

die Wehen regelmäßig, und der Urin ausgeleert war (wenigstens war keine Spannung in der Gegend der Blase vorhanden), und es wurde gesagt, daß sie Urin in Menge gelassen habe, so kamen wir überein einige Stunden zu warten. Mein Freund, Danson sah die Patientia an diesem Tage, und stimmte vollkommen mit uns darin überein, daß es ratsam sey, zwanzig bis vier und zwanzig Stunden zu warten. Als ich bei der Consultation die Expectation der Geschwulst ermüdete, meinte man, daß die Gefahr der Hämorrhagie zu groß sey, als daß man diesen Versuch wagen könne.

Um zehn Uhr Abends schien alles in statu quo zu seyn, und da nicht Symptome von größerer Erschöpfung vorhanden zu seyn schienen, als von der Länge der Geburtsarbeit zu erwarten war, so wurden 100 Tropfen laudanum gegeben, in der Hoffnung, daß einige Stunden Ruhe verschafft werden könnten, und daß eine stärkere Thätigkeit des Uterus folgen würde. Wir trafen die Verabredung, früh am Morgen wieder zusammenzukommen. Jedoch vor dieser Zeit (um 7 Uhr) wurde Barty von der Gebärme gerufen, welche ihn benachrichtigte, daß die Patientin plötzlich ihre Kräfte zu verlieren schiene. Barty holte mich ab und wir gingen sogleich zu der Patientin. Als wir fanden, daß die Geburt durchaus nicht vorgeedrückt war (das laudanum war durch Erbrechen wieder ausgeworfen worden) und daß alle Symptome von zunehmender Schwäche vorhanden waren, so schickten wir nach Hrn. Wortington, dem Oberwundarzt an der Ladies Charity, welcher sogleich kam. Es war offenbar, daß nun nur noch von schneller Entbindung etwas zu erwarten war, und nachdem der Kopf geöffnet worden war, gelang es uns, in kürzester Zeit als wir vermuthet hatten, das Kind herauszuziehen. Es war von gewöhnlicher Größe und seit einigen Stunden todt. Die placenta ging ohne Schwierigkeit fort und es folgte nicht die geringste Hämorrhagie. Dr. Barty blieb einige Zeit bei der Patientin, und gab ihr kleine Quantitäten Brandtwein, welche er mit einer Ammoniakmutter abwechseln ließ. Ich hätte zuvor bemerken sollen, daß sie zwei oder drei Stunden lang vor der Entbindung häufiges Erbrechen hatte. Es schien eine Zeit lang einige Hoffnung vorhanden zu seyn, daß die Reizmittel die Beckenkräfte würden heben können, allein die Kräfte nahmen langsam ab und Abends um 6 Uhr starb sie.

Als wir von dem Todesfall benachrichtigt wurden, bemühten wir uns natürlicherweise, Ericaunis zu einer anatomischen Untersuchung zu erhalten. Jedoch die Umstände waren nicht günstig, da die Leiche in einem kleinen Keller lag, und dieser von vielen Verwandten und Nachbarn der Verstorbenen angefüllt war. Unter diesen unangünstigen Umständen erzielten wir alles, was wir erwarten konnten, nämlich die Erlaubnis eine bloß manuelle Untersuchung vorzunehmen.

Die Geschwulst lag nun sehr lose in der vagina und wurde leicht bis zu der vulva gebracht. Als wir ein teneaculum in die Substanz einzuhaken versuchten, fanden wir mit Erfreuen, daß das Instrument auf einem Steine einrißte. Wir setzten ihn daher mit der Hand und eine Incision ließ ich sogleich herauströten. Der Stein war 2½ Zoll lang, 2½ Zoll breit, 2½ Zoll dick, und wog 6 Unzen, 5 Drachmen, 3½ Gran.

Von der verständigen Gebärme und den Verwandten der Frau

\*) *Edinburgh med. surgic. Journal* No. 98. Januar 1829, S. 56.

habe ich nachher in Bezug auf ihre vorhergehende Geschichte etwas mehr erfahren. Die Frau war von ihrem ersten Kinde noch einer sehr langamen und schweren Geburtsarbeit durch die Zange entbunden worden. Von ihrer zweiten Niederkunft konnte keine Beschreibung erhalten werden. Bei ihrer dritten Niederkunft hatte sie dieselbe Gebärmere gehabt, welche sie bei der gebrauchten, wovon ich die Beschreibung geliefert habe. Als die Gebärmere gezogen wurde, fand sie die Blase gespannen und der Kopf hatte sich hoch oben gestellt (ich bediene mich ihrer eignen Worte). Eine schwammige Geschwulst nahm den unteren Theil der vagina ein. Sie war bei der Berührung sehr nachgiebig, und ähnelte einer partiell mit Luft (Urin?) gefüllten Blase. Bei der Untersuchung zeigte sich keine besondere Empfindlichkeit. Die Geschwulst wich nach dem Maasse zurück, wie der Kopf vorwärts rückte, und die Geburt war in 24 Stunden beendigt, ohne daß etwas anderes Ungewöhnliches beobachtet worden. Die Patientin empfand nachher einige Schwierigkeit beim Urinlassen, und ein Wundstich in der Wundbarschaft ließ eine große Quantität Urin durch den Catheter ab. Vor dieser dritten Geburt hatte sie gleich über der Schaamgegend eine Geschwulst, welche von Schmerz begleitet war; diese Geschwulst verschwand nach ihrer Entbindung, worauf sie über großen Schmerz in der Gegend des Kreuzbeins klagte.

In der letzten Zeit ihrer letzten Schwangerschaft bemerkte man, daß sie in einer gebeugten Stellung ihr Wasser ließ, wobei ihre Brust an eine Tafel gelehnt war. In den letzten zwei Monaten konnte sie nicht aufrecht stehen, ohne die Empfindung zu bekommen, als wenn eine Substanz von beträchtlicher Schwere in die vagina herabstiege, was von sehr großem Schmerz begleitet war, und als wenn das Kind schon geboren werden sollte. Einige Tage vor dem Eintreten der Geburtsarbeit tunkte sie eine Quantität von mit Blut gefärbter Materie aus. Sie hatte sich gewöhnlich laudanum zu nehmen, was immer temporäre Erleichterung hervorbrachte. In dem letzten Monat war sie beständig fettigdarig, und von dem fortwährenden Abgang des Urins riefen ihre Hemen beständig stark danach.

Es ist zu bedauern, daß in diesem Falle der Catheter nicht angewendet wurde, obgleich dies wegen der freien Auslösung des Urins nicht für nötig gehalten wurde. Insofern wegen der Lage des Steins würde wohlsehrlich der Versuch das Instrument einzuführen sehr schwierig gewesen seyn. Würde eine Operation rathsam gewesen seyn, wenn wir so glücklich gewesen wären, daß wir den wahren Zustand des Falls entdeckt hätten? Hätten wir nicht nothwendigerweise das peritonaeum zertrennen müssen, und würde nicht hernia darauf gefolgt seyn? Würde nicht, wenn dieser Erfolg stattgefunden hätte, die durch den Durchgang des Kindeskopfs herabgebrachte nachfolgende Reizung die Vereinigung der Incision verhindert haben, und würde folglich nicht eine fistulöse Deffnung zurückgeblieben seyn?

Dies würden Gegenstände von ernstlicher Ermägung gewesen seyn, wenn wir die Art des Hindernisses gekannt hätten, allein wegen der Lage des Steins, und weil ein solcher Fall noch nicht beschrieben worden war (wenigstens so viel als uns bekannt ist), wird es schwerlich zu verwundern seyn, daß wir die wahre Natur der Geschwulst gar nicht vermutheten \*). Wenn eine fistulöse Deffnung zurückgeblieben wäre, so wüßte ich nicht, ob der baldige Tod der Patientin einer Entzündung unter solchen Umständen nicht vorzuziehen gewesen wäre, da es wenige für das weibliche Geschlecht unglücklichere oder für diejenigen, mit welchen sie verbunden sind, etzopfere Zustände giebt, als der, in welchem sie elend fortlebete haben würde \*\*).

\*) Die Möglichkeit von Hemmung des Durchgangs des Fötus durch einen Stein in der Blase, ist zwar von Schriftstellern über Geburtsfälle erwähnt worden, doch ist mir nicht bekannt, daß ein Fall berichtet worden ist; worin dieser Umstand vorkam. Die Lage der Geschwulst (sie lag nach hinten) verhinderte uns, ihre wahre Natur zu vermuthen. †.

\*\*\*) Die Reasonement kann wohl kaum mehr gelten, seit man durch die Blasen-Scheiben-Nath vollkommene Heilung solcher Reizungen bewirkt hat (s. Catelmann d. Notizen No. 232. S. 106). Es kann aber, wie der ganze Aufsatz auch beweisen, den Stand der Englischen Geburtschülfe zu bezeichnen. †.

Es kann ohne Zweifel angefaßt werden, daß wir das Perforatorium früher hätten angewendet können, und man kann richtig zu schließen scheinen, daß das Leben der Patientin hätte gerettet werden können, wenn die Operation einige Stunden früher gemacht worden wäre. Insofern bin ich wirklich der Meinung, daß, wenn wir auch eben so hadt als die schwärmerischsten Bertheiliger der Instrumental-entbindung solche Hülfen für nötig gehalten hätten, doch die der Blase und der Scheimmembran et vagina zugestigte Gewaltthätigkeit (weil sie während so gewaltigem und lange fortbauendem Druck zwischen dem Kindeskopf und dem Stein lagen) einen so hohen Grad von Entzündung und nachfolgender constitutionaler Störung hervorgerbracht haben würde, daß wenig Hoffnung zur Wiederherstellung der einer Patientin gewesen wäre, welche durch vorhergehendes Leben so sehr gewöhnt war.

Leber, welcher eine bedeutende geburtschilfliche Praxis gehabt hat, muß häufig die wahrhaft fürchtbare Verantwortungtlichkeit geführt haben, welche da auf ihn fällt, wo Zweifel in Betreff der Möglichkeit vorhanden ist, ob Weiber durch die nothwendigen Kräfte entbunden werden können, und es ist wirklich kein Gegenstand schwieriger zu bestimmen, als die Periode, wo es nötig wird, künstliche Hülfen anzuwenden.

So lange die Wehen noch stark sind, der Puls stark, das Gesicht natürlich ist, können wir ohne Gefahr die Operation verschieben. Wenn hingegen die Wehen schwach sind, oder ganz aufhören, wenn das Gesicht ein toides und zusammengefallenes (pinched) Aussehen annimmt, und wenn der Puls unregelmäßig oder intermittirend wird, und Erbrechen hinzutritt, so ist keine Zeit mehr zu verlieren.

In dem gegenwärtigen Falle hatten wir keinen Grund zu erwarten, daß die Erschöpfung, welche tödtlich wurde, so plötzlich eintreten würde, und sobald als sich gefährliche Symptome zeigten, fand in Hinsicht der Entbindung kein Aufschub statt. Das Vernehmen des Lebens ist eine fürchtbare Sache, und ich würde immer vorziehen, den Anstrengungen der Natur freies Spiel zu lassen, als sich der zu vorzeitigen Entschliesung zur Operation schuldig zu machen, welche, wie ich befürchte, nur zu häufig unternommen wird.

Obgleich mir von einigen Aerzten gerathen worden ist, diesen Fall nicht bekannt zu machen, weil kein Ausgang unglücklich sey, so halte ich ihn doch für zu wichtig, als daß ich die hier mit persönlich vielleicht treffenden Folgen der Bekanntmachung scheuen sollte. Obgleich wir nicht jagen mögen, daß wir die übertriebene Güte unseres Englischen Hippocrates besitzen, nämlich daß wir Menschen auf Gefahr unsres eignen Nuts denken \*), so können wir doch einen alten Spruch nicht vergessen, welcher gewiß wegen seiner Ulliteration merkwürdiger ist, als wegen seiner eleganten Poetisität: Scire tuum nihil est, nisi te scire hoc sciat alter.

Die folgende Analyse des Steins habe ich der Gefälligkeit des Dr. Zaxill zu verdanken.

Untersuchung des Steins. — Seine Farbe ist gelblichweiß. Auf der seihen Oberfläche besteht er aus Theilchen, welche dem Auge matt erscheinen, aber durch ein Microscop zeigen sie einige Punkte mit einem schwachen wackelartigen Glanz, welche sich etwas nach anfähen, schwach cohären und die Fingern beschmutzen. Der Stein besteht aus dünnen concentrischen Häuten, und zeigt zahlreiche kleine crySTALLINE Punkte zwischen denselben. Er hat einen kleinen Kern von gelblichbrauner Farbe, welcher offenbar in dem Hals der Blase gebildet ist.

Seine specifische Schwere = 1.487.

Wenn er vor dem Röthrohr erhitzt wird, so wird er schwarz, giebt einen ammoniakalischen Geruch und schmilzt leicht zu einem graulichweißen Schmelz.

Er ist in Kali causticum zum Theil auflösbar und der Rückstand, welcher zurückbleibt, wird in Salzsäure leicht aufgelöst. Die alkalische Auflösung giebt ein copioses, flockiges, weißes Precipitat, wenn sie mit Säure behandelt wird.

Er ist zum Theil in Essigsäure auflösbar, vorzüglich wenn sie etwas warm gemacht wird, und diese Auflösung giebt mit koh-

\*) Siehe die Nothere zu Swan's Ausgabe von Sydenham.

lensauerem Ammonium ein Präcipitat, welches alle Eigenschaften des dreifachen Phosphats der Magnesia und des Ammoniums hat. Wenn er mit Salpetersäure erhitzt wird, so zeigt er bei der Verbrennung nicht die geringste Spur von Blasensteinsäure.

Das Vorhandenseyn von Kalk wurde durch sauerleuchtendes Ammonium gezeigt. Aus diesen Phänomenen können wir schließen, daß der Körper des Steins aus Ammonium: Phosphatphosphat und aus Kalkphosphat besteht, oder daß er der schmelzbare Stein des Dr. Wolfstaston ist, doch ohne Vermischung mit Blasensteinsäure, welche, wie ich glaube, selten vorkommt.

Der Kern ist in caustischen Alkalien unauflöslich, doch löst er sich in Salpetersäure auf, und bei der Untersuchung gab er andere deutliche Zeichen, welche schiefen ließen, daß er aus saurem kleeurem Kalk bestand.

### Beobachtung eines großen hydatidösen Sacks, welcher sich in den Herzbeutel öffnete.

Charles Mosford, 39 Jahr alt, von starker Constitution und sonst immer gesund, kam am 16ten Febr. 1828 in das Hospital Reder. Seine jetzige Krankheit hatte bereits vor ungefähr 3½ Jahren angefangen, war aber anfänglich so unbedeutend gewesen, daß sie die Aufmerksamkeit des Kranken kaum in Anspruch genommen hatte. Sie bestand nämlich damals nur in einem leichten vorübergehenden Schmerz in der rechten Seite der Brust, der allmählig in Heftigkeit zunahm und andauernd wurde; auch gestellten sich bald ein trockner Husten, Respirationsbeschwerden und Kräfteabnahme dazu. Bei der Aufnahme ins Hospital boten sich am Kranken folgende Erscheinungen dar: Ein tauber, tiefer und anhaltender Schmerz in der rechten Seite, nach der Brust der Brust zu; ein ziemlich häufiger Husten, der entweder trocken war, oder doch nur einen geringen Auswurf von seröser und etwas schleimiger Beschaffenheit zur Folge hatte; beschwerliche, kurze, häufige Respirations; Decubitus auf der rechten Seite, welche übrigens, besonders nach unten zu, weit stärker entwickelt ist als die linke; auch die Rippenzwerchelhöhle sind hier größer, und bei der Percussion hört man bis zur vierten Sterealrippe hin nichts, von hier an bis unter das Schlüsselbein hört aber die Brust wie im natürlichen Zustande. Das Respirationserleichterung hört man nirgends da, wo die Brust nicht tönt; nach hinten aber, gegen die Wurzeln der Brachien, hört man ein geringes Schleimrauschen, welches am oberen Theile der rechten Seite und in der ganzen linken Seite sehr laut ist. Auf der rechten Seite ist weder Epiphonie noch Bronchophonie vernehmbar, und das Herz scheint etwas nach links verdrängt zu seyn, denn 3 Zoll wenigstens nach Außen von der Articulation der 5ten, 6ten und 7ten wahren Rippe mit dem Brustbeine fühlt man seinen Schlag am deutlichsten. Der Kranke ist nicht bedeutend abgemagert, und obgleich seine Kräfte etwas abgenommen haben, so kann er doch fast noch den ganzen Tag aufstehen; die Verdauung geht ganz gut von Statten, und im Kreislauf zeigt sich nur geringe Ueberspannung.

Unter dem Gebrauch von kurze Zeit liegen bleibenden Blasenpflastern auf der schmerzhaften Stelle, von Quecksilberreibungen in die Seite, und von wiederholten Abführungsmitteln trat keine merkliche Veränderung im Zustande des Kranken ein, als gegen Ende März der Schmerz in der Brust fast in Einem Augenblicke heftiger wurde, die Respirationsbeschwerden zunahmten und ein bedeutendes Fieber auftrat. Strenge Diät, Ruhs, blande Getränke, und 2 Abrißse am Arm schafften keine Erleichterung. Am Morgen des 30sten März klagte der Kranke über eine übel durchdrachte Nacht; auch konnte ihn bei der Krankenpflege eine außerordentliche Angst; er konnte nicht liegen, und sah mit vorwärts geneigtem Kopfe auf dem Bette. Der Schmerz in der Seite reichte bis in die Präcordien; die Herzschläge waren flüchtig, schwach und in größerer Entfernung vernehmlich; auch hörte man in der Herzgegend, besonders nach rechts hin, ein eigenthümliches helles Geräusch, welches sich bei jeder Respirationbewegung erneuerte, und fast so klang, als wenn man ein kleines Stück ganz trocknes

Papier zerreibt. Das Gesicht war ganz eingefallen, die Lippen bläulich, der Puls klein, scheinbar und unregelmäßig, die Extremitäten kalt, und der Kranke starb noch an demselben Morgen.

Die nach 20 Stunden vorgenommene Section ergab folgendes: Die Brusthöhle ist auf der linken Seite nicht so geräumig, als auf der rechten. Beim Durchschneiden der linken Rippenknorpel bringt das Bistouri in die Höhle des Herzbeutels, und aus diesem ergießt sich eine ziemlich Menge geruchlosen, gelblichen, ganz hellen Serums; der Herzbeutel selbst ist hinsichtlich der Farbe, Durchsichtigkeit und Dichte nicht verändert. In der rechten Brusthöhle, wahrscheinlich unter dem Rippenfell und im Mediastinum, zwischen dem Zwerchfell, der nach hinten gebängten Lunge, und dem nach links geschobenen Herzen, findet sich eine Hydatide, so groß wie der Kopf eines einjährigen Kindes. Die Wände dieses großen Sacks haben fast eine Linie Dicke; sie sind homogen, milchfarbig, mürbe, ohne fibröse Structur, und aus vielen übereinanderliegenden dünnen Blättern bestehend. Seine äußere Oberfläche ist glatt, und mit einer leicht abtrennbaren Schicht vorverdichteten Zellgewebe in Verbindung; die innere Fläche dagegen ist ungleich und an mehreren Stellen mit Strichen von Pseudomembranen ausgekleidet, welche der Hauptumhüllung gleichen und sich leicht ablösen lassen. Die Flüssigkeit in diesem Sacke ist hell, fast geruchlos und überhaupt derjenigen im Herzbeutel ähnlich. Die Höhlen der Hydatide und des Herzbeutels stehen durch eine frisch entstandene, enge, 4 Linie lange, hinter dem rechten Herzohre befindliche Öffnung mit einander in Verbindung. Die rechte Lunge, obwohl nach oben und hinten gedrängt, ist ganz gesund; eben so die linke Lunge, das Herz und alle Baucheingeweide.

Aus der allmählichen Entwicklung dieser Hydatide bis zu ihrer endlichen Größe erklären sich nun leicht die verschiedenen Krankheits Symptome. Der Schmerz ruhtet von der Zerrung der Theile her, in deren Mitte sich die Hydatide entwickelte; der Husten von dem Reize, den sie auf die Lunge ausübte; die Erstickungsanfälle und die Abwesenheit des Respirationserleichterung am unteren Theile der rechten Brusthöhle vom Zurückdrängen der Lunge gegen die Brustwand, und von der Gegenwart eines für die Luft und durchgänglichen Körpers; die Erweiterung der rechten Seite und die Verdrängung des Herzens vom Druck dieses Körpers auf die Brustwandungen und auf das Mediastinum. Aus der Communication der Hydatide mit dem Herzbeutel erklärt sich ferner der pflötzliche Eintritt fener Uebeln, den Tod schnell herbeiführenden Symptome. Denn die Anfüllung des Herzbeutels mit der hydatidösen Flüssigkeit veranlaßte die außerordentliche Angst, das beschwerliche Athmen, die schwachen, unregelmäßigen und stürmischen Schläge des Herzens, so wie endlich alle Symptome der Herzbeutelwassersucht. — Eine besondere Erscheinung, welche in dem Augenblicke auftrat, wo die Krankheit einen bedenklichen Character annahm, war das am unteren Theile des Brustbeins bemerkbare Geräusch, welches seine Ähnlichkeit mit irgend einem der bis jetzt bei den verschiedenen Brustkrankheiten bekannten zeigte. Vielleicht rührte es vom Durchströmen der Flüssigkeit durch die an einander liegenden Wundungen der Hydatide und des Herzbeutels her; wenigstens entsprach die Stelle, wo dieses Geräusch am deutlichsten war, der Vereinigung beider Säcke; dasselbe hielt ferner bis zum Tode an, und seine Stärke und Wiederkehr hielt auch mit den Respirationsbewegungen gleichen Schritt, bei welchen natürlich die Flüssigkeit bewegt und aus einer Höhle in die andere getrieben wurde.

Bei der Seltenheit von Hydatiden in der Brust, und der Hervorbringung ähnlicher Erscheinungen durch dieselben, ist es nicht zu verwundern, daß die Krankheit verkannt und für eine seröse eiterige Anfüllung im Brustfelle gehalten wurde; wenigstens ist dieser Irrthum zu der Zeit begrifflich, als der Kranke in die Anstalt kam, weil die Symptome beider Krankheiten einander so ähnlich sind. Freilich hätten die langsame und unmerkliche Entwicklung der Hydatide, so wie die anfängliche geringe Erdrückung im Körper einen Zweifel über die Gegenwart einer chronischen Pleuritis herbeizuführen können; denn diese veranlaßt immer ein leichtes Fieber und eine baldige merkliche Erdrückung der Gesunde

heit; glücklicher Weise entstand aber aus diesem Frettdume kein Nachtheil, weil die Behandlung, besonders in einer spätem Periode des Leibes, fast die nämliche gewesen seyn würde, nämlich Beförderung der Absorption der Flüssigkeit in der Brust, und bei Steigerung der Zufälle vielleicht die Operation des Empyems. (Journ. hebdomad. de Méd. 1829. Nr. 20.).

Ueber den Hydrothorax, nebst Würdigung der Zeichen, welche die Egophonie und die mittelbare Percussion an die Hand geben.

Der Hydrothorax ist eine Krankheit, deren Diagnose, ungedacht der anatomisch-pathologischen Arbeiten des unsterblichen Morgagni und der neuesten Forschungen Corvisars ziemlich unsicher zu seyn pflegt. Laennec hat in seinem Werke: Die mittelbare Auscultation (Schwarz, 1822. 8.) behauptet, daß die Egophonie, verbunden mit Weichheit und Mattigkeit, ein sicheres Zeichen dieser sroßen Ergrüpfung in der Cavität der Pleuren sey. Kann man aber die Egophonie durch's Gehör vernehmen, wenn die Ergrüpfung beträchtlich ist? Und gehört dieses Zeichen eine solche Sicherheit, um die Diagnose darauf gründen zu können? Diese Frage kann man unmöglich bejahen. Bei Krankheit dieser Art scheint uns die mittelbare Percussion ein weit sicheres Mittel zu seyn. Die Krankheit, deren Erscheinung wir jetzt mittheilen wollen, ist der deutliche Beweis dafür.

In den Wette No. 22 des Ealles Saint Antoine lag eine Frau von großer Bleichtheit. Die Wandungen des Thorax und des Unterleibes waren gegen zwei Zoll stark. Ihr Antlitz war bleich und mifarben; ihr Puls weich und ruhig; ihre Respiration war wenig behindert, der Auswurf weiß und blutig. Die Patientin konnte sich auf die eine und andere Seite legen, ohne dadurch ihr Leiden sonderlich zu vermehren. Die meiste Zeit war sie von Krämpfen bei aufrechter Stellung gequält, welches offenbar durch eine leichte Verrennung veranlaßt worden war, von welcher man am hinteren Theil der Schenkel noch Spuren bemerkte. Percutirte man die Lungen vom Rücken her, so vernahm man auf der rechten Seite einen weit matten Ton, als auf der linken. Man hörte auf derselben Seite mit dem Stethoscop ein schleimiges Rassel, welches auch etwas in ein pfeifendes Rassel überging. Die Percussion mit Hilfe des Plestretums gab an der rechten Vorder- und Seitenportion der Brust einen ganz deutlich matten Ton. Hr. Piorry glaubte einen Hydrothorax zu erkennen, wagte es aber nicht, dieses bestimmt zu behaupten. Da die Frau im Alter vorgehrt war und übrigens die dicken Wandungen nicht verriethen, eine sichere Diagnose zu begründen, so begnügte man sich mit einer palliativen Medicin in Erwartung näherer Krankheitszeichen. Aus der Percussion ergab sich, daß die Leber um 2½ Zoll über die falschen Rippen hinauskragte. Das Volumen des Herzens hat sich vergrößert. Während die unmittelbare Percussion nichts vernehmen löst, giebt der obere Theil der rechten Lunge einen feiner hellen, merklich vermehrten Ton, was Hr. Piorry in seiner ersten Diagnose bestätiget, weil der Hydrothorax häufig eine symptomatische Erscheinung bei Verlegung dieses Organes zu seyn pflegt. Der Unterleib giebt Anfangs einen hellen Ton, aber nachdem die Patientin sich auf beide Seiten hin neigen mußte, gab er abwechselnd einen matten Ton und ein schwaches Geräusch, welches durch die Flüssigkeit hervorgeroadt wurde, welche sich zwischen die Bindungen der Gedärme ergoßen hatte. Die untern Theile sind ödematos. Diese Patientin bot auch in den folgenden Tagen bis zu ihrem baldigen Tode fortwährend dieselben Symptome dar.

Die Deffnung des Leihnoms erfolgte am 25. Februar, 43 Stunden nach dem Tode.

Äußere Wahrnehmungen. — Außerordentlich bleib; schwache Infiltration der oberen und untern Glieder; violettes Antlitz. Bei der Deffnung des Körpers fand sich die Diagnose in allen Punkten bestätigt. Das Herz hatte ein sehr beträchtliches Volumen erlangt und wurde in der aorta noch in den Ästen, welche dieselbe abgiebt, war eine Obliteration anzutreffen. Es fand Hypertrophie der Leber statt, welche gerade so weit über die falschen Rippen vortragte, als durch die Percussion angemittelt worden war. Die rechte Vorder- und Seiten-Portion der Brust war der Sitz einer festen Ergrüpfung von gelbbraunlicher Farbe. Der rechte Lungenflügel bot eine vollständige Hepatisation nebst einigen Eiterbeeren dar, und der linke Lungenflügel eine Pneumonie im ersten Stadium. Der Zwischraum der Därme enthielt 5 oder 6 Unzen Flüssigkeit, auf welche schon beim Leben der Patientin das Flüssigkeitsgeräusch hatte schließen lassen.

Reflexionen. — Die von den Schriftstellern angegebenen Zeichen zur Begründung der Diagnose waren hier ganz nichtig. Die mit der größten Sorgfalt ersuchte Egophonie war gar nicht zu bemerken. Die unmittelbare Percussion und die Palpation hätten wegen der dicken Wandungen gar nicht angewendet werden können, und die beginnende Bauchwassersucht würde man durch jedes andere Mittel außer der mittelbaren Percussion vergebens zu entdecken versucht haben, weil die kleine Quantität ergossener Flüssigkeit und das starke Zellgewebe der Unterleibswandungen die Fluctuation nicht bemerken ließen (La Clinique 10. März 1829).

## M i s c e l l e n .

Eine Spritze (Pompe laryngienne) zum Einblasen lassen bei Aufstreichung von Neugeborenen hat die Hebamme Mme. Rondey zu Paris angegeben und der Acad. roy. de Médecine vorgelegt. Es besteht aus Instrument: 1) aus Chanssier's Larynxröhre; 2) aus einer Countouff'schen, welche die Luft aufnimmt und in die Luftröhre treibt; 3) aus einem Mittelstück von Kupfer, mit Klappen, durch welche die Flasche mit Luft gefüllt und die Luft in die Larynxröhre eingelassen wird. Es soll dadurch verhütet werden, daß nicht, wie beim Einblasen, Luft eingeblaten werde, die bereits einmal zur Respiration geblut hat. (Dr. Evrat hat seit vielen Jahren eine elastische Larynxröhre von Countouff zum Einblasen mit dem Munde im Gebrauch.)

Eine partielle Curation des Unterleifers beschreibt Hr. Hosking in Pro. 287 der Lancet (v. 17. Jan.). „Ein Rutscher suchte vor einigen Wochen Hüfte. Er hatte etwa vor einer halben Stunde gekniet und den Mund nicht wieder schließen können, da jeder Versuch, den er deshalb machte, ihm heftige Schmerzen verursachte. Als ich ihn sah, war der Mund halb geschlossen und etwas nach rechts gezogen, der Speichel floß reichlich aus.“ Als Hr. H. genau untersuchte, fand er zwar die processus condyloidei ziemlich an ihrer gewöhnlichen Stelle, allein so st unbeweglich, dagegen suchte er, als er den Finger in den Mund brachte, daß der processus coronoides etwas vorwärts gerückt war und an dem Wadenknöchel lag. Er brühte nun den Unterleifer abwärts und zugleich einwärts, worauf die Theile ihre natürliche Lage wieder einnahmen und die Bewegung frei wurde. Dergleichen Hr. H. dem Kranken ein Tuch umgebunden hatte, so kam er doch nach zehn Minuten mit demselben Uebel zurück. Hr. H. richtete den luxirten Knochen noch einmal auf dieselbe Weise ein, band den Unterleifer fest, und entließ den Mann mit dem Verbot, den Mund nicht weit zu öffnen.

Accorlog. Der verdiente Professor der Anatomie zu Bern, Ulrich Meckel, ist am 19. März d. J. gestorben.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Vues et coupes des principales formations géologiques du Département Puy-de-Dôme, accompagnés de la description et des échantillons des roches qui les com-

posent. Par H. Lecoq et J. B. Bouillet. 1—3ms Livraison; à Clermont 1829. 8. m. 8.  
Lettre sur les accouchemens avec présentation du bras. Par M. Champion. D. M. Paris 1829. 8.

(Simpson eine Tafel Abbildungen in 4to.)

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 512.

(Nr. 6. des XXIV. Bandes.)

April 1829.

Bebrudt del Kossus in Erfurt. In Commission bei dem König, Preussischen Gränz-Postamt zu Erfurt, der König. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Tarischen Postamt zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 qGr.

### N a t u r f u n d e n.

Nachforschungen über die Circulation und Respiration der Anneliden ohne äußere Kiemen.

Von Ant. Dugès.

(Vorschluss.)

(Vergl. die mit No. 511 ausgegebene Tafel.)

2) In dem Uebrigen des Körpers findet die Communication des Ventralgefäßes mit den Dorsalgefäßen in jedem Ringe statt, doch durch weit kleinere Canäle, welche ich *rami abdomino-dorsales profundus* nennen will (ebendal. e.). Sie steigen perpendicular in die Höhe, umfassen den Dorsalcanal, und liefern ihm in rechten Winkel eine Menge von Anastomosen in Form eines Netzes mit vierseitigen Löchern, welches dem Netz der Fingel der Neuropteren sehr ähnlich ist. Dieses Netz bedeutet auch ein besonderes an dem Dorsalcanal anhängendes Organ, welches man als die Leber \*) betrachtet.

3) Das vas subnervueum hat mit dem Dorsalgefäß nicht weniger zahlreiche Verbindungen, als das Abdominalgefäß. Man kann es sogar als eine Verlängerung des ersten betrachten. Wenigstens geht das am Kopfe in zwei Aeste getheilte und sehr dünne Dorsalgefäß offenbar in die Wirtelcanäle über, welche, wie wir gesagt haben, den Nervenstrang umgeben. In dem übrigen Körper findet man am hinteren Theile jedes Rings einen *ramus abdomino-dorsalis superficialis* (ebendal. f.), welcher sehr fein, wenig gewunden, in seinem Durchmesser sehr gleich ist, offenbar der Haut angehöret, von dem vas subnervueum in die Höhe steigt, sich zu dem Dorsalgefäß begiebet, und in seinem Laufe eine große Anastomose von dem *ramus abdomino-dor-*

*salis profundus* aufnimmt, welcher ihm entspricht \*). Von diesem System oberflächlicher Aeste und von seinen Theilungen wird ein ähnliches Hautnetz gebildet, wie das Eingeweidenetz ist, wovon oben erst die Rede gewesen ist.

Nun wollen wir versuchen, die Rolle zu bestimmen, welche jeder der oben beschriebenen Theile in der Circulation und in der Respiration spielt.

Es ist nicht sehr schwer zu sehen, daß bei einem umverkehrten und freien Lumbicus das Blut in dem Dorsalgefäß von hinten nach vorn läuft, bläueln in großen Wellen, bläueln in kleinen Portionen, die durch die successiven Exhalebewegungen der Windungen oder Schlingen (*ansae*) fortgetrieben werden, welche die ses Gefäß in seiner ganzen Länge bildet. Man sieht, daß dieses Blut die *vasa* *moniliformia*, bald auftreibt und in den vorderen Theil des Ventralgefäßes und des vas subnervueum geht. In diesen letzteren läuft das Blut nothwendigerweise von hinten nach vorn, und die folgenden Thatfachen beweisen dies besser, als es durch die unmittelbare Beobachtung wahrgenommen werden kann, denn sie ziehen sich nur durch eine allgemeine, in ihrer ganzen Länge gleichzeitige und selten vollständige Exhale zusammen. Aber wenn man am Bauche eine Querschnitt macht, welche diese Gefäßstämme trifft, oder noch besser, wenn man durch einen reinen Schnitt einen großen Wurm auseinander-schneidet, so sieht man: 1) daß der hintere Stumpf wenig Blut giebt, und daß der größere Theil des Blutes von oben auströmet; auch hört diese Blutung vermöge der Contractilität des Dorsalgefäßes bald auf. Der vordere Stumpf hingegen hört erst nach einer beträchtlichen Exhale auf zu

\*) Dieses Organ bildet im Innern des Canals eine Art von Galle, welche mit ihrer oberen Wand angewachsen ist. Es ist von einer Menge Streifen quers gefurcht, welche von Gefäßen herdrücken und längs dem ganzen mittleren Theile läuft auch ein Blutgefäß. Es ist von möriger Consistenz und nicht hohl, wie Willk's, welcher es *intestinum in intestino* genannt hat, und Webi gesagt haben, welcher es mit einem Canal vergleichen hat, der auf gleiche Weise in dem Darm der *Comptosia* einen Vorprung bildet. Es ist nicht contractil, wie der Darm. Auch sagt er, wenn man einen Ringentwurf aufschneidet, beträchtlich aus der Wunde heraus, welches von der Zurückziehung der Hautmuskelfalten und des Darmcanals herdrückt. Sein Fleisch ist gelblich; es scheint sich längs dem *rami abdomino-dorsales* fortzusetzen, welche den Darm umfassen, und die gelbe Materie, von welcher es durchdrungen ist, tritt bläueln durch die Dorsalporen heraus. Man findet auch in dem Darne eine gelbe, bittere, sphyctische Feuchtigkeit, derenjenige ganz ähnlich, welche die Leber in ihrem Gewebe enthält. Es scheint daher offenbar die Function der Secretion der Galle zu versehen, obgleich

man an ihm keinen Excretionscanal findet. Wir glauben folglich, daß man es nach Linnemann's und Smellin's Meinung als ein Reinigungs-, als ein die Stelle der Respiration'sorgane vertretendes Organ betrachten muß. Sein großer Gefäßreichtum berechtigt uns so zu schließen, und man wird später sehen, daß diese Meinung sehr gut mit dem Uebrigen der Theorie übereinstimmt, welche wir über die Circulation und die Respiration der Lumbici aufstellen.

\*) Bei dem L. terreus sieht man am unteren Seitenthelle jedes Segment's und auf jeder Seite eine Gruppe von zwei bis fünf kleinen, röhren, zuguligen Bläschen, welche in der Mitte mit einem dunkleren Punct bezeichnet sind. Durch seine Anastomosen stehen diese Bläschen miteinander und mit allen großen benachbarten Gefäßen, vorzüglich mit den oberflächlichen oder den Hautgefäßen in Verbindung. Man kann sie daher als wahre Lungenherzen betrachten. Keimliche Bläschen sieht man bei den Nereiden, wo sie ohne Zweifel dieselbe Function erfüllen, obgleich Beobachter, welche sie nur dunkler gesehen hatten, ihnen ganz verschiedene Verrichtungen zugeschrieben haben. Wir werden später bei den *Integulae* an *ansae pulmonales* sehen, welche mit ihnen verglichen werden können.

bluten, und wenn auch in dem ersten Moment ein Tropfen durch das Dorfalggefäß zurückfließt, so sieht man doch bald zu deutlich, daß bloß die Wunde der unteren Gefäße zu bluten fortfährt, als daß man noch den geringsten Zweifel haben könnte.

Wir haben nun drei ganz bestimmte Punkte in der Richtung des Kreislaufs, nämlich in dem Dorfalggefäße, in den vasa moniliformia oder dorso-abdominalia und in dem Ventralgefäße, dessen Lauf das vas subnervosum nimmt. Wie geht aus diesen letzteren Gefäßen das Blut in das erste zurück? Dies haben wir noch zu entscheiden. Wir können leicht zeigen, daß diese Rückfließ in der ganzen Länge des Körpers (mit Ausnahme des vorderen Theils) durch die rami abdomino-dorsales superficiales und profundi (Fig. 11.) geschieht.

Erstens, wenn man das Gefäßsystem eines an Gefäßöffnung gekochenen Thieres untersucht, so findet man diese Äste unten injicirt und oben leer, ohne daß diese von dem Zustande der Fülle oder der Leere des Dorfalggefäßes abhängig ist. 2) Man kann sich während des Lebens leicht überzeugen, daß diese Äste mehr injicirt oder blutiger sind, je nachdem es die Abdominalgefäße (das Ventralgefäß und das vas subnervosum) sind. Dieses Zusammenreffen ist eben so wie in dem vorhergehenden Falle in Betreff des Dorfalggefäßes gar nicht vorhanden. Endlich zeigt ein lozignibunter Einschnitt, welcher bis zu verschiedenen Theilen am Seitentheile eines großen lebendigen Wurms (Lumb. Gigas), geführt wird, daß das Blut ganz oder fast ganz aus der unteren Hälfte der Wunde kommt, und daß dann die obere Hälfte der vorderen rami abdomino-dorsales leer bleibt, während die untere Hälfte unaufföhrlich sich anfüllt.

Daher ist in ihnen die Richtung des Laufs des Blutes derjenigen entgegengesetzt, welche es in den vasa moniliformia nimmt; es fließt in diesen herab und in jenen hinauf, eben so, wie es längs dem Rücken und dem Bauch hinlauf und herabfließt, und so in einer vertikalen Richtung einen Kreislauf bildet.

Doch in manchen Fällen kann man Anomalien in dem Moment bemerken, wo man den Wurm verwundet oder verstekt. Es giebt sogar Anomalien, welche lebendig und normal werden. So wird sich im hinteren Stumpfe eines in der Mitte des Körpers getrennten Wurms bald wieder eine regelmäßige Circulation herstellen. Das Blut wird nach Verlauf einiger Zeit aus dem Dorfalggefäß zu den Abdominalgefäßen, in die Nähe der Wunde durch Communicationssäste herabfließen, in welchen es in entgegengesetzter Richtung fließt, als der Wurm umverkehrt war. Rami abdomino-dorsales werden dorso-abdominales und ersetzen die Stelle der vasa moniliformia. Bevor der Kreis so wiederhergestellt wird, sieht man die Flüssigkeit in dem Dorfalggefäß durch unregelmäßige und oft retrograde Wellen bewegt, während die Abdominalgefäße leer und verstickt sind.

Nun wollen wir einen Blick auf die Veränderungen werfen, welche die Beschaffenheit des Blutes in den verschiedenen Theilen des Kreislaufes, den es in seinem Laufe beschreift, erleiden muß.

Wenn wir die Bläschen der vasa moniliformia als eine Art vielerdeßes Herz betrachten, so werden wir sehen, daß sie das Blut in das Ventralgefäß treiben; daß dieses, welches mit der aorta vergleichbar ist, die Eingeweide damit versieht, und das, was nicht zur Ernährung derselben gebiet hat, zu dem Dorfalggefäß zurückfließt. Das Dorfalggefäß scheidet einen Theil von seinem Blute dem vas subnervosum zu, dessen Äste die Haut und die Muskeln ernähren, aber zugleich das, was in ihnen enthalten ist, in mittelbare Berührung mit der Luft setzen und es oxygeniren, bevor sie es dem Dorfalggefäß wiedergewinnen. Das vas subnervosum würde daher eine Art von arteria pulmonalis seyn, und das Dorfalggefäß würde zu vasa moniliformia und von da in die Eingeweide nur ein Blut schicken, welches mit Sauerstoff, was durch die rami abdomino-dorsales profundi zurückgekommen ist, und mit arteriellem was die oberflächlichen Äste zuführt haben, vermischt ist.

Doch ist es gewiß, daß das tiefe Netz nur ein zur Ernährung untaugliches Blut zuführt? Findet nicht da in der Leber eine ähnliche Reinigung statt, wie diejenige Art, welche bei den Wir-

belthieren das Blut der vena portarum und bei dem Fötus ein Theil des Blutes der vena umbilicalis erleidet? Ist nicht auch eine innere Respiration vorhanden, außer derjenigen, welche durch die Haut stattfindet?

Willis hatte die Dorfalgporen der Lumbrici als Lufthäuser (stigmata) betrachtet, und er hatte bemerkt, daß die Luft, welche man durch diese Öffnungen eindringen läßt, sich zwischen den Hüllen und dem Darm verbreitet, und leicht von einem Abschnitt zum andern geht. Ich habe mit demselben Erfolge diesen Versuch wiederholt, und habe gesehen, daß diese Poren, statt mit erytrae muciparae in Verbindung zu stehen, direct durch die Dicke der Hautmuskelhüllen gehen, und in eine gemeinschaftliche Höhle eindringen, welche zwischen den Muskeln und dem Darm liegt und durch Querscheidewände unvollkommen getheilt ist, welche an den hinteren Segmenten weit weniger vollständig sind, als an den vorderen.

Die durch eine Pore eingeflossene Luft wird von den benachbarten Poren leicht ausgetrieben, ohne Zweifel eben so wie das Wasser, welches man oft in Menge in der gemeinschaftlichen Höhle findet, ohne Unterschied durch einen oder den andern Poren herausfließt, und zwar bisweilen rein, bisweilen weißlich oder mit Gallensteinen vermischt, vorzüglich wenn man den Wurm zwischen den Fingern etwas reibt. Dieses Wasser ist sehr verschieden von dem der Haut secretirten mucösen Feuchtigkeit; es überflummert bisweilen plötzlich das einer zu starken Austrocknung ausgefesselt Thier, und bei demjenigen, deren Haut sehr durchsichtig ist, z. B. bei dem Lumbricus terreus, sieht man es mit pulverartigen Körperchen geschwängert, bei jeder Bewegung des Wurmes unregelmäßig längs dem Körper hin laufen. Dasselbe ist bei den Nais, vorzüglich bei der Nais elinguis, leicht zu sehen.\* Wird dieses Wasser von den Dorfalgporen schichtweise absorbirt und erneuert? Dient es zur Bewegung oder zur Drogenation des tiefen Netzes? Ist dies der Grund, warum die Lumbrici drei Wochen und noch länger unter dem Wasser leben können (Rebi)? Diese Fragen sind interessant, doch kann ihre affirmative Beantwortung nur auf Wahrscheinlichkeiten gestützt werden.

Ein anderer anatomischer Punkt, welcher sich an diesen anknüpft, und wovon die Folgerung, das Physiologische betreffend, nicht leichter abzuleiten ist, ist das Vorhandenseyn gewisse darmförmiger, stark gefalteter, weißer Bläschen, welche im leeren Zustande einem membranösen Lappen ähnlich sind, Durchschnitte zeigen, wenn das Wasser sie ausdehnt und in der gemeinschaftlichen Höhle herumtreiben. Sie bilden auf jeder Seite des Darms eine Schlinge (ansa) in jedem Ringe. Diese Schlingen sind am Schwanz sehr groß, und sehr kurz und sehr klein am vorderen Theile des Körpers. Die beiden Enden jedes dieser walenähnlichen Bläschen schließen sich äußerlich durch äußerst kleine Poren zu öffnen, welche auf der äußeren Seite jedes Vorstreckens liegen, wenigstens bei dem Lumbricus Gigas. Diese Poren haben nichts mit den Dorfalgporen gemein; sie sind nur durch ein Tröpfchen Flüssigkeit wahrnehmbar, welches von Zeit zu Zeit aus ihnen heraustritt, vorzüglich wenn das Thier mit Wehl oder Stärke befreut wird. Haben diese aus Bläschen bestehenden Schlingen Kechnlichkeit mit den Lungenbläschen der Vögel? Sie haben mir weit weniger gefällig zu seyn geschienen. Sind sie Arten von tracheae aquiferae, welche zur Absorption des Wassers durch eine Art von Lufthöhren bestimmt sind? Ergießt sich dieses Wasser hierauf mittelst Durchschneidung in die gemeinschaftliche Höhle, um durch die Dorfalgporen herausgetrieben zu werden? Son dem wie es wolle, um sie deutlich zu sehen, muß man sie vorzüglich am Schwanz suchen, und der Wurm muß zuvor einige Stunden unter dem Wasser verweilt haben. Rebi hatte sie nicht genau wahrgenommen,

\*) Die Rägeln, welche bei den Nais mit diesem Wasser vermischt sind, erscheinen bläschenartig; manche scheinen an den Gefäßen anzuhängen. Sollten es Fettbläschen von der Art wie diejenigen seyn, von welchen Reaumur glaubt, daß sie bei den Thieren sehr allgemein verbreitet sind.



Nun wollen wir sehen, wie das Blut in diesen verschiedenen Gängen circulirt, verändert wird und sich oxygenirt. Vorräthig durch die directe Beobachtung eines durchsichtigen Thieres, welches entweder in einem crystallenen Gefäße frei, oder zwischen zwei Glasplatten mäßig comprimirt ist, kann man hoffen, Resultate zu erhalten, welche sich auf etwas Anderes als auf Muthmaßungen gründen. Ich habe mich so überzeugen können, daß die Ceflepien mit demselben Gefäßsystem versehen sind, wie die Hirudinae; ich habe die Kugeln ihres fast unzerstörten Blutes in den Seitengefäßen und in ihren Quersästen mit Hilfe derselben Vergrößerung laufen gesehen, welche zur Untersuchung der Circulation bei den Wirbelthieren würde dienen können. Die Nephelis vulgaris, deren Blut eine schöne rothe Farbe hat, und deren Haut ziemlich durchsichtig ist, hat mir besser zu meinem Zwecke gedient.

Ich habe diesen Cegal in zwei verschiedenen Zuständen beobachtet.

1) Die Nephelis sind in der Freiheit oft Stunden, ganze Tage mit ihrem hinteren Sauger angeheftet, wobei sie ihren Körper \*) , welcher etwas platt ist \*\*, befähigt wellenförmig bewegen; sie scheinen dann nach Art der Mäiden zu respiriren, d. h. durch die Haut, welche in eine beständig erneuerte Berührung mit der umgebenden Flüssigkeit gebracht wird. Während dieser Bewegung erheben die Lungenfläde fast trög, und ihre Cefleße lassen sich kaum wahrnehmen, während das Hautnet, welches von den rami latero-abdominales und dorsales kommt, sich auf eine sehr deutliche Weise auspricht. Die truncimediani sind in dieser Zeit wenig wahrnehmbar, wenigstens in gewissen Gegenden, entweder weil sie da wenig Blut aufnehmen, oder weil sie in dem großen anastomotischen Netz verbergen sind, welches sich von einem vas latero-inferius bis zu dem anderen ausbreitet (Fig. 14). Eingegen circulirt das Blut regelmäßig in den Seitenstämmen; man sieht es in großen Wellen entweder von vorn nach hinten oder von hinten nach vorn laufen. Aber noch sehr beachtenswerth ist, und wozu ich mich vielmal überzeugt habe, ist, daß die Richtung des Laufs in den beiden Gefäßen verschieden ist, nämlich daß sie rechts gewöhnlich von vorn nach hinten, und links von hinten nach vorn geht. Ohne Zweifel läuft auch diese Flüssigkeit von der Linken zur Rechten in den Quersästen der vorderen Hälfte, und von der Rechten zur Linken in der hinteren Hälfte, so daß ein wahrer Kreislauf vorhanden ist, welcher sich um das Centrum der Annelide dreht, doch in einer horizontalen Fläche, während bei den Mäiden und den Lumbrici diese in einer verticalen Fläche stattfindet. Ueber diese Verschiedenheit darf man sich nicht verwundern; sie stimmt mit der Form des Körpers des Thiers überein, welche bei den ersten platt, und bei den letzteren walzenähnlich, und schmal ist; sie stimmt weit genauer mit dem Uebergewicht der Gefäßstäme überein, welche bei den vorstehenden Anneliden mittelständig und bei den Apoden seitlichhängend sind.

Diese Circulation ist übrigens nicht mehr unberührt, als die der Lumbrici, wenn man das Thier angreift oder beunruhigt.

2) In anderen Fällen bleiben die Nephelis ruhig, oder führen ganz andere Bewegungen aus, als die wellenförmigen Respirationsbewegungen sind, welche wir eben beschrieben haben. Die va-

und den Lungenfläde vorsichtig wegnehmen, und sie zwischen zwei Gläsern sanft drücken. Man untersucht sie dann an einem schönen Tage und in gebrochenem Licht.

\*) A u d o u i n hat bemerkt, daß dieselben Bewegungen bei den jungen Nephelis stattfinden, welche noch durch den Körper ihrer Mutter geschickt sind.

\*\*) Diese Abplattung hat schwer erklärbar gegensehen; sie ist von einigen tiefen Fasern der transversalen Lage der Muskelfasern abhängig. Diese Lage, welche die Ausdehnung in die Länge hervorbringt, läßt mehrere Fasciell führen, welche in Verbindung mit den rami abdomino-dorsales von dem Rücken zu dem Bauche sich hegen. Diese Fasciell nähern nothwendigerweise die Doralfasere der Ventralfläde. Nie-mand hatte sie bisher beschrieben.

sa mediana werden da eben so sichtbar als die vasa lateralia, und der Lungenapparat zeigt sich häufig homöotisch gefärbt. Ist daher wohl in den vasa mediana eine ähnliche Circulation vorhanden, wie die der Anneliden ist, welche uns zuerst beschäftigt haben? Das Vorhandenseyn der rami abdomino-dorsales macht die Sache wahrscheinlich, doch die Beobachtung kann sie nicht außer Zweifel setzen, weil der Abdominalstamm und der Ventralstamm sich einander bedecken. Uebrigens ist die kreisende Bewegung der vasa lateralia auch hier vorhanden, obgleich vielleicht weniger regelmäßig, als in dem vorhergehenden Falle. Man begriff sehr leicht, daß diese beiden Bewegungen sich mit einander combiniren, und daß die Flüssigkeit in derselben Richtung auf einmal in dem einen der Seitenstäme und in dem Dorfstamme, in dem anderen vas laterale und in dem vas ventrale circulirt.

Die Lungenapparate und namentlich ihre Gefäßstämme \*) , so wie auch der truncus lateralis, welcher an sie gränzt, werden von einer Seite zur anderen wechselsweise roth und bleich. Doch in Betreff jeder Seite bemerkt man, daß die ansa pulmonalis ihre Bewegungen eher ausführt, als die Bewegungen des vas laterale fast finden, und daß in diesem die Bewegungen (doch weniger sichtbar) früher erscheinen, als in den trunci mediani; daraus kann man schließen, 1) daß diese trunci mediani von den trunci laterales das Blut aufnehmen, welches sie in die Organe und namentlich in den Verbauchungsapparat verhelfen, und daß sie der Respiration nicht angedehnt scheinen; 2) daß die vasa lateralia das Blut von den ansa pulmonales aufnehmen, welche es in dem Netz der Bläschen desselben Namens an sich nehmen; 3) daß dieses Netz das Blut von einem ramus latero-abdominalis aufnimmt, welcher von dem vas latero-inferius abgetrennt wird \*\*). So gibt jeder Respirationsapparat dieses Cegels Anlaß zu einem kleinen Kreislauf, welcher bis zu einem gewissen Punkte von dem großen Kreislauf oder dem allgemeinen Kreislauf unabhängig ist, denn eine Portion des in jedem truncus lateralis \*\*\*) enthaltenen Blutes läuft davon aus und kehrt dahin zurück, nachdem es sich in dem Lungenbläschen (Fig. 12) oxygenirt hat. Es findet da ohne Zweifel eine unvollkommene Respiration statt, welche man mit der Respiration der Reptilien

\*) Sie bilden auf jeder Stelle eine Reihe von rothen Flecken, deren Halbmondfornn bitweilen sehr deutlich ist.

\*\*) Man findet in Meckel's Archiv der Anatomie und Physiologie (Januar, 1828) einen Aufsatz über die Circulation des Blutes in der Nephelis vulgaris (Hirudo vulgaris L.). Der Verfasser bezieht sich die wechselseitigen Sympole und Diastolebewegungen in den vasa lateralia und in dem vas medianum inferius. Er hat auch die transversalen Communicationen eines vas laterale mit dem anderen richtig gesehen, doch spricht er weder von dem allgemeinen Kreislauf noch von den besonderen Kreisläufen in jedem Respirationsapparate; er zeigt nur eine Bewegung des Blutes in den longitudinalen Gefäßen von hinten nach vorn an. Auch ist die Bewegung, welche dem Beobachter zuerst in die Augen fällt; läßt aber nicht ein ganz einfaches Nachdenken einsehen, daß auch eine Bewegung in umgekehrter Richtung vorhanden seyn mußte? Was würde aus dem Blute werden, wenn es nur von hinten nach vorn ließe?

\*\*\*) Wenn die kreisende Bewegung, wozu welcher oben die Rede gewesen ist, vollkommen und ganz regelmäßig bliebe, so würde es, da das Blut in den rami transversari der hinteren Hälfte des Thiers beständig von der Rechten zur Linken, und in der vorderen Hälfte beständig in umgekehrter Richtung läuft, offenbar nicht mehr möglich seyn, daß jedes vas laterale allen Bläschen seiner Seite Blut schicke, sondern es würde der rechte truncus lateralis den rechten und linken Bläschen der hinteren Hälfte, und der linke truncus lateralis allen Bläschen der vorderen Hälfte Blut schicken müssen. Uebrigens würde dieß im Betreff der Oxygenation des Blutes dieselben Wirkungen haben müssen.

vergleichen kann. Auch substituiren ihr die Analiden eine weite Kräftiger, in Fällen wo kein Bedürfnis sie zwingt.

Es möge hier noch eine Bemerkung stehen, welche sich auf den vorhergehenden § bezieht. Die doppelte Respiration, welche wir hier dargestellt haben, bekriegt unsere Aufmerksamkeit in Betreff derselben Duplicität von Mitteln für die Exhalation des Blutes bei den Gattungen Lumbricus und Nais.

## M i s c e l l e n .

Fuß einer Chinesin (vergl. Notizen No. 509. (No. 3. des XXIV. Bds.) S. 42.). Der Fuß wurde von einer weiblichen Leiche genommen, die man zu Canton im Flusse schwimmend fand, und zeigte alle die Eigentümlichkeiten einer Entstellung, welche durch die feste Einwickelung hervorgerufen wird, die man, um das Wachstum aufzuhalten dort anzuwenden pflegt. Einem ungeborenen Kinde würde ein solcher Fuß eher als eine angeborene Mißbildung, denn als das Product einer künstlichen Einwickelung erscheinen; und er sieht fast aus wie ein Klumpfuß oder eine nicht eingerichtete Exhalation. Von der Ferse bis an die große Zehe ist der Fuß nur vier Zoll lang. Die große Zehe ist ganz und gar

rückwärts gebogen und ihre Spitze steht gerade aufwärts, während die Seitenlängler der übrigen Zehen unter die Fußsohle zusammengebogen sind. Die Ferse steht hinterwärts vorzuragen, steigt in einer geraden Linie von den Knöcheln des Beins herab, und giebt dem Fuß das sonderbare Ansehen als wäre er in fortwährender Streckung.

Bur Characteristik der fagenartigen Thiere im Naturzustand gehört, daß sie fast immer, sowohl bei Tage als bei Nacht in Bewegung sind. Sie pflegen entweder zu gehen, oder zu kriechen oder in weiten Sprüngen vorwärts zu kommen: aber selten laufen sie, was, wie man glaubt, von der außerordentlichen Biegsamkeit ihrer Glieder und Wirbelsäule abhängt, welche nicht die Steifigkeit lange beibehalten kann, die für diese Art von Bewegung nöthig ist. Ihr Gesichtssinn ist, besonders im Zweifels, sehr scharf; ihr Gehör sehr vollkommen (?), ihr Geruch oder weniger scharf als beim Hundgeißeloch. Ihr stumpfer Sinn ist der Geschmackssinn, wie auch der Zungensinne nach Dem Meutlins, beim Löwen nicht größer ist als bei einem Hunde mittlerer Größe. In der That ist die Zunge der Katze eben so sehr Rau- als Geschmack's Organ. Der seine Tastsinne hat seinen Sitz in den Haarzweigen der Kruhrhaare. (Wilson's Illustrations of Zoology.)

## S e i l f u n d e .

Ein Fall, wo wegen Verschließung des Afters die Operation gemacht und nachher ein Harnstein aus dem rectum herausgezogen wurde.

Von James Miller.

Im Januar 1821 entband ich eine Pochtersfrau von einem gesunden männlichen Kinde, an welchem 30 Stunden lang nach der Geburt nichts Ungewöhnliches bemerkt wurde. Hierauf wurde das Kind sehr unruhig, und da es keine Ausleerung gehabt hatte, so entdeckte die Wärterin zu ihrem großen Schrecken, daß kein After vorhanden war. Es wurde sogleich nach mir geschickt, und bei einer genauen Untersuchung fand ich weder einen After noch die geringste Spur von seiner Lage. Das meconium war übrigens durch die urethra fortgegangen, was ein sicherer Beweis war, daß sich das rectum in die Blase endigte. Bei einer so ungewöhnlichen Complication schien wenig Hoffnung zum Fortleben des Kindes vorhanden zu seyn. Jedoch mit Einwilligung der Aeltern entschloß ich mich sogleich zu einer Operation, und nachdem ich mir die Assistentz eines Arztes aus Verth verschafft hatte, machte ich eine Incision mit einem Scalpel an der gewöhnlichen Stelle des Afters, Aufwärts betrug die Länge der Incision einen Zoll, und ihre Tiefe betrug eben so viel. Ein Troitort von der Größe beejingens, welcher zur Punction des Abdomens gebraucht wird, wurde dann in der vermuthlichen Richtung des rectum in die Höhe geschoben, und zum Glück floß bei dem zweiten Versuch das meconium in Menge durch die Canäle aus, und verursachte schnelle Erleichterung der Beiden des Kindes. Die Canäle wurde einige Zeit lang an ihrer Stelle zurückgehalten, doch schien sie bald dem Kinde so viel Schmerz zu verursachen, daß es nöthig war, sie wegzunehmen.

Der so gebildete After erfüllte seine Functionen sehr gut, nur mußte man sehr genau darauf sehen, daß der Weg frei erhalten wurde. Schwaumwicken wurden häufig in der Öffnung angewendet, die Öffnung offen zu erhalten und zu erweitern, aber der beständige Schmerz, den das Kind von ihrer Anwendung zu leiden schien, machte es unmöglich, dabei zu verharren, und statt ihrer entsprachen Injektionen von warmem Pflasteröle eine Zeit lang sehr gut dem Zweck. Jedoch sehr bald verengte sich der Weg, trotz aller Vorsicht, so sehr in seiner ganzen Ausdehnung, daß es nöthig wurde, ihn wieder mit einem Stöhrer zu öffnen,

und zwar nicht bloß an seiner Mündung, sondern bis einige Zolle weit in das Becken hinein, denn sonst würde der künstliche anus sich ganz geschlossen haben. Ich finde in meinem Tagebuche, daß diese Operation zehnmal wiederholt wurde, bevor das Kind 8 Monate alt war. Ich operirte natürlicherweise sehr ungerne so häufig an einem so jungen Kinde, doch die äußerste Noth des Falles ließ mir nichts anderes übrig. Die Wundung war bei zwei von diesen Operationen sehr förl, doch wurde sie glücklicherweise durch die Anwendung styptischer Mittel bald gestillt, und trotz allen diesen Leiden schien das Kind sehr gut zu gehen.

Als das Kind 9 Monate alt war, ging seine Mutter, auf mein Anrothen, in das Edinburgh Infirmary, vorzüglich um sich Noths zu erholen, wie die Verengerung des Wegs und die dadurch nöthig werdenden nicht geschlossenen Operationen verhütet werden mögen, welchen das Kind bereits so häufig unterworfen worden war. Nachdem sie einige Zeit lang in dem Spital verweilt hatte, kehrte sie mit den Gebrauchsvorschriften der Wiesen zurück, womit man sie versehen hatte; doch das Kind schien jedesmal, wenn sie angewendet wurden, so kläglich, daß es nöthig wurde, sie aufzugeben.

Sobald als das Kind zu gehen anfang, zeigte es eine ungewöhnliche Neigung, ausgelegte Kohlen zu essen, welche, wenn sie in dem After stecken blieben, sehr schwer herauszunehmen waren, und trotz aller Vorsicht von Seiten seiner Aeltern, wüßte ich bloß wegen dieser Ursache zu wiederholten Malen an ihm operiren. Beim Operiren kehrte ich sorgfältig (aus Furcht, die Blase zu verwunden) die Schneide des Messers nach dem sacrum hin, doch einmal sahen die Strictur so gang in der oberen Gegend zu seyn, daß ich versuchte wurde, die Deffnung etwas in dieser Richtung zu erweitern. Hierbei wurde die Blase etwas verengt, und seit der Zeit ist immer eine Portion Urin durch den After ausgeleert worden, obgleich der größere Theil regelmäßig durch die urethra fortgeht. Da seine Aeltern jeden Versuch, diese Deffnung in der Blase zuzubehalten, geradezu verweigerten, und das Kind in anderen Hinsichten sich wohl zu befinden schien, so war es mir lieb, daß ich nichts mehr mit ihm zu thun hatte. Eine Reihe von Jahren fuhr das Kind fort erstaunlich zu wachsen, und obgleich es etwas mager blieb, so war es doch eben so lang, als die meisten Knaben seines Alters, und es erforderte keine andere Aufmerksamkeit, als den häufigen Gebrauch von Sa-

rmitteln und gelegentliche Clystire. Es besaß gleich vom Anfang an vollkommene Gewalt über den sphincter ani, und der anus besaß ein so natürliches Aussehen, daß die genaueste Untersuchung der Theile nicht entdeckte konnte, daß ursprünglich eine Wölbung vorhanden gewesen war.

Vor obngesagter drei Jahren fühlte seine Mutter eine harte Substanz, welche bisweilen das Einführen der Clystirspritze verhinderte, allein, da sie eine Erneuerung der Operationen befürchtete, so erlaubte sie sich bloß beiläufig, so daß weiter nicht darauf geachtet wurde. Obgleich sie einsah, daß die Schwierigkeit regelmäßig zunahm, so wurde sie doch sorgfältig vermeintlich, bis vor einigen Wochen, wo sie es unmöglich fand, dem Knaben Erleichterung zu verschaffen; sie schickte deswegen, da er auch einige Tage keinen Stuhlgang gehabt hatte und furchtbaren Schmerz litt, zu mir. Zu meinem nicht geringen Erstaunen fand ich bei der Untersuchung eine feinartige Concretion von einer sehr beträchtlichen Größe, welche den Weg vollkommen verstopfte und mit einer Sonde durch die Defnung des Afters hindurch leicht geführt wurde. Da der anus bloß so weit war, daß er eine Kanüle aufnehmen konnte, so erweiterte ich ihn so viel, daß ich mit meinem Finger frei darin zu unteruchen im Stande war. Ich fand dabei, daß der Stein die Föhlung des sacrum fast ausfüllte; es war daher nicht denkbar, ihn ganz herausziehen zu können, und ich war überzeugt, daß die Knochen allein jenen solchen Versuch ganz vereiteln würden. Den Stein in verschiedenen Richtungen in Stücke zu zerlegen, schien mir lediglich das einzige anwendbare Verfahren zu seyn, und ich verließ ungern den kleinen Patienten bis auf einen anderen Tag, damit ich mich mit den passenden Instrumenten versehen könnte.

Nachdem ich mir von einem geklärten Mechanicus einen Bohrerparat verfertigt hatte, welcher mit einem Drehbogen und einem Nieren geführt werden mußte (er schnitte einem gewöhnlichen Handbohrer), nahm ich einige Bohrspitzen von kugelförmiger Gestalt und von verschiedenen Größen, und hatte bald ein Loch von  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Zoll im Durchmesser gemacht. Am schwierigsten war das Festhalten des Steins beim Bohren. Die Unmöglichkeit, die gewöhnliche Zange einzuführen, um einen solchen Stein zu fassen, brachte mich auf den Gedanken, daß man mit einer zweckmäßig gearbeiteten Zange mit getrennten Blättern, welche nach der Anlegung durch eine Schraube befestigt werden könnten, den Zweck erreichen würde. Eine solche Zange wurde von Marschall, einem Zeugmich, schnell fertig, und nachdem ich die Einwilligung meines Freundes, des Hrn. James Miller, Wundarztes zu Perth, der Operation beizuwohnen, erhalten hatte, erweiterte ich den anus in der Richtung des sacrum, so weit als das os coccygis es gestattete, und in der Richtung der ossa pubis so weit, als es möglich war, ohne die urethra zu verletzen. Die Blätter der Zange wurden nun einzeln vorsichtig eingeführt, und durch die Schraube befestigt. Alsdann applicirte ich den Bohrerparat, wöhrend mein Freund, Herr Miller, den Stein an der Defnung zwischen den Blättern der Zange festhielt, und alle Vorsicht gebrauchte, um Verletzung zu vermeiden. Die Bohrer wurden beständig und mit Beharrlichkeit angewendet, und zwar erst kleinere und dann größere, bis beträchtliche Oeffnungen in dem Steine und zwar in verschiedenen Richtungen gemacht worden waren. Es wurde nun eine starke Polypenzange in die Oeffnungen eingeführt, und nachdem die Blätter durch Auseinanderziehen der Griffe mit Gewalt auseinander gezogen worden waren, gab der Stein nach, und wurde in drei Stücke getrennt, von welchen jedes durchbohrt und auf beslebe Weise zerbrochen werden mußte, bevor es ausgezogen werden konnte. Die ganze Operation dauerte nicht weniger als 2 und  $\frac{1}{2}$  Stunden, und es war in der That mit Erstaunen zu sehen, mit welcher Standhaftigkeit der kleine Mensch so langes Leiden ertrug.

Nachdem ich ihm jedes Sandtheilchen aus der, von der Concretion abgetrennten Substanz ausgewaschen hatte, und nachdem eine Compressse auf die äußerlichen Theile aufgelegt worden war, wurde der Patient zu Bette gebracht, und er bekam nicht den geringsten widrigen Zufall. Zehn Tage nachher traf ich ihn vor seines Vaters Hause ganz genesen; der Afters hatte sich bis auf

seine natürlichen Dimensionen zusammengezogen und die Gewalt des sphincter war vollkommen. Wenn er seinen Afters ausstreckte, so geht immer eine Portion desselben durch den Afters fort, eben so wie zuvor; doch hat man nun Grund zu hoffen, daß diese Defnung in der Blase auch den regelmäßigen Gebrauch von Cathetern aus Gummi elasticum geteilt werden wird, welche seit Kurzem applicirt worden sind und ihm keine Beschränkung zu verursachen scheinen.

Bei der Untersuchung der herausgezogenen Steinportionen fand man, daß der Stein wenigstens die Größe eines Auzhühneres hatte; auf seiner äußerlichen Textur sehr hart und rauh war, und dem Ansehen nach aus erdigen Materien bestand. Hingegen fand man, daß das Innere die Textur und das Ansehen von Darmconcretionen besaß und sich um einen harten Kern herum gebildet hatte. Der größere Theil der äußerlichen Cruste ist von dem Dr. Christison untersucht worden.

Untersuchung des Steins, von dem Dr. Christison. — Ich habe die mir zur Analyse zugesendeten Steinportionen untersucht, und finde, daß die Composition dieses Steins nicht weniger ungewöhnlich ist, als die andern Phänomene des interessanteften Falls, in welchem er vorkam.

Er besteht aus drei unterschiedenen Substanzen, aus einem steinigen Kern, aus einer darüberliegenden schwammigen Lage von durch einander geflochtenen Fäserchen, und aus einer äußeren Cruste von erdigem Stoff.

1) Der steinige Kern, welcher, als er ganz war, die Größe der größten Erbse gehabt haben muß, ist offenbar ein glatter abgerundeter Kiesel von Uraurkstein, die Korntheile desselben ist ganz deutlich zu sehen. Er ist mit einer sehr dünnen, erdigen Schicht überzogen, welche von derselben Beschaffenheit ist, wie die äußerliche Cruste des Steins.

2) Die zweite fast folgende Schicht ist locker, faserartig, schwammig, und besteht fast ganz aus sehr feinen, feinstartigen Fasern, welche ungefähr eine Linie lang sind, eben so wie vegetabilischer Stoff brennen, und in kältem Wasser nicht auflösen und sich nicht darin auflösen. Sie sind offenbar die Fasern des Sarsaparils, welche, wie Dr. Watson zu entdecken hat, die schwammige Portion der menschlichen Darmconcretion bilden, welche in Schottland vorkommen \*). Es sind einige abgetrennte, mischereitere Stücke der erdigen Substanz, welche die äußere Cruste bildet, in sie eingestreut.

3) Die äußere Cruste ist  $\frac{1}{2}$  Zoll bis  $\frac{3}{4}$  Zoll dick. Sie ist so hart, daß sie sich nicht mit dem Nagel schaben läßt, und ihre spezifische Schwere ist 1,677. Sie hat eine blaßbraune Farbe und innerlich eine crystallinische Textur; die Crystalle sind groß, unregelmäßig, und in Strahlen neben einander geordnet, welche an ihrem Ende eine crystallinische Form annehmen und die Oberfläche des Steins rauh machen. Diese Strahlenkruste besteht ebenfalls aus drei unentworflich unterschiedenen, concentrischen Lagen, wovon die mittlere von einigen vegetabilischen Fäserchen, welche mit den erdigen Materien vermischt sind, woraus sie vornehmlich besteht, dunkler gefärbt ist, als die übrigen. Auch hat eine frische Lage von Fäserchen angefangen, sich auf der äußeren Oberfläche des Steins zu bilden.

In Hinsicht der chemischen Composition ist die dicke Substanz der Cruste dem schmelzbaren Stein oder vermittelten Phosphaten ähnlich. Kali causticum macht ammonium frei, ohne daß Auflösung erfolgt, und die Flüssigkeit giebt mit Salzsäure kein Precipitat. Es ist daher keine Harnsäure vorhanden. Verdünnte Essigsäure löst den größeren Theil derselben mit sehr schwachem Aufbrausen auf, und läßt ungefähr  $\frac{2}{3}$  pCt. braune Flozzen zurück, welche in Salzsäure unauflöslich und durch Hitze eben so wie weiche animalische feste Theile fast ganz zerstorbar sind. Daher ist außer einer animalischen Materie eine Spur von einem Carbonat vorhanden. Nach Marcet's Beschreibung von den Wirkungen verdünnter Essigsäure, müßte das Uebrige ganz aus dem Tripelphosphat der Magnesia und des Ammonium bestehen. Doch, da ich fand, daß die steinige Cruste ohne große

\*) Marcet on Calculous Disorders, p. 130.

Schwierigkeit zu einem durchsichtigen Kügelchen schmolz, so wurde ich bezogen, die Richtigkeit seiner Behauptung zu beweisen, daß verunreinigte Essigsäure auf den phosphorfauren Kalk eines schmelzbaren Steins kaum eine Wirkung habe \*). So wurde das Vorhandenseyn sowohl des phosphorfauren Kalks als auch des Phosphats der Magnesia und des Ammonium, und einer Spur eines in der essigsauren Solution auflösbaren Kalksalzes durch den folgenden Proceß gezeigt. Nachdem die Solution bis zur Trockenschicht verdunstet und so lange erhitzt worden war, bis der Ueberschuß von Essigsäure abgetrieben worden, wurde der Rückstand durch kochendes Wasser ganz angezogen, und eine Solution erhalten, welche durch sauerstoffsäueres Ammonium einen spärlichen Niederschlag gab. Der auf diese Weise angesetzte Kalk muß offenbar unter der Form von Carbonat in dem Steine vorhanden gewesen seyn. Das durch das kochende Wasser zurückgelassene Pulver wurde dann in verdünnter Essigsäure wieder aufgelöst, die Phosphorsäure desselben wurde durch essigsaures Natrium entfernt, der Ueberschuß von Natri durch Schwefelwasserstoffgas getrennt, und die Flüssigkeit wurde, nachdem sie gefocht und filtrirt worden, bis zur Trockenschicht verdunstet und so lange erhitzt, bis der Ueberschuß von Essigsäure ausgetrieben war. Der Rückstand war in Wasser ganz auflösbar, und die Solution gab ein beträchtliches Präcipitat mit sauerstoffsäurem Ammonium, und nachher ein weit größeres Präcipitat mit Ammonium und phosphorsäurer Soda.

Die erdige Cruste besteht daher aus etwas animalischer Substanz, aus einer Spur von kohlensaurem Kalk, aus einem mäßigen Verhältniß von phosphorfaurem Kalk, doch vorzüglich aus Phosphat der Magnesia und des Ammonium.

Die einzige bekannte Darmconcretion, welche der oben beschriebenen ganz ähnelte, ist die von Marcet beschriebene. „Der merkwürdigste Stein dieser Art, den ich je gesehen habe, wurde in dem rectum eines Kindes gefunden, welches mit einem verflochtenen Ater geboren wurde, aber bei welchem eine Communication zwischen dem rectum und der Harnblase vorhanden zu seyn schien. \* \* \* Als er öfters untersucht wurde, fand man, daß er vorzüglich der schmelzbaren Art angehörte und funtende Crystalle von Tripelphosphat zeigte, welche in seiner Textur zerstreut waren. Er hatte keinen wahrnehmbaren Kern und war leicht und zerreiblich, als alle Hornsteine, die ich gesehen habe \*).“ Der von Hrn. Miller herausgezogene Stein unterscheidet sich von diesem dadurch, daß er einen Kern und eine vegetabilische Lage hat, aber die äußere Cruste ist von derselben Composition, und wurde offenbar unter denselben Umständen gebildet. — Die Substanz des schmelzbaren Steins wurde wahrscheintlich aus dem Urin niedergeschlagen, als seine Säure bei ihrer Vermischung mit den alkalischen contenta des rectum verloren ging.

## Ein neues Mittel wider Beschwerden der Milchsecretion.

Im J. 1816 und 1823 kamen in den, für Frauen bestimmten, Salen Sainte-Marie und Sainte-Therese des Hôtel-Dieu zu Orleans, viele Anschwellungen der Brüste bei Personen vor, die entweder nicht hatten flühen können, oder die Kinder hatten entbunden müssen; so wie ferner einige unregelmäßige Neuzustände, die man unter dem Namen der Milchschmerz aufführt. Wände von den Brustanschwellungen waren außerordentlich groß, und mit stechenden feberhaften Schmerzen begleitet; andere ließen das Entstehen isolirter Entzündungs- und Eiterungsproceße befürchten.

Statt nun zu den bei die'm Leiden obrudlichsten Mitteln, die theilweise oft unwirksam, und theilweise manchmal gefährlich sind, zu greifen, kam Hr. Ranque auf den Gedanken, auf das Nervensthem einzuwirken, welches er seit langer Zeit als den

ursächlichen Grund aller Secretionen und als dasjenige Gebilde ansieht, welches durch seine verschiedenen Modificationen alle Krankheiten erzeugt und wieder heilt, um zuerst eine Veränderung der Milchsecretion, alsdann ihr Aufhören, später die Aufzangung der in die stilligen Räume ergossenen Milch, und endlich die Rückkehr der Brüste in ihren normalen Zustand zu erzielen, ohne die Störung und Veränderung irgend einer andern Function zu veranlassen.

Da Herr Ranque bei den zahlreichsten Fällen von Weibeseingriffen, die er jedes Jahr zu behandeln hat, die glückliche Wirkung einer Mischung aus Rischtorbeerwasser, Weibdoornextract und Aether auf das Nervensthem, zur Abänderung von dessen Sensibilität und übrigen Functionen, erfahren hatte, so glaubte er dieses Einiment auf die Brüste legen zu dürfen, um deren Geschwulst zu vermindern. Er that es, und der Erfolg rechtfertigte seinen Versuch, so durchaus, daß er sich seitdem keinen andern Mittel weiter bedient, bei Frauen sowohl, die nicht sügen können, als bei denen, welche entbunden. Mehrere Gebämmen in Erlaun und in der Umegend, von dieser Methode in Kenntniß gesetzt, haben die nämlichen glücklichen Wirkungen von derselben gesehen, und bezeichnen sich ihrer zumührend. Herr Couly de la Vermeray zu Neuville in der Nähe von Orleans, ein sehr beliebter Arzt, bedient sich derselben ebenfalls. Die Formel ist:

Rec. Ag. Laurocer. ℥j  
Extr. Bellad. ℥j  
Aether sulph. ℥j

Die Flüssigkeit wird umgeschüttelt, und zweimal täglich in die Achselhöhle und in die ganze Brust eingerieben. Die letztere, bedeckt man mit seinem Pannell, welcher mit dem Einiment getränkt ist. So fährt man bis zum Aufhören der Geschwulst fort, welche meistens bis zum dritten oder vierten Tage schwindet.

Der Kether könnte man bei den Personen, denen dieser Versuch unternützlich ist, weglassen; jedoch verstärkt diese Substanz die Wirksamkeit des Einiments sehr, und sie begünstigt die Zerscheidung der Geschwulst.

Ist kein Fieber zugegen, so braucht man die Kranke während der Anwendung des Einiments nur auf Diät zu legen, und ihr weniger reizende Nahrungsmittel zu geben. Als Getränk giebt man Gesäuwasser, eine verästete Abkochung von rad. graminis, oder etwas der Art. Ist Fieber zugegen, so muß die Diät strenger seyn, und die Kranke muß die kühleren Getränke in größerer Menge genießen.

Die Wirkung der Salbe giebt sich durch folgende Erscheinungen kund: Gleich nach dem Einreiben führt die Kranke eine starke Wärme in der Brust und ein letztes Brennen; diese halten 5 bis höchstens 10 Minuten an. Hierauf fühlt sie sich ausnehmend beruhigt. Die Empfindlichkeit in den Brüsten nimmt ab, der Schmerz mindert sich; die auf der Oberflähe der Brüste, Furchen bildenden Gefäße verschwinden; die Brust verliert an Härte; sie bekommt Verworrungen, welche aber allmählig einsinken, und nach drei oder vier Tagen gewinnt sie ihren vorigen Umfang und ihren gewöhnlichen Zustand wieder, wenn das Einiment gleich zu Anfang der Entzündung oder gleich nach dem Eintritt des Milchstillens angewandt wurde. Die durch diese Methode von der Geschwulst befreite Brust behält ihre ursprüngliche Form und ihre gewöhnliche Consistenz; wird die Frau wieder schwanger, so kann sie das Säugungsgeschäft unternehmen, wenn sie es passend findet, wie es Hrn. Ranque mehrere Fälle beweisen haben. Man hat kennach bei dieser Methode keinen von denjenigen Nachtheilen zu beorgen, welche man mit Recht den übrigen Methoden zum Vorwurf machen kann.

Während des Gebrauchs dieses Mittels hat man nicht zu fürchten, daß sich eine schließende Entzündung in den Brüsten oder Unterleibsorganen entwickeln werde; und allmählig vermindert man die sorgfährbaren Brusttheilen in der Brust, indem man der Entwicklung von Entzündungen und Abscessen vorbeugt.

Die Milchschmerzen bei den in die Anstalt aufgenommenen Frauen, die diese Neuralgie sind, wichen ebenfalls sehr gut den Einreibungen dieses Einiments in die schmerzhaften Theile.

\*) Ebenes, p. 72.

\*) Ebenes, p. 126.

Der glückliche Erfolg bei Anwendung dieses Einiments gegen Anschwellungen der Brust, veranlaßte Herrn Ranque, dasselbe auch bei Hodenanschwellungen zu versuchen. Acht Fälle haben ihn belehrt, daß auch diese Anschwellungen, ebenso gut wie diejenigen der Brust durch Misch. sch. beim Gebrauche dieses Mittels zertheilt (La Clinique T. 3. Nr. 99).

## Ueber Verknöcherungen des Glaskörpers und der Linse.

Verknöcherungen am Auge kommen am häufigsten in der Choroida vor. Die Crystalllinse erlangt bei der Cataracta selten einen solchen Grad von Härte und Zähigkeit, den man mit dem Namen Verknöcherung bezeichnen könnte; nur bei Arteriosklerose findet er sich. Haller (Op. minor. T. 3. — Op. pathol. Obs. 65. p. 366.) will die Retina verknöchert, oder wenigstens eine Knochenplatte an der Stelle dieser Haut gefunden haben. Dasselbe sahen auch Morgagni, Scarpa, Magendie und Monoury (Acad. de Méd., Sect. de Chir. 13 août 1826). Bei keinem Schriftsteller findet sich aber eine zuverlässige Beobachtung von Verknöcherung des corpus vitreum; denn Herr E. Oberin sagt in seiner vortrefflichen pathologischen Anatomie nur: man will Verknöcherungen der Glashaute gefunden haben. Scarpa bemerkt im zweiten Bande seiner Augenkrankheiten, man finde die Glashaute manchmal verknöchert, und andere Male verhärtet und härter als gemöhnlich. Auch sehen sie Morgagni bisweilen eine knorpelige Consistenz zu besitzen. Beer entdeckte an der Stelle des Glaskörpers eine erdige Substanz. Diese bisher noch für problematisch gehaltene pathologische Veränderung des Glaskörpers wird nun durch ein in Herrn Kuhn's Händen befindliches, und für das Straßburger anatomische Museum bestimmtes Präparat außer Zweifel gesetzt. Das Stück stammt von einem fast lebensfähigen Manne, welcher an einer Magenkrankung starb. Das linke Auge war gesund, das rechte aber war folgendermaßen beschaffen: Der Umfang des Auges hatte merklich abgenommen; dasselbe war nicht mehr sphaerisch und zeigte 4 Hervorragungen, welche mit den Ansetzungen der 4 geraden Augenmuskeln abwechselten; es war ziemlich schwer und fühlte sich hart an. Die Sclerotica war sehr dick, besonders in der Nähe des Eintritts des Sehnerven, und den ganzen Raum, welchen sonst der Glaskörper einnimmt, füllte ein hartes Körper an. Die deutlich erkennbare Choroida, welche selbst etwas dicker als im normalen Zustande war, zeigte sich fast ihres Pigments beraubt, und sah schmutziggelb aus. An der Retina ließ sich keine Veränderung wahrnehmen. Der harte Körper an der Stelle des corpus vitreum brach genau dieselben Hervorragungen, wie der ganze Augapfel; seine äußere Fläche war etwas ungleich und gerunzelt und blieb aufsehend; beim Aufschlagen eines stählernen Instruments gab er einen Ton, wie jeder andere knöcherne Körper. Beim Abbrechen eines kleinen Stücks ergab es sich, daß das Innere mit kleinen Zellen ausgefüllt war, und daß die Lamellen, welche durch die Aueinereinanderneihen die Zellen bildeten, fast die nämliche Consistenz hatten, als die knöchernen Brücken, welche in der Markhöhle der langen Knochen vorkommen. Aus diesem Bau ergab sich leicht, daß die ganze Glashaute nebst ihren zelligen Fortsätzen im Innern des Glaskörpers sich in Knodensubstanz umgewandelt hatte. Der verknöcherte Körper hing nur durch einige feine Streifen mit der Retina zusammen. Die Crystalllinse stellte einen

harten, fast runden, gelblichweißen Körper von homogenem Gewebe dar, und bestand, dem größeren Theile nach, aus einer erdigen Masse. Die Hornhaut sah geröthet aus, und hatte fast alle Durchsichtigkeit verloren; sie lag ganz an der Crystalllinse an, und es hielt schwer, einzelne Spuren der Iris zu finden. Der nervus opticus war atrophisch.

Die eben mitgetheilte Beschreibung in La Clinique, T. 3. No. 96. veranlaßte Herrn H. de Bèthèze zu folgender Mittheilung, welche sich in No. 99 desselben Heftes findet:

„Herr Petit von Lyon hat in den Jahren 1796 und 1797 drei verknöcherte Cataracten operirt, die er feimige nannte. Sie hatten sich aus den Capseln gebildet. Bei derjenigen Operation, welche ich mit ansah, mußte er die Extraction mit Hilfe einer Pincette machen. Man darf bei solchen Cataracten keinen glücklichen Erfolg gewärtigen. Herr Rey, Petit's Vorgänger im Hôtel-Dieu, versicherte uns, daß er eine feimige Crystalllinse, wie man sie damals nannte, operirt habe.

In Beziehung auf die Zeichen, welche bei Verätzen ein Urtheil über die Beschaffenheit der Cataracten gestatten, hatte Petit gefunden, daß die feimigen das Aussehen von weißem Kalk hatten; daß das Gesicht des Kranken dabei an einzelnen Stellen verdundert war, als an andern; daß sich das Auge meistens in einem erzdügeligen Zustande befand; daß durch Reizen dieses Organ schmerzhaft wurde u. s. w. Können aber wohl diese Zeichen, die auch wohl bei andern Cataracten vorkommen, dazu veranlassen, von der Operation abzusehen? Wie dem auch sey, so ist begreiflich, daß sich der phosphorhafter Kalk eben so gut in die Crystalllinse, wie in die Capselmembranen, ergießen kann. Uebel ist es, daß die Diagnose dieses Zustandes nicht fester steht. Bei dieser Lage der Dinge hat daher die Beobachtung solcher Cataracten ein mehr physiologisches als therapeutisches Interesse.“

## M i s c e l l e n.

Ein Fall von Ruptura uteri ist von Hrn. Rebbel de medico chirurgical Society zu London am 24. Febr. mitgetheilt worden. Die Geburtarbeit war so weit vorgehrt, daß das Ohr des Kindes gefühlt werden konnte. Möglich aber hatte die Frau ein Gefühl, als wenn etwas nachgäbe, und gleich darauf wurde der Fötus unter der Unterleibswand gefühlt. Der Geburtshelfer ging mit der Hand aus der Höhle des Uterus durch den Hof desselben durch, ergriff die Füße und vernagelte die Entbindung. Die Frau kam davon und wurde nachher wieder schwanger.

Syphilitische Geschwüre hat Dr. Desade zu Paris, wie er am 24. Febr. der Acad. roy. d. médecine berichtet hat, schnell zur Heilung gebracht, indem er sie täglich mehrere Male mit einer wässrigen Auflösung von Chlor-Watron wusch und nachher mit kleinen kampfboriten Vesicatorien belegen ließ. Es ergaben syphilitische Knochen Schmerzen an der derselben Ansetzungen aus zwei Linzen kampfboriten Chamomillöl und Amfoculauflösung von Sublimat, Zerpentinöl, von denen eine Linze und Laubanon zwei Unzen, sehr wirksam gefunden.

Nekrolog. — Jean Baptiste Francois Leveillé, ein verdienter und sehr geachteter Arzt zu Paris, als Schriftsteller auch in Deutschland bekannt, ist in den ersten Tagen des März gestorben.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of British Entomology; or a Synopsis of Indigenous Insects, containing their Generio and specific Distinctions; with an Account of their Metamorphoses, Times of Appearance, Localities, Food and Economy as far as practicable. By James Francis Stephens F. L. S. etc. Vol. I, Mandibulata, Vol. II.

Haustellata. London 1828. 8. m. K. (Reich an eigenen Beobachtungen.)

Sopra un nuovo processo di praticare la perforazione della Membrana del timpano e sulle Malattie che la sieguono. Memoria di Paolo Fabrizi, Modanese. Livorno 1827. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 513.

(Nr. 7. des XXIV. Bandes.)

April 1829.

Erdruckt bei Kossak in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Königs-Postamte zu Erfurt, der Königl. Schöff. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Ahn und Tordisen Postamte zu Welmor und bei dem G. H. S. dr. Landr. Zauberkie. Comploir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 gr.

### Naturkunde.

#### Ueber die Reproduction der Anneliden ohne äußere Kiemen.

Von Dugès.

(Eine Fortsetzung des in Notizen No 512. gelieferten Aufsatzes. Man vergleiche auch die mit No. 511. ausgegebene Tafel.)

Bevor wir das Resultat unserer Nachforschungen über die Fortpflanzung der kiemenlosen Anneliden mittheilen, wollen wir ein Wort von der durch Costeurung herorgebrachten Reproduction sagen, welche von Cuvier ihnen zugeschrieben und von Anderen gegläubet worden ist. Valmont de Bomare \*) und Bosc haben die von Bonnet und Réaumur gemachten Versuche sowohl an den Lumbrici als an den Naisen öfters wiederholt. Selbst Réaumur, der einigte, welcher sagt, daß er gesehen habe, wie der Kopf abgefallen worden sey, hat sich mit einer einfachen Behauptung begnügt, deren Gültigkeit Bonnet theils a priori \*\*) theils durch das Resultat der Versuche, welche er an demselben Gegenstande \*\*\*) machte, fast vernichtet, obgleich er in Betreff der Naisen glücklicher gewesen war. Lange Zeit habe ich Réaumur's Behauptung für wenig gegründet gehalten. In meinen Versuchen habe ich gesehen, daß ein in zwei Theile geschnittener Regenwurm an seinem vorderen Stumpfe schnell einen Aft wieder erzeugte. Aber der hintere Stumpf, welcher vier bis fünf Monate lang aufbewahrt wurde, zeigte an seinem abgetrennten Ende kein Zeichen von Vegetation, von Reproduction; er starb zuletzt aus Mangel an Nahrung und an marasmus, und blieb auf der Oberfläche der seudten Erde, oder senkte sich nur an seinem hinteren Ende in sie ein. Man begriff leicht, daß es dem Ernährungspocess schwer ist diesen vorderen Theil wiederzuerzeugen, in welchem nicht bloß ein von den anderen durch seine Lage verschiedenes ganglion, sondern auch der Mund, die Nagen, die vasa moniliformia und die Zeugungsorgane liegen †). Am hinteren Theile hingegen ist die Reproduction nur natürlich,

denn des gewöhnliche Wachstum, welches von dem Alter abhängig ist, setzt beständig neue Ringe an den Körper an, welche von neuen Ganglien ausgehen, wie man bei den Naisen, bei den Myriapoden sieht.

Diese Betrachtungen bewegen mich, das Problem so viel als möglich aus Licht zu stellen. So habe ich in Betreff der Organe, welche im dickten Theile des Lumbricus sind, nur die vier oder acht ersten Ringe abgetrennt, doch hatte ich mich ausdrücklich überzeugt, daß ein Theil des oesophagus und des Nervensystems, wenigstens das ganglion cephalicum mit den Haut-Muskel-Segmenten weggenommen worden waren. Nach Verlauf von 10 Tagen (im Monat Juni und bei ungefähre 18 Grad den während des Tags nach Réaumur's Thermometer), wenn ich bloß 4 Ringe weggenommen hatte, noch zweimal oder dreimal so viel Zeit, wenn ich 7 bis 8 Ringe exstirpirt hatte, sah ich, wie Bonnet bereits im Centrum der Wunde gesehen hatte, einen kegelförmigen und röhlichen Knopf; jedoch auch, was er nicht gesehen hat, und was ich mehrere Male beobachtet habe, die fernere Entwicklung dieses Knopfs. Acht bis zehn Tage später war er ganz sichtig, sehr contractil, roth, feucht, und man erkannte daran vollkommen die exstirpirten Ringe, die Vorderlippe und den noch kleinen Mund, doch mit ihrer normalen Form. Von nun an senkte sich das Thier in die Erde ein und kroch mit dem Kopfe voran; nach vier bis fünf Tagen trat der Darm an sich mit Erde anzufüllen, welche den Lumbrici zur Nahrung dient. Noch und noch bekam dieser neue Theil die Dimensionen desjenigen, an dessen Stelle er getreten war \*). Es kann daher in Betreff dieser Reproduction eines kleinen Theils kein Zweifel bleiben, doch kann es noch zweifelhaft bleiben, wann man es auch nicht geradezu läugnen kann, daß ein in zwei Theile getrennter Wurm zwei vollkommene Individuen hervorbringen könne, denn jeder kleine Abschnitt stirbt ab.

In Betreff der Nais haben Bonnet und Müller diese Art von Reproduction sowohl nach künstlicher als nach freiwilliger Abtrennung außer Zweifel gestellt. Ich habe mehrere Male gesehen, daß die Nais filiformis sich in der Mitte des Körpers theilte, ohne daß eine äußere Gewaltthätigkeit dazu beigetragen zu haben schien. Die hintere Hälfte blieb lange Zeit unbeweglich, während die vordere sich wie gewöhnlich einsetzte. Nach Verlauf von einigen Tagen schwoß das abgetrennte Ende der ersten Hälfte an, wurde durchsichtig, gefäßreich, und verlängerte sich zuletzt in eine dreieckige Spitze, welche bereit seyn gut die Spitze des vollkommenen Thiers darstellte \*\*). Etwas später senkte sie sich in den Schlamm ein, und

\*) Dict d'Hist. nat. Art. Ver de terre.

\*\*) Considérations sur les corps organisés, t. II, p. 3.

\*\*\*) Eben. S. 9. „Alle diese Würmer starben, bevor es mit möglich war die vollkommene Reproduction eines vorderen Theils zu sehen.“

†) Man muß hier vielleicht weniger die Structurcomplication als die Wichtigkeit der Organe in Betracht bringen. Denn die Glieder der Salamander zeigen einen sehr beträchtlichen Grad von organischer Complication, und doch weiß man, mit welcher Leichtigkeit sie sich wieder erzeugen. Ich habe mich in diesem Jahre an mehreren Individuen der Salamandra palmpipes davon überzeugt.

\*) Diese Versuche sind an dem Lumbr. trapezoides gemacht worden.

\*\*) Bisweilen magerte auch diese Portion (vorzüglich im Winter) immer mehr ab und starb zuletzt ab.

voilebete da ohne Zweifel ihre Vervollkommnung. Ich habe, doch ohne Gefoh, vielleicht wegen Mangel an Gehud oder Fleisch, dieselben Phänomene nach einer künstlichen Zerreanung zu sehen mich bemüht. Die Stumpe waren in reines Wasser gelegt worden. Nach Bonnars Bemerkung ist der Schläm, womit die Annelide aufbewahrt wird, zum Gelingen der Operation notwendig, indem er derselben eine zu ihrer Vegetation günstige Nahrung darbietet.

Ich habe an den Hirudinee über das Vermögen die verlorenen Theile wiederzuerzeugen, keine Nachforschung angestellt. Miquin und haben Andere sich von dem Mangel einer solchen Vermögen in dieser Annulidenfamilie überzeugt. Wir wollen nun zu der servuellen Reproduction oder zu der eigentlichen Zeugung übergehen.

### §. 1. R a t h e n.

Die Kenntnisse der Naturforscher waren über diesen Punct bisher sehr gering. Bonnet glaubte anfangs, daß die Weibchen lebendige Junge zur Welt brächten, doch erkannte er bald seinen Irrthum. „Ihre Zeugungsart ist fast unbekannt, sagt de Maillet; indessen sagt man, daß sie Eier legen, und daß man im Frühjahr an zwei Dritteln der Länge des Körpers und auf der untern Fläche eine längliche Masse wahrnimmt, deren Farbe von der Farbe des Darms verschieden ist, und welche mit dem Mikroskop betrachtet, eine unzählige Quantität Eier zu enthalten scheint. Man sieht diese Masse während einer mehr oder weniger langen Zeit, was von der Wärme der Jahreszeit abhängig ist; doch gewöhnlich ist sie im Anfange des Sommers verschwunden.“ Diese Bemerkung, welche von Bosc entnommen zu seyn scheint, ist ganz richtig. Ich habe diese weißlichen Massen mit sehr kleinen, markigen Kügelchen, und mit größeren und festeren Kügelchen angestellt gesehen. Doch habe ich sie auch im Herbst gefunden, was vielleicht von der Hitze dieser Jahreszeit in den südlichen Provinzen herührt, wo ich meine Beobachtungen gemacht habe. Wir wollen diesen unvollkommenen Kenntnissen so gleich diejenigen hinzufügen, welche uns anfangs der Zufall und dann eine genau Untersuchung verschafft haben.

1) Vermehrung die männliche Zeugungsorgane. Der bauchige Theil der Weibchen nimmt den Raum von fünf bis sechs Ringen ein, vom 1ten aus, wobei man die Oberlippe als einen Ring rechnet (Fig. 1.). Auf jeder Seite dieses 11. Rings (Fig. 1. h. und Fig. 2.) sieht man eine Öffnung oder kleine Durchspalte, welche eng und zusammengezogen, aber sehr sichtbar ist, vorzüglich wenn man das Thier zwischen zwei Gläsern comprimit, und welche an den zwei sie begränzenden Lippen erkennbar ist, wovon vorzüglich die hintere Lippe sehr hervorsticht. Mit jeder dieser Öffnungen steht ein etwas gebundener Canal von wenig constanten Längen in Verbindung, welcher sich in einen durchsichtigen Saft enthält, dessen Form und Volumen sehr verschiedenen seyn können. Bisweilen ist dieser Saft biersförmig, andere Male stacheln förmig höckerig, bisweilen zusammengefallen und auf ein Kleines, rundes und stübenes Bläschen reducirt. Bisweilen hingegen ist er sehr ausgebreitet, und in diesem letzteren Falle enthält er eine helle Flüssigkeit, und wurmförmige Körper, deren Natur nicht leicht zu bestimmen ist. Diese Körper, welche bisweilen einfach, öfterer aber vierfach (2 bis 8) in jedem Saft (Fig. 2.) sind, haben eine verschiedene Größe, doch sind sie bisweilen eine Linie lang. Gewöhnlich sind sie unbeweglich, freilich oder etwas gebogen, an einem ihrer Enden spatelförmig aufgetrieben, durchsichtig und an ihrem breitesten Theile bloß mit schrägen Streifen bezichnet; an ihrem schmalen Theile sind sie, dem Ansehen nach körbig, und zeigen weder die den Larven, den Anneliden eigenthümlichen Ringe, noch Mund, Ovarien oder Gebärde, welche denen der Ascariden, der Dypuren (Fig. 4.) ähnlich wären. Sind es parenchymatische Entozoonen? Sind es Samenthieren? Ihre Form spricht für diese letztere Meinung, der Saft, welchen sie einschließen, ebenfalls. Doch lassen ihre Dimensionen diese Bestimmung zu? Wenn dieß so wäre, so würde man die Samenthieren nicht mehr als eins von den Elementen des künftigen Embryo betrachten können, denn die,

von welchen hier die Rede ist, sind eben so groß, als zur Geburt fertige Foetus.

2) Weibliche Organe. Das zwölfte Element zeigt auch zwei Öffnungen, welche etwas weniger auf der Seite und etwas weiter unten liegen als die vorhergehenden; allein durch einen mächtigen Druck tritt ihr Umkreis in Form einer Warze hervor, welche in ihrem Mittelpunct von einem sehr großen, keisförmigen Loch durchbohrt ist (Fig. 1. e und Fig. 3. a). Ein stärkerer Druck stößt den Canal, welcher sich in diese Mündung entläd, nach außen um, und dann bildet dieser Canal einen kleinen Vorsprung in Peritonium. Er besteht aus zwei Portionen. Eine kurze, dicke, undurchsichtige, an die Außenfläche gränzende (Fig. 3. b) ist walzen- oder spindelförmig, bisweilen sogar biersförmig; die zweite ist schmaler und durchsichtiger, lang, gebunden, und bildet lange Faltten oder Bindungen, welche mit den Ovarien vermischt sind (Fig. 1. und 3. c und d), in welche sie sich entläd, indem sie sich erweitert und ihre Wände dünner werden; in ihrem Laufe zeigen diese Wände, mit dem Mikroskop betrachtet, keisförmige Streifen, welche ohne Zweifel von contractilen Fasern gebildet sind. Dieser Canal ist ein wahrer Ductus.

Die Ovarien bilden vier Hauptmassen, doch findet man auch isolirte Eierchen, welche ohne Zweifel bereits in den Ductus eingeführt sind.

3) Functionen der Zeugungsorgane. Ich habe niemals sichtbare Begattung bei den Weibchen beobachtet, doch findet man oft mehrere zusammengehäuft, in einander verschlungen und zusammengeklummt in dem Schläm, und hier wird ohne Zweifel diese Handlung ausgeführt. Die Befruchtung kann nicht anders geschehen, als durch die Zusammenkunft von zwei Individuen, welche ohne Zweifel aufzusehen und zugleich gefehen, wie die Lumbrici. Denn wir haben keine innere Communication zwischen den männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen wahrgenommen und die Lage ihrer Öffnungen macht. Alle zu dieser Communication bei einem isolirten Individuum unmöglich, wofern man nicht annimmt, daß da, wie bei den Salamandern, Ergießung einer besuchenden Feuchtigkeit stattfinden kann, welche von dem das Thier umgebenden Wasser getragen in den Ductus eintrifft, oder daß die Eier selbst nachdem sie gelegt sind, auf dießelbe Weise befruchtet werden.

In Betreff dieses Eierlegens bin ich auch bloß auf Muthmaßungen beschränkt. Ich habe bloß Folgendes gesehen.

4) Eier und Foetus. Ich hatte während eines Theils des sehr milden Winters 1827—1828 einige Naides filiformes aufbewahrt, als ich in der Mitte des Monats Februar grauliche Bläschen von ½ Linie Durchmesser wahrnahm, welche auf der Oberfläch des mit Wasser bedeckten Schlämms zerstreut waren, worin diese Anneliden lebten. Fast alle befanden sich auf der Öffnung der Weibchen, woraus der Schwanz der Weibchen herausstie. Ich fand deren so viel in den Monat Mai, und daher konnte ich sie mit Mühe untersuchen. Ihre Hautdurchsichtigkeit ließ mich mit der Lupe erkennen, daß jedes Bläschen sieben bis acht kleinere Bläschen enthielt (Fig. 5.). Es war daher ein solches Ei mit den Eiern (Eihüllen) der Hirudinee vergleichbar, unders zeigte eben so auf zwei entgegengesetzten Polen zwei hervorstehende Knoten. Manche von diesen Bläschen (Eihüllen) waren leer, die klotzigen Hervorragungen gefüllt, und ihre Aendern nach außen umgeschüpft. Man konnte auch da genau sehen, daß die Hülle aus zwei Membranen bestand, wovon die äußere locker und weich, und die innere elastischer war.

Das Volumen der kleinen Bläschen, welche in jedem Ei enthalten waren, war das der größten Eierchen der Dypuren, d. h. sie hatten höchstens ½ Linie Durchmesser. In manchen sah man eine homogene breiige Masse, und in anderen einen kleinen Wurm, in Form einer doppeltten Spirale oder in Form eines S gekrümmt (Fig. 6) und offenbar lebendig. Auch ließ eins von diesen Eierchen, welches zwischen zwei Gläsern gedrückt und zerissen wurde, eine Annelide fahen, deren Länge von einer halben Linie bis zu zwei Linien (Fig. 7.) variierte. Dieses letztere Thier war auch das der jungen Weibchen, welche aus einigen in einem Uhrglas in Wasser aufbewahrten Eiern auf natürliche Weise geboren wurden. Je jünger die Foetus waren,

desto mehr waren sie dick, zusammengezogen, weiß und undurchsichtig; später waren sie weit dünner, mehr rosenroth, und ihr Ernährungsanal nahm nur das Centrum ein. Die Anzahl der Segmente überschritt nicht die von 35; sie waren rein getrennt, mit einer rubinartigen und kurzen Borste auf jeder Seite versehen; das erste Segment zeigte die Form der Lippe der Erweichenen, nur war es etwas breiter; der Schwanz war stumpf. Trotz dieser Verschiedenheiten, welche das Alter hinlänglich erklärt, konnte man die Speciesidentität nicht verkennen, welche überließ die Entstehung der Eier und der Eierchen hinlänglich bezweifel. Dies wären die Epataschen; die Theorie, welche mir die Wahrscheinlichste zu seyn scheint, ist folgende: Die Eierchen gehen eins nach dem andern in den *Dobductus*, begeben sich in den baurigen, und diesen Theil dieses Canals, welcher an die Außenfläche gränzt, häufen sich da an, wodurch sie diesen Zell erweitern, und hüllen sich da in eine oder zwei gemeinschaftliche Membranen ein, worauf sie in Masse ausgetrieben werden. Das, was bei den Hirudineen vorgeht, scheint mir diese Hypothese zu bestätigen; übrigens will ich mich nicht bemühen, sie durch noch mehr Gründe zu unterstützen, und will zu einem Artikel übergehen, welcher auch nur durch Nachmachungen wird vervollständig werden können, aber doch die gegenwärtigen Kenntnisse vermehren und vielleicht zu einer leichten und vollständigen Untersuchung führen kann.

## §. II. Lumbrici.

Willis hatte die Beschaffenheit der inneren Zeugungsorgane der Lumbrici sehr deutlich wahrgenommen und bestimmt. Er hatte davon die Samenbläschen und die Ducten unterschieden und sogar die Verbindung der äußeren Oefnungen oder vulvae mit den inneren Organen vermuthet, doch hatte er in dieser Hinsicht nicht alle wünschenswerthe Details geben können. Redt hat mit Hinzufügung einiger Details eine Beschreibung ausgeschrieben, welche ich für irrig halte, obgleich sie näher von Hofe, von Montègre, und selbst von Cuvier und andern nicht weniger ausgezeichneten Naturforschern wiederholt worden ist. Nach ihrer Behauptung durchlaufen die von den Ducten losgetrennten Eier die ganze Länge des Körpers und begeben sich in die Nähe des Afters, aus welchem sie durch zwei vermittelte Oefnungen ausgetrieben werden, welche, wie man sagt, an die Oefnung des Ernährungsanalans gränzen oder sich in seinem Tränen befinden. Nach Montègre und denjenigen, welche seine Behauptung angenommen haben, sind es nicht Eier, sondern Foetus, welche diesen Weg gehen, und die Lumbrici müssen als Thiere betrachtet werden, welche lebendige Junge zur Welt bringen. Bevor wir weiter sehen, wollen wir sehen, wodurch sich diese Beobachter haben täuschen können.

1) Die vermeintlichen Eier, welche man zwischen dem Darm und den Muskel-Haut-Hüllen findet, sind von zweierlei Art. Manche sind bei den Ducten enthaltenen Kägelchen sehr ähnlich, welche wir weiter unten beschreiben werden, behalten immer einen sehr kleinen Durchmesser, und man findet darin häufig kleine lebendige Würmer, Arten von *Ascariden* oder *microscopisch* *Vibrionen*, welche von den Embryonen und den Foetus der Lumbrici sehr verschieden sind, wie man bald sehen wird\*). Sind es wirklich un reife Eierchen, welche durch einen zufälligen Riß aus den Ducten herausgetreten sind? Sind es besondere Entozoarien? Alles, was man versichern kann, ist, daß sie niemals die Größe zu erreichen scheinen, welche die wahren Eier schon in dem *Ductarium* oder in dem *Dobductus* bekommen.

Ich habe gesagt, daß es zwei Arten von Bläschen gebe, welche man so für Eier halten könne. Die zweite Art, welche ich in Menge bei einigen Individuen des *Lumbricus Gigas* gefunden habe, gehört den Entozoarien der Gattung *Echinoco-*

ques (*Rudolphi*) an; sie constituit eine neue und *microscopische* Species derselben, welche ich *amygdaloides* nennen will, und welche ebenfalls beschrieben werden wird. Diese Hydatide ähnelt sehr den Eiern der Nüsser sowohl in Hinsicht des Volumens als auch in Hinsicht der Zusammensetzung, denn eine gewisse Anzahl von Individuen bewohnen eine und dieselbe Hülle.

2) Was die vermeintlichen Foetus betrifft, wovon Montègre spricht, so findet man sie vorzüglich am Schwanz frei von aller Adhärenz, und man hätte eben so wenig Zoolog seyn müssen, als es dieser geistreiche Arzt war, um sich so täuschen zu lassen, obgleich man sie bisweilen bis in die Ducten findet, vorzüglich der *Lumbricus Gigas* und *trapezoides*. Es sind glatte, weiche, platte, eirunde, halbkreis- oder nierförmige (Fig. 19. a.) Bläschen, deren Größe verschieden seyn kann, und welche bisweilen  $\frac{1}{2}$  Linie Länge zeigen; ihre Farbe ist grünlich oder schwarzbraun, und ihr Inneres ist mit einem Brei von derselben Consistenz angefüllt, in dessen Mitte man bisweilen die kleinen Vibrionen findet, wovon ich oben gesprochen habe. Doch weit häufiger findet man darin eine ziemlich beträchtliche Anzahl (5 bis 30) längliche Körper; diese sind in der Mitte, wo man eine Art von Falte oder Rinne sieht, bauchig, an den Enden, welche in umgekehrten Richtungen etwas geträumt sind, dünner; sie sind habe durchsichtig, grünlich, unbeweglich, steif, ohne Spur von Ringen, ohne Spur von inneren Organen oder äußeren Oefnungen (Fig. 19. a.). Diese Körper, deren Natur sehr schwer zu bestimmen ist (*Entozoarien?*) sind von mittelstähliger Consistenz, und wenn man sie durchsneidet, so zeigt sich weder Retraction noch ein Austreten der Eingeweide u. s. w.

Es giebt auch andere Entozoarien, welche weit offenbarer solche sind, die sich in den Zeugtheilen oder in dem Darm der Lumbrici befinden (*Goëze* und *Rudolphi*, t. 3, p. 283 u. s. w.) und welche mit mehr Wahrscheinlichkeit für Foetus hätten gehalten werden können. Doch will ich nicht die Zeit mit weiterer Erörterung einer Frage verlieren, welche durch gewissere und positivere Beobachtungen hinlänglich widerlegt werden wird.

Manliche Organe. Die einzigen Theile, welche man als solche betrachten kann, sind die Samenbläschen oder die Testikel; es sind runde Säckel, welche in ihrer größten Entwicklung zwei Linien Durchmesser haben, und auf der rechten und der linken Seite in longitudinaler Reihe liegen (siehe von den Ringen, welche nach dem 7ten folgen, hat ein Samenbläschen Fig. 15. b). Diese Reihen haben nicht immer dieselbe Ausdehnung, denn die Anzahl der Bläschen variiert von 2 bis 7 in Beziehung jeder Seite. Sind diese Differenzen specifisch, wie Cuvier glaubt? Ich glaube vielmehr, daß man sie der Zeit zuschreiben muß, wo man sie untersucht. Denn nach dem Wachs, wie sich die Zeit der Begattung entfernt, nimmt das Volumen dieser Organe ab. Die äußeren an den beiden Enden der Reihe werden zuerst atrophisch, und es kommt eine Zeit, wo man nur mit Mühe die Rudimente dieser zu einer andern Zeit sehr bevorzuehenden Theile wahrnimmt.

Sie adhäriren mittelst eines sehr kurzen Stiels an der unteren Wand der Eingeweidehülle. Dieser Stiel ist ein enger Canal, welcher sich äußerlich durch ein kleines von Cuvier bemerktes Loch öffnet, aus welchem man durch Compression die weiche Feuchtigkeit herausretzen lassen kann, welche das Bläschen ausdehnt und ihm seine milchige Farbe giebt. Diese Löcher befinden sich am hinteren Ende jedes Ringes schrägwärtig mit dem äußeren Stiel des *Abdominal*- oder unteren *Verstärkungs*. In ihrer Nähe findet man die weislichen Wurzeln, wovon wir in der Beschreibung der Species gesprochen haben.

Von einem Samenbläschen ins andere kann man bisweilen die weiche Flüssigkeit bringen lassen, welche es enthalten, und dadurch macht man einen *Commun cation*-canal sichtbar, welcher zwischen ihnen in gerader Richtung fortläuft.

Was diese Geschwulst selbst anlangt, so findet man darin, wenn man sie zu günstiger Zeit untersucht, viel zähe Feuchtigkeit, und das *Microscop* löst darin eine Art *Coarct* von lebendigen Filamenten sehen. Diese Filamente sind, wenn sie durch das Wasser getrennt werden, in welchem man sie wäscht, wahre *spira-*

\*) Diese kleinen Entozoarien sind selbst in den wahren Lumbric-Eiern von einem meiner Freunde, Namens *Courcy* gesehen worden, welcher auch durch seine Beobachtungen einen Theil des Folgenden bekräftigt hat.

bellförmige, lange, dünne Saamenthieren, deren ganzer Körper, doch vorzüglich der Schwanz, sehr stark wellenförmig bemerkt wird (Fig. 17.). Ihre Länge hat mir ungefähr  $\frac{1}{2}$  Linie zu seyn ge-  
schrinen.

**Weibliche Organe.** — Das was bei der Besichtigung des größeren Theils der Lumbrici zuerst in die Augen fällt, ist der Gürtel. Wovon weiter oben die Rede gewesen ist. Ich habe nicht, wie Savigny, gesehen, daß die Anzahl der Poren, welche man unter diesem Gürtel findet, und noch weniger ihre Verteilung mit der Anzahl und der Lage der Saamenthieren übereinstimmen, und ich habe von diesen Poren nichts anderes ausgehen gesehen, als die oben bei Gelegenheit der inneren Respiration beschriebenen vesiculae aquiferae. Ich weiß daher nicht, inwiefern zur Befruchtung bei der Begattung die Berührung der Gegend der Saamenthieren eines Individuum mit dem Gürtel des andern, welche Montégre und Savigny erweisen zu haben scheinen, nützlich seyn kann. Wie wird in diesem Fall die Saamenthiergeit absorbiert? Wird sie nicht vielmehr durch die Zulufmannungen des 16. Segmentes absorbiert? Dieß kann ich aus Mangel an directen Beobachtungen gegenwärtig noch nicht entscheiden. Doch, man muß es gesehen, spricht die Anatomie für diese Meinung. Denn von diesen vulvas entspringen innerlich zwei einge, theilweisen an ihrem Ursprunge blasenförmig aufgetriebene Canäle, welche ohne Hierositäten auf der inneren Seite der von den Saamenthieren gebildeten Reihen gerade noch vorn laufen, ohne daß sie mit ihnen in Verbindung stehen (Fig. 15. d.). Da wo diese Canäle unter die Ovarien kommen, wovon die Rede seyn wird, theilen sie sich in zwei Äste. Jeder Ast theilt sich noch innen und endigt sich in eine knigelige Anschwellung; diese Anschwellung wird, wie man mit der Loupe erkennt, durch die Fortsetzung des sehr erweiterten und in jahreiche (strahlenförmig und in zwei concentrischen Reihen geordnete, von einer gemeinschaftlichen Membran umgebene und unterstüzt) Faltten zusammengehäuerten Canals gebildet (Fig. 2.). Diese beiden Canäle, welche wir Ductus nennen wollen, sind eben so wie die vier Anäli, welche sie endigen, zu gewissen Zeiten sehr wenig wahrnehmbar, oder sogar unsichtbar. Zur Zeit der Begattung werden sie durch das Vorhandenseyn einer milchigen Flüssigkeit sehr sichtbar gemacht, welche man auf ziemlich rationale Weise als die durch die Begattung eingeführt und auf diesem Wege bis zu den Ovarien geleitete Saamenthiergeit betrachten kann \*).

(Der Beschluß folgt.)

## Ueber die Continuität des Thierreiches durch Zeugung, vom Anbeginn der Welt bis auf unsere Tage.

Dr. Geoffroy-Saint-Hilaire las am 23. März 1829 in der Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung, \* über die Beziehungen der organischen Structur und der Verwandtschaft, welche zwischen den Thieren der historischen Zeitalter und den jetzt lebenden, und den antediluvianischen und verloren gegangenen Arten bestehen können."

Sind die Thiere, deren Ueberreste man im Schooße der Erde findet, und welche fast alle Arten oder Gattungen angehören, die man jetzt nicht mehr lebend antrifft, — sind sie als die Vorfahren beizuziehen zu betrachten, welche noch jetzt die Erde bevölkern und sich vielleicht durch den Einfluß der Zeit und der Veränderungen des Zustandes der Erdoberfläche modificirt haben?

Oder soll man der entgegengesetzten Meinung beistimmen? Soll man glauben, daß nach großen Umwälzungen neue Geschöpfe durch eine neue Schöpfung hervorgerbracht worden sind, oder daß, und uns der Worte des Herrn Geoffroy-Saint-Hilaire zu bedienen, \* das Werk der sechs Tage von Neuem vorgenommen worden seyn? Die Lösung dieser großen Frage wird der Gegenstand einer Reihenfolge von Abhandlungen seyn, von denen er die erste der Academie vorgelesen hat.

Der Verfasser bekennet zuvörderst, daß die Wissenschaft noch nicht alle Documente besitzt, die nöthig scheinen könnten, um die Frage vollständig abzuhandeln. Er sieht sich sogar genöthigt, sich deshalb zu entschuldigen, daß er diesen Gegenstand zu einer Zeit ergreift, wo die Discussion, welche er darüber veranlaßt, noch zu frühzeitig zu seyn scheint. Ein besonderer Umstand hat ihn jedoch dazu bestimmt. „Ich hatte, sagt er, wichtige Bemerkungen gelesen, die der Academie von Dr. Koulin mitgetheilt worden waren, und noch im Geiste beschäftigt mit ältern Meditationen über die antediluvianischen Thiere, wor mir am Ende meines Verdictes eine Bemerkung entfallen, die, um richtig verstanden zu werden, einer ausführlicheren Entwicklung bedürftig hätte. Man machte mir dieses bemerkt und drang in mich, diese Erläuterung zu geben."

Dr. Geoffroy-Saint-Hilaire glaubt an eine ununterbrochene Succession des Thierreiches, bewirkt auf dem Wege der Zeugung vom Anfange der Welt bis auf unsere Tage. Allerdings sind die Ueberreste der antediluvianischen Thiere, welche im fossilen Zustande bis auf uns gekommen sind, fast alle von den Thieren verschieden, welche noch auf der Oberfläche der Erde existiren. Dieß ist aber kein Grund, um anzunehmen, daß erstere nicht die Vorfahren der letztern gewesen seyen. Zuerst verbindet die größte Analogie die verloren gegangenen Arten mit den noch jetzt lebenden. Alle haben sich ohne Schwierigkeit in die Fächer der großen Classificationen ordnen lassen und alle scheinen, da sie aus ähnlichen Organen gebildet sind, nur Modificationen eines und desselben Geschöpfes zu seyn, nämlich des Thieres mit Rückenwirbeln.

Betrachtet man die thierische Schöpfung von Anbeginn bis auf die jetzige Zeit nach ihrem ganzen Umfange, so soll man, wie der Verfasser will, eine progressive Reihe, etwa wie folgern: erkennen: Ichthyosaurus, Plesiosaurus, Pterodactylus, Mososaurus, Tetrasaurus, Megalotriton, Megatherium, Anoplotherium, Palaeotherium u. s. w. Alle diese Thiere sind so umgewandelt worden, daß ihre der Gattungen, welche sie bildeten, heutzutage noch besteht. Durch die Modifikation verbindet der Verfasser mit den ältesten Thieren der Erde die später entstandenen. Sie haben aus Arten derselben Gattung bestanden, nur daß die einen verloren gegangen sind und antediluvianisch waren, und daß die andern noch heutzutage leben. Letztere sind diejenigen, welche sich ohne Umwandlung oder wenigstens nur durch sehr geringe Umwandlung dem Zustande der gegenwärtigen Welt haben accommodiren können. Diese Thiere, von denen ein Theil im fossilen Zustande, der andere lebend vorhanden ist, sind die Elephanten, die Rhinoceros, einige Beutethiere, Hyänen, Bären u. s. w.

Dr. Geoffroy-Saint-Hilaire führt bei dieser Gelegenheit, als das Werk eines Schriftstellers, welcher seinem Zehnhundert vorausgegangen ist, eine Schrift des Hrn. De Lamarck an, in welcher er über den Einfluß der Umstände auf die Handlungen und Gewohnheiten lebender Körper und umgekehrt, über den Einfluß der Handlungen und Gewohnheiten lebender Körper auf die Modifikation ihrer Aelte handelt.

Die besondern Thatfachen, auf welche Herr De Lamarck seine große Idee gründet, sind keineswegs vollkommen richtig, und vielleicht ist keine einzige von ihnen ganz genau begründet; dennoch aber ist die Folgerung, die er aus sämtlichen Thatfachen zieht, ganz richtig. So groß ist die Kraft des Genies, große Wahrheiten der Natur zu ohnen. So hat Buffon durch eine Inspiration seines Genies die Entdeckung gemacht, daß die Thiere der Aequatorgegenden eine der Continente, mit Ausfluß des andern, bewohnen, obschon keins der von diesem berühmten Mann angeführten Beweismittel zur Un-

\* Ich habe jedoch keine Saamenthieren darln gesehen, sondern bloß zu beträchtlicheren und eben so kniglichen Massen aggregirte Kügelchen, welche weit kleiner waren, als die Bläschen der Ovarien. Diese Massen ähneln vollkommen den Kügelchen, welche in den Saamenthieren der Sanguisuga officinalis gefunden werden. (Siehe die Figuren 4 und 4 bis.)

verküfung dieser Meinung heutzutage für göltig erachtet werden dürfte. Demnachachtet ist dieser Satz ein Gesetz geworden, welches von der Zeit das Siegel vollkommener Bestätigung erlangt hat.

Der Verfasser gedenkt in Bezug auf die Meinung des Hrn. De Lamarck einer merkwürdigen Stelle Pascal's: „die lebenden Geschöpfe, sagt dieser Schriftsteller, waren im Anfang nur unformliche und zweideutige Individuen, deren Constitution durch permanente Umstände, unter denen sie lebten, entschieden ausgebildet worden ist.“

Um auf eine solche Weise die Meinung des Hrn. Geoffroy zu begründen, kommt alles darauf an, darzuthun, daß die Verschiedenheiten der atmosphärischen Beschaffenheit so groß und mächtig haben seyn können, um die verschiedenen Arten und Gattungen aus den ursprünglichen Typen so hervorzubringen, wie wir sie gegenwärtig sehen. Der Verfasser ist freilich der Meinung, daß über diesen Punkt gar kein Zweifel erhoben werden könne. „Man berücksichtige noch jetzt die Modificationen, welche die Arten durch einen bloßen Transport von einer Breite in die andere erfahren können, und die Veränderungen, welche der Dr. Roulin an den Thieren beobachtet hat, welche aus Europa nach America transportirt worden sind. Man berücksichtige besonders die äußerst wichtigen Thatsachen, welche das Studium der Monstrosität liefert, und man wird sich nicht mehr über die Modificationen wundern, welche eine Reihenfolge von Jahrhunderten in den Thierarten bewirkt hat, und eben so wenig über die Modificationen der Agenzien, unter deren Einfluß sich die Thiere entwickeln.“

Die Macht äußerer Ursachen, in Bezug auf die Modification der Entwicklung lebendiger Geschöpfe zu beweisen, war der Zweck der Versuche, welche der Verfasser in der Ansicht zu Auteuil angestellt hat, wo man durch künstliche Wärme junge Hühner ausbrütet.

Den philosophischen Zweck dieser Versuche hat der Verfasser, wie er jetzt zum erstenmal gelehrt, zu jener Zeit, wo die Wissenschaft verfolgt wurde, verheimlichen müssen. Die angeführten Versuche sind erweislich. Indem Geoffroy die Erscheinungen der Wärme, der Trockenheit, der Bewegung verändert ließ, brachte er nicht allein nach Willen Monstrositäten hervor, sondern kam selbst so weit, daß er diese oder jene Art der Monstrosität mit Hilfe dieser oder jener bestimmten Vorrichtung hervorzubringen vermochte. Man wende hier nicht ein, daß die auf eine künstliche Weise hervorgebrachten monströsen Arten sich nicht fortpflanzen und fortkönnen können; denn die Natur mit Hilfe der Zeit, welche ihr nicht fehlt, wirkt durch weit zahlreichere und langsamere Modificationen, und mag demnach im Stande seyn, hervorzubringen, was dem geschicktesten Versuchsansteller für immer unmöglich bleiben wird.

Hr. Geoffroy berührt auch die so lang bestrittene Frage

über die Prädiktion der Keime und fest dieser Lehre die Gesamtheit unserer Kenntnisse über die Monstrosität und besonders die Versuche entgegen, von welchen so die Rede war, und wo es ihm gelungen ist, die Organisation nach seiner Willkür auf eine bestimmte Weise von ihrem natürlichen Gang abzuwenden. (Le Globe, 1. Avril 1829.)

## M i s c e l l e n .

Landkrabber. — In den Wäldern von Guam, mehr als eine Stunde vom Merresufer entfernt, fanden die Hrn. Duoy und Gaymard eine sehr große Art Pagurus mit violetten Füßen, welche in den mit Erde überzogenen Conchylien von Buccinum wohnten. Einige derselben gaben eine Art von Schaum von sich, wenn sie gereizt wurden. Sie schienen dem Lichte nachzugeben, wenigstens glaubte man dieß zu bemerken, als in einer Nacht die Marosfen am Ufer Feuer anzündeten, wo ein großer Pagurus von beträchtlicher Entfernung herbeikam (der dann auch ein Opfer seiner Neugierde und in seinem Gehäule getödtet und darauf zerstückt wurde). Es scheint, daß zwei Abtheilungen dieses Stammes vorhanden sind. Die Seeart, deren runde Augen auf entzündlichen Stielen sitzen; und die Landart, welche bei näherer Gefahr immer in Löcher, Spalten, unter Wurzeln und in hohle Bäume sich zurückzieht, nie oder höchst selten aber in die See, wenn diese auch noch so nahe ist.

Ueber die Welemiten will Hr. Raspail eine merkwürdige Entdeckung gemacht haben. Er hat nämlich dem Institut zu Paris gemeldet, daß er an mehr als 250 in den Bergen der Provence gesammelten Welemiten sich überzeugt habe, daß sie nicht Conchylien, nicht Schalen von Mollusken seyen, wie man bisher angenommen habe, sondern, daß sie Hautanhängsel von Seechieren seyen, welche zu den Echinodermata gehörten, aber jetzt verloren gegangen sind. Ich erhalte so eben das zweite Stück der Annales des Sciences de l'Observation, worin Raspail's Abhandlung mitgetheilt ist und werde bald auf den Gegenstand zurückkommen.

Giteiliche Pflanzen in Gewächshäusern sind bisher sehr mit Unrecht im Warmhause gehalten worden. Sie vertragen die offene Luft bis auf +5° nach dem hunderttheil. Thermometer ohne Schaden.

Neukolog. — Der hochachtete Gärtner des botanischen Gartens zu Kopenhagen, Friedrich Lubmia Holbüll, nach welchem sein Landmann Wallisch eine Indische Pflanze Kolböllia benannte (1765 geboren), ist am 30. Januar gestorben. Dr. Prof. Bornemann hat in der Dansk Literatur Tidende for 18. O. No. 8 sehr ehrenvoll und ausführlich zu seinem Andenken geschrieben.

## G e i l k u n d e .

### Von einer Brustamputation bei einer Commobule

hat Hr. J. L. Cloquet der Academie roy. de Médecine, Section de Chirurgie am 1sten April Folgendes mitgetheilt. Am 8. April wurde er von einer Dame von 64 Jahren um Rath gefragt, welche an einem offenen Krebs an der rechten Brust und Anschwellung der umgebenden Theile und Abscessen litt: der Chirurg sälte das Uebel, daß sie operirt werden müsse, da aber die Kranke sich nicht in sehr günstigen Zustande befand, so empfahl er ihr, den Rath einiger Aerzte einzuholen. Dr. Chapelain, welcher sie gewöhnlich behandelte, unterlegte die Ansicht des Hrn. Cloquet's und suchte sie zu einer Operation zu entschneiden, welche sie sehr fürchtete, und welcher sie sich nie hatte

unterwerfen wollen. Diese Dame, welche eine sehr nervöse Constitution hatte, sehr reizbar und von außerordentlicher Empfindlichkeit war, hatte sich auch für den christlichen Magnetismus sehr leicht empfänglich gezeigt, welchen Hr. Chapelain, einer der Hauptmagneteurs unserer Zeit, seit mehreren Jahren bei ihr angewandt hatte. Letzterer schlug daher Hrn. Cloquet vor, die Operation während der Zeit zu machen, wo die Kranke sich im Zustande des Commobulismus befände, um ihr durch die Unterbrechung der Sensibilität, die wirklichen oder übertrieben geschilderten Schmerzen der Operation zu ersparen und nicht nöthig zu haben, ihre Abneigung gegen die Operation zu bekämpfen. Da Hr. Cloquet hingegen nichts einzuwenden fand, so wurde die Operation auf Sonntag den 12. April festgesetzt. Zwei Tage vorher wurde die Dame mehrere Male von Hrn. Chapelain

magnifizirt, welcher in diesem Zustande sie dahin stimmte, sich ohne Furcht der Operation zu unterwerfen, während sie nach dem Erwachen diese Idee mit Schrecken verwarf.

Am bestimmten Tage fand sie Dr. Cloquet auf einem Lehnsessel liegend, in der Stellung einer Person, welche ruhig sich dem natürlichen Schlafe hingeeben hat. Nachdem alles zur Operation vorbereitet worden, setzte man sie, der Bequemlichkeit wegen, auf einen Stuhl: ein Schüssel hielt den rechten Arm. Ein erster Schnitt ging von der Achselhöhle über die Gehirnhaut weg bis auf die innere Seite der Brust, der zweite, an derselben Stelle ansetzend, ging unten um die Gehirnhaut herum, bis er mit dem ersten zusammentraf. Man unterband mehrere Gefäße und die Gehirnhaut wurde eskirpirt. Die Operation dauerte 10—12 Minuten. Während dieser Zeit hat die Person auch nicht das leichteste Zeichen von Empfindung gegeben. Keine Bewegung in den Extremitäten oder in den Gesichtszügen, selbst keine Veränderung des Pulses war zu bemerken; sie verblieb in dem Zustande von Hingebung und automatischer Anpassbarkeit, welchen sie bei der Ankunft des Operateurs zeigte und der Gehälte that nichts weiter zu thun, als den Arm auswärts zu bewegen, um die Seite des Thorax frei zu machen, an welcher man operierte. Aber, was bemerkenswerth war, als man anfing, die Wunde mittelst eines Sennamms mit Wasser auszuwaschen, gab die Kranke Empfindung zu erkennen, die der beim Regeln ähnlich war, und sagte mehrmals mit Lustigkeit (hilarité): hören Sie doch auf, regeln Sie mich nicht. (Finissez, ne me chatouillez pas.)

Nachdem die Wunde verbunden war, brachte man sie in ihr Bett, immer im Zustande des Sennammitismus, in welchem man sie 48 Stunden lang ließ. Der erste Verband wurde Dienstags erneuert. Die Wunde wurde gereinigt und verbunden und die Kranke zeigte keine Art von Empfindlichkeit oder Schmerz; der Puls behielt seine natürlichen Rhythmus.

Nach diesem Verbands erneuerte man die Kranke, deren magnetischer Schlaf zwei Tage gebauert hatte; aber als sie erludt, daß sie operirt werden sey, wurde sie von einer sehr lebhaften Gemüthsbezeugung (emotion) ergriffen, welche aber Hr. Ghaudet in dadurch endigte, daß er sie gleich wieder in Schlaf versetzte.

Heute, den 16. April, ist die Kranke zum zweiten Mal verbunden, sie ist in gutem Zustande und ruhig, auch hat sich nichts, kein unangenehmer Zufall eingestellt.

„Dies ist, sagt Dr. Cloquet, der genaue Bericht der Thatsachen, wovon ich Zeuge gewesen bin. Ich bitte die Gesellschaft, zu bemerken, daß ich hier nur einfach erzähle; daß ich mich darauf beschränke, anzugeben, was ich gesehen habe; daß ich keine Folgerung daraus ziehe; daß ich mich aller Controversen in Beziehung auf den Magnetismus enthalte, ich theile einfach der Gesellschaft eine Thatsache mit.“

Dr. Larrey zieht den Zustand von Sennammitismus dieser Frau während der Operation in Zweifel. „Sie ist eine helfende Genetrin (commère), sagt er, welche, indem sie den Täuschungen (jongleries) der Magnetiseurs dient, in vorzugsweise unterrichtet und einzeln worden ist, und welche allein durch die Kraft ihres Willens alle Schmerzäußerung während der Operation unterdrückt hat.“ Um diese Ansicht zu unterstützen, führt er das Beispiel von vielen von ihm operirten Personen an, welche die allergrößte Unempfindlichkeit gegen Schmerz zeigten, ohne im Zustande von Sennammitismus zu seyn. Er erinnert an das Beispiel der Personen, welche in früheren Zeiten Freudenmacher unter den furchtbaren Martern hören ließen; er erwähnt endlich die Soldaten, welche mitten mit ihrem Sammerboden sich unterlegten, während er die Amputation ihrer Gliedmaßen vornahm. Darauf sagt Dr. Larrey mit Ahrne hinzu: „es würde gefährlich seyn, bei dem Publikum den Glauben aufkommen zu lassen, daß ein ausgezeichnete Chirurg sich von diesen abgetarteten Vorgängen habe zum Besten haben lassen. (a pu être la dupe de ces supercheries). Was mich anlangt, so würde es mir sehr unangenehm seyn, meinen Namen mit einer Thatsache dieser Art in Verbindung zu sehn.“

Was die in der That erstaunliche Unempfindlichkeit anlangt, welche gewisse Personen zeigen, so macht Hr. Berzev de Chégoin darauf aufmerksam, daß sehr nervöse und sehr fromme Frauen diejenigen sind, welche die blutigsten Operationen mit der größten Unempfindlichkeit für Schmerz (impassibilité) aushalten. — Auch Dr. Bisfranc erzählte einen Fall, wo er in Gegenwart mehrerer Kunstverwandten ein junges Mädchen an einem fungus haematodes operirte, welches während der ganzen Operation die größte Ruhe beibehalten und nicht den geringsten Schmerz geluldet habe. In Beziehung auf den Magnetismus, sagt Dr. Bisfranc hinzu, ist sie von Hrn. Cloquet erzählt Thatsache von großer Wichtigkeit, und man muß abwarten, bis andere ähnliche Thatsachen vorkommen, ehe man ein Urtheil fällen darf.

Dr. Cloquet erweitert Hrn. Berzev, „daß man die Glaubwürdigkeit der Operation mit Grund wohl nicht in Zweifel ziehen darf; die Dame sey die Gattin eines reichen Kaufmann der Straße Saint-Denis; ihre Erziehung und ihr Wohlstand setzten sie über allen Verdacht eines Einneständnisses oder einer eigennütigen Speculation hinweg. Sie habe sich fortwährend geweigert, sich der Operation zu unterwerfen, obgleich sie darum durch ihren gewöhnlichen Arzt dringend erludt worden sey, der, nach Hrn. Larrey's System, ihr Mißthätiger seyn würde.“

Es finde ein großer Unterschied statt, zwischen einer Person, deren energischer Wille die Schmerzen überwältigt, die sie empfindet, und einer Person, die nicht einmal die Empfindung oder das Bewußtseyn derselben hat; und als nach 48 Stunden diese Dame aus ihrem Schlaf erweckt wurde, hatte sie durchgängig keine Kenntniß der Operation, sie erinnerte sich nicht, daß sie irgendetwas Empfindung gehabt habe; was durch die Uebercraftung und die Gemüthsbezeugung bestätigt wird, welche sie an den Tag legte. Es sey selten, Personen zu finden, welche im natürlichen (gewöhnlichen) Zustande nicht irgend ein Zeichen von Empfindung wahrnehmen ließen. Er (Dr. Cloquet) habe deren nicht angetroffen. Aber man finde mehrere, welche sich durch ein lebhaftes Gespräch, durch Lustigkeit und heiteren Ausdruck äußern. Diese Erregungen, die gegen den gewöhnlichen Ausdruck von Leiden so ganz entgegengelegter Natur zu seyn scheinen, seyen kein Beweis von Unempfindlichkeit. Der Schmerz muß sich auf irgend eine Weise äußern; durch Geschrei, Klagen und Thränen bei den einen, durch lautes Singen, spöttische Aeußerungen, anhaltende und lebhafteste Unterhaltung, oder auch fortwährendes Schwelgen bei den andern, während die Züge die Anstrengung wahrnehmen lassen, welche der Wille macht, um den Schmerz zu gewältigen. Die zwei letzten Arten zeigen sich gewöhnlich bei den Personen, deren Muth fortwährend angepörrt wird, die daran gewöhnt sind, Gefahren zu verachten, mit Leiden zu kämpfen, und für welche Klagen eine Art von Ehre sind, nämlich beim Soldaten und vorzugslich zu Kriegzeiten.“

## Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Mortalität der Neugeborenen,

wurde von den Hrn. Billerme und Milne Edwards der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung überreicht, über welche Duméril folgenden Bericht erstattet hat:

„Man hatte seit langer Zeit eingesehen, daß bei sehr jungen, wärmblütigen Thieren (Säugethieren und Vögeln) der Respirationproceß allein nicht hinreicht, um diejenige Wärme zu erhalten und zu bewahren, welche ihnen zu ihrer Lebensäußerung nöthig ist; deswegen halten sich auch die Eltern, besonders die Mütter, durch einen natürlichen Instinct, fortwährend in der Nähe ihrer Neugeborenen, um sie vor der Verantwärtung der Erhaltung zu sichern. In den letztern Jahren hatte Hr. Edwards der Kettere durch positive Versuche gezeigt, daß in der That die sehr jungen Thiere noch nicht so organisiert sind, daß sie sich in einer Temperatur erhalten könnten, die höher ist als die der Atmosphäre in welcher sie sich befinden.“

„Diese außer Zweifel gesetzten Thatfachen, deren Einfluß auf die Erhaltung des Lebens so groß ist, haben die Hrn. Willermé und Milne Edwards veranlaßt nachzuforschen, in welchem Verhältnis die hohe und die niedere Temperatur mit der Zahl der Kinder steht, die während der drei ersten Monate nach ihrer Geburt sterben. In dieser Rücksicht haben sie mit der größten Sorgfalt in allen Departements Frankreich's die Geburts- und Sterblisten der Jahre 1818 und 1819 gesammelt und zusammengestellt. Aus diesen Nachforschungen ergibt sich, daß in dem ganzen Königreich die Sterblichkeit der Kinder, vom Tage der Geburt bis zu Ende des dritten Monats, beständig weit beträchtlicher ist in den drei Wintermonaten als in den übrigen Jahreszeiten, während in der übrigen Lebenszeit vom 2ten Jahre bis ins höhere Alter die Zahl der Personen, welche in der kalten Jahreszeit sterben, sichtlich weniger beträchtlich ist.

„Die Verfasser der Abhandlung schreiben diese Sterblichkeit dem Gebrauche und selbst der durch die Geseze befohlenen Notwendigkeit, die Kinder in den ersten Tagen nach ihrer Geburt an öffentliche Orte zu bringen, wohin diese kleinen Wesen oft aus einer sehr großen Entfernung und wie unangünstig auch die Abkürzung seyn mag, transportirt werden müssen, zu. Sie erinnern daran, daß bereits Italienische Aerzte diese Beobachtung gemacht haben, z. B. Zoalido zu Padua, Bernardi zu Verona u. s. w. (wie denn auch außerdem auf die nachtheiligen Folgen schon aufmerksam gemacht ist, welche das Ausgehen von kaltem Wasser auf den Kopf feiner, schwacher und immer sehr empfindlicher Wesen haben kann).

„Die Hauptarbeit der Verfasser ist eine Reihe von Tabellen aus allen Departements Frankreich's in alphabetischer Ordnung für die Jahre 1818—1819, worin Monat für Monat die Todesfälle aller neugeborenen Kinder, von der Geburt bis zu Ende des dritten Monats, angegeben sind. Eine zweite, in derselben Rücksicht entworfene Tabelle giebt die Zahlenverhältnisse der Todesfälle der Kinder desselben Alters, und Monat für Monat, in den beiden Theilen von Departements, welche nördlich vom 45ten und 47ten nördlicher Breite liegen. Es ergibt sich aus dieser Vergleichung, daß die Sterblichkeit nach Süden zu vom Monat März an merklich abnimmt, und daß sie im Norden von Frankreich bis zu Ende April's fortbauert.

„Diese Resultate sind, wie die Hrn. Willermé und Milne Edwards gut herausgehoben haben, für die Physiologie und für die Heilkunde wichtig; aber sie sind überdem von der Art, daß sie die Aufmerksamkeit und Vorsoze der Regierung und des Gesezgebers aufrufen. Denn so wie bei Todesfällen der obrigkeitliche Beamte oder dessen Abgeordneter sich in die Wohnung des Verstorbenen begeben, um sich von dem Tode desselben zu überzeugen und denselben zu beschreiben, so halten die Verfasser es auch für sehr gut ausführbar, daß während der strengen Jahreszeit, nach gesetzlich vorgedruckter vorgängiger Anzeige, das Kind in der Wohnung der Mutter in die Geburtsliste eingetragen werden könnte.“ (Auch für Deutschland, wo die Geburten nicht von der Civilobrigkeit eingetragen, sondern nach der Taufe von den Geistlichen in die Kirchenbücher eingetragen werden, wäre es sehr zu wünschen, daß während der kalten Monate nur Hausaufseher stattsindem dürften, statt daß jetzt die Taufe in den Kirchen vorgeschrieben und Hausaufseher nur denen gestattet sind, welche die dafür angelegten Gebühren zahlen können und wollen).

Später hat auch Hr. Julia Fontanelle der Academie des Sciences über den Einfluß der Kälte auf die Neugeborenen eine Mittheilung gemacht und ihr von den Nachforschungen Nachricht gegeben, welche Dr. Trevisan zu Castel Franco in Italien über diesen Gegenstand angestellt hat, und deren mit obigen sehr zu sammenstimmende Resultate hauptsächlich folgende sind:

- 1) In Italien sterben von 100 in den Monaten December, Januar und Februar geborenen Kindern 66 im ersten Monate, 15 im übrigen Theile des Jahres und 19 dritten am Leben;
- 2) von 100 im Frühjahr Geborenen überleben 43 das erste Jahr;
- 3) von 100 im Sommer geborenen gelangen 83 zum zweiten Jahr;

4) von 100 im Herbst geborenen überleben 58 die zwölf ersten Monate.

Hr. Trevisan schreibt diese Sterblichkeit der Kinder lediglich dem Gebrauche zu, die Kinder wenige Tage nach der Geburt der strengen Kälte auszusetzen, um sie zur Taufe zu bringen.

## Variola, varioloides, varicella und vaccina, verschiedene Grade einer und derselben Affection \*).

(Le Globe T. VII. No. 26. 1. Apr. 1829.)

Unsere Ansichten nach sind die mit den ersten drei Namen bezeichneten Affectionen weiter nichts, als verschiedene Grade einer und derselben Krankheit, welche, gleich mehreren andern, die merkwürdige Eigenthümlichkeit besitzt, daß das Individuum, welches einmal davon befallen gewesen ist, gerade dadurch unfähig wird, von der Krankheit zum zweitenmal befallen zu werden.

Dieser zweite Satz, dessen Wahrheit im Allgemeinen sich nicht bestreiten läßt, kann doch im Besondern angegriffen werden. Man muß deshalb Ausnahmen, die allerdings sehr selten sind, gestatten, und zugeben, daß einige Menschen in Folge einer besondern Constitution nach einem ersten Anfälle der Krankheit, nicht die allgemeine Sicherheit genießen.

Man muß auch Ausnahmen für den Fall annehmen, wo die Krankheit, wie bei gewissen Epidemien, einen so heftigen und bösartigen Charakter annimmt, wie er selten vorkommen pflegt.

In allen Fällen läßt sich übrigens annehmen, daß die Menschenpocken, wenn sie bei einem Individuum ausbrechen, welches von dieser Krankheit schon früher befallen war, weniger heftig und weniger gefährlich sind.

Bei Personen, welche die Pockenkrankheit zweimal bekommen, hat der Grad der Heftigkeit der Krankheit beim ersten Ausbruch auf den zweiten einen großen Einfluß, und je heftiger die Krankheit das erste Mal war, um so weniger steht beim zweiten Mal zu befürchten, und um so milder ist ihr Charakter, im Fall sie ein solches Individuum zum zweiten Mal befällt.

Bis jetzt hatte man die Kuhpocken als eine besondere Affection betrachtet, welche von einer ganz andern Ursache als dem Pockengifte herrührte. Dies ist wenigstens die von den Schriftstellern durchgängig angenommene Meinung. Die Kuhpocken sind aber für uns eine Krankheit von derselben Beschaffenheit, wie die Pocken, nur von geringerem Grad und einer Art varicella, die gleich letzterer Affection nur durch Einimpfung des Giftes auf ein andres Individuum übertragen werden kann. Diejenigen, welche die Kuhpocken gehabt haben, sind also in eben so weit geschützt, als diejenigen, welche die Menschenpocken in einem mäßigen Grade gehabt haben.

Diese Theorie, welche den unbestreitbaren Vortheil der Einpockung bezieht, und welche noch außerdem die sonderbare Anomalie aufhebt, daß eine Affection Schutz gegen eine andere Affection gewähren soll, hat auch noch sehr interessante Verluste für sich, welche vor einigen Jahren der medicinischen Academie von einem Aerzte des westlichen Frankreich's mitgetheilt worden sind.

Als nämlich eine Pocken-Epidemie in jener Gegend zu einer Zeit ausbrach, wo kein Kuhpockengift zu bekommen war, hatte jener Arzt den glücklichen Gedanken, das Gift der Blattern der varicella zu inoculiren. Das Resultat dieser Operation war ein beträchtlicher Ausbruch von Pusteln der varicella, und alle auf diese Weise geimpften Individuen wurden gerettet. Der Versuchsteller war im höchsten Grade über den glücklichen Erfolg erstaunt und wiederholte seine Verluste in einer großen Menge von Fällen Auf Befehl der Ortsbehörden wurden auch Verluste in Spitälern und in Gegenwart obrigkeitlicher Personen gemacht.

\*) Obwohl in diesem und dem zunächstfolgenden Fragmente über Blattern Monochel enthalten ist, was bereits in Deutschland bekannt ist, so habe ich doch ihnen den Raum gönnen zu können geglaubt.

Diese Versuche sind so zahlreich gemacht worden, daß kein Zweifel übrig bleiben kann, und sie haben immer dasselbe Resultat gegeben, nämlich alle auf die neue Weise geimpften Personen haben denselben Schutz genossen, den die Kuhpocken gewähren.

Diese Thatsache, welche der Académie médecine officiell überbracht worden ist, hat insofern nicht die verdiente Aufnahme gefunden. Man hat die Sache als eine unerklärliche Anomalie betrachtet, ohne die Thatsachen zu leugnen, deren Realität außer allen Zweifel gesetzt war; man hat neue Versuche verlangt und die grundlose Furcht äußert, die Aerzte möchten eine Bahn verlassen, wo der Erfolg gewiß ist, um sich Versuchen hinzugeben, die leicht nicht beständig einen glücklichen Erfolg haben möchten.

Noch schließend müssen wir bemerken, daß die Art der Vaccinimpfung einen großen Einfluß auf den Ausbruch der Krankheit hat. Bei den Patienten, welche die Krankheit durch Emulsionen erhalten haben, ist die Pustelneruption fast immer allgemein, eine Impfung dagegen mit der Lancette verursacht fast immer eine örtliche Eruption und zwar in der Nähe der Stelle, wo das Gift abgesetzt worden ist.

Die Kuhpocken und die variella können nicht durch Emulsionen übertragen werden, und in gewöhnlichen Fällen werden diese beiden Affectionen nur auf eine örtliche Weise übertragen. Was die Kuhpocken anlangt, so ist diese Sache schon längst bekannt, aber die eben angeführten Versuche beweisen, daß eine mit der Lancette geimpfte variella auch nur örtlich übertragen werden kann. Als nach die Impfung (der variola) in Göttingen war, hatte man sehr häufig den Fall, daß die eingeimpften gewöhnlichen Menschenpocken nur eine örtliche Eruption veranlaßten. Die Menschenpocken im Allgemeinen, sobald sie einen gewissen Grad der Intensität erlangt haben, verursachen vielmehr eine allgemeine Eruption, abgesehen von der Art, wie sie übertragen worden sind.

## Fälle von Pocken nach vorausgegangenen Kuhpocken.

Dr. Krato theilt der Académie royale de médecine einen Brief des Dr. Berlan zu Givet mit, in welchem dieser Arzt gegen den Dr. Robert zu Marseille, was die Beobachtung von Menschenpocken nach vorausgegangener Kuhpockenimpfung anlangt, die Priorität in Anspruch nimmt.

Der Dr. Robert meldete der Académie, daß mehrere Tausende mit dem Kuhpockenartige geimpfter Individuen in der letzten Epidemie zu Marseille von den Menschenpocken befallen worden, und daß 45 derselben daran gestorben sind. Der größte Theil dieser vorher geimpften Patienten waren im erwachsenen Alter. Man hatte auch die Lieberzugung gewonnen, daß sie regelmäßig geimpft worden waren. Dr. Robert will endlich durch zehn Impfungen des Menschenpockengiftes die äußerst contagiose Eigenschaft dieser Affection und auch den Umstand bewiesen haben, daß ein solches Individuum von den Menschenpocken nochmals befallen werden könne.

Dr. Berlan behauptet, schon vor Dr. Robert dieselben Abweichungen durch Beobachtungen und Versuche bewiesen zu haben. Der Dr. Berlan setzt abdann auseinander, daß er schon 1821 in einer Schrift (welche er der Académie überreicht) bewiesen habe;

- 1) daß die Kuhpocken nicht immer ein Schutzmittel gegen die Menschenpocken abgeben;
- 2) daß man für den Anfall der letztern um so mehr empfäng-

lich wird, je mehr man sich von dem Zeitpunkte der Vaccination entfernt;

3) daß die größere oder geringere Festigkeit der Menschenpocken bei den Vaccinirten von der längeren oder kürzeren Zeit abhängt, seit welcher ihnen das Kuhpockengift eingeimpft worden ist;

4) daß endlich nach Verlauf einer gewissen Zeit eine neue Vaccination möglich und nöthig wird, um die Geimpften gegen den Anfall der Menschenpocken zu sichern. (Le Globe 1. Avril 1829.)

## M i s c e l l e n .

Eine Lungenhernie? — Ein wohlgebildetes und regelmäßig menstruiertes Mädchen suchte vor Kurzem Rath in Dr. es'ss's Poliklinik, im Hôtel Dieu zu Paris, wegen einer Geschwulst am Halse. Diese Geschwulst, deren Größe verschied, aber bei stärkster Ausdehnung faustgroß ist, nimmt die rechte Seite des Halses ein und erstreckt sich von den Schlüsselbeinen, hinter welchen sie entspringt, bis zur Höhe des Schildknorpels; sie ist unten breiter als oben; die Farbe der Haut ist unverändert. Wenn man die Geschwulst zusammenbrückt, findet man sie von weicher Consistenz und elastisch, sie verschwindet völlig, wenn man sie von oben nach unten und von außen nach innen zusammenbrückt; sie erscheint wieder, wenn die Compression nachläßt und vorzüglich wenn die Kranke ein Schmelzgebirge trägt; im letztern Falle und jedesmal wenn die Respiration beträchtlich erschwert wird, nimmt die Geschwulst am meisten an Umfang und Hervorragung zu; sie ist übrigens völlig schmerzlos und man sieht in ihr keine Pulsation. Welcher Natur ist nun die Geschwulst? Von der Schildbrüse ist sie völlig abgetrennt; sie hat weder die Zeichen einer Entzündungsgeschwulst, noch eines Abscesses, noch eines Aneurysmas; das Sterthocost ist hier eine bedeutende Hülfе zur Diagnostik; wenn man dasselbe auf die Geschwulst legt, so hört man deutlich das Respirationsgeräusch; ohne Zweifel ist die Geschwulst von der Spitze der Lunge gebildet, welche aus der Brusthöhle nach außen getrieben ist; aber was kann die Ursache dieser hernia pulmonalis seyn? Man kann sie nur auf Rechnung der Schmelzgebirge schreiben. Dr. Bresset hat bei dem Mädchen aufgegeben, den Gebrauch des Schmelzgebirges gänzlich zu unterlassen und hat die Assist., einen permanenten Druck auf die Geschwulst wirken zu lassen.

Die Urnation des Schenkelkopfs in den Stelzbeinausschnitt kam am 17. Januar im St. Thomas-Hospital bei einem unter dem Knie amputirten Gliede vor. Dr. Thyeret bewirkte die Einrichtung folgendermaßen: der Patient wurde auf die rechte (gesunde) Seite gelegt, das Becken durch einen zwischen Trochanter und Schenkel hindurch geführten Gurt fixirt. Der Flakenzug wurde darauf an einen über den Gelenkhügel um den unteren Theil des Schenkels angehängelten Riemen befestigt und die Extension begonnen. Aber der Riemen glitt ab, wurde daher von Neuem angelegt und die Extension von Neuem angefangen und zwar in einer Richtung, welche, wenn man sich den Patienten aufrechtstehend denkt, in Bezug auf die Repetere abwärts und vorwärts war. Zu gleicher Zeit wurde mittels einer unter dem Dertbell des Knochens durchgeführten starken Binde der Schenkelkopf gegen die Gelenkhöhle gehoben. Noch ehe bei diesem Verfahren fünf Minuten verlossen waren, wurde das schnappende Geräusch gehört, welches das Wiederentretten des Gelenkkopfs in die Gelenkhöhle begleitet und die Reduction war vollendet.

## B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Handbuch der auf Künste und Gewerbe angewandten Chemie. U. d. Fr., 1te und 2te Fieferung, von F. F. Zumaß. Weimar 1829. 8. nebst Atlas in Quart. (Ist die Uebersetzung des in Notizen No. 483. S. 335. erwähnten Originals.)

Mésures barométriques suivies de quelques observations

d'histoire naturelle et de physique faites dans les Alpes françaises et d'un précis de la météorologie d'Avignon. Par J. Guérin. Avignon 1829. 18.

Mémorial pharmaceutique du médecin praticien. Par Pierquin 3me édition, Blois et Paris 1829. 31.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 514.

(Nro. 8. des XXIV. Bandes.)

April 1829.

Eruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Polizamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Ahn u. Zorlfchen Postamt zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 gglr.

### N a t u r k u n d e.

Ueber die mittlere Temperatur des Aequators \*).

I. Mittlere Temperatur des Aequators nach Berechnungen von Atkinson.

Nach einer Vergleichung verschiedener Beobachtungen bestimmte Hr. v. Humboldt die mittlere Temperatur des Aequators zu 81° 5', während Hr. Brewster in seiner Formel die mittlere Temperatur des Aequators in der alten Welt zu 82° 8' annahm. Dieser merkwürdige Gegenstand ist nachher von Hrn. Atkinson, in einer Abhandlung über Refraction und Temperatur, von Neuem behandelt worden und Hr. A. hat nach seinen Berechnungen aus von Humboldt's Beobachtungen folgende Resultate erhalten.

1. Sämmtliche Beobachtungen von v. Humboldt's sowohl in Nord- als Südamerika an oder in der Nähe der Meeresoberfläche, geben 86° 55' Fahrenheit als die mittlere Temperatur des Aequators in gleicher Ebene.

2. Alle Beobachtungen, neun an der Zahl, welche innerhalb 11° des Aequators angestellt wurden, wo die Höhe nicht 3500 Fuß überstieg, geben die Temperatur des Aequators zu 84° 53'; wenn aber Corripe ausgenommen wird, wie es wahrscheinlich sollte, so geben die 8 übrigen 85° 27' als mittlere Temperatur unter dem Aequator.

3. Wenn innerhalb derselben Gränzen, nur die Orte genommen werden, deren Höhe geringer ist als 2000 Fuß, so geben sie das Resultat, daß die mittlere Temperatur 84° 93' ist. „So scheint es also, sagt Hr. Atkinson, aus den von Hrn. v. Humboldt selbst mitgetheilten Angaben, daß derselbe in einem Irrthum verfallen ist, wenn er behauptet, daß die mittlere Temperatur des Aequators nicht über 81° 5' bestimmt werden könne.“

2. Mittlere Temperatur des Aequators.

Von Brewster \*\*).

„Da die Aequatorial-Temperatur immer ein Fundamentalelement für meteorologische Forschungen seyn wird, so habe ich die von Hrn. Atkinson beigebrachten Gründe für das von ihm gezogene Resultat von Neuem untersucht und sehe nicht an, meine Überzeugung auszusprechen, daß das von Hrn. v. Humboldt gegebene Resultat auf ganz richtigen Ansichten der in seinem Werk befindlichen Beobachtungen beruht, daß es eine nahe Approximation an die Wahrheit ist, und daß die Temperatur des Aequators nicht höher angenommen werden darf als zwischen 81° und 83° Fahrenh. Wenn v. Humboldt in seiner vortheilhaften Abhandlung über:

die Isothermal-Linien die mittlere Temperatur des Aequators auf 81° bestimmte, so zog er natürlich die in der alten Welt gemachten Beobachtungen vor, wo die Verteilung der Temperatur nicht dieselben Anomalien zeigt, welche in der neuen Welt vorkommen. Er benutzte also die mittlere Temperatur von Sene-gambien, Madras, Batavia und Manila \*\*); während Hr. Atkinson, welcher die Temperatur der alten Welt ganz vernachlässigt, seine Resultate lediglich von Amerikanischen Beobachtungen ableitet. Hr. Atkinson ist daher nicht correct, wenn er sagt: „daß es, aus den von v. Humboldt selbst mitgetheilten Angaben, scheint, daß er in einem Irrthum verfallen sey, wenn er behauptet, daß die mittlere Temperatur des Aequators nicht über 81° bestimmt werden dürfe.“

Da ich vor einiger Zeit durch die Güte des Hrn. Henry Harvey eine Reihe in Cepton angestellter vortheilhafter meteorologischer Beobachtungen erhalten habe, so sühte ich mich im Stande einiges Licht über diesen wichtigen Punkt zu verbreiten; und in der Absicht, noch mehr allgemeine Resultate zu erlangen, schrieb ich an Hrn. Prof. Moll zu Utrecht und bat um einige der neuen in Java angestellten Beobachtungen. Folgendes sind die Beobachtungen von Cepton.

	Mittlere Temperatur
Trincomale . . . . .	80° .56
Point de Galle . . . . .	81 .1
Solombo . . . . .	80 .75
Randy ****) . . . . .	78 .5
Mittelst nach Dr. Davy . . . . .	79 .2

Wenn wir nun die Aequatorial-Temperatur aus diesen Beobachtungen ableiten, entweder durch die Formel  $Eq. temp. = \frac{T}{\cos. L.}$  nach dem Princip meiner Formel, oder durch die Formel  $Eq. temp. = \frac{T}{\cos. 2L.}$  nach dem Princip von Mayer's Formel, so erhalten wir folgende Resultate.

Mittlere Temperatur des Aequat.	
Eq. Temp. = $\frac{T}{\cos. L.}$	Eq. Temp. = $\frac{T}{\cos. 2 L.}$
Trincomale . . . . .	82° .37
Point de Galle . . . . .	82 .02
Solombo . . . . .	81 .93
Randy . . . . .	79 .78
Randy nach Dr. Davy . . . . .	80 .49
Mittel 80 .66	81 .32
Mittel von beiden 80° .99	

\*) Brewster the Edinburgh Journal of Science No. VII p. 180.

\*\*) Durch die Formel  $Eq. Temp. = \frac{T}{\cos. L.}$  wo T die mittlere Temperatur von jeder Breite (Lat.) L. ist, die mittlere des Aequators von den vier Orten abgeteilt, genau 81° 5'.

\*\*\*) Edinburgh Journal of Science No. XI p. 117.  
\*\*\*\*) Für die Höhe ist eine Correction von 5°.7 nach Atkinson's Formel abtht.

Es folgt daher aus den in Ceylon angestellten Beobachtungen, daß die mittlere Temperatur des Aequators geringere ist als 8½.

Die zu Batavia angestellten Beobachtungen geben folgende Resultate:

	Mittl. Temp.
Batavia, wie v. Humboldt sie giebt . . . . .	80° .42
— 1758 Dr. Kriehl . . . . .	78 .5
— am Meeresufer, nach Prof. Reinwardt. 82	
Dito zu Buitenzorg, 737 Fuß hoch *) . . . . .	81½

(\* Eine Correction von 2½ ist für die Höhe hinzugesetzt)

Wir erhalten daher für die Aequatorial-Temperatur

	Mittlere Temp.
Eq. Temp. = $\frac{T}{\cos. L.}$	Eq. Temp. = $\frac{T}{\cos. 2 L.}$
Batavia . . . . .	81° .37
— nach Kriehl . . . . .	79 .43
— nach Reinwardt . . . . .	82 .97
— . . . . .	82 .4
Mittel 81 .08	81 .56
Mittel von beiden 81° .32	

Es folgt daher aus den Batavischen Beobachtungen, daß die Aequatorialtemperatur nicht über 81½ ist.

Die Beobachtungen auf den Sandwich'schen Inseln im Jahr 1822 geben:

	Mittl. Temp.
Eq. Temp. = $\frac{T}{\cos. L.}$	Eq. Temp. = $\frac{T}{\cos. 2 L.}$
Hawaii (Str. 191°)	75° .1
Daraus erhalten wir	
Hawaii . . . . .	79° .67
Mittel von beiden 81° .04	82° .40

Hieraus ergibt sich, daß die Aequatorial-Temperatur immer wieder unter 81½ ist. Nach diesen Resultaten scheint sich also zu ergeben, daß von Humboldt's Angabe bestätigt wird, und daß kein Grund ist die Berechnungsformel zu modificiren.

### Ueber die Reproduction der Anneliden ohne äußere Kiemen.

Von Duges.

(Eine Fortsetzung des in Notizen No. 512. gelieferten Aufsatzes. Man vergleiche auch die mit No. 511. ausgegebene Tafel.)  
(Beschluß.)

Die Ovarien sind paarweise durch eine einhüllende Membran verbunden, welche alle oben genannte Annelid gemeinschaftlich haben. Es sind daher auf jeder Seite vier Ovarien, welche in Reihen zwischen den Reihen der Samenbläschen und über dem Defloratorium liegen (Fig. 15 und 16). Die Form der vordersten ist die einer Kerkere, welche an ihrer Basis an einem Stiel sitzt; die der hinteren ist unregelmäßiger; ihre Farbe ist graulich, ihre Substanz breiig und mit ungeschriebten oder weißlichen Bläschen angefüllt. Ohne Zweifel werden die Ovarien auch von einem gewundenen Canal gebildet, doch ist es nicht leicht, dieß darzutun. In einer gewissen Zeit bekommen ihre Bläschen, welche wahre Eier sind, einen sehr beträchtlichen Durchmesser (Willis's, Rebi). Ich habe Eier gesehen, welche die Größe eines Stecknadeltopfs hatten, den Luftvenenmündungen bereits sehr nahe waren, und ohne Zweifel sich noch weit mehr vergrößerten, bevor sie angetrieben wurden. Nach und nach nimmt ihre Anzahl ab und die Ovarien werden weiß und atrophisch. Es ist daher wahrscheinlich, daß die Eier, um herauszutreten, denselben Weg gehen, welchen, wie wir vermutet haben, das sperma nimmt, um sie zu befruchten. Die beträchtliche Erweiterung, und selbst die Zerreibungen, welche die vulvae oft zeigen, können nur von dem Durchgang der Eier, und zwar der Eier mit dem Volumen hergeleitet werden, welches wir an denjenigen finden werden, die man nach der Begattung bemerkt.

Eier und Fötus. Da ich die Circulation der Lumbrici genau kennen zu lernen wünschte, ließ ich mir im Anfange des Monats März eine große Anzahl dieser Thiere mit einer Porcellan Erde bringen, in welcher sie verborgen waren. In dieser Erde fand ich schmutzig gelbe Bläschen, in der Consistenz beschäufeltem Pergament ähnlich, von eirunder oder elliptischer Form mit zwei hervorspringenden Enden. Der große Durchmesser dieser Bläschen maß zwei bis drei Linien und ihre Breite ein Drittel weniger. Es war nicht schwer, darin Eier zu erkennen, welche von den runden Eiern der Schnecken und anderer verwandter Mollusken sich sehr unterscheiden. Diese Eier waren überdies von einander getrennt, lagen in der Erde in der Nähe eines Regenwurmlaichs, und zwar, wie ich nachher mich überzeugte, in einer Kiste, welche von wenigstens zwei Zollen bis zu höchstens sechs Zollen variiren konnte. Alle diejenigen, wovon die Rede gewesen ist, gehörten dem Lumbr. trapezoides an; die der andern Species, des Lumbr. amphibiae z. B., haben mir oberflächlicher zu liegen erschienen, doch an feuchtem Orten; sie sind überdies kleiner, tiefer und von einer gelben Farbe, welche eben so wie die den vorhergehenden mehr ins Grünliche als ins Braune schieft. Ich habe diese Eier in allen ihren Perioden beobachtet; ihr Volumen ändert sich nicht, aber ihr Aussehen ändert sich sehr, denn man findet darin bald einen und öfters zwei junge Lumbrici (Fig. 20) welche nach und nach sich vergrößern, deren allgemeine Bewegungen durch die Hülle hindurch sehr deutlich wahrnehmbar sind, und an welchen man sogar die Blutgefäße von ihrer gelbersten Flüssigkeit durchlaufen sieht.

Das erste von diesen Eiern, welches ich öffnete, ließ mich in großer Ungewißheit. Ich sah daraus mit einer röhren Materie ein wurmförmiges Thier heraustreten, welches lebendig, weiß, queer gerungenkt war, und einen ziemlich breiten Körper hatte, welcher sich in zwei rechte und links regelmäßig spiralförmig gewundene Anhängel endigte (Fig. 26). Es war dieß ein aus zwei zusammengewachsenen Individuen gebildetes monstrum; sie waren in einem Helle ihrer Fänge zusammengewachsen, so wie ich nachher andere gesehen habe, welche jedoch eine weniger symmetrische Bildung zeigten.

In jedem Ei habe ich beständig in derselben eiweißstoffigen Gallerte entweder zwei Keime, zwei Keime, oder zwei Fötus gefunden, wovon nicht einer von den beiden Keimen sehgeschlagen war, und nach und nach verschiedene Spuren seiner ersten Existenz hinterlassen hatte. Diese Fötus haben mit allem dem, was wir bisher beschrieben haben, keine Ähnlichkeit. Anfangs sind sie sehr klein, haben einen dicken Körper und sind weiß; sie zeigen bereits die Spuren ihrer vier Ringe oder Segmente; ein ihrer Enden ist dünner als das andere; dieses Ende ist der Kopf, welcher auch contractiler ist; sie sind dann auf ihren vorderen Theil zurückgebogen (Fig. 23). Später verlängern sie sich mehr; der Schwanz wird dünner, ihre Blutgefäße werden bemerkbar (Fig. 24 und 25), ihre Contractilität, ihre locomobilität vervollkommen sich; bald öffnet sich eins der Enden des Eies; dieses Ei, welches gerunzelt, eingekunken war, schnitt dann von Neuem an; die Luft tritt an die Stelle des von den jungen Thier absorbirten Eiweißes; das junge Thier scheint während mehrerer Tage Wirkliche zum Heraustrreten zu machen, und zeigt außerhalb des Eies nur einen Theil des Körpers, welchen es bald wieder einzieht. Die neugeborenen Lumbrici unterscheiden sich von den erwachsenen vorzüglich durch das Nichtvorhandenseyn der äußeren Zeugungsorgane, durch eine bleichere Farbe, durch eine größere Weichheit; sie haben obnehrlich einen Zoll Länge, und in der gemeinlichen Species (Lumbr. trapezoides) sind sie bisweilen etwas länger.

Während ich diese Nachforschungen betriebte, machte einer meiner Freunde, Namens Courty, ganz ähnliche Beobachtungen, welche er mir sogleich mittheilte. Er erinnerte mich auch an eine Stelle

\*) In dem Dvarium selbst sieht man, daß diese Eier bereits zwei unterschiedene und bisweilen isolirte, bisweilen aneinanderhängende Narben zeigen (Tafel Fig. 21).

von Deon Dufour in dem 5. Bande der Annales des Sciences naturelles (pag. 17), welche sich direct auf den gegenwärtigen Gegenstand unserer Aufmerksamkeit bezog. Dieser thätige Naturforscher, dessen strenge Genauigkeit man kennt, hatte in 5 bis 6 Fuß diese Eier gefunden, deren Länge 7 bis 8 Linien betrug; jedes Ei enthielt einen Lumbricus von zwei Zollen. Diese Dimensionen lassen keinen Zweifel in Betreff der Species, welcher diese Productionen angehörten \*). Es war dieß offenbar Lumbricus Gigas \*\*).

Ich will hier nicht das wiederholen, was von Anderen und namentlich von Moquin über die Zeugungsorgane und ihr Product gesagt worden ist; ich habe alle diese Details richtig gefunden und kann nichts Wichtiges hinzufügen. Nur will ich sagen (abgesehen von der Vergleichung, welche diese Bemerkung mich bereits in Betreff der Lumbrici zu machen in den Stand gesetzt hat), daß ich in den Saamenbläschen nur Kügelchen gefunden habe, welche aus einem Haufen von kleineren und bisweilen mit einem etwas weniger voluminösen Kügelchen verbundenen Theilchen bestanden, welcher an ihnen eine Art von Schwanz zu bilden schien (Fig. 18. u. 19.). Doch müssen wir uns etwas mehr bei der Vergleichung der complexen Eier dieser Familie mit den Eiern der anderen kienelosen Anneliden verweilen. Die Verschiedenheit der Eierchen oder Keime ist ein dieser ganzen Abtheilung der Anneliden gemeiner Character; doch muß man zwischen ihren Producten einen wesentlichen Unterschied machen:

1) Bei den Naiden 3 B. finden wir unter einer einzigen Hülle eine gewisse Anzahl von kleinen Eiern, von welchen jedes seine besondere Hülle hat. Man kann es mag eine solche Zusammenfügung so regelmäßig seyn, als sie will) nicht läugnen, daß sie bis zu einem gewissen Punkte den Eiern und Würmern von Eiern ähnelt, welche die Nematode, der Watrochier, die Lymanea, die Tipulac u. s. w. legen. Eine regelmäßige Zusammenfügung bemerkt man bisweilen bei der Dryure oder Astarie der Kröte (Fig. 8). Man findet beständig zwei Eierchen in eine einzige Hülle eingeschlossen in der Dryure des Reiterwurms (Fig. 9). Ich habe auch neuerlich die Eier des Ancyclus fluvialis untersucht, und ich habe darin immer fünf Eierchen in einer gemeinschaftlichen Hülle bei einander gefunden (Fig. 9). Endlich, eine Bemerkung, welche ich ebenfalls Courty's Freundenschaft verdanke, ist die über die Composition des Eies des Blatts vulgaris (orientalis): Man mußte seit langer Zeit, daß dieses Insect ein sehr großes Ei legt, und man war verführt worden, es unter die Pupipari zu stellen. Courty hat gesehen und sich hierauf setzen lassen, daß dieses Ei ein Duzend oder übergehende Kommen enthält, wovon sich in jeder ein Fötus bildet (Fig. 10). Mehrere Male hat er in verdorrenem Gesäße dieses Eier aufbewahrt, und das Zustreichen kleiner Blättchen hat bald das beständig, was die bloße Beschäftigung vermuten lassen mußte.

\*) Dufour und Courty haben einer wie der andere bemerkt, daß verdorrte Regenwurm-Eier, selbst wenn der Fötus groß ist sich sehr lange Zeit erhalten können, ohne daß dieser Fötus wirklich stirbt, denn die Fruchtigkeit giebt ihm das Leben wieder. Dies ist eine bemerkenswerthe Thatfache, denn sie kann zur Behaltung anderer weniger positiver Thatfachen dienen; sie kann nämlich die Erhaltung der Eier von Fischen, von Crustaceen u. s. w. in den ausgetrockneten Weiden oder Teichen bestätigen.

\*\*) Nachdem dieß geschrieben war, hat Dufour einen zweiten Aufsatz über denselben Gegenstand bekannt gemacht (Annales des Sciences naturelles, tom. 14. p. 216, Juin 1828), und ich habe sehr Eier von verstorbenen Erde gefunden. Ich habe mich auch überzeugt, daß sie Eier des Lumbricus Gigas sind. Ich habe ein Ei von 7 bis 8 Linien Länge gefunden, in welchem noch ein Lumbricus eingeschlossen war, welcher 3 Zoll Länge hat. Er wammte vordem scheint sehr daß die Eier dieser Anneliden getauht zu haben, wenigstens die kleineren. (Bibl. nat. p. 304 und 305.)

2) Das Ei der Hirudinei ist, wenigstens nach dem Ei der Nephelis vulgaris zu urtheilen, ganz anders beschaffen; seine innere Membran enthält nur eine Masse von Eiern, worin die Keime zerstreut sind. Eben so ist es mit dem Ei der Planarien, dessen Composition ich hier nur erwähne; eben so ist es auch mit dem Ei der Lumbrici. Hier werden offenbar in einem einzigen Ei mehrere Individuen gebildet, und hier ist die Fortschritt durch Verwachsung leicht zu begreifen. Ist dieser Zustand, welcher bei unsrer Anneliden normal ist, nicht das Vorbild eines anomalen Zustandes bei anderen Thieren? Ist nicht die Ursache der monströsen Duplicitäten bei den Vögeln, selbst bei den Säugethieren die ursprüngliche Einschließung (d. h. ohne Zerreißung, ohne andere Gewaltthätigkeit) zweier Keime in einem einzigen Ei? Dies wird, wie ich glaube, leicht zu begreifen seyn, wenn man mit Durochet (Mém. Soc. Méd. d'Emul. 1827) annimmt, daß das Eigeb wirklich der Embryo oder wenigstens das Verdauungsorgan des zukünftigen Embryo ist; daß, wenn zwei Eigelbe in dem Ductus des Puhns zusammen herabsteigen, sie von demselben Eiereis umgeben werden und das Puhn ein ähnliches Ei legen wird, wie die Lumbrici.

Dieser Ansicht nach würde ich das, was ich bisher Keim oder Nahrung genannt habe, Vitellus oder Eigelb nennen können. Denn das Ei unserer Anneliden enthält in der Mitte seines Eiwisses nicht andere Eier. Diese Eigelbe, welche Anfangs rund (Fig. 22) und weiß sind, verlängern sich nach und nach. Nach und nach bedeckt sie auch die Haut des zukünftigen Wurms, und zuletzt ist sie davon sehr deutlich unterschieden. Man sieht dann, daß der Verdauungsorgan dieses Eigelb bildet. Er verengt sich immer mehr und neue Theile sehen sich den Puhns an, welcher sich sukzessive verlängert und vervollkommnet. Diese an den Nephelis und den Lumbrici gemachte Beobachtung habe ich an dem Ancyclus fluvialis wiederholt; sie bestätigt offenbar das, was Durochet von dem Ei der Watrochier gesagt, und was neuerlich Herold über das Ei der Araneae (Ann. Sc. nat., Mars 1828, t. XIII, p. 250) bekannt gemacht hat.

So reihen sich an eine isolirte, aber wohl gefundene Thatfache folgende mehrere andere, welche bald das unbestreitbar machen, was Anfangs nur mutmaßlich und fast hypotetisch war.

#### Erläuterung der Tafeln.

Fig. 1. Vordere Hälfte der Naïs filiformis (Bl.); der Durchmesser ist 8 Mal vergrößert. — a, vordere Lippe des Mundes; b, männliche Poren; c, weibliche Poren; dd, Eierstöcke.

Fig. 2. Sehr vergrößertes Saamenbläschen oder Testikel.

Fig. 3. Eierleiter und einer der Eierstöcke, sehr vergrößert. — a, seine äußere Mündung; b, Art von Uterus oder vagina; c, Eierleiter; d, Eierstöcke.

Fig. 4. Saamenthieren? Der Durchmesser ist 36 Mal vergrößert.

Fig. 5. Zusammengefügtes Ei der Naïs filiformis, mit Eiern angefüllt, 16 Mal vergrößert.

Fig. 6. Eierchen mit ihrem Fötus, welche im Begriff sind auszukriechen.

Fig. 7. Ein neugeborner Fötus neben der Schale seines Eihens.

Fig. 8. Zusammengefügtes Eier der Dryure oder Astarie der Kröte.

Fig. 8 bis. Zusammengefügtes Ei der Dryure des Reiterwurms (Gryllotalpa vulgaris).

Fig. 9. Zusammengefügtes Ei des Ancyclus fluvialis.

Fig. 10. Zusammengefügtes Ei der Blatta orientalis.

Fig. 11. Circulation des Lumbricus Gigas. — a, Rückengefäß; b, Bauchgefäß; c, vas subhervernum; d, vas molliformis; e, rami abdomino-dorsales profundi; f, rami abdomino-dorsales superficiales.

Fig. 12. Lungenapparat der Sanguisuga officinalis. —

a. unteres Seitengefäß; b. Lungenschlinge; c. Seiten-Mittel-Rückenzweig; d. gespaltener Seiten-Mittel-Bauchzweig; e. Lungengast; f. Lungenast.

Fig. 13. Ein Theil der Lungenschlinge zerrissen, um das Herz zu zeigen.

Fig. 14. Rückenhaut der Nephelis vulgaris, nach der Hautrespiration; ein punctirter Streifen zeigt den Zustand des Rückengefäßes nach der Lungenspiration.

Fig. 15. Vorderer Theil des Lumbricus Gigas, von der Rückenseite geöffnet. — a, zweiter Nerven- oder erster, unter dem Mesophagus liegender Nervenknäuel; hinter ihm eine Reihe anderer; b, die sieben Paar Samenbläschen oder Testikeln mit ihren Verbindungsorganen; c, die vier Paar Eierstöcke; d, Endigung der Circelier (natürliche Größe).

Fig. 16. Vergrößerte Eierstöcke und Circelier.

Fig. 17. Saamenthieren von Lumbricus Gigas, 180 Mal im Durchmesser vergrößert.

Fig. 18. Saamenthieren von Sanguisuga officinalis.

Fig. 18 b. Eins dieser Thierechen oder Kugeln, stark vergrößert.

Fig. 19. Bohnenförmiges Bläschen der Eingeweidehöhle der Regenwürmer, welches Montegre für Fötus hält (sieben bis acht Mal vergrößert).

Fig. 20. Eigeithümlche in diese Bläschen eingeschlossene Eingeweidewürmer.

Fig. 21. Eier von L. trapezoides in verschiedenen Graden der Reife (natürliche Größe).

Fig. 22. Im Eierstock enthaltene Eier, sehr vergrößert, an welchen man zwei Embryonen oder Keime bemerkt.

Fig. 23. Zusammengefestetes Ei der Nephelis vulgaris.

Fig. 24. Etwas älterer Fötus eines Regenwurms von der Seite und vom Rücken gesehen, fünffach vergrößert.

Fig. 25. Ein reifer Fötus von der Rückenseite, in dreifacher Vergrößerung.

Fig. 26. Vorderer Theil desselben noch stärker vergrößert.

Fig. 27. Zwei monströse zusammengewachsene Fötus.

Fig. 28. Vorderer Theil des L. trapezoides, von der Seite und von hinten.

Fig. 29. und 30. Derselbe von L. teres.

Fig. 31. und 32. Derselbe von L. anatomicus.

Fig. 33. und 34. Derselbe von L. amphisaena.

Fig. 35. Querdurchschnitt des L. trapezoides gegen den Schwanz hin.

Fig. 36. Derselben von L. teres.

Fig. 37. Derselben von L. anatomicus.

Fig. 38. Derselben von L. amphisaena.

Fig. 39. Derselben von L. complanatus.

Anm. Die Figs. 27 bis 39 sind alle in doppelter oder dreifacher Vergrößerung dargestellt.

## M i s c e l l e n .

Die Sagacität des Elephanten erläutern in den Memoirs of the extraordinary military Career of John Shipp etc. London 1829. folgende zwei Erzählungen: „Nachdem wir einen guten Theil des am meisten hervorragenden Theils des Hügelgebirges abgenommen und Baumstämme an den Ausgang gelegt hatten, welche den Elephanten jenseit Fuß geben sollten, so wurden diese Thiere, angetrieben, sich zu nähern, was der erste mit einigen Wiberwallen und Furcht that; er blüete in die Höhe, schrie laute den Kopf, und als er von seinem Treiber angetrieben wurde, brüllte er erbärmlich. Nach meiner Meinung unterliegt es keinem Zweifel, daß dieses kluge Thier inthetmässig die Festigkeit und Zweckmäßigkeit der auf diese Weise errichteten künstlichen Treppe zu beurtheilen vermochte. Denn in dem Augenblicke, wo man einige kleine Veränderungen daran vorgenommen hatte, schien er willig, heranzukommen; er fing sodann seine Unterlüdung und Prüfung damit an, daß er mit seinem Rüssel die Baumstämme drückte, die man querüber gelegt hatte. Hierauf setzte

er seinen Vorderfuß darauf und lehnte sich sehr vorzüglich mit dem Vordertheil seines Körpers vor- und aufwärts, so daß dessen ganze Schwere auf dem Baumstamm lastete. Nachdem er dieses gethan, schien er über die Festigkeit desselben beruhigt. Die nächste Stufe, die er erstiegen konnte, war eine hervorragende Klappe, die wir nicht wegstößten mußten. Hier fand dieselbe scharfsinnige Prüfung statt, indem sich der Elephant mit seiner Seitenseite dicht an die Wand des Felsens hielt, und gegen sie anlehnte. Die folgende Stufe war wieder ein Baum; dieser aber wollte ihm, nach dem ersten Druck mit seinem Rüssel, nicht gefallen. Sein Treiber gebraute hier die schmeichelndsten Ausdrücke, als z. B. „Wundervoll, mein Leben!“ „Wohlgethan, mein Liebden!“ „Meine Taube!“, „mein Sohn!“ „Wohlgethan, mein Liebden!“ u. s. w. als ob alle diese zärtlichen Aender, welche die Elephanten sonst so sehr lieben, vermochten ihn nicht, es noch einmal zu versuchen. Endlich wurde Gewalt gebraucht, und der Elephant brüllte furchterlich, wollte sich aber nicht von der Stelle bewegen. Nun wurde noch etwas aus dem Wege geräumt; und nun schien er bescheidlich, wie zuvor; und in einiger Zeit erstieg er diese erklaunliche Höhe. Als er den Gipfel erreicht hatte, war seine Freude darüber im höchsten Grade sichtbar, er belustete seinen Wüther und warf auf die lustigste Weise den Schmutz umher. Nun sollte ein anderer Elephant, ein viel jüngeres Thier, folgen. Dieser hatte das hinaufsteigen des andern mit der größten Aufmerksamkeit beobachtet, indem er während dieser Zeit Bewegungen machte, als ob er ihm beistünde, ihm durch seine Unterlüdung auf die feste Stufe hinauf zu setzen, gerade solche Gebärden, als ich manche Menschen bei'm Zustehen gymnastischer Übungen habe machen sehen. Als er seinen Cameraden oben erblickte, bezeugte er sein Vergnügen darüber, indem er ihn mit einem Ton begrüßte, der etwas Ähnliches von einem Trompetenton hatte. Als er aber aufgefordert wurde, nun auch seinen Gang zu thun, schien er sehr erschrocken, und wollte durchaus nicht ohne Gewalt von der Stelle. Als er zwei Stufen hinauf war, glitt er aus, half sich aber selbst wider, indem er sich mit seinen Beinen in die Erde grub. Diesen kleinen Unfall abgerechnet, stieg er aufrorrendlich gut hinauf. Als dieser Elephant dem Gipfel nahe war, streckte der andere, der seine Arbeit bereits vollbracht hatte und nun seinem Wüther in seiner Noth beistehen wollte, seinen Rüssel aus, um welchen nun das junge Thier den feinenig schlang und auf diese Weise den Gipfel mit Sicherheit erreichte. Nachdem beide ihre Arbeit vollbracht hatten, begrüßten sie einander so herzlich, als ob sie lange von einander getrennt gewesen, und eben einem gesahrvollen Unternehmen entgangen wären. Sie umarmten sich wechselseitig einer den andern und standen sich, Gesicht gegen Gesicht, eine lange Zeit einander gegenüber, als ob sie sich Glückwünsche zuschickten. Ihre Treiber ließen sie hierauf ihren Salam gegen den General machen, welcher jedem von ihnen 5 Rupien zu Zukerwerk zu geben besah.

sichtigend, riß sich in einer finstern Nacht von seinen Ketten los und rannte wild durch das Lager, Männer, Weiber, Kinder, Carmeile, Pferde, Ochsen und in der That Alles, was sich nur bei wege konnte, vor sich herbreibend, und mit seinem Küffel brüllend und trompetend, welches bei den Elephanten ein sicheres Zeichen seines Unwillens, und daß sie die ihnen gewöhnliche Geknechtigkeit verlassen hat, ist. Natürlicher Weise trat kein vernünftiges Wesen ihm in den Weg, den er einschlug. Wer es that, fand sich bald niedergeworfen. Es würde einen größern Raum füllen, als ich einem solchen Gegenstand hier widmen kann, all das Unglück zu erzählen, was durch dieses wüthende Thier in seinem nächtlichen Umherfahren angerichtet wurde. Es ist genug, anzuführen, daß er in seiner Wuth, wo er von Soldaten mit Schwerdtern und Piken, und mit einem lauten Geschrei und Lärm verfolgt wurde, die Zelte niederriß, Alles was seinen Lauf hinderte, umwarf, mehrere Menschen beschädigte und verwundete, und zuletzt seinen Wäther durch einen Schlag mit seinem Küffel tödtete. Er wurde an einigen 20 Stellen mit Speichen verwundet, was ihn jedoch nur immer mehr in Wuth brachte, und er schlug mit seinem Küffel alles weg, was er vor sich fand. Sein Gedrüll war schrecklich und oft schlug er mit seinem Küffel auf den Boden, als ein Zeichen seiner Wuth. In dem Augenblicke aber, wo er seinen Wäther gekniet hatte, und sah, daß derselbe nicht auffand, hielt er plötzlich still, schien betrübt, blickte ihn mit mitleidigen Augen an und blieb wie eingewurzelt auf der Stelle stehen. Er hielt sich einige Secunden lang ruhig, dann rannte er wieder auf den Platz zu, wo er sich lögerischer hatte und ging ruhig zu seinem Pfahl, vor welchem ein etwa zweifähriges Kind lag, die Tochter des Wäthers, den er getödtet hatte. Der Elephant sah das Kind um den Leib, so sanft, als es seine Mutter würde gehan haben, hob es von dem Boden auf und liebkoste und schmeichelte es eine Zeit lang. Alle Zuseher ditterten bei dessen Einetheit und erwarteten jeden Augenblick, daß es das Schickel seines unglücklichen Vaters theilen möchte. Aber das kluge Thier legte das Kind, nachdem es das selbe dreimal runde um gedreht hatte, ruhig nieder, und zog einiges Zeug über dasselbe her, welches heruntergefallen war. Hierauf stand er über

dem Kinde, seine Augen fest auf dasselbe gerichtet, und wenn ich hier nicht Abhandeln der Neuz seinen Augen entdecken könnte, so habe ich sie niemals in meinem Leben gesehen. Er ließ sich hierauf von ein Paar andern Wäthern wieder an seine Ketten legen, stand völlig bewegungslos und niedergebklagen, und schien von dem Geschick ergötzt, daß er ein Unrecht begangen habe, was er nicht wieder gut machen könnte. Sein Kummer wurde immer sichtbar, als er doßton und das kleine väterlose Kind betrachtete, welches zufolge des strengen vertracktlichen Umgangs mit diesem Elephanten ohne alle Furcht zu sehn schien, und mit seinem Küffel spielte. Von diesem Augenblicke an ward das Thier gebuldig und ruhig, und schien immer höchst erfreut, wenn es die kleine Waise zu Gesicht bekam. Derselbe bin ich mit Andern aus dem Lager hingegangen, um zu sehen, wie er sein kleines Pflegekind lieblosste; aber seine Gesundheit hatte seit dem Tode seines Wäthers eine sichtbare Gesfchütterung erlitten; er wurde hinfällig und starb 6 Monate darauf zu Gornpore."

Die naturhistorische Ausbeute von der, unter Capitän Duperey's Anführung, stattgehabten Französischen Expedition nach der Südpole, welche vor Kurzem wieder, nach dreijähriger Abwesenheit, in Marseille eintraf, ist sehr bedeutend, indem die Hrn. Duoi und Gaymar, Naturforscher, 6,500 Zeichnungen und 62 Kisten mit theils ausgefloßen, theils in Weingeist aufbewahrten Thieren, und von lebendigen Thieren unter andern ein Männchen und Weibchen vom Babycruffa von Celebes mitgebracht haben.

Schmelzpunkt der Silber- und Goldlegirung. — Hr. Prinsip von Benares hat in einer Abhandlung über die Ausnehmung höherr Temperaturen, folgende wichtige Mittelsresultate mitgetheilt:

Wälliges Rothglühn 1200° Fahr.

Orange-Glühn 1650° Fahr.

Silber schmilzt bei 1830° Fahr.

Silber mit  $\frac{1}{2}$  Gold schmilzt bei 1920° Fahr.

Silber mit  $\frac{1}{2}$  Gold — 2050°

Wedgewood hatte den Schmelzpunkt des Silbers sehr hoch, d. h. 4717° angegeben; Daniell 2233°.

## G e i l f u n d e.

Ueber den gegenwärtigen Zustand der Irren und Irrenhäuser in Großbritannien \*).

1) In England.

Erst unter der Regierung des vorigen Königs Georg III. wurde der Pflege und Aufsicht dieser Unglücklichen, und nur in Folge einig zur zu theilnehmigen Hilfe von Grousefamt gegen sie, welche, da sie durch die öffentliche Presse bekannt wurden, allgemeine Aufmerksamkeit erregten, und das Parlament zu der Acte vom Jahr 1774 nöthigten, einige Sorgfalt der Erlebung geschenkt. Diese Acte ist nun aber, obgleich ihre Anvorderngsmäßigkeit längst erloschen ist, noch immer das einzige Gesetz, nach welchem in England und Wales, Irrenhäuser gestiftet und eingerichtet werden. Die Behandlung der Wahnsinnigen wurde darin auf eine so empörende Weise verwarhret, daß sie endlich von Neuem die Aufmerksamkeit des Publicums erregen mußte, und abermals vor das Parlament gebracht wurde, da denn Herr Wynn (damals Unterstaatssecretär für das Departement des Innern) auf einen besondern Ausschuss des Unterhauses zur Untersuchung der Irrenhäuser ausging, den er auch in den Jahren 1806 — 1807 glücklich bewirkte. Das Resultat dieser Untersuchung war die Acte, durch welche die obrigkeitlichen Behörden in den einzelnen Grafschaften von England und Wales bevollmächtigt wurden, öffentliche Irrenhäuser für ihre armen Wohnsinnigen zu errichten. Aber die schauderhaften

Thatsachen, die seitdem durch die Bemühungen dieses Comité des Herrn Wynn, an den Tag gebracht wurden, veranlaßten das Unterhaus, nach Verlauf von 7 Jahren, auf die bringenden Vorstellungen des letztern zu früh verstorbenen, edeln Menschenfreundes, Herrn George Rose, zu einer neuen Untersuchung dieser Art. Hierdurch ist nun zwar, obgleich die von Hr. Rose in Voranschlag gebrachte vortreffliche Bill nur im Unterhause, wo sie mit dem einstimmigsten Beifall angenommen wurde, durchging, in einzelnen Theilen England's der Zustand jener Unglücklichen etwas gebessert worden, indem die Wynn'sche Acte nun noch mehrere Verbesserungen erhielt, aber im Allgemeinen doch noch ein so unverantwortlich veranlässigter, als man ihn bei der patriotischen Sorgfalt der Englischen Nation und Regierung für alle Gegenstände des Gemeinwohls und bei dem unendlichen Reichthum ihrer Mittel zur Verbesserung derselben, in der That kaum für möglich halten sollte. Unglücklicher Weise haben durch jene Acte die obrigkeitlichen Behörden die Vollmacht erhalten, selbst über die Errichtung solcher Anstalten entscheiden zu können, und so sind bis jetzt nur in den Grafschaften York, Lancoster, Nottingham, Norfolk, Stafford, Bedford, Gloucester, Lincoln, Pembroke und Cornwallis, also nur in 10 der 52 Grafschaften, welche das ganze Reich von England und Wales bilden, Irrenhäuser errichtet worden. Von der Beschaffung derselben hat sich der seit 25 Jahren unablässig um die Vermehrung und Verbesserung der Irrenhäuser in Großbritannien bemühte Verfasser auf das Gründlichste durch eigene Untersuchung unterrichtet, so wie von dem Zust und der physischen Krankheiten in England und Wales überhaupt.

\*) Ein Auszug aus Halliday's Schrift, vergl. Notizen No. 418. S. 352.

Die Anzahl der, in den öffentlichen und Privatankalten dieser Art, aufgenommenen Kranken beträgt mehr als 8,000, von denen er mehr als zwei Drittheile für heilbar erklärt. Er ist jedoch überzeugt, daß diese Krankheit in England sich nicht im Zunehmen befinde. Sie ist besonders herrschend in den Grafschaften York und Lancaster, so wie in Wilts, Stafford, Durham und Gloucester. Wales hat im Verhältnis zu seiner Bevölkerung nur wenig physische Kranke; was aber das eigentliche England betrifft, so sagt der Verfasser, daß hier sowohl durch die Versegelung, als durch die Vermehrung und Verbesserung der Zrennhäuser nach sehr viel zu thun übrig sey. Die am besten eingerichteten öffentlichen Zrennhäuser in England sind die in der Abtheilung West Riding der Provinz York, zu Wakefield, und zu Lancaster. Das große National- und Metropolitan-Zrennhaus zu London, Bedlam, ist gegenwärtig gut eingerichtet und die Kranken werden darin human und rechtlich behandelt; oder es hat demnachsteht noch sehr bedeutende Fehler, welche der Seilung der Kranken hinderlich sind, und wozu der Verfasser besonders auch den Mißbrauch rechnet, der darselbst auf eine wirklich empörende Weise mit dem Ehrenlassen dieser Unglücklichen gleich vielen Thieren, gegen Bezahlung von einem S. P. von jeder Person, getrieben wird. Das dem Bedlam an Bedeutung zunächst stehende St. Lu. Es-Hospital ist durchaus nur ein Gefängnis für Selenkranke. Der größte Vorwurf, den man den Englischen Zrennhäusern im Allgemeinen zu machen hat, ist der Mangel an Raum zu verschiedenen zweckmäßigen Beschäftigungen der Zrennen, und besonders an hinlänglichen Boden, um sie mit Ackerbauarbeit zu beschäftigen. (Zu dieser, unstreitig heilsamsten aller Beschäftigungen der Zrennen, fehlt es leider auch unsern Deutschen Zrennhäusern noch immer viel zu sehr an Gelegenheit.) Nur zu Wakefield ist dies letztere der Fall und die glücklichen Folgen haben sich bereits daraus ergeben. Dieses Zrennhaus, das unter der Leitung des trefflichen Dr. Ellis steht, wurde den 23ten November 1718 eröffnet, besitz 25 Acker Land zur Beschäftigung seiner Kranken, und ist überhaupt das am zweckmäßigsten eingerichtete. Es faßt an 300 Kranke, von denen 250 ihre eignen Zimmer haben und die überhaupt sämmtlich sich unter der besten Aufsicht und Verpflegung befinden.

Das Zrennhaus zu Lancaster wurde den 28. Juli 1816 eröffnet und hat Raum für 360 Kranke, die ebenfalls zweckmäßig beschäftigt werden, doch finden darselbst keine Manufacturarbeiten, und ungenügend geringere Landbeschäftigungen, als zu Wakefield statt. Das zu Lincoln besteht seit dem 25ten April 1820, ist aber nur eine sehr kleine, nicht mehr als 50 Patienten fassende Anstalt. Das zu Lincoln wurde am 12. Februar 1812 eröffnet, und faßt etwa 80 Kranke. Das königliche Zrennhaus hat dagegen in den letzten Jahren 120 aufgenommen; den Zeitpunkt seiner Eröffnung hat der Verfasser nicht erfahren können. Das Zrennhaus zu Stafford wurde am 1. October 1818 für 120 Kranke eröffnet, im Jahr 1826 aber befanden sich 155 darin. Das zu Bedford wurde 1812 errichtet und hat Raum für 52 Kranke; das zu Cornwall, welches 102 Kranke aufnehmen kann, am 1sten October 1820. Das Zrennhaus zu Gloucester endlich war ursprünglich zu einem allgemeinen Krankenzuhause bestimmt, wurde aber zufolge der Wynn'schen Acte ebenfalls ausschließlich zu einer Zrennanstalt eingerichtet, welche Platz für 120 Kranke hat, und am 17ten Juli 1823 eröffnet wurde.

Der Verf. fordert nun auf das Dringendste die Regierungsbehörden in dem ganzen übrigen Theile von England, weder sich noch immer ohne alle Zrennhäuser beschränkt, auf, dieselben Beispiele von Errichtung derselben da hin zu folgen, insofern unter hinsichtlich der Gründung eines Zrennhauses in Wiltshire, welche zwar projectirt, aber unter dem Vorwande, daß sie eine zu große Kostenform erfordere, bisher unangeführt geblieben ist. Dr. Dr. S. theilt nun Schluss dieses Abschnitts seine höchst zweckmäßigen und beherzigenswerthen Vorschläge dieser Ausführung mit, indem er es zu einer Aufnahme von 550—560 Kranken in 2 bei-

sondern, eines für die männlichen und eines für die weiblichen Kranken bestimmten Häusern, eingerichtet zu sehen wünscht.

### 2) In Schottland.

Der Verfasser läugnet nicht, daß sich dieser Zustand durch ein besseres System und bessere Gesetze, in neuer Zeit bedeutend vervollkommen habe; erklärt aber, daß auch hier noch gar sehr eine Vermehrung und Verbesserung dieser Anstalten, in denen überdem für alle Kranke bezuhalten werden muß, wünschenswert ist. Im Jahr 1826 befanden sich in den öffentlichen und Privat-Zrennhäusern Schottlands 618 Kranke, aber diese Zahl steht in seinem Verhältnis zu der der gegenwärtigen Krankheit dieser Art in diesem Königreich überhaupt. Im Jahr 1815 brachte Hr. Colquhoun eine Bill bei dem Parlament in Vorschlag, welche zu einem Gesetz erhoben wurde, dem zu Folge die Zrennhäuser jeder Grafschaft unter der Jurisdiction und Aufsicht des Sheriffs derselben stehen, wodurch diese Anlegenheiten wohl begründet worden ist. Endlich befragt Hr. Dr. S. sehr, daß das Gesetz, welches der treffliche Lord Manning vor einigen Jahren zur Errichtung von District-Zrennhäusern vorklug, nicht angenommen worden ist. Von der eben angegebenen Anzahl Zrennen werden 146 in Privatankalten, 50 in dem öffentlichen Zrennhause, 60 in Bedlam, in der Grafschaft Edinburgh, und 387 in andern öffentlichen Anstalten verpflegt; aber die ganze Anzahl der Zrennen in Schottland beläuft sich gegenwärtig auf beinahe 3,700. Ueberdem befindet sich in dem ganzen Königreich nicht ein einziges Zrennhaus als eine eigentlich öffentliche oder National-Anstalt, und selbst das zu Edinburgh ist nur durch den Ertrag einer freiwilligen Subscription errichtet worden, und jeder Kranke muß darin noch zusätzlich eine Güne zahlen. Die glänzende Anstalt zu Glasgow besteht auch nur durch solche Unternehmung, nimmt aber doch auch arme Zrennen auf. Eben so die zu Perth. Zu Dundee und Montrose befinden sich ebenfalls Zrennhäuser, und zu Aberdeen ein sehr vortheilhaft eingerichtetes, aber nur 100 Kranke fassendes, und die kleine Anstalt zu Dumfries vermag nicht mehr, als etwa 12 Kranke aufzunehmen.

### 3) In Ireland.

Dieses Reich nennt der Verfasser das einzige in Großbritannien, in welchem man die Verpflegung und Heilung der Wahnsinnigen bisher durchgängig nach richtigen Ansichten und Befolgungen derselben gefördert hat. „Wenn wir“, sagt er, „betrachten, in welchem Verhältnis dieser gegenwärtige Zustand sich zu dem früheren befindet, so erhalten wir den sprechendsten Beweis, was der Eifer und die Auewanderung eines einzigen das Gute anmollend n Manns für die Wechsfahrt solcher Unglücklichen und noch dazu in einer wirklich ungenügend kurzen Zeit vermog.“ In Folge der Untersuchungen, welche der Verfasser selbst anstellte, und welche im Jahr 1808 in einem kleinen Werkchen des Herrn Murray bekannt gemacht wurden, bestand sich in dem ganzen Königreiche, das Dean-Swifts-Hospital ausgenommen, sonst nur eine einzige Anstalt dieser Art, zu Dublin, und in dem untauglichen Zustand, indem die Kranken hier in Arbeitshäuser und Ketten eingesperrt wurden. Aus dem Bericht des General-inspectors der Geisteskranken und Zrennhäuser, vom Jahr 1828 geht aber hervor, daß Ireland gegenwärtig, außer dem Richmond Lunatic Asylum (vergleiche Notizen No. 190. No. 11. des IX. Bds.) S. 217.) und der Zrennanstaltung in dem Inverary-Hause, welche beide vortheilhaft eingerichtet sind, noch 4 Privatankalten in der Nähe von Dublin, so wie ebenfalls sehr wohl eingerichtete öffentliche Zrennhäuser zu Cork, für mehr als 300 Kranke, zu Limerick für 150, zu Armagh und zu Londonderry für 106 Kranke, ein kleineres zu Belfast und außerdem noch 5 oder 6 kleinere Anstalten in den übrigen Theilen des Königreiches besitzt. Dies überaus schnelle und erfreuliche Verbesserung verdankt Ireland dem unermüdeten Eifer des Herrn Thomas Spring-Rice zu Limerick, welcher dadurch der größte Wohltäter einer so bedeutenden Anzahl der unglücklichen Menschen in seinem Vaterlande geworden ist. Leider gestatten uns der Raum nicht, hier die ausführlicheren und sehr le-

senwerthen Nachrichten unsern Lesern mitzutheilen, welche der Verfasser sowohl über die höchst weissen Gesetze, die Herr Rice zu diesem Zweck veranlaßt, als die durchgängig mufterhafte Einrichtung aller jener preiswürdigen Anstalten hier zusammenstellt hat.

4) Gegenwärtiger Zustand der Irren und Irrenhäuser auf dem Continent von Europa.

Diese interessante, jedoch, wie es natürlich ist, minder vollständige Uebersicht, wodurch der Verfasser das Interesse seiner verdienstlichen Schrift auch für das Ausland ungenem erhöht hat, beginnt er mit Frankreich und den Niederlanden. „In beiden Staaten,“ sagt er, „so wie in den meisten des Europäischen Festlandes befinden sich die Irrenhäuser unter der Aufsicht der Ministerien des Innern, und stehen alle unter der allgemeinen bürgerlichen Gesetzgebung. Jede Stadt, oder Hauptstadt wenigstens, hat ihre eigene Anstalt dieser Art, welche sich unter der unmittelbaren Aufsicht ihrer obrigkeitlichen Behörden befindet, und deren Kosten aus den Einkünften des Staats bestreiten werden. Ueberdem ist bei jeder derselben ein angesehener Arzt auf Kosten des Staats angestellt, und in Frankreich werden auch die Irren eben so gut, als alle andere Kranken in den sämtlichen Hospitälern noch überdem durch die Brüder und Schwestern des religiösen Ordens la charité versorgt. Auch findet überall die Föhrung sehr genauer Registre über die Zahl, die Namen, das Alter und den Stand der Kranken, wie die eigenthümliche Art ihres Wahnsinns und den Gang ihrer Heilung statt.“ (Der besonderen Anstalten dieser Art in Frankreich, als der Salpêtriere (Notizen No. 158, No. 3 bes IV. Abs.), des Bicêtre und Charenton bei Paris, erwähnt der Verf. nicht.) „In Frankreich und in Holland, so wie in dem ganzen südlichen Europa werden die Irren als Kranke und Schwache Menschen behandelt, aber in mehreren Staaten des nördlichen Europa, und in Großbritannien hat man sie bisher noch immer in Eine Classe mit Dieben und Wüthenden gebracht! In Hannover z. B. werden alle Irren dieses Königreichs noch immer in des Königsalagehngnis zu Celle gefesselt.“ (Es seit der V. ersetzten Einrichtung des Irrenhauses zu Hildesheim Gottlob nicht mehr der Fall.) „Ich kenne kein Land in der Welt, in welchem man diesen Unglücklichen mehr Aufmerksamkeit und Wohlthaten erwiesen hat, als in dem Königreiche der Niederlande.“

Zu Gent befindet sich ein Hospital für die männlichen und drei für die weiblichen Kranken dieser Art, zusammen für 308 Patienten, welche Anstalten jedoch der Verfasser, als sie je vor einigen Jahren besuchte, in noch sehr mangelhaftem Zustand fand. Zu Antwerpen dagegen fand er eines der mufterhaftesten öffentlichen Irrenhäuser, was er jemals gesehen hat, das vor ungefähr 25 Jahren für 230 Kranke errichtet worden ist. Mit dieser Anstalt steht die berühmte und merkwürdige, ja in ihrer Art ganz einzige Irrencolonie in der Stadt Ghent, eineige Meilen von Antwerpen, in Verbindung, wo unter die 6000 Einwohner des Dctes 4 — 500 Wahnsinnige zu ihrer Heilung vertheilt werden (vergleiche Notizen No. 48 [No. 3 bes III. Abs.] S. 55). Uebrigens bemerkt der Verfasser, daß die physischen Krankheiten mehr in den Niederlanden, als in Frankreich, und zwar wieder mehr in Belgien, als in dem eigentlichen Holland herrschend sind. In Frankreich findet sich die größte Anzahl der Irren in den nördlichen Provinzen. „In Wien und in dem Königreiche und Herzogthum Österreich,“ sagt der Verfasser, „wird diesen unglücklichen Kranken ebenfalls große Aufmerksamkeit und Sorgfalt erwiesen. Mit nur wenigen Ausnahmen sind die dortigen Irrenhäuser vortreflich eingerichtet, und die Kranken genießen alle Vortheile des am bewährtesten befindenen Systems medizinischer und moralischer Behandlung. Eine der vollkommensten Anstalten dieser Art in Europa, ist die zu Würzburg.“ (Die Irrenheilung des dortigen Juliusospitals.) „Ich kann nicht so günstig von diesen Anstalten in den Hessischen Staaten, so wie im Königreich Hannover sprechen. Hier werden, wie ich bereits bemerkt habe, alle Gemüthsranke noch immer

„mit Spießbuden und Wüthenden zusammengeworfen.“ (Wie theilten von der schauerlichsten Beschreibung, welche nunmehr folgt, unsern Lesern nichts mit, da bekanntlich seit einiger Zeit, nach dem Verfall, of schon er mit größtem Eobe der Irrenabtheilung des Gewerthauses zu Eildesheim unter der Direktion des edeln Stiefers Hrn. Ritter Bodte erwacht, noch unbekant war, das Irrenhaus zu Eile von dem Zuchtstube beseitigt endlich glücklicherweise getrennt und nach Hildesheim gebracht worden ist, wo es sich unter der Leitung eines trefflichen Arztes befindet.) „Die Preussische Monarchie hat sich unter den Staaten Europas schon lange durch die Vortrüglichkeit ihrer öffentlichen Krankenanstalten überhaupt, sehr ausgezeichnet, und ich fand,“ beseitigt die Irrenhäuser unter dem Einfluß der mufterhaftesten Gesetze für die Verpflegung und Heilung der Kranken, so wie die wenigsten, die ich selbst besuchte, in der besten Einrichtung.“ (Es wäre wohl zu wünschen gewesen, daß dieser, der theoretischen und practischen Psychiatrie so gründlich kundige Britische Arzt in dieser nur sehr flüchtigen Uebersicht, der Charité und der vornehmlichen Privatanstalt zu Berlin, so wie der Irrenhäuser zu Halle und Sorau, zu Lebus und Briege in Schlesien, der Abtei Siegburg bei Bonn, zu Marsberg in Westphalen, zu Sonnenstein und Waldheim, wie des Georgenhauses zu Leipzig im Königreich Sachsen, zu Eitvoele im Nassauischen, zu Zwieselten in Württemberg, und des St. Georgenhospitalis zu Bayreuth, besonders erwähnt hätte.) „In Schweden fand ich, daß viel Gutes in neuester Zeit geschehen ist, um die dortigen Hospitäler auch zur Verpflegung physischer Kranken einzurichten, aber ich habe eben keine bedeutenden Fortschritte, hinsichtlich ihrer ärztlichen Behandlung bemerkt. In Dänemark ist man darin schon etwas mehr vorwärts gekommen, und die Irrenanstalten zu Copenhagen (über die Anstalt zu Bülshuggaard vergleiche Notizen No. 480 [No. 19 des XXXI. Abs.] S. 288) verdienen das vollste Lob; aber in dem ganzen übrigen Königreich ist leider überall ein noch sehr großer Mangel an solchen Anstalten. Hinsichtlich Spaniens und Portugals, wo ich mehrere Irrenanstalten besuchte, habe ich nur Ein Wort zu sagen. In beiden Königreichen herrschen die physischen Krankheiten aus Mangel an Mitteln dagegen, außerordentlich vor, und erregen doch noch immer keine besondere Aufmerksamkeit der Regierung. Zu Madrid und Lissabon befindet sich ein großes Irrenhaus, worin die Kranken von ihren Aufsehern und Pflegern, den Wächtern und Kennen eines bösern Ordens, mit Arzney Menschenliebe behandelt werden; allein für ihre ärztliche Behandlung geschieht nur äußerst wenig.“ Der Verfasser macht bei dieser Gelegenheit die sehr richtige Bemerkung, daß in allen katholischen Ländern und besonders von Seiten ihrer religiösen Orden, ungenügend viel für die Verpflegung dieser Unseligen, den ersten Grundföhrer der christlichen Lehre gemäß, geschieht, daß aber die ärztliche Behandlung dieser Krankenheiten daselbst noch sehr weit im Verhältniß zu der in den protestantischen Staaten zurücksteht. Italien und die Schweiz, wo doch die Anstalt di S. Lazzaro zu Bologna und die sehr zweckmäßig eingerichteten PrivatIrrenanstalten zu Mailand, die Anstalt zu Verona (vergl. Notizen No. 32 [No. 10 des X. Abs.] S. 156, No. 168 [No. 14 des VIII. Abs.] S. 217, No. 166, 333 [No. 3 bes XVI. Abs.] S. 41, vergl. auch No. 170. [No. 16 des VIII. Abs.] S. 253) bei Neapel und zu Venedig bei Caufanna, erwähnt zu werden verdient hätten, übergeht der Verf. ganz. In den Ländern der Mahomedanischen Religion, fährt er fort, sind eben falls, durch die Gesetze des Korans, schon die besten Vorschriften zur Verpflegung der Gemüthsranken als einer religiösen Pflicht vorhanden; allein unter die Hindu's werden sie selbst von Seiten ihrer Priester noch immer auf das Unverantwortlichste vernachlässigt.“

Der Verfasser theilt nun auch eine sehr schätzbare Uebersicht der Irrenanstalten in den Britischen Colonien Ostindiens mit, die er der Gefälligkeit des Präsidenten des Board of Control verdankt. Die gegenwärtig sehr vortreflichen Ein-

richtungen dieser Art daselbst, wurden im Jahr 1818 gesetzlich bestimmt. Der Verfasser sagt, daß man in dieser Beziehung seit jenem Jahre in Indien ungleich größere Fortschritte gemacht habe, als es bisher in England selbst geschehen ist. Unter der Bengalis'schen Regierung bestehen gegenwärtig 6 große Irrenanstalten: 1) zu Calcutta, welche in Einem Jahr, vom 1sten Januar 1820 bis zum 1sten Januar 1821 110 Kranke aufnahm, wovon 73 geheilt entlassen wurden und 21 starben, und worin sich jetzt 170 Patienten befinden. 2) zu Dacca, wo in demselben Zeitraume 32 Kranke aufgenommen wurden, von denen 11 geheilt wurden und 8 starben, und sich jetzt 36 Kranke befinden. 3) zu Moorshedabad mit 55 Kranken. 4) zu Patna, wo unter 45 Patienten 1820 nur 2 starben. 5) zu Benares mit 75 Kranken und zu Barilly mit 48 Kranken in einem Jahr, von denen 29 starben; welche auffallende Sterblichkeit der Verfasser durch die heftigen Einwirkungen des dortigen Klimats auf diese Krankheiten und den vor ihrer Aufnahme in diese Hospitäler so sehr verwahrlosten Zustand der Kranken erklärt. In der Präseschaft des Forts St. George hat man nicht mindere Sorgfalt den Irren gewidmet, es finden sich daselbst 4 wohlinrichtungen Hospitäler zu Madras, zu Chittoor, Trichinopoly und Masulipatam. In Bombay endlich ist auch eine, jedoch noch kleine Anstalt dieser Art zu Colabah errichtet worden. Zum Schluß dieses gebatrichteten letzten Abschnitts wendet der Verfasser nun nochmals seine Blick auf England, und indem er den letzten Bericht, welchen der zur Untersuchung der Britischen Irrenhäuser bestimmte Ausschuss des Unterhauses unter seinem Präsidenten Robert Gordon lassen hat, besonders rühmt (vergleiche Notizen No. 427. [No. 9. des XX. Bds.] S. 142.), theilt er nochmals seine Wünsche wie die zweckmäßigsten, und auf der gründlichsten Kenntniß dieses so höchst wichtigen Gegenstandes beruhenden Vorschläge zu der so dringend nöthigen Vermehrung und Verbesserung der Irrenanstalten in Großbritannien mit. In einem Anhange hat der Verfasser noch folgende 4 lebenswerthen Vorschläge hinzugefügt: 1) Einen Auszug aus dem eben erwähnten Bericht des Comités des des Unterhauses vom 29. Juni 1827. 2) Eine Uebersicht von der gegenwärtigen Anzahl der Irren in England und Wales, und der Ab- und Zunahme derselben seit 1819. 3) Die Copie eines Schreibens des Hrn. D. Ellis, Director des North-West-Kidning-Irrenhauses, vom 30. November 1827, über den gegenwärtigen Zustand desselben an den Verfasser, und 4) noch mehrere besondere Vorschläge und Berechnungen von ihm selbst, zu der jetzt so heißen Gerichtigkeit eines oder zweier Irrenhäuser zu Middlesex. (Die Beschreibung der Irrenanstalt der Gesellschaft der Freunde zu Frankfurt bei Philadelphia, siehe man Notizen No. 293. [No. 12. des XIV. Bds.] S. 185.).

### M i s c e l l e n.

Ein Abcesse unter dem Schulterblatt, welcher sich in die Brust öffnete und eine scheinbare phthisis pulmonalis erzeugte, ist von Dr. B. als c beobachtet worden. — Frau B., 24jährigerin, 26 Jahr alt, von sanguinischem Temperament, wurde, nachdem sie den seit mehreren Jahren gewöhnlichen Ueberflus übergangen hatte, von Lungentzündung der rechten Seite befallen und mit den gewöhnlichen Mitteln behandelt.

Sechs Monate nachher, als sie von mehreren Ärzten als mit Lungen- und Brustschmerz befallen, erklärt worden war, fand Dr. B. folgenden Zustand: Abmagerung, große Schwäche, störrische Anfälle von Husten, bitter, reichlicher, eitriger Auswurf, Schlaflosigkeit seit zwölf Tagen; rechte Schulter höher als die linke, eine Deformität, welche vor der Krankheit nicht vorhanden war; ein mütter Ton beim Aufschlag an die rechte Seite der Brust, vorzüglich nach unten zu. Das Stethoskop läßt ein sehr deutliches summendes Geräusch hören, besonders im Augenblick des Hustens, obgleich die Luft fast durch die ganze Lunge dringt. Wenn man den Umfang des sichtlich in die Höhe gehobenen Schulterblattes besuchte, so entdeckte man eine tief unter diesem Knochen gelegene Geschwulst, die man an dem Vertebrale raue wegen der dort dünnen Muskelage ziemlich leicht bemerkte. (Es wird eine Mixture mit Opium, und ein großes mit Laudanum versetztes erweichendes Cataplasma auf die Schulter gesetzt). Drei Tage später hat sich die Kranke etwas erholt, (sowohl durch den, vermöge des Opiums herbeigeführten Schlaf, als in Folge der Genesungsbeschaffung). Hr. R. machte, längs des mittleren Theils und etwa 4 Linien von dem Vertebrale raue des rechten Schulterblattes entfernt, durch die Haut und die an diesen Knochen sich inserierenden Muskeln einen Schnitt von 1 1/2 Linien Länge. Nachdem er darauf den Schnitt die Fluctuation in der Geschwulst gefühlt hatte, senkte er das bistouri hinein, worauf ein Eiter ausfloß, was dem Auswurf ganz ähnlich war. Die Öffnung wurde nicht vergrößert, aus Furcht, einen Eintritt der Luft in die Brusthöhle zu veranlassen. Die Wunde wurde einfach bedeckt und die Kranke mußte auf dem Rücken liegen und durfte ihre Lage nicht verändern. Man gab ihr einige Essel Wein. Den folgenden Tag war der Verband von Eiter ganz gebadet, die Kranke aber hatte seit der Operation nicht ein einziges Mal auszuwerfen; einige Hustenfälle hatten nur Schleim in die Höhe gedrückt. Einige Tage wurden Charpiebänder in die Wunde gebracht, welche später wie ein Fontanel offen gehalten wurde. Nach zwei Monaten war die Kranke fast völlig geheilt, Kräfte und Weisheit waren zurückgekehrt. Die Regeln, welche seit acht Monaten ausgeblieben waren, kehrten zurück. Nun wurde ein Fontanel am Arm gesetzt und das am Rücken geflossen. Und seit mehreren Jahren läßt die Gesundheit der Frau B. nichts mehr zu wünschen übrig. (Journal de progrès, T. XIII. p. 227.)

Beobachtungen über das Klima und die Krankheiten von Eßfabon hat Hr. James Wallace im Januarsstück des Edinburgh medical and surgical Journal mitgetheilt. In den Monaten Juni, Juli und August fielt das Thermometer um Mittagszeit zwischen 72 und 78. und fällt in den drei folgenden Monaten allmählig bis auf 50. Vom April bis September regnet es selten. Gegen das Ende Septembers aber wird das Wetter auf 10 — 14 Tage naß; nächst dem der Regen auf und das Wetter ist bis zum Anfang Novembers verhältnißmäßig schön. Vom November bis April ist der Regen häufig und stark. Der Winter ist aber doch sehr unregelmäßig, besteht aus Stürmen und Sonnenchein, aus warmen und kalten Tagen, aus dichten Nebeln und hellem Himmel in schnellem Wechsel. Die Krankheiten in Eßfabon sind denen in England ziemlich ähnlich und weichen derselben Behandlung. Sonst stand Eßfabon in einem günstigen Ruf als ein Winteraufenthalts für Schwindsüchtige; allein es hat sich ergeben, daß Phthisis auch unter den Eingebornen nicht so selten ist.

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Anatomy and Physiology of the Nervous Systems by Valentine Flood etc. Dublin 1818 12mo.  
Horae Phrenologicae, being three phrenological Essays: 1. On Morality, 2. on the best means of obtaining Happiness, 3. on Veneration, by John Epps M. D. London 1829, 12mo.

Lettere cliniche di Giambattista Bellini primo chirurgo del civico spedale di Rovigo etc. Rovigo 1823. 8.

Della clorosi Commentario di Carlo Speranza professore di terapia speciale e di clinica interna nella ducale Università di Parma, Milano 1823. 8.



nur  
wie  
feine

ern  
Alfo:  
tens,  
her:  
e ge:  
cons:  
Al:  
ß zu

und  
den:  
stanz  
usfür  
hien,  
traus  
vors  
in  
hun.  
, a)  
stene  
(c),  
here  
dris  
olge  
aber  
isge:  
son:  
sie  
luch  
spas  
rch:  
lce,  
enn  
ntu  
ird,  
den  
vel:  
des



## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 515.

(Nr. 9. des XXIV. Bandes.)

April 1829.

Bebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expeditio zu Leipzig, dem G. P. S. u. F. Thurn u. Tarifchen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. S. dr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggr.

### N a t u r f u n d e.

Neues Reagens zur Unterscheidung des Zuckers, Deles, Eiweißstoffes und Harzes bei mikroskopischen chemischen Untersuchungen. \*)

Von Kaspaal.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen.)

Herr Kaspaal bemerkte bei der mikroskopischen Analyse eines noch nicht befruchteten Ovariums von *Avena sativa* (Fig. 3.) unter einem Tropfen concentrirter Schwefelsäure, daß die auf der Oberfläche desselben stehenden Haare zusammenschrumpften, sich abplatteten, gelb färbten und, an der Spitze berstend, sich ausleerten. Die Stigmata wurden nach und nach durchscheinend, und machten sich nur noch durch blartige Tropfen bemerklich, welche aus ihrer Substanz hervorbroschen. Der Körper des Ovariums hingegen nahm nach und nach eine ausnehmend schöne Purpurfarbe an, welche aber bald hernach in der Säure sich auflöste, indem die häutigen Gewebe farblos hinterblieben. Die Ovarien von *Secale cereale* (Fig. 2. a), von *Triticum hibernum* und von *Hordeum hexastichon* (Fig. 6.) zeigten dieselben Erscheinungen. Das Ovarium von *Hordeum hexastichon*, in Fig. 4 stark vergrößert, zeigte die Epidermis (a) weniger gefärbt, als den Körper des Ovarium (a') selbst, in dessen Mitte die Stelle des künftigen Perispermium durch eine elliptische Figur angedeutet wird. Die eingeschrumpften Haare (b) waren abgeplattet (c), oder wie durch Einbrüche mit dem Finger bezeichnet (d). Dies selben färbten sich gelb, und einige von ihnen öffneten sich oben und ergossen eine flüssige Substanz in die Säure. Die beiden Stigmata (f) fügten an in die Säure zu verschwinden, indem ihre warzenförmigen Brillen (g) zugleich weiße, klare Tropfen (h) ausströmten.

Diese Färbungen konnten nicht bloß vom Amylum herühren; denn, wenn auch das pericarpium von *Triticum sativum*, vor der Befruchtung, durch Zed schon blau gefärbt wird, so findet dieses doch kaum statt bei den Pericarpium von *Avena sativa* und *Secale ce-*

reale aus derselben Periode der Vegetation, und nur in geringem Grade bei *Hordeum distichon*, so wie ja auch das Amylum selbst mit der Schwefelsäure keine ähnlichen Erscheinungen darbietet.

Die Gegenwart des Eiweißstoffes in den Körpern der Ovarien ergab sich zwar erstlich daraus, daß Alkohol und Siedhitze dieselben erhärteten, und zweitens, daß Salzsäure die Ovarien anfangs purpurfarben, hernach blau färbte, gerade so, wie sich diese Säure gegen das Eiweiß aus den Eiern verhält, wenn sie concentriert und in hinreichender Menge vorhanden ist. Als klein concentrirte Schwefelsäure coagulirt das Eiweiß zu einer ganz weißen Masse.

Hr. K. vermuthete Zucker in den Ovarien, und besonders in den daran befindlichen Haaren, da in denselben eine in Wasser und Alkohol auflöbliche Substanz enthalten war, welche nach dem Verdunsten des Auflösungsmittels krystallinisch unter dem Mikroskop erschien, sich leicht wieder auflösen ließ, mit Säuren nicht brausete, und mit denselben keine andern Krystalle, wie vordem, lieferte. — Die Gegenwart einer Substanz in diesen Haaren läßt sich auf folgende Weise darthun. Ein solches Haar unter Wasser angesehen (Fig. 11, a) erscheint als eine wasserhelle, oben und unten verschlossene und zugespitzte Röhre. Hingegen in der Luft angesehen (c), zeigt dasselbe einen mittlern weißen und zwei äußere dunkle, parallele Längsstreifen, wodurch eine herabdrückte Krystallisation angedeutet zu seyn scheint, zufolge der Principe, welche Hr. K. in seiner Abhandlung über die Krystalle der Kieselerde in den Schwämmen aufgestellt hat. Daß diese Haare aber keine Krystalle, sondern Organe sind, erkennt man leicht, wenn man sie quer durchschneidet, wo sie sich sogleich entleeren. Auch erscheinen sie auf dem Durchschnitte selbst noch transparenter, als die mittlere weiße Linie, während der Durchschnitte eines herabdrückten Krystalls (g) stets dunkler, als die weiße Linie in der Mitte sich darstellt. Wenn das Haar, welches eine Flüssigkeit enthält, durchgeschnitten und sogleich unter das Mikroskop gebracht wird, so sieht man, daß die dem Schnitte zunächst liegenden Theile (d) eine größere Durchsichtigkeit erlangen, welche sich in concenter Form allmählig bis zur Spitze des

\*) Annales des sciences d'observation. T. I. p. 72.

Haares ausdehnt, so daß dieses zuletzt wasserklar wird (b), in Folge der verminderten Brechung der Lichtstrahlen, welche jetzt, da die Röhre mit Luft gefüllt ist, nur durch die Seitenwände derselben bewirkt werden kann. Bei der Untersuchung, ob der Inhalt des Haares von einem Auflösungsmittel aufgenommen werde, triffte es sich oft, daß die Röhre, nach sich ihr Inhalt auflösen oder nicht, ihre Durchsichtigkeit unverändert beibehält, indem die Lichtstrahlen nicht merklich verschoben von der eingeschlossenen flüssigen Substanz und dem Menstruum gebrochen werden. Man läßt dann nach einiger Zeit das Menstruum von dem Schieber des Mikroscoops ablaufen, so daß das Haar darauf hängen bleibt. Hierauf fügt man aufs neue etwas von dem Auflösungsmittel hinzu, wodurch, wenn inzwischen Luft in das Haar gedrungen war, dieselbe eingeschlossen wird. Man sieht dann das Haar, so weit es mit Luft angefüllt ist, unübersichtlich, und diese dunkle Säule wird gegen die Öffnung des Haares eine concave Fläche haben, gerade dem entgegen gesetzt, wenn Luft eindringt (d). Durch dieses Mittel überzeugete sich Hr. N., daß in diesen Haaren der Gramineen eine in Alkohol, wie in Wasser gleich auflösbliche flüssige Substanz enthalten ist. Die durch das neu hinzugesetzte Auflösungsmittel eingeschlossene Luft in den Haaren theilte sich in mehrere Ellipsoide (f), und diese rundeten sich hernach zu Gasbläschen ab, so wie man dieselben durch Bewegen einer syrupartigen Flüssigkeit, oder durch Zusammenbringen eines kohlensauren Salzes mit einer Säure unter dem Mikroskop bilden kann. Wo sich diese Bläschen berühren, sieht man einen leuchtenden Punkt (l).

Wenn nun gleich Zucker in den Haaren und in den Ovarien der Gramineen vorhanden ist, so konnte doch die Purpurfarbe durch concentrirte Schwefelsäure nicht von dem Zucker herrühren, weil dieser die Schwefelsäure nur gelb färbt und mit der Zeit schwärzt.

Da die concentrirte Schwefelsäure das Gummi mehr oder minder intensiv kastanienbraun färbt, so kann auch diese Substanz die purpurrothe Färbung nicht hervorgerufen.

Eben so wenig wurde für die Erklärung der beobachteten Färbung etwas gewonnen, als auf zwei der genannten Substanzen, oder auf alle drei zugleich Schwefelsäure gegossen wurde. Selbst kohlensaures Kali und kohlensaure Kalk, als die Hauptbestandtheile der Asche der Ovarien, oder auch die reinen Basen jener Salze brachten keine Farbenveränderungen in diesen Präparaten hervor. Hingegen entstand augenblicklich die intensive Purpurfarbe, als Schwefelsäure mit Eiweiß aus Eiern und Hohnzucker in Berührung kam. Und demnach ist es sehr glaublich, daß die rothe Färbung der Ovarien durch Schwefelsäure von Eiweißstoff und Zucker abhängig ist.

Eine andere, nicht minder interessante Erscheinung beobachtete Hr. N. im Verfolg dieser Versuche. Als ein Stück vom Perispermium des Weizens (Fig. 10.) unter einen Tropfen Schwefelsäure gebracht worden war,

so stellte sich neben der purpurrothen Farbe auch zugleich eine wirbelförmige Bewegung des Stückes ein. Es zertheilte sich das Stück in Tröpfchen (a), welche hienächst leu in der Säure verschwanden, während ein anderes Mal aus dem Umfange des Stückes Fäden ausliefen, und weiterhin wieder Tropfen bildeten. Gleichzeitig bemerkte Hr. N., daß die abgelebten Augen abwärts seind abgesoffen (b) und angezogen wurden, indem sie einen Kreis beschriebten (c). Man kann diese Tropfen nicht wohl für etwas anderes als Oeltropfen halten; denn dieselben ließen sich nicht allein mittelst eines spitzen Instrumentes in mehrere kleine Tropfen trennen, sondern sie vereinigten sich auch wieder zu einem großen Tropfen, wenn der erwähnte Wirbel sie gegen einander drückte. Zu mehrerer Ueberzeugung wurde auf eine Lufterlage von Schwefelsäure ein Tropfen Olivenöl gebracht. Sogleich stellten sich dieselben Bewegungen, wie bei dem Perispermium des Weizens ein, die purpurrothe Farbe entstand aber erst nach Zusatz von etwas Rohrzucker, woraus sich das gleichzeitige Vorkommen von Zucker und Del in jenem Perispermium ergibt.

Concentrirte Schwefelsäure löst sowohl grünes als auch gelbes Harz in den Pflanzenorganen auf, und färbt sich dadurch grünlichgelb, gleich wie durch Del oder Zucker, goldgelb. Allein das Harz wird durch einen Zusatz von Zucker, Eiweiß oder Del durchaus nicht purpurroth gefärbt.

Aus diesen Bemerkungen ergiebt sich ein vielfaches Reagens für die geringsten Mengen von Substanzen, welche bisher nicht mit Sicherheit unter dem Mikroskop unterschieden werden konnten. Färbt sich nämlich bei Untersuchungen eines Organs unter dem Mikroskope dasselbe durch Schwefelsäure gelb, indem es sich auflöst, und bringt zugesetzter Zucker eine Purpurfarbe hervor, so enthält das Organ Del. Bringt nicht Zucker, sondern zugesetztes Del diese Farbenveränderung hervor, so ist Zucker in dem Organe enthalten. Wenn weder Zucker, noch Del die Purpurfarbe hervorgerufen, so ist es sicher, daß nur Harz in denselben vorkommt. Endlich, bleibt das Organ in der Schwefelsäure ungefärbt, wird es aber purpurroth auf Zusatz von Zucker, so ist Eiweiß vorhanden. Es ist selbst nicht unmöglich, daß das mit Zellgewebe durchflochtene Eiweiß diese seine färbende Eigenschaft dem in dem Gewebe eingeschlossenen Oele verdankt. Folgende Erfahrung macht dieses sehr wahrscheinlich. Hr. N. brachte ein Stück eines Musfells, welcher von seinem freien Oele durch anhaltendes Kochen und starkes Pressen befreit worden, mit Schwefelsäure und Zucker zusammen. Die purpurrothe Färbung stellte sich aber nur langsam ein und in geringerem Grade, als mit dem Fragmente eines zubereiteten Musfells. Auch könnte der feste Theil eines animalischen häutigen Gewebes aus concretem Eiweiß bestehen. Hr. N. wird binnen Kurzem durch Versuche zu beweisen suchen, daß dieses Gewebe wirklich Eiweiß ist, verhärtet durch die Verbindung mit Salzbasen.

Ganz dasselbe findet auch auf das vegetabilische Ei-

weiß und den Kleber Anwendung. Gleich dem Perispermium des Weizens, wird auch das des Weizens und der Gerste durch Schwefelsäure purpurroth gefärbt. Der aus Weizenmehl durch anhaltendes Behandeln desselben mit Wasser möglichst von Zucker und Öl befreite Kleber wurde durch Schwefelsäure nur sehr schwach purpurroth gefärbt, wegen eines geringen Rückhaltes an Amylum, Zucker und Öl in dem elastischen Kleber. Das Zymom oder Gliadin ist weiter nichts als ein Gemenge aus diesen zurückgehaltenen Substanzen, welche sich in dem Alkohol auflösen, und durch Verdunsten desselben wieder erhalten wurden.

Diese Erfahrung bestätigt nicht allein, daß der Kleber seine Eigenschaft, durch Schwefelsäure purpurroth gefärbt zu werden, der gleichzeitigen Gegenwart von Öl und Zucker verliert, sondern auch, daß derselbe als ein wahres Zellgewebe in dem Perispermium die Rolle spielt, welche das mehr oder weniger stark verdichtete Eisweiß in den thierischen Häuten übernimmt.

Nicht desto weniger wird sich mittelst Schwefelsäure das mit Eiweiß verbundene Öl von dem freien Öle unterscheiden lassen, welches durch die ihm zukommenden Veränderungen durch Schwefelsäure bestimmt characterisirt ist.

Bei allen diesen mikroskopischen Untersuchungen mengte Hr. N. die zu untersuchenden Substanzen im Augenblick der Versuche. So brachte er einen Kryskall des Zuckers auf die Säure, in welche schon das auf Öl zu prüfende Organ gebracht worden war, oder einen Tropfen Öl auf die Säure, worin das auf Zucker zu untersuchende Organ sich befand. Der Verf. wollte solche Mischungen vorräthig halten, nahm aber dabei Erscheinungen wahr, welche er nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen glaubt.

Wird ein Stück kryskallförmigen Zuckers mit einem Tropfen Schwefelsäure der Luft ausgesetzt, so sieht man den Umfang der Säure sich mit einer gelben Zone umgeben, welche immer mehr in die Säure hineinreißt, bis sie ganz verschwindet. Eine analoge Erscheinung hat man, wenn eine Auflösung des Zuckers mit einem Tropfen Säure auf einer breiten Oberfläche mit Luft in Berührung kommt.

Eine gelättigte Auflösung des Zuckers in einem Glase mit Schwefelsäure zu mischen, ist unpraktisch, weil die Flüssigkeit bald ganz schwarz gefärbt wird. Durch Eintragen gepulverten Rohrzuckers in Schwefelsäure erhält man indessen eine Mischung, welche der Verf. noch nach 4 Monaten wirksam fand.

Ein eigentümliches Verhalten zeigte auch eine Mischung aus Öl und Säure, welche als Reagens benutzt werden sollte. Nicht dadurch, daß man eine Lage Öl auf eine Lage Säure bringt, sondern daß man das Öl durch eine enge Röhre in die Schwefelsäure leitet, nimmt letztere, indem sie sich leicht grünlich färbt, die Eigenschaft an, den Zucker purpurroth zu färben.

Mittelst des Mikroskops überzeugte sich Hr. N., daß die Säuren die fetten Öle vollkommen auflösen, da, selbst auf Zusatz von Wasser in solchen Mischungen keine Deltropfen wahrzunehmen sind. Hingegen werden durch Aegagmionak gelbe, bald hernach sich schwarze Flocken ausgeschieden, als Beweis einer eingetretenen Veränderung des Oeles.

Als Beispiel meines Verfahrens bei mikroskopischen chemischen

Untersuchungen, theilt Hr. N. die Analyse des Ovarium der Cerealien ausführlich mit. Schwefelsäure zeigte in dem Körper des Ovarium der Cerealien Zucker und Del; an die Basis des Ovarium (Fig. 4, k) und die daran befindlichen Haare färbten sich gelb; die Stigmata blieben ungefärbt, indem sich zugleich Klare, in der Säure auflösliche Tropfen bildeten. Um auszumitteln, ob die Haare Zucker enthalten, wurden abgemessene Theile derselben auf einen Tropfen Schwefelsäure unter das Mikroskop gebracht. Die entstanene gelbe Farbe änderte sich auf Zusatz von Del oder Eiweiß in eine purpurrothe um. Die Stigmata (f) hingegen nahmen diese Farbe nicht an, weder auf Hinzufügung von Zucker, noch von Eiweiß, noch von Del. Harz war in denselben nicht enthalten, da sie durch Schwefelsäure nicht gelbrüthlich gefärbt wurden. Wenn Pericarpium wurde der kreisförmige Körper (Fig. 5, a), welcher sich in das Perispermium umändert, nebst der warzenförmigen Erhabenheit (b), dem künftigen Embryo, abgelöst. Derselbe farbte sich in Schwefelsäure gleich purpurroth, indessen farbte seine Epidermis (g, h) ein wenig gelb. Diese Epidermis bietet vor der Befruchtung das Ansehen von (b') dar; zur Zeit der Reife der Frucht aber sieht man die Kügelchen in schiefstehige Zellen umgewandelt.

Wenn nach diesen Bemerkungen die Cristen des grünen Harzes in dem innern Pericarpium (dem Endosarpium der Auctoren) und die des Amylum in dem äußern Pericarpium des Triticum sativum angenommen wird, so ergibt sich zugleich, daß vor der Befruchtung das Amylum ausschließlich in dem weißen Theile des Pericarpium von Triticum vorkommt, keinesweges aber in einem Theile des Ovarium oder der Röhre von Hordeum, Secale, Avena, Mais etc.; daß ferner Zucker und Eiweißstoff in allen Organen des Ovarium der Cerealien enthalten ist, mit Ausnahme des Endosarpium, welches in seinen Zellen nur grünes in Alkohol und in Schwefelsäure auflösliches Harz enthält; daß endlich gelb flüssiger Zucker die Föhlung der Haare ausfüllt und eine gummiige Substanz von den Papillen der beiden Stigmata eingeschlossen wird.

In Ansehung der Ähre, welche vorzugsweise aus kohlen-saurem Kalk und kohlen-saurem Kalk besteht, hat Hr. N. schon in einer frühern Arbeit angeführt, daß die Waben dieser kohlen-sauren Salze in den lebenden Organen mit dem Zellgewebe unmittelbar, wie mit einer Säure, verbunden sind, und daß die Kohlen-säure erst bei erhöhter Temperatur sich bildet und mit den Waben verbunden wird.

Hr. N. erwähnt noch eine bemerkenswerthe Erscheinung, welche ihm das Ovarium von Avena sativa darbot. Dasselbe entwickelte nämlich zwischen zwei Glasplatten, mit Salpetersäure zusammengebracht, eine Wenig Gas, welches von Kalkmilch nicht absorbiert, und daher für atmosphärische Luft gehalten wurde. Die Haare an dem Ovarium schrumpften durch die Salpetersäure zusammen, nahmen aber durch das Nitrat ihre ursprüngliche Form wieder an. Die Wände derselben schienen sich wieder zu verdichten durch die Aufnahme einer von der Säure hinweggenommenen Salzbase. Kegebner Kalk wirkte nicht auf gleiche Weise, wahrscheinlich deswegen nicht, weil derselbe, seiner geringern Auflöslichkeit wegen, sich nicht mit dem Zellgewebe vereinigen konnte.

1) Substanzen, welche in Schwefelsäure nicht purpurroth gefärbt werden, weder auf Zusatz von Zucker, noch von Del, noch von Eiweiß, und welche folglich keinen dieser drei Stoffe enthalten:

a. Vegetabilische: Arabisches Gummi; reine Balsame (sowohl Dulcor d'Alaferet sollen mehrere Balsame durch Schwefelsäure purpurroth gefärbt werden, welche aber als Gemenge von Harz, Zucker und Öl zu betrachten seyn möchten); reine Harze, Amylum, Alkohol, Agaricus acris, pseudo-aurantiacus, Boletus subimentosus;

b. Animalische: Gelatina; Sperma vom Menschen; Milch; Harces Fett.

2) Substanzen, welche in Schwefelsäure purpurroth gefärbt

werden auf Zusatz von Zucker, und folglich Del oder Eiweiß enthalten.

- a. Vegetabilische: Olivenöl; die Cotyledonen der gemeinen Rüb; Camphor; Leber (gut ausgewaschen).  
 b. Animalische: alle häutigen Gewebe erwachsener Thiere, Muskeln, Nerven, Bälgenewebe, Haare, Knochen und Zeugungsorgane; Eiweiß aus Eiern; Insecteneier.  
 3) Substanzen, welche sich purpurroth färben durch eine Mischung aus Schwefelsäure und Del oder Eiweiß, und welche folglich Zucker enthalten.

a. Vegetabilische: die Haare an den Ovarien und den Schuppen der Gramineen; die Gefäß-Anastomosen in den Windböden, die Papillen der Stigmata mehrerer Dicotyledonen (z. B. der Silene Armeria und der Scabiosa caucasica vor der Befruchtung); der Pollen der Campanula Rapunculul.

b. Animalische: Kuhmilch (aber nur wenig).

4) Substanzen, welche durch Schwefelsäure allein purpurroth gefärbt werden, und welche folglich Zucker nebst Del oder Eiweiß enthalten.

a. Vegetabilische: Die Ovarien und der Körper der Kelchschuppen der Gramineen (Fig. 2, 3, 6, c.); die nicht befruchteten Eierchen von: Campanula Rapunculul; C. Trachelium, Loniceria Perilymenum, Silene Armeria, Scabiosa caucasica, Malva rotundifolia, Scutellaria colubina, Ruta graveolens, Biscutella laevigata, Plumbago scandens, Corydalis cucullaria, und die großen eiweißhaltigen Kugeln, welche in dem Saft der Chara circutaria, enthalten Eiweißstoff und Zucker. Die Schale, das Perispermium und die Cotyledonen der weißen Schminkebohne; das Perispermium vom Mais und den Gerzelein; der ganze Embryo des Weizens; die Blätter verschiedener Blätterchwämme; der Pollen mehrerer Pflanzen enthalten Del und Zucker.

b. Animalische: Alle Membranen des Uterus im Zustande der Schwangerschaft, vielleicht mit Ausnahme der tubae Fallopii; die Ovarien; das corpus flavum und die ovula; das Chorion und seine fibrillae; die Haut des Amnion; alle innern und äußern häutigen Gewebe des Fötus; der Embryo des Hühnerreies.

### Ueber die Durchlöcherung des vegetabilischen Eies.

Grew, und neuerlich R. Brown beobachteten an den nicht befruchteten Eiern mehrerer Pflanzen gewisse Oeffnungen. Hr. Aspaill beschrieb sie ebenfalls mit diesem Gegenstand, und theilte seine hierüber gesammelten Beobachtungen in den Mémoires du Mus. T. XIV. 1826 mit. Derselbe bemerkt in dieser Abhandlung, daß diese Oeffnungen von der Durchsichtigkeit einer starken, aus Zellen bestehenden und undurchlöchernten Membran abhängig seyen. An dem nicht befruchteten Ei der Biscutella laevigata (Fig. 7.) bemerkt man bei (a) einen Umriß, in welchem eine Durchlöcherung statt zu finden scheint. Umriß betrachtet sieht man aber, daß die Continuität der Membran, welche das Ovulum umgibt, nicht unterbrochen ist. Schneidet man den Cylindrer (a) quer durch, und bringt man das abgetrennte Stück unter das Mikroskop, so erscheint die Oberfläche (a) reinweiges durchsicht.

Hr. Brongniart hat eine Durchlöcherung der Basis der Wazge an dem Ei der Gramineen zu finden geglaubt. Da die Basis aber nicht transparent ist, so ist nicht einzusehen, wie diese Durchlöcherung von Brongniart wahrgenommen worden ist. In Fig. 5. ist diese Basis von Secale cereale, unter der Loupe angesehen, dargestellt. Das abgetrennte Stück unter dem Mikroskop gebracht, zeigt die äußere Oberfläche (b') ohne die geringste Aufhebung der Continuität der umgebenden Membran.

Da es sehr beschwerlich ist, diese Durchschnitte zu machen, so ist es um so viel angenehmer, jetzt ein leichteres Verfahren zu kennen. Wird ein Ovulum z. B. von Biscutella (Fig. 7, a) mit einem Tropfen Schwefelsäure unter das Mikroskop gebracht, so wird die vermeintlich durchlöchernte Oberfläche (a) convex, wie in (a'), und selbst eher als der Kern von der Säure berührt wird. Man überzeugt sich leicht, daß hier keine Durchlöcherung statt hat. Auf dieselbe Weise kann man sich leicht überzeugen, daß die Wazge an dem Ovulum von Triticum (Fig. 8, a) nicht im mindesten durchlöchernt ist. Die Säure macht auch eine stattfindende Durchlöcherung nicht verschwindend. So wird z. B. der Anheftungspunkt eines Körnchens des Pollen in diesem Menstruum nur sichtbar, wie in Fig. 9, a.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ovarium von Lolium perenne; (a') dasselbe der beiden Stigmata beraubt, um ihren Insertionspunkt zu zeigen; (b) die äßigen Fibrillen der Stigmata in hundertfacher Vergrößerung.

Fig. 2. (a) Ovarium von Secale cereale; (b) Kelchschuppe; (h) eins der Stigmata in hundertfacher Vergrößerung.

Fig. 3. (a) Ovarium von Avena sativa; (c) eine der untern Kelchschuppen.

Fig. 4. Ovarium von Hordeum distichum in hundertfacher Vergrößerung, gesehen unter Schwefelsäure; (ff) Stigmata, deren Fibrillen nur noch Tropfen von Summi (hh) darstellen, indem ihre Papillen (gg) verschwinden; (hd) Haare, welche an der Spitze (e) sich austreten und kräueln (b), und Einschnitte wie von dem Finger zeigen (dd); (aa) Epidermis des Perikarpium; (a'a') Körper des Perikarpium mit dem elliptischen Körper in der Mitte, aus welchem sich das Perispermium bildet; (kk) Anheftungspunkte.

Fig. 5. Längsdurchschnitt des Perikarpium von Secale cereale; (b) warzenförmige Basis des kreisförmigen Körpers (a); (b') dieselbe vergrößert.

Fig. 6. (a) Mittlere Furche des Ovarium von Hordeum distichum; (b) Fragment von einem dem Stigmata; (cc') unternere Kelchschuppen.

Fig. 7. Oula der Biscutella laevigata in hundertfacher Vergrößerung; (a) vermeintliche Durchlöcherung; (a') dasselbe Organ, dessen vermeintliche Durchlöcherung durch Schwefelsäure convex geworden ist.

Fig. 8. Kreisförmiger Körper des Triticum sativum in Schwefelsäure; (bb) Epidermis, welche vor der Befruchtung die Gestalt von (b'), zur Zeit der Reife des Saames aber von (b'') zeigt, bei hundertfacher Vergrößerung; (a) undurchlöchernte warzenförmige Erbantheil.

Fig. 9. Körner von Blütenstaub in Schwefelsäure. (aa) Nabel.

Fig. 10. Fragment des Perispermium vom Mais in Schwefelsäure; (la)rige Aröpschen (a) sondern sich ab, andere (b) werden angezogen, nach andere (c) beschreiben einen Kreis.

Fig. 11. Haare von Gramineen; (g) ein herabhängender Krystall.

### Miscellen.

Der Pinchague. Die Indianer in mehreren Obersten in der Nachbarschaft von Napayan in Neu-Guinea erzählen oft von einem ungeheuren Thiere, welches, nach ihrer Versicherung, in dem ihrem Thale östlich gelegenen Gebirgen vorhanden ist. Dieses Thier, welches sie Pinchague nennen, ist für sie zugleich ein Gegenstand der Furcht und der Verehrung. Indem sie die christliche Religion, welche sie bekennen, mit ihrem alten Aberglauben vermischen, glauben sie an eine Art von Metempsychose, und denken sich, daß die Seele eines ihrer alten Anführer in den Pinchague übergegangen

sey, und daß, wenn dieses geheimnißvolle Thier erscheint, dies eine Warnung für die Nachkommen jenes Anführers sey, daß diesem ein Unglück bevorstehe. Wahrscheinlich ist das Thier ein Tapir.

Fische: Nestler. „Man behauptet daß keine Fische bekannt seyen, welche für ihre Jungen Sorge tragen. Zwei Arten Haffar (Gattung Doras), wovon im nächsten Stück Mehreres vorkommen wird, aber bereiten ein regelmäßiges Nest, in welches sie ihre Eier in einem flachen Haufen legen und sorgfältig zudecken. Mit dieser Sorge begnügen sie sich aber nicht. Sie bleiben zur Seite des Nestes so lange, bis der Laich ausgekrochen ist, mit eben so viel Sorgfalt als die, womit eine Henne ihre Eier bewacht. Mann und Weibchen des Haffar, welche monogamisch leben, bewachen den Laich fortwährend und greifen an was diesem nachstellt. Daher fangen die Neger sie häufig dadurch, daß sie ihre Hand in der Nähe des Nestes in's Wasser setzen; so wie dieses bewegt wird, fährt der männliche Haffar während heran, und wird so gefangen. Die Runds-

köpfe bauen das Nest von Gras, die Plattköpfe von Blättern. Beide graben sich in gewissen Jahreszeiten in das Ufer ein. Sie legen ihre Eier nur bei sehr warmem Winter. Ich bin verwundert gewesen, wie ich das plötzliche Erscheinen zahlreicher Nester an einem regnigen Morgen bemerkte, indem die Stelle durch einen Haufen Schaum bezeichnet wurde, welche an der Oberfläche des Wassers über den Eiern erschien. Unter diesem befanden sich die Eier auf einem Haufen abgefallener Blätter oder Ufers-Gras, welches sie abschneiden und sammeln. Auf welche Weise dies bewirkt wird, ist nicht erforscht, weil der Fisch keine schneidenden Zähne hat. Vielleicht mittelst des Gebrauchs der sägesförmigen Aeme, (?) welche den ersten Bruststoßstrahl bilden.“ (Dr. Hancockk. Zoolog. Journ. Nr. XIV.) — Der Herausgeber der New Edinburgh philosophical Journal (Hr. Jamnison) hat durch die Güte des Sir David Milne Fische: Nester erhalten, welche von der Größe von Verwickelthe zwischen Tangen gebaut waren, so daß also eine genauere Beschreibung zu erwarten steht.

## S e i l f u n d e .

Folgenden Fall von Zwillingsschwangerschaft und Metropéritonitis bei einer Frau, welche nach der Exstirpation des collum uteri zum zweiten Male schwanger geworden war, erzählt Dr. Boulu in den Archives générales de Méd. T. 19. Mars 1829: — Madam \*\*\*, 30 Jahr alt, von lymphatisch; sanguinischem Temperament, wurde zu einem Alter von 25 Jahren zum ersten Male schwanger, und im 27sten Jahre zum zweiten Male. Einige Zeit nach der letzten Niederkunft entwickelten sich bei ihr die ersten Symptome eines Leidens des Gebärmutterhalses, welches bald die Hüfte der Kunst erheischte. Um das Fortschreiten der Vereiterung zu hindern, sah sich Dr. Visfranc genöthigt, im Februar 1826 die excisio colli uteri vorzunehmen. Die Operation hatte den glücklichsten Erfolg. Denn nach 2 Monaten wurde die Kranke wieder schwanger und hatte eine sehr glückliche Niederkunft, indem sie nach 14 Tagen wieder an ihre Beschäftigungen ging.

Nach Verfluß von kaum 6 Monaten wurde sie zum vierten Male schwanger; während der Schwangerschaft zeigte sich nichts Auffallendes; der Bauch war nicht übermäßig groß. Als sie am 6. April 1828, gegen 5 Uhr Abends, Wehen spürte, schickte sie nach Herrn Visfranc, und, da dieser abwesend war, nach mir. Ich kam gegen 6 Uhr zu ihr, und einige Minuten später kamen auch 2 Söhlige Visfranc's. Beim Touchiren fanden wir den Uterus bis zur Größe eines Funfzehnjährigen Kindes erweitert; nach einer Stunde war die Öffnung so groß, wie ein Fünfsfrankstück; Punkt 8 Uhr sprang die Blase von selbst, und das erste Kind wurde ohne Schwierigkeit geboren. Eine Viertelsunde später klagte Madam \*\*\* über gelinde Colic Schmerzen;

ich schrieb sie auf Rechnung der placenta und war ruhig darüber; als aber die Schmerzen zunahmen, führte ich die Hand in die Scheide ein, und stieß hier zu meinem Erstaunen auf eine Geschwulst, welche ich bald für den Arm eines zweiten sich stellenden Kindes erkannte. Ich machte sogleich die Wendung, um die Geburt zu beschleunigen, die auch in kurzem erfolgte. Höchstens eine Viertelsunde nach der Geburt dieses zweiten Kindes ging die Nachgeburt, aus einer einzigen placenta bestehend, ohne Schwierigkeit ab.

In den 3 ersten Tagen nach der Niederkunft fiel nichts Bemerkenswerthes vor; die Frau hatte kein Fieber, und die Lochien waren im Gange, ohne zu copios zu seyn.

Am 4ten Tage hatte sich aber alles geändert, es zeigten sich Symptome einer metropéritonitis, deren Geschichte wegen der eingetretenen Complicationen und wegen der vielen sich nöthig machenden Blutentziehungen nicht ohne Interesse seyn dürfte. Zuerst wurden die Lochien unterdrückt, der Unterleib wurde gespannt und sehr empfindlich; die Transpiration war sehr reichlich; die Zunge trocken und an der Spitze roth. Dazu kam Kopfschmerz und Schlaflosigkeit die ganze Nacht hindurch; Verstopfung und Harnverhaltung, kleiner 120 Mal schlagender Puls. (40 Blutegel auf den Unterleib; erweichende Cataplasmen; Mellago graminis zum Getränk; Kleinkinstire; strenge Diät.) Als ich die Kranke Abends 6 Uhr mit Herrn Visfranc besuchte, befand sie sich beinahe noch eben so, wie am Morgen. (50 Blutegel; Fortgebrauch der übrigen Mittel.)

Am 6ten Tage war nur wenige Besserung eingetreten. Die Nacht war sehr stürmisch gewesen. Die große Empfindlichkeit des Unterleibes war zwar noch zugegen, schien aber das Bauchfell etwas verlassen und

sich fast ganz im Uterus concentrirt zu haben. Der Puls hatte 110 Schläge; die Klystire hatten noch keine Ausleerung zu Wege gebracht; die Kranke hatte aber etwas sehr gerötheten Harn gelassen. Die Lochien hatten sich in geringem Grade wieder eingestellt. (40 Blutegel auf den Unterleib n. f. w.)

Am 6ten Tage war die Kranke etwas besser. Sie hatte die Nacht ruhiger zugebracht. Der Leib schmerzte nicht mehr beim Zufühlen; sie hatte viel Harn gelassen, und die Klystire hatten sehr erleichternde Ausleerungen bewirkt; die Lochien waren die ganze Nacht hindurch sehr reichlich geflossen. Um 4 Uhr Nachmittags war der Unterleib ebenfalls noch schmerzlos, allein in der bis dahin freien Brust entwickelte sich plötzlich eine sehr starke Reizung; nämlich ein häufiger schmerzhafter Husten, blutiger Auswurf, heftiger Schmerz in der rechten Seite, Hitze im Schilde und häufiger Puls. (Einige Aderlässe von 12 Unzen; Mellago graminis mit Syr. gummi; Looch album; erweichende Cataplasmen auf die schmerzhafteste Seite; strengste Diät.)

Am 7ten Tage hatte der Schmerz in der Seite sehr abgenommen. Der Husten war selten, der Auswurf nicht mehr blutig, der Puls weniger frequent. Der Lochienfluß hatte durch die Aderlässe nicht abgenommen, sondern war vielmehr reichlicher; dagegen war der Unterleib wieder schmerzhafter, und nur mit Beschwerden ging etwas Harn ab. (40 Blutegel auf die schmerzhafteste Stelle; Fortgebrauch der übrigen Mittel.)

Am 8ten Tage war der Leib weich, der Puls frequent, aber wenig entwickelt, und beim Husten empfand die Kranke keine Schmerzen mehr im Uterus; das Gesicht hatte aber etwas Nervöses, Gastrisches, und um die Kranke verbreitete sich ein Eitergeruch. Ihr Schlaf war in Zwischenräumen ruhig gewesen, und hin und wieder durch Zuckungen gestört worden. Der wenige Harn wurde nur mit Mühe gelassen, die Kranke war verstopft. (Zinell, mit einer erweichenden Abkochung befeuchtet, auf den Unterleib, erweichende Klystire; säuerliches Getränk.)

Am 9ten Tage klagte die Kranke über eine brennende Hitze im Unterleibe; derselbe war aber weich und leicht zusammenrückbar. Der Puls war noch frequent. Die Klystire hatten Entleerung harter Stoffe bewirkt; der Lochienfluß dauerte fort. (Dieselben Mittel.)

Am 10ten Tage war das Gesicht weniger hippokratisch; die allgemeine Schwäche war geringer, und die Kranke hatte etwas geschlafen. Geringere Hitze im Unterleibe, mehr entwickelter Puls mit 104 Schlägen statt 112; vieler rother Harn; etwas verminderter Lochienfluß. (Dieselben Mittel.)

Am 11ten Tage befand sich die Kranke den ganzen Morgen über gut; aber gegen 2 Uhr Nachmittags erfolgte ein Andrang zum Kopfe mit heftigen Kopfschmerzen und starkem Fieber. Zugleich klagte sie über etwas Schmerz am Unterleibe von den vielen Blutegelbissen, durch welche auf der ganzen Unterleibsfläche kleine Abscesse entstanden waren. (Kalte Compressen auf die

Stirn; säuerliches Getränk; erweichende Cataplasmen auf den Unterleib; abführende Klystire; strengste Diät.)

Am 12ten Tage fand eine sehr reichliche Stuhlentleerung statt; der Kopfschmerz nahm aber zu; der Puls gab 120 Schläge; der Lochienfluß war unterdrückt. (20 Blutegel hinter die Ohren; Cataplasmen auf den Unterleib und auf die Schaam u. f. w.)

Am 13ten Tage war sehr merkliche Besserung eingetreten; der Kopfschmerz war weit geringer; der Puls hatte nur noch 100 Schläge; der Lochienfluß war wieder eingetreten, desgleichen eine starke Stuhlentleerung. (Kalte Compressen auf die Stirn; säuerliches Getränk; erweichende Cataplasmen u. f. w.)

Am 14ten Tage entstand mitten in der Nacht ein heftiger Schmerz in der rechten Seite der Brust nebst großen Athmungsbeschwerden und einem frequenten Pulse. Die Kranke konnte nicht horizontal liegen, und mußte im Bette sitzen; dazu gestellte sich ein häufiger und schmerzhafter Husten. Indessen war der Auswurf nicht mit Blute gefärbt. Die Lochien waren noch unterdrückt. (30 Blutegel in die rechte Seite; nach deren Abfall erweichende Cataplasmen eben dahin; schleimiges Getränk.) Um 8 Uhr befand sich die Kranke besser; der Schmerz in der Seite hatte abgenommen, die Respiration ging leichter von statten, der Puls hatte nur noch 92 Schläge; allein die allgemeine Schwäche war sehr groß, und die Kranke antwortete nur durch Zeichen auf die an sie gerichteten Fragen. (Drei trockne Schröpfköpfe auf die schmerzhafteste Seite; erweichende Cataplasmen eben dahin und an die Schaam; Lavements; strenge Diät.) Am Abend war die Kranke besser; sie konnte wieder sprechen, und athmete mit mehr Leichtigkeit; der Schmerz in der Seite war schwächer, der Puls etwas mehr gehoben. Sie hatte reichlichen Harn gelassen und harte Massen entleert.

Am 15ten Tage befand sich die Kranke, welche geschlafen hatte, weit besser. Sie respirirte mit Leichtigkeit, der Husten war unbedeutend, und sie klagte nur über einen gelinden Kopfschmerz und über ein Brennen im After, welches von hämorrhoidalen herrührte. Die Lochien hatten sich wieder eingestellt. (Opiumplaster auf die hämorrhoidaldalgenschwülste; Diät u. f. w.)

Am 16ten Tage wünschte die Kranke Vouillon zu genießen. Man verstärkte ihr etwas verdünnten Vouillon neben den übrigen Weinteln; eben so am 17ten Tage, wo der Puls nur noch 80 Schläge zählte.

Am 18ten Tage befand sie sich weniger gut; sie hatte zweimal Nasenbluten gehabt, war immer schläfriger, und der Puls war frequenter. Sie klagte über Schmerz beim Harnen; die Lochien waren noch unterdrückt. (Dünner Vouillon; Eßsane; erweichende Cataplasmen auf den Unterleib und an die Schaam; Lavements u. f. w.)

Am 19ten Tage befand sie sich weit besser, nur klagte sie über ein Zerren im Magen. Sie hatte geschlafen, und die Lochien flossen wieder. (Milch statt des Vouillon u. f. w.)

Am 20sten Tage befand sich die Kranke auf einmal

ganz wühl, und sie war ungefähr 1 Stunde lang aufgeschwollen. — Vom 21sten bis zum 25ten Tage ging es immer besser mit ihr; sie kam wieder zu Kräften; die Lochien waren nicht mehr so copios; nur etwas Hitze und Schmerz empfand sie noch beim Harnlassen. (Eisbäder von einem Decoct erweichender Kräuter; blandes Getränk; erweichende Cataplasmen auf den Unterleib; Lavements; leichte Nahrung u. s. w.)

Einige Tage später klagte die Kranke immer über eine Hitze in der Gebärmutter, nebst einem Gefühl von Schwere über der Blase; beim Touchiren fanden wir eine harte Geschwulst der Gebärmutter selbst, eine Folge ihrer überhanden heftigen Entzündung. (Zwei reichliche Aderlässe innerhalb 8 Tagen, um abzuleiten; zweimal täglich ein Eisbad; narcotische Einfrüßungen und erweichende Cataplasmen ins Innere der Scheide selbst; beruhigende narcotische Lavements; horizontale Lage; blos Milch zur Nahrung.) Nur durch eine sechs wöchentliche Behandlung in dieser Weise, die mehr oder weniger modificirt mit Beharrlichkeit fortgesetzt wurde, gelangte die Kranke zur Genesung.

### Ueber die Krankheiten der sinus venosi durae matris

verbreitete sich Herr Tonnelé in einer Abhandlung, welche er in der Académie de médecine zu Paris am 24ten Februar vorlas. Zuvörderst beschrieb er den normalen Zustand der sinus cerebrales nach dem Tode. Sie sind bald durch einen langgezogenen faserigen Stumpf angefüllt, welcher mitten in etwas Serum schwimmt, bald wiederum leer, oder auch voll von einem ganz klärsigen Blute. Ihre innere Haut ist entweder weiß und glatt, oder sie ist an einzelnen Stellen durch rothe Flecken gefärbt, die offenbar von einer nach dem Tode erfolgten Imbibition herrühren. Auf demselben Wege erkrankte sich auch bisweilen das Zellgewebe zwischen dieser inneren Haut und der äußeren fibrosen mit etwas Serum. — Hieraus ging Herr Tonnelé zur Geschichte der Veränderungen der sinus venosi durae matris über, und diese Veränderungen theilte er in solche ab, welche in der die sinus durchlaufenden Flüssigkeit ihren Sitz haben, und in solche, welche die Gefäßwandungen selbst betreffen. Zu den erstern rechnet er die rein blutigen Concretionen, welche von den Alten immer nur für ein Produkt des Leichnams gehalten wurden, die sich aber auch, wie es gegenwärtig durch die Arbeiten von Morgagni, Corvisart, Burns, Kreyzig, Hodgson, Lannee, Andral d. S. und Bouillaud erwiesen ist, während des Lebens bilden können, wenn irgend ein allgemeines oder partielles Hinderniß dem Blutlaufe entgegensteht, oder auch in Folge einer länger andauernden Ohnmacht. Zur Unterfückung dieser Voraussetzung theilte Herr Tonnelé 3 Beobachtungen mit:

Erste Beobachtung. Ein scrophulöses Mädchen von 9 Jahren, welches an einer Affection der ersten

Halbwirbel litt, wurde plötzlich schwindelnd, bekam Ohnmachten 2 Tage lang, fiel dann in einen tiefen Schlaf mit geringen Convulsionen der linken Seite, und starb. — Section: Zwischen dem dritten und dem vierten Halswirbel liegt eine tuberculöse, halbkreisartige, halbeiterige Masse, welche durch ihren Druck auf die vena jugularis interna dextra den Kanal dieses Gefäßes sehr verengt hat; eine braune, dicke Blutconcretion, an welcher keine Spur von Zersetzung wahrzunehmen ist, erfüllt den sinus longitudinalis superior, den sinus lateralis und occipitalis rethtersseits, reicht aus dem letztern bis in die vena jugularis dextra, und verlängert sich aus dem sinus longitudinalis superior in die zahlreichen venösen Verzweigungen, welche von demselben nach rechts und links gehen. Diese letztern bilden auf der Oberfläche der Hemisphären vorspringende gebogene Linien, welche sich in die Gehirnwindungen senken. Im Zellgewebe unter der arachnoidea sind hier und dort Echinymosen zerstreut, deren eine, durch ihre Größe ausgezeichnet, den oberen und mittlern Theil der rechten Gehirnhemisphäre einnimmt; die Gehirnsubstanz ist an dieser Stelle erweicht. — Herrn Tonnelé zu Folge unterscheiden sich die während des Lebens entstandenen Blutconcretionen von den nach dem Tode entstehenden durch Dichtigkeit und Homogenität, so wie dadurch, daß sie sich nicht zersetzen, und nicht in Serum und Blutfuchen zerfallen. Von dieser Beschaffenheit waren aber die in Rede stehenden Concretionen, deren Entstehen Herr Tonnelé dem Hinderniß in der Circulation beizumessen, welches der Druck der tuberculösen Masse an den Halbwirbeln auf die vena jugularis interna dextra ausgeübt hatte. Wenn man, sagt Herr Tonnelé, in mehreren Fällen, welche Hodgson und Lardner anführen, die vena jugularis interna zusammengeedrückt und selbst verschlossen fand, ohne daß Zufälle davon eingetreten wären, so kann dieß davon herrühren, daß bei dem Kinde, von welchem hier die Rede ist, das Venensystem noch nicht den Umfang hatte, welchen es in späteren Lebensaltern besitzt.

Zweite Beobachtung. Ein rachetisches Kind von 2 Jahren, bekam in den letzten Augenblicken des Lebens plötzlich leichte Convulsionen, eine große Starrheit des Humpfs und der Extremitäten, und starb. — Section: Eine dicke Lage geronnenen Blutes unter der arachnoidea bedeckt die Wölbung beider Hemisphären; eine consistente Masse erfüllt die auf der oberen Fläche des Gehirns verlaufenden Venen und macht sie strobend; eine ähnliche Concretion erfüllt den sinus longitudinalis superior, und verlängert sich der Reihe nach in die sinns laterales und in die vena jugularis interna bis unter die Theilung der vena cava superior. Hier fand sich eine große eingesackte tuberculöse Masse, welche den Blutlauf in der vena cava superior, wegen starken Drucks auf dieselbe, gänzlich unterbrochen und die Entstehung aller der gedachten Blutconcretionen veranlaßt hatte, so wie auch den Bluterguß, welcher die Convexität beider Hemisphären wie

eine Mäße bedeckte. In der ersten Beobachtung war der Tod eine Folge der Gehirnerweichung; hier rührte er nach Tonnelé vom Drucke auf dieses Organ her.

Dritte Beobachtung. Ein Kind von 2½ Jahren, welches im höchsten Grade rhabditisch war, und bei welchem sich die Capacität der Brust um mehr als die Hälfte vermindert hatte, bekam plötzlich Ödeme; es verlor das Bewußtseyn und starb. — Section. Eine dicke Concretion erfüllte den sinus longitudinalis superior, und erstreckte sich von hier in die zahlreich benachbarten Venenverästelungen; die pia mater war mit einem braunen Blute angefüllt, und die Gehirnsinnsstanz kroste dergestalt von dieser Flüssigkeit, daß dieselbe beim Einschneiden tropfenweise herausfielerte. Ein Druck auf die großen Venen, welcher diese verschickten denen Wirkungen hätte hervorgerufen können, ließ sich indes nicht nachweisen. Dessen ungeachtet ist Herr Tonnelé der Meinung, daß diese verschiedenen Concretionen schon während des Lebens entstanden seyen, und er sucht in der rhabditischen Verengung des thorax die Ursache, welche die Circulation hemme. In diesem dritten Falle, meint er, sey der Tod nicht durch Apoplexie, auch nicht durch Ohnmacht, sondern durch Apoplexie entstanden, nämlich durch den Druck, welchen die gelblichen Concretionen auf das Gehirn ausübten.

### M i s c e l l e n .

Weißes Menschenblut von eigenthümlicher Beschaffenheit übersandte Dr. Gendrin von Kurzen Herrn Caventou zur chemischen Untersuchung. Dieses Blut war weiß und milchig, enthielt einige rothe Kügelchen eingemengt, zeigte weder Geruch noch Geschmack, reagirte nicht auf Lactmuspapier, und ging durch das Filter, ohne seine Farbe und Undurchsichtigkeit zu verlieren. In der Wärme gerann es ganz zu einer Masse, gleich dem Eyweiß, wurde indessen nicht durch ägenden Quecksilbersublimat gefällt, und kaum durch Säuren und Alkohol coagulirt. Auch bildete dasselbe mit ägenden Alkalien keine gleichförmige und durchsichtige Masse. Da das Coaguliren keine dem Eiweiß aus schließlich zukommende Eigenschaft ist, so kann hier die Gegenwart von Eiweiß nicht angenommen werden. Es wurde ferner diese Flüssigkeit reichlich durch Galläpfeltinctur gefällt, welches Verhalten aber auch der Faserstoff, die Gelatina und der Mucus zeigen. Mit Salzsäure behandelt, nahm diese Flüssigkeit keine blaue Farbe an, wie

der Faserstoff. Hieraus glaubt Caventou den Schluß ziehen zu dürfen, daß diese Flüssigkeit weder Faserstoff, noch Eiweiß, noch Gelatina, noch Mucus enthalten habe. Uebrigens ist das Vorkommen einer weißen milchigen Flüssigkeit in den Blutgefäßen sehr beachtenswerth, da die Annalen der Physiologie nur wenige Beispiele davon aufbewahrt haben. Im 2ten Theile der Collections académiques, fährt Dr. Lower, und im 4ten Theile desselben Wertes Samuel Ledel ein Beispiel von einem ähnlichen Blute an. Es ist wünschenswerth, daß sich eine neue Gelegenheit darbiete, um ein solches Blut einer genauen chemischen Analyse unterwerfen zu können. (Journal de Chim. méd. V. Nr. III. Mars 1829 p. 132.)

Eine heroische Behandlung eines von freien Stücken entstandenen Tetanus hat kürzlich Hr. Lisfranc angewendet, nämlich acht Aderlässe von vier Paletten (Tassen zu etwa 4 Unzen) jeder, acht Hundert Blutletzen auf die Rückgrathsgegend, und zahlreiche Gaben Opium. Der Kranke wurde geheilt. (Journal gén. des Hôpitaux etc. Nr. 56. p. 220.)

Ein außerordentliches Wachs thum hat man bei einem jungen Manne von 19 Jahren beobachtet, welcher an einer organischen Herzkrankheit leidend, und ihr zuletzt unterliegend, in einem kurzen Zeitraume einen vollen Fuß wuchs. Dieser außerordentlich scheinende Fall ist jedoch nicht einzig in seiner Art; wir erlauben uns eines jungen Menschen von 17 Jahren, welcher binnen 2½ Monaten fast 11 Zoll geößter wurde. Er litt an phthisis tuberculosa, an welcher er starb. (Journal gén. des Hôpitaux Nr. 46.)

Segen den Bandwurm ist Crotonöl von Dr. Vally mit Erfolg angewendet worden. Ohne weitere Vorbereitung wurde im Monat März einem, mit taenia vulgaris behafteten, 24jährigen Manne ein Tropfen Crotonöl gegeben, worauf 7 bis 8 Ausleerungen erfolgten und mehrere Ellen Bandwurm abgingen. Nach drei oder vier Tagen Anhe wurde eine zweite Dosis des Mittels gereicht, worauf dem Kranken noch zwei Ellen abgingen. Wieder nach einigen Tagen entschloß sich Hr. Vally zwei Tropfen Crotonöl zu geben, worauf zehn Ausleerungen erfolgten und eine Menge Bandwurmerstücke nebst einem großen Spulwurme abgetrieben wurden. Seit der Zeit hat der Mann kein Symptom mehr empfunden, woraus er schließen mußte, daß von seinem Feinde noch etwas vorhanden wäre.

### B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Principles of Natural Philosophy or a New Theory of Physics, founded on Gravitation and applied in explaining the general properties of Matter, the Phenomena of Chemistry, Electricity, Galvanism, Magnetism and Electro-Magnetism. By Thomas Easley etc. London 1828. 8.

An Essay on the operation of poisonous Agents upon the living body. By Thomas Addison and John Morgan. London 1829. 8.

Observations on the history, use and construction of obstruc-tors or artificial palates; illustrated by cases of recent improvements, tho which are added numerous cases of Deficiency of the Lower-Jaw, Lips, Nose etc. with the most efficient means of restoring the parts artificially. By James Snell, Surgeon Dentist. 2d edition. London 1828. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 516.

(Nr. 10. des XXIV. Bandes.)

Mai 1829.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamt zu Weimar und bei dem G. D. S. yr. Landes-Anstalt: Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr.

### Naturkunde.

Mittlere Temperatur des Aequators nach den auf Prinz Wales = Insel, zu Singapore und Malacca darüber angestellten Beobachtungen.

Von D. Brewster \*).

Schon früher fand ich Gelegenheit, mich über die Temperatur des Aequators zu äußern (Vgl. Notiz, N. 511.) in Beziehung auf Hrn. Atkinson's Versuch, die Deduction des Freiberger von Humboldt zu entkräften, welche ich als Grundlage meiner klimatischen Formeln gebrauche, und die tropische Hitze in einem weit höheren Grade zu bestimmen, als irgend ein früherer Schriftsteller.

Nach den, an verschiedenen Punkten auf Ceylon und zu Bantaria angestellten Beobachtungen, mußte ich annehmen, daß die mittlere Temperatur des Aequators nicht höher seige als 80<sup>o</sup>. Seit der Zeit war ich darauf bedacht, Mittheilungen von dem Aequator näher angestellten Beobachtungen zu erhalten, und hoffte dieselben durch die Güte eines Correspondenten in Indien theilhaftig zu werden, dessen Eifer, der Wissenschaft förderlich zu seyn, unbedrängt ist. In dieh bemerke ich in dem letzten Theile der Verhandlungen der Königl. Asiatischen Gesellschaft \*\* eine Reihe meteorologischer auf der Prinz Wales = Insel, innerhalb des 5ten Grades des Aequators, und zu Singapore und auf Malacca innerhalb des 1ten und 2ten Grades desselben angestellte Beobachtungen, und dabei Punkte gerade diejenigen sind, wo solche Beobachtungen bisher hauptsächlich vermist wurden, wo bestrebe ich mich, die mittlere Temperatur dieser Punkte daraus herzuleiten, und demaß die mittlere Hitze des Aequates selbst zu bestimmen. Dieses Princip ist eins der wichtigsten bei der Meteorologie, und nicht nur notwendig zur Feststellung des Grades der Verteilung der Hitze unter verschiedenen Breitengraden, sondern bei genauer Angabe desselben nach den verschiedenen Meridianen können wir auch hoffen, Licht über

jene merkwürdige Vortheilung zu verbreiten, wornach eine Verteilung zwischen der Verteilung der Hitze und der magnetischen Einwirkung auf den Globus stattfinden soll. Wir wollen mit den zu Singapore angestellten Beobachtungen, als dem Aequator am nächsten, beginnen.

i. Singapore.

N. Br. 1<sup>o</sup> 24' D. L. (v. Greenw. 104<sup>o</sup>)

Die Beobachtungen zu Singapore wurden mit Instrumenten, die man unter einem verdeckten Bungalow aufstellte, von dem Oberlieutenant William Farquhar geleitet. Sie wurden am Vormittage um 6 Uhr, um Mittag und um 6 Uhr am Abend angestellt.

Mittlere jährliche Temperatur von 6 zu 6 Stunden	1822	79 <sup>o</sup> 45.
— — — — — um 12 Uhr Mittags		84. 0

Um aus diesen Beobachtungen die mittlere tägliche Temperatur zu finden, wollen wir von den Correctionen Gebrauch machen, die sich aus den stündlichen zu Zeit fort in den Jahren 1821 und 1822 angestellten Beobachtungen ergeben. Die mittlere tägliche Temperatur z. B. übersteigt die von 6 Uhr. Vorm. und 6 Uhr. Nachm. um 2<sup>o</sup> 29 und ist geringer als die des Mittagess um 2<sup>o</sup> 51. Daher:

Mittlere tägliche Temperatur berechnet nach der von 6 zu 6 Stunden	79 <sup>o</sup> 74
— — — — — von 12 Uhr Mittags	81 49
Mittel von diesen beiden	80 <sup>o</sup> 47.

Da die hier angewandten Correctionen einem nördlichen Ort angehörend, welches die Abweichung von Sommer und Winter hat, so können sie, genau genommen, nicht anwendbar auf tropische Gegenden seyn, wo die Abweichungen in der monatlichen

Menschen in der engsten Berührung steht, so sind wir so frei, dieß als ein geeignetes Object der Sorgfalt der medizinisch-physiologischen Gesellschaft zu Calcutta anzupfehlen, um auf diese Art das schon so hohe Interesse, welches ihre Denkthätigkeit erregen, noch bedeuten zu vermehren.

Für die Meteorologie würde es von der größten Wichtigkeit seyn, wenn eine Reihe stündlicher meteorologischer Beobachtungen zu Calcutta, Bombay, Madras, Singapore, Malacca und auf irgend einem Punkte der Hochebenen Hindostan's vorgenommen werden könnte.

Was wir zu Zeit zu bewerkstelligen, und während vier Jahren fortzusetzen vermöchten, und was noch später zu Christiania und Drontheim von dem Professor Hansen ebenfalls begangen worden ist, das läßt sich sehr leicht unter dem besten Himmel des Ostens, auch schon deswegen vollführen, weil Wohlstand und Muße dort vorberrschen.

\*) Brewster's Edinburgh Journal of Science. N. XV. p. 60.

\*\* Wir nähren die zuverlässigste Hoffnung, daß Hr. Colletts, der ausgezeichnete Vorstand dieses blühenden Instituts, seinen Einfluß benutzen werde, um die Errichtung meteorologischer Register in den verschiedenen Theilen Indiens zu empfehlen, und die verschiedenen meteorologischen, im Umfange und weiter ausgebreiteten orientalischen Besetzungen, insbesondere in der Nähe des Aequators angestellten Beobachtungen zusammenzufassen und in den Verhandlungen der Asiatischen Gesellschaft zur öffentlichen Kunde zu bringen. Das Bureau der Asiatischen Gesellschaft zu Calcutta hat dieß, wie wir bemerken, zum Gegenstand seiner Beachtung gemacht, und wir versprechen uns viel von dem erlauchtesten Eifer seiner Mitglieder. Da das klimatische Verhältnis mit dem physischen Befinden des

Temperatur so überaus unbedeutend sind. Wir berechneten daher die Correctionen nach den stündlichen Temperaturen der drei Sommermonate, während welcher die Abweichungen der täglichen Curve denen der heißen Zone mehr gleichen müssen.

Diese Correctionen, obgleich von den obigen verschieden, liefern folgenden sehr unbedeutenden Unterschied in den mittleren Resultaten. Die Correctionen sind—3; 08 und—3.00, und geben: Mittlere tägl. Temperatur, berechnet von 6 zu 6 Stunden, 79° 37. 12 Uhr Mitt. 81 80

Mittel von beiden 80° 18  
Daher die mittlere jährliche Temperatur von Singapore im Jahr 1822 80° 18

Mittlere jährliche Temperatur von 6 zu 6 Stunden 1823. 79° 0  
12 Uhr Mittags, 83 7

Bei Anwendung derselben Correctionen wie zuvor, nämlich der aus den Sommermonaten gezogenen, ergibt sich: Mittlere tägl. Temperatur, berechnet von 6 zu 6 Stunden 78° 92  
12 80 70

Mittel aus beiden 79° 81.  
Daher die beobachtete mittlere Temperatur von Singapore im J. 1823 79° 81

Und die beobachtete mittlere jährliche Temperatur von 1822 und 1823 80 00  
Mittlere jährl. Temperatur, berechnet nach meiner Formel von  $T = 81^{\circ} 8 \sin. D + 1$ , 81° 36

Unterschied: 1° 36

2. Malacca.

Nörl. Br. 2° 16' D. L. 102° 12,

Die Beobachtungen zu Malacca wurden im J. 1309 von dem Vorkapitänant Willkiam Farquhar ange stellt, und das Instrument in dem alten Governements-Hause aufgestellt. Mittlere jährl. Temperatur. in 8 Stunden 77° 67.  
4 82 33

Die Correctionen, gezogen aus den Beobachtungen zu Leith sind + 1° 24' und — 2° 97, welches giebt: Mittlere tägl. Temperatur, berechnet nach 8 Stunden 78° 91  
nach 4 Stunden 79 36

Mittel aus beid. 79° 18

Aber bei Anwendung der Correctionen, berechnet nur nach den Sommermonaten, näm. + 1° 24' und — 3° 95', ergibt sich: Mittlere tägl. Temperatur, berechnet nach 8 Stunden 79° 91  
4 Stunden 78 38

Mittel aus beid. 78° 65

Daher die beobachtete mittlere jährl. Temperatur für Malacca in d. J. 1809 78° 65  
Dieselbe nach meiner Formel  $T = 81^{\circ} 8 \sin. D + 1$  81. 02

Unterschied: 2° 39

2 Prinz Wales Insel.

N. Br. 5° 25'. D. L. 100° 19'.

Die Beobachtungen auf der Prinz Wales-Insel wurden ange stellt in den Jahren 1815, 1816, 1820, 1821 und 1823. Sie wurden in George Town ange stellt, und die der beiden letzten Jahre auf der dortigen Wälderheide; ihre Reihe Beobachtungen ward auf dem Governement-Hill ausgeführt; weil wir aber nicht die Höhe dieser Station kennen, so können wir sie bei der gegenwärtigen Forshung nicht benutzen.

1815—16.

Die Beobachtungen dieses Jahres erstreckten sich von Juni 1815 bis Juli 1816. Sie wurden in Zwölfenträumen von drei Stunden ange stellt, Weznitt. näm. um 6, 12, 3 und 9 Uhr Nachm. Mittlere Temperatur. um 6 Uhr Vorm. 76° 1  
12 Mitt. 79 6  
3 Nachmitt. 81 5  
9 Nachmitt. 79 1

Die Correctionen für diese Stunden, gezogen aus den Beobachtungen zu Leith, sind + 2° 01; — 2° 5; — 3° 20; — 0° 43.

Daraus ergibt sich:

Mittlere tägl. Temperatur, berechnet nach 6 Stunden	78° 7
— — — — — 12 —	77 1
— — — — — 3 —	78 2
— — — — — 9 —	78 7

Mittel aus den 4: 78° 2

Aber bei Anwendung der Correctionen aus den Sommermonaten, nämlich + 3° 5; — 2° 9; — 3° 9; + 0° 7, ergibt sich: Mittlere tägl. Temperatur, berechnet nach 6 Stunden 79° 6  
12 — 76 7  
3 — 77 6  
9 — 79 8

Mittel aus diesen: 78° 4

Daher die mittlere jährliche Temperatur der Prinz Wales Insel für 1815—16 78° 4

1820—21

Die Beobachtungen in diesem Jahre wurden ange stellt um 7 Uhr Vorm., 12 Uhr Mittags und 4 Uhr Nachm. und die Resultate waren:

Mittlere jährl. Temperatur, um 7 Uhr	77° 8
— — — — — 12 —	81 6
— — — — — 4 —	83 1

Die Correctionen für diese Stunden, gezogen aus den Beobachtungen zu Leith, sind + 1° 93; + 2° 51; + 2° 92.

Daher ergibt sich:

Mittlere tägliche Temperatur, berechnet von 7 Uhr	79° 8
— — — — — 12 —	79 1
— — — — — 4 —	80 1

Mittel aus diesen: 79° 67

Daher die mittlere jährliche Temperatur für 1820 bis 1821 79° 26

1823.

Diese Beobachtungen wurden nur in den ersten elf Monaten dieses Jahres ange stellt, und um 8, 12 und 4 Uhr verzeichnet. Die Resultate sind:

Mittlere Temperatur um 8 Uhr	78° 85
— — — — — 12 —	82 00
— — — — — 4 —	83 39

Die Correctionen für diese Stunden, berechnet nach den Beobachtungen zu Leith, sind: + 1° 24; — 2° 51; — 2° 97, und es ergibt sich:

Mittlere Temperatur, berechnet von 8 Uhr	80° 09
— — — — — 12 —	80 39
— — — — — 4 —	80 92

Mittel aus diesen: 80° 47

Aber bei Anwendung der Correctionen nach den Sommermonaten näm. + 1° 25; — 3° 03; — 4° 24 ergibt sich: Mittlere Temperatur, berechnet von 8 Uhr 80° 10  
12 — 79 8  
4 — 79 65

Mittel aus diesen: 79° 87

Daher die mittlere jährl. Temperatur für 1823 79° 87

Sonach erhalten wir:

Mittlere jährl. Temperatur für 1815—16	78° 4
— — — — — 1820—21	79 26
— — — — — 1823	79 87

Mittel aus diesen: 79° 18

Die mittlere jährliche Temperatur der Prinz Wales-Insel nach der Beobachtung von drei Jahren. Dieselbe berechnet nach meiner Formel von  $T = 81^{\circ} 8 \sin. D + 1$  79 93

Unterschied: 0° 75

Aus diesen Berechnungen erhellet, daß die mittlere Tempe-

ratur der drei verschiedenen Punkte der Halbinsel Malacca niedriger ist, als die aus den Formeln gezogene, welche sich auf v. Humboldt's Angabe der Äquatorialtemperatur gründen. Weil wir die Höhe der Beobachtungspunkte nicht kennen, so muß eine geringe Erhöhung vorgenommen werden, wenn man sie auf die Meeressfläche reduciren will, doch ist diese zu unbedeutend, um auch nur im geringsten die allgemeinen Folgerungen, zu denen die angestellten Beobachtungen berechtigen, zu entkräften.

Decuriren wir nun aus denselben Beobachtungen die mittlere Temperatur des Äquators mittelst der Formel:

Äquatorial Temperatur  $\frac{t + T}{2}$ , so erhalten wir:

Mittlere Temperatur des Äquat. nach den zu Singapur angeestellten Beobachtungen	80° 03
Nach denen zu Malacca	78 71
Nach denen auf Prinz Wales-Insel	79 53

Mittlere Temperatur des Äquat. 79° 42

Hieraus ergibt sich, daß die mittlere Äquatorialtemperatur bei weitem niedriger ist, wenn sie aus den auf der Halbinsel Malacca, als wenn sie aus den auf Ceylon, zu Batavia und Hawaii angestellten Beobachtungen entlehnt ist.

Nummer der Folge der Beobachtungen		
Mittlere Äquator. Temperatur. nach d. zu Ceylon angest. Beob.	5	80° 66
— — — — — Batavia 4	81	08
— — — — — Hawaii 1	79	67
— — — — — Malacca, Halbinsel 3	79	42

Das Mittel hieron, indem man die Zahl der Beobachtungen in jeder Reihe hinzurechnet, ist 80° 44

Wir können daher mit Zuversicht aus diesen Resultaten folgern, daß Baron v. Humboldt bei der Bestimmung der mittleren Temperatur des Äquat. zu 81° denjenigen Schärfsinn entwickelt hat, welcher seine Forschungen auszeichnet, und daß die Klimatalex Formeln, in welchen wir seine Bestimmung angenommen haben, besser als irgend sonst eine die große Masse der Beobachtungen darstellen, welche in verschiedenen Gegenden der Erdoberfläche gemacht worden sind. Selbst wenn die zu Pondichery angestellten Beobachtungen mit Sorgfalt vorgenommen worden wären, so würde es doch unphilosophisch seyn, anzunehmen, daß ein so einzeln vorkommendes Beispiel hoher Temperatur allgemeinen Resultate, die aus zahlreichen, an verschiedenen, von einander entfernten Punkten der Äquatorial-Zone angestellten Beobachtungen entspringen, entkräften könnte.

## Ueber die Kreuzung der Sehnerven bei Gadus Morrhu.

Es hat bekanntlich Peter Camper die Kreuzung der Sehnerven bei Gadus Morrhu bestimmt geläugnet. Es sagt derselbe nämlich in seinen kleineren Schriften Bd. I. Heft 2 S. 13: „Das zweite Paar der Gehirnnerven ist sehr platt, wie ein dünnes Band und kömmt aus jeder Seite des Bodens des großen Gehirns, wie man in der 6ten Fig. auch in der 3ten und 7ten Figur sieht, so daß der rechte Nerv deutlich nach dem vorderten und der linke nach dem linken Auge läuft.“ Es entsprechen auch die von dem Gehirn des Stöckfisches gegebenen Abbildungen ganz diesem Texte. Später scheint Niemand die Sache unterucht oder nachgesehen zu haben, und die Aussage des großen Camper's galt allgemein als Axiom. So beruft sich Rudolphi (in seiner Physiologie Bd. II. Abth. I. S. 203) auf Camper in dieser Hinsicht und ein neuerer Physiolog (Z. Müller in seiner Schrift: Zur v.ergleichenden Physiologie des Gesichtsinnes z. Leipzig 1826), welcher ausführliche Untersuchungen über die Kreuzung und das Plasma der Sehnerven bei den Thieren anstellte, citirt wieder Rudolphi.

Ich habe Gelegenheit gehabt, zwei Kabilaudpse zu zerleg-

ben und fand bei sorgfältiger Untersuchung, daß eine wirkliche Kreuzung der Sehnerven auch bei diesem Fische stattfinde, und daß somit hier der große Camper sich geirrt habe (Nonnumquam dormitat magnus Homerus). Später fand ich, daß Desmoulins bereits (Anatomie des systèmes nerveux etc., Paris 1825) die Kreuzung der Sehnerven bei Gadus Morrhu gefunden, und in Fig. 4 der Planche VII. abgebildet habe. Sieht man aber diese von Desmoulins gegebene Abbildung des Gehirns von Gadus Morrhu an, so möchte man nicht wenig staunen, wie der große Camper die Kreuzung der Sehnerven an diesem Fische übersehen und läugnen konnte. Die Sehnerven laufen aber nicht gleich Anfangs so geogen bei dem Stöckfische, sondern eine kleine Strecke parallel, bis sie sich im foramen optico erst kreuzen. Es ist daher wahrscheinlich, daß Camper diese Nerven zu kurz und vor ihrer Kreuzung abgeschnitten haben muß.

## Ueber die Geruchsnerven des Delphins.

Da wiederholt von mehreren Anatomen dem Delphine die Geruchsnerven abgespröchen werden. so finde ich mich veranlaßt zur Erklärung, daß ich, wie dieses auch schon Deken in der Isis erwähnt, ganz bestimmt beide Geruchsnerven bei Delphinus Phocaena gefunden habe. Es sind zwei von der Basis der vorderen Lappen des Gehirns entspringende sehr feine weiße Fäden, von der Dicke eines zarten Zwirnsfadens und von der Länge von 2 bis 2½ Zoll, welche zu dem Siebbeine hinklaufen. Ich hotte seither keine Gelegenheit mehr, diese Beobachtung zu wiederholen, und das genannte Präparat selbst ist mir leider bei einer ungestümen Mauthinquisition auf der Belgisch-Niederlande mehreren andern zertümmert worden. Die Abbildung, welche Treviranus (Biologie V. Band Taf. IV.) von den Geruchsnerven des Delphin-Gehirns gab, kann ich daher als die der Natur ganz gemäß anerkennen und bestätigen.

Prof. Mayer in Bonn.

## Fische, welche über Land wandern.

Der Haffar (Doras costata), ist einer von den Fischen, welche die sonderbare Eigenschaft besitzen, das Wasser zu verlassen und über Land zu reifen. In der trocknen Jahreszeit findet man oft große Hüge dieser Fischart auf diesen Landexcursionen, denn nur in dieser Jahreszeit sind sie zu den gefährlichen Wanderungen gezwungen, während welcher sie die Wege so vieler und verschiedener Feinde werden können. Wenn das Wasser in den Seen und Pflüthen, worin sie gewöhnlich leben, abnimmt und sich verliert, so graben die Haffars (eine Art Esox L.) und eine zweite Art des Haffars (wovon in No. 515 [No. 9. des XXIV. Bds.] S. 137. die Rede war), sich in den Schlamm ein, während alle anderen Fische aus Mangel ihres natürlichen Elements umkommen oder von Raubthieren zergerichtet werden. Die plattköpfigen Haffars aber verlassen sämmtlich zu gleicher Zeit den Ort und ziehen über Land, um Wasser zu suchen \*), wobei sie, der Aussage der Indianer zufolge, die ganze Nacht unter Wegs sind, indem sie dem Gesankende ihres Strebens nachgehen. Ich habe mich durch Versuche überzeugt, daß sie viele Stunden außer Wasser leben, selbst wenn sie den Sonnenstrahlen ausgesetzt sind. Ihre Bewegungen auf dem Lande werden als einleuchtend denen der wasserflüchtigen Gidechin ähnlich beschrieben. Sie bewegen sich auf ihren knöchigen Armen durch das feinstwärts ausgehöhlte elastische Schenkel

\*) In einer excursion, welche mein Freund H. Cambell, von Sparta (Geste in Ostindien) mit seiner Familie nach dem Sand-reiff, einem etwa sechs Meilen von der See küste entfernten Punkt, machten, trafen sie auf einen Zug dieser Thiere, welche auf ihrer Landreise nach einem Arm des Pomerom-Stuffes waren. Es waren so zahlreich, daß die Hager mehrere Körbe mit denen füllten, die sie aufkamen.

des Schwanzes vorwärts. Ihr Vordrücken ist fast so schnell, als ein Mensch mit Bequemlichkeit geht. Die harten Schilde (scuta) oder Schuppenreihen, welche ihren Körper einschließen, müssen ihren Gang sehr erschweren, in der Weife, wie die Schuppen unter dem Leibe der Schlangen, welche willkürlich erhoben und niedergelegt werden können und auf gewisse Weise die Verriehung von Fäulen vorbringen. Man versichert, daß die andere Art, der Rundkopf, nicht solche Excursionen verliert, obwohl er eben so lange außer seinem Elemente leben kann; sondern er vergräbt sich, wie vorher bemerkt wurde, in den Schlamm, wie die *Yarrow's*, wenn das Wasser vertrocknet. Die Indianer sagen, daß diese Fische Wasser mit auf ihre Reife nehmen. Und es scheint mir, als wenn in dieser Angabe etwas Wahres wäre, denn ich habe beobachtet, daß die Körper der *Palfars* nicht trocken werden, wie die anderen Fische, wenn sie aus dem Wasser genommen sind: und wenn die Feuchtigkeit verdunstet ist, oder sie mit einem Tuche abgetrocknet werden, so haben sie eine solche Secretionskraft, daß sie gleich wieder feucht werden. Es ist in der That kaum möglich, die Oberfläche trocken zu bringen, so lange der Fisch lebt \*).

Dr. Hancock.

\*) Beim Durchgehen eines alten Journals, welches während einer Reise nach dem Parana, im Jahr 1810 geführt wurde, finde ich, daß eine andere Art dieser gepanzerten (mailed) Fische die Wasserfälle des *Cesquibo* (im Janera von Guiana) bewohnt, von welchen einer von den Indianern gefangen wurde (als diese unsere Canots über den Fall hinüber schafften) und meine Aufmerksamkeit durch seinen sonderbaren Bau und lebhaft Farbe auf sich zog. In der erwähnten Note ist erwähnt, daß dieser Fisch nicht allein mit dem gewöhnlichen Apparat zum Schwimmen, sondern auch mit vier starken knöchernen Stützen, eine an jeder Brust- und Bauchstelle und den ersten Straß derselben bildend, versehen ist, mittels welcher der

## M i s c e l l e n .

Das *Xhilar* der *Siliquaria*, wovon man nur die fallartige Erscheinung kenne, hat Hr. *Xubouin*, wie er der *Société Philomatique* am 3. Januar gemeldet, beobachtet. Er versichert, daß es in die Classe der Mollusken gehöre, der Gattung „*Vermetus*“ von *Adanson* nahe stehe, daß es mit einem hakenartigen Schließbedeckel (*operculum*) versehen, daß der Mantel von einem Ende zum andern gespalten sey, und daß die Kiemen nur auf einer Seite (links) liegen. Der Körper endet sich hinten in einen gedrehten Knäuel (*torcillon*). Der deutlich unterschiedene Kopf ist mit einem Paar Augen versehen, welche an der Basis von kleinen cylindrischen am Ende leicht aufgetriebenen Tentakeln sitzen.

*Verrolog.* — Der Professor der Astronomie zu *Kopenhagen* *C. G. Fog* *Xhune* ist kürzlich in seinem 44. Jahre, selbst gestorben.

Fisch auf dem Boden des Flusses kriecht und vielleicht auch da, wo wenig Wasser ist, so daß er, wie es scheint, zum Theil ein Amphibium ist; denn obgleich er eine starke Wunde am Kopfe erhalten hatte, starb er doch erst, nachdem er viele Stunden außer Wasser gewesen war. Er hatte eine eigentümliche Bähne, sondern kurze, biegsame und getrümmte Stacheln (oder setae) an den Lippen, eine Reihe an der Ober- und zwei Reihen an der Unterlippe (der Oberlippe war kurz und beweglich). Die Brustflossen hatte sechs Strahlen (außer dem abgehend stehenden starken Knöchelstrahl oder wenn ich so nennen darf, dem Wankelstachel) Der Kopf und der ganze Körper, mit Ausnahme der Brust, sind durch einen Panzer geschützt, welcher aus starken knöchernen Platten besteht, die vier der Länge nach gestellte Reihen trummer Stacheln auf jeder Seite tragen; die Farbe des Körpers ist hellrothgelb, schon mit schwarzen Flecken gezeichnet; die Flossen an den Spitzen roth. Er war etwa einen Fuß lang.

## S e i l f u n d e .

Bemerkungen über die Frage: Ist das Aussehen des zur Heilung entzogenen Blutes eine richtige Anzeige von der Zweckmäßigkeit der Wiederholung der Blutentziehung.

Von *John Davy*.

Es ist in Betreff eines so wichtigen Gegenstandes, wie die Blutentziehung ist, von Wichtigkeit, daß die obige Frage durch wohlgegründete Thatsachen entweder verneint oder bejaht werde, und daß sie nicht eine Sache bleibe, worüber verschiedene Meinungen herrschen können.

Betrachten wir zuerst die Charaktere und die Beschaffenheiten des Blutes, von welchen man gewöhnlich annimmt, daß sie Entzündung anzeigen, und daß sie zu fernere Blutentziehung mehr berechtigen, als sie verbieten. Sie sind vorzüglich folgende: — Ein ungewöhnlicher Grad von Flüssigkeit des Blutes in dem Augenblick, wo es entzogen wird; es coagulirt ungewöhnlich langsam; wenn es coagulirt ist, stellt es sich mit einer Entzündungshaut bedeckt und becherförmig dar.

In Betreff dieser Charaktere und Beschaffenheiten des Blutes scheint die Erfahrung zu zeigen, daß sie in den meisten Fällen von örtlicher Entzündung gefunden werden, doch

sind hierbei viele Dunkelheiten, Differenzen und Ausnahmen statt, welche viel Schwierigkeit und Verwirrung machen.

1) Da wo die Entzündung heftig ist, schnell in Eiterung übergeht, und sehr extensiv ist, wie wenn sie zugleich mehr als eine Textur, oder bloß dieselbe Textur, aber in verschiedenen Organen ergriffen, habe ich bemerkt, daß das entzogene Blut oft weder becherförmig noch mit einer Entzündungshaut bedeckt ist. Dieß habe ich ganz deutlich in Fällen von Entzündung des peritonaeum bemerkt, und zwar sowohl in denen, wo diese Entzündung rein war, als in denen, wo sie mit Entzündung der Schleimhaut der Gedärme oder mit weiterbreiteter Zellgewebsentzündung complicirt war.

2) In weitverbreiteter Zellgewebsentzündung habe ich oft bemerkt, daß das Blut schnell coagulirt, aber so schnell als im gefunden Zustande, und doch ungewöhnlich flüchtig war und eine dünne Entzündungshaut zeigte, wenn das zum Vorhalten gebrauchte Gefäß in einigen Secunden gefüllt, folglich bei Seite gestellt und ruhig stehen gelassen wurde.

3) In gewöhnlichen Fällen von Entzündung, wie in Fällen von Entzündung der pleura und der Lungen, zeigt hiemit das im Anfange der Krankheit entzogene Blut keine Entzündungshaut und ist

nicht beherförmig, aber bei der Wiederholung der Operation an dem folgenden Tage zeigt das Blut diese beiden Beschaffenheiten.

4) In Fällen von Entzündung der Schleimhaut entweder der Luftröhre oder des Ernährungscanal's zeigt bisweilen das entzogene Blut die angegebenen Charactere und Beschaffenheiten und bisweilen nicht.

5) Die Erfahrung scheint nicht einmal im Allgemeinen ein gewisses Verhältniß zwischen diesen Characteren und Beschaffenheiten und der Intensität der Entzündung gefunden zu haben. Bisweilen ist die Entzündungshaut auf dem Blute sehr dick, der Blutkuchen ist sehr zusammengezogen, und dennoch sind die Entzündungssymptome nicht heftig und die Genesung läßt nicht lange auf sich warten. Bisweilen kommt das Gegenheil vor.

6) In einer großen Menge von tödtlichen Fällen werden faserstoffige Concretionen oder Polypen, wie sie vormals genannt wurden, der Entzündungshaut auf entzogenem Blute entsprechend, in dem Herzen und in den großen Gefäßen gefunden, und so viel, als ich aus meiner Erfahrung weiß, findet man dieß eben so oft, wenn viel Blut entzogen worden ist, als wenn man mäßig oder gar nicht zur Ader gelassen hat.

Ich muß bekennen, daß die Betrachtung solcher Thatfachen mich diese Charactere nicht mehr für Indicationen zur Ausführung und zur Wiederholung des Aderlassens halten läßt, und daß ich daraus schließe, daß sie auf diese Weise nicht für ein wichtiges oder sicheres criterium ausgedr. werden können.

Betrachten wir nun die Charactere und Beschaffenheiten des Bluts, von welchen man gewöhnlich annimmt, daß sie mit einem Zustande des Körpers zusammenhängen, welcher der Entzündung gleichsam entgegengesetzt ist und zu fernerer Blutentziehung nicht berechtigt. Sie sind vorzüglich, wie man gewöhnlich annimmt, ein sehr weicher, sehr wenig oder gar nicht zusammengezogener Blutkuchen; das Blut bleibt flüßig, oder das Verhältniß des Blutkuchens zu dem Serum ist ungewöhnlich klein.

Soviel als ich schließen kann, ist es nicht durch Erfahrung erwiesen, daß diese Charactere und Beschaffenheiten des Bluts mit dem vernünftlichen Zustande des Körpers zusammenhängen.

1) In dem remittirenden Fieber heißer Climate und in der cholera morbus, sowohl in der gewöhnlichen Art, als in der epidemischen, ist der Blutkuchen des entzogenen Bluts durchgehend weicher, als im natürlichen Zustande, und wenig oder gar nicht zusammengezogen; dennoch ist der Aderlaß in diesen Krankheiten nicht durchgehend nachtheilig; er ist oft wohlthätig, und selbst, wenn er wiederholt wird.

2) Blut ohne Faserstoff in einer Krankheit ist sehr selten. Ich habe dieß bloß in Fällen von apoplexia pulmonalis bemerkt, und zwar nach dem Tode in den Höhlen des Herzens und der Gefäße, doch so bald nach dem Tode, daß man als gewiß annehmen kann, daß es nicht eine nach dem Tode eingetretene Veränderung war, daß

diese Veränderung vorher vorhanden war, wahrscheinlich mit der Ursache der tödtlichen Ergießung zusammenhängend und zum Theil die Ursache derselben war. In solchen Fällen würde, wie ich glaube, Keiner, wenn er zur rechten Zeit gerufen worden wäre, Weidenken getragen haben, Blut zu entziehen, vorzüglich wenn er den plethorischen Zustand der Individuen in solchen Fällen und ihre vorhergehende scheinbar gute Gesundheit in Erwägung gezogen hätte.

3) Daß das Verhältniß des Blutkuchens zu dem Serum klein ist, kann oft in acuten Krankheiten in ihrer Aeme, oder in acuten Krankheiten gesehen werden, welche zu chronischen Krankheiten von langer Dauer hinzukommen, oder bei Personen vorkommen, die eine sehr schwache Constitution haben und immer kränklich sind. In solchen Fällen wird kein vernünftiger Practicer an die Anwendung der Lancette denken, wenn er es nicht für dringend notwendig hält, und da wird er gewiß sich nicht abhalten lassen, sie zu gebrauchen, selbst wenn er gewiß weiß, daß das Verhältniß des Blutkuchens, welchen das Blut geben kann, klein ist.

Endlich, giebt es noch eine Classe von Krankheiten (wenn nach den Characteren und Beschaffenheiten des Bluts eine Classification gemacht würde), welche sehr groß und äußerst wichtig ist, und wo das Blut, so viel als wir aus Erfahrung wissen, nicht sichtbar verändert ist, wie in dem anhaltenden Sommerfieber, welches sich nur wenig von der ephemera unterscheidet, wie in dem ersten Stadium des synochus, wie in der Apoplexie, in dem tetanus, und in vielen Krankheiten, welche zu den Neurosen gehören, und in deren Behandlung der Aderlaß oft nützlich und bisweilen durchaus notwendig ist.

Diese Betrachtungen unterstützen den vorhergehenden Schluß. Es scheint mir, daß ärztliche Practicer ihre Meinung über das Wesen einer Krankheit und über ihre Behandlungsart desto weniger auf die Charactere des Bluts stützen, je mehr Erfahrung sie haben. Was meinte hierüber der verstorbene gelehrte und erfahrene Dr. Heberden? Er sagt: „je mehr wir den menschlichen Körper kennen lernen, desto mehr finden wir Grund, zu glauben, daß der Sitz der Krankheiten nicht in dem Blute zu suchen ist, mit dessen wahrnehmbaren Beschaffenheiten sie nur sehr wenig zusammenzuhängen scheinen; und obgleich man annimmt, daß es alle Krankheiten im Zaume halte, so giebt es doch wirklich nur in sehr wenig Krankheiten dem Practicer einen nützlichen Wink.“ Dr. Scudamore, aus dessen Abhandlung, „über das Blut“ ich dieß citire habe, nennt dieß eine merkwürdige Stelle. Bei dem Zustande der Kenntnisse von dem Blute zu der Zeit, wo sie geschrieben wurde, kann nicht gezweifelt werden, daß der practische Schluß, mit welchem sie endigt, vollkommen richtig war, und ich befürchte, daß er noch immer richtig ist, obgleich unsere Kenntnisse von dieser Krankheit seit dieser Zeit sich vermehrt haben, ja daß er sogar in allen Krankheiten ohne die Ausnahme „sehr wenig“ richtig ist. Giebt es, ich bitte um Erlaubniß zu fragen, eine Krankheit, wo der erfahrene und gewissenhafte Practicer es für nöthig hält, das Blut zu untersuchen, um sie kennen zu

lernen und sie zu behandeln? Ich kenne keine solche. In Fällen von Pneumonie und Pleuritis pflegten die Practiker, und pflegen vielleicht noch immer, das Blut zu untersuchen. Gesezt, das Blut zeigt keine Entzündungshaut, und in einigen Stunden geben alle Symptome die Indication mehr Blut zu entziehen, wird da der Practiker Bedenken tragen, es zu entziehen, bloß weil die Entzündungshaut auf dem zuerst entzogenen Blute fehlt? Gesezt, das in einem Falle von Lungentzündung, welche zur phthisis tuberculosa hinzukommt, entzogene Blut, zeigt eine starke Entzündungshaut, und die Symptome dauern fort und nehmen wenig oder gar nicht ab, wie da der Practiker wegen der Beschaffenheit des Bluts den Ueberlaß wiederholen? Es ist ganz wahrscheinlich, daß er dieß nicht thun wird. Er wird mehr den besonderen Zustand seines Patienten betrachten und die Entzündung durch andere Mittel zu bekämpfen suchen.

Obgleich ich glaube, daß die Zeit noch nicht gekommen ist, wo wir in der Praxis Nutzen aus der Berücksichtigung der Charactere des Bluts ziehen können, so ist doch zu hoffen, und es scheint wahrscheinlich zu seyn, daß sie kommen werde, wenn die Sache auf eine streng wissenschaftliche Weise von denjenigen genau untersucht wird, welche vorurtheilsfrei und der Untersuchung gewachsen sind. Dr. Heberden gab in der citirten Stelle ohne Zweifel das Resultat seiner Erfahrung, welche von der Untersuchung des Bluts nicht viel erwarten ließ; doch scheint es nicht so zu seyn, wie er sich ausgedrückt hat. Sein Schluß ist auf eine hypothetische Basis gegründet, deren Stärke bezweifelt werden kann.

Es ist die Untersuchung sehr wichtig, ob das Blut der Sitz von manchen Krankheiten sey, oder nicht, ob ungesundes Blut in jedem Falle keine nachtheilige Wirkung habe, und wenn es so ist, welche Veränderungen es erleide, und welche Wirkungen diese Veränderungen haben. Dieß sind Gegenstände, welche durch Experimente untersucht werden müssen. Dr. Sudamore empfiehlt in seiner Abhandlung über das Blut, daß der Practiker seine Aufmerksamkeit auf die Charactere des Bluts richte, und ist überzeugt, daß sie wichtige Belehrung über den wahren Zustand der Kraft und der Thätigkeit des Herzens und der Arterien und über den Zustand des Körpers selbst geben werden. Er zeigt eine Anzahl von Umständen an, auf welche, wie er sagt, die Aufmerksamkeit beim Ueberlaß gerichtet werden muß; wie 1) die Art der Doffnung; 2) der Strom, in welchem das Blut fließt; 3) die Beschaffenheit des Pulses während des Aderlasses; 4) die scheinbare Dichtigkeit, die Farbe und andere Charactere, welche das Blut im Anfange zeigt, wo es in das Becken aufgenommen wird; 5) die Zeit, in welcher es coagulirt; 6) das innere Aussehen des coagulirten Blutes; 7) die Textur des Coagulum; 8) die vergleichenden Beschaffenheiten der verschiedenen Blutportionen in verschiedenen Schalen; 9) das Aussehen und die Beschaffenheit des Serum.

Ich nehme an, daß diese und andere Umstände die

Aufmerksamkeit des wissenschaftlichen Untersuchers verdienen. Jedoch hoffe ich, daß der Practiker seine Aufmerksamkeit mehr auf den Zustand des Patienten, als auf den des Bluts richten wird, und daß er, nachdem er eine hinlänglich große Doffnung in die Vene gemacht hat, und das Blut so fließt, wie er wünschen kann, seine Aufmerksamkeit ganz auf die Wirkung richten wird, welche in dem lebenden Körper stattfindet, wenn der Fall ein dringender ist, und daß er Acht geben wird, ob der Schmerz oder das Beklemmungsgefühl nachläßt, ob der Puls sich hebt oder sinkt, nach dem Maasse, wie das Blut fließt, und daß er aus der vermeinten Natur der Krankheit und aus der unmittelbar hervorgebrachten Wirkung bestimmen wird, wie weit die Blutentziehung getrieben werden darf. Ich für meine Person muß aufstichtig gestehen, daß ich niemals im Stande gewesen bin, in mir die zwei Charactere des Practikers und des Untersuchers zugleich zu vereinigen, und daß es niemals in meinen Kräften gestanden hat, auf den Puls, das Gesicht und die Empfindungen des Patienten Acht zu geben, und die vergänglichsten Charactere des Bluts auf eine genügende Weise zu untersuchen. Daher bin ich, wenn ich das Eine versuche, wenn ich auch nur eine einzige Eigenschaft des Bluts untersucht habe, immer ein bloßer Zuschauer gewesen, und habe gewöhnlich den Practiker ersucht die Quantität des zu entziehenden Blutes zu bestimmen. Eben so sicher zu Werke zu gehen, möchte ich vielen Anderen empfehlen, damit bei dem Eifer oder dem Interesse der wissenschaftlichen Untersuchung dem Patienten die Aufmerksamkeit geschenkt wird, welche man ihm schuldig ist, damit nicht Menschen in einer Sache leiden, welche Menschen zu ihrem Hauptwerk haben muß, und damit nicht der Name Wissenschaft leidet und bei denjenigen nicht in Mißgunst fällt, welche zwischen dem Wahren und dem Falschen keinen Unterschied machen.

Die Transfusion, wie sie jetzt in England ange-  
sehen und ausgeübt wird \*).

„In Fällen von starkem Blutfluß, wo alle Zeichen des Todes sich einstellen, nämlich bleiches Anell, kaum hörbares Athmen, dabei beschleunigt und beängstigt kaum fahrlarer oder gänzlich mangelnder Pulsschlag, kalte und mit einer klebrigen Ausdünstung bedeckte Extremitäten, Verlust des Schlingvermögens ic. gibt es kein anderes Mittel, die Patientin zu retten, als die Transfusion. Der Name des Mannes, der sie zuerst zur Erhaltung des menschlichen Lebens mit glücklichem Erfolg angewendet hat, wird unsterblich bleiben, der Name Blundell's wird so lange verehrt werden, als die echte Heilkunst noch Verehrer findet.

Kann es wohl eine glänzendere Entdeckung geben, als diejenige, der hinsichtlich der Kraft neuen Lebens einzuhauchen, den entfliehenden Athem zurückzuzunfen und dem Tode seine Beute und dem Grab das ver-

\*) Ein Bruchstück aus dem neuesten Engl. Werke von Ryan: über Geburtschäfte. Vergl. Notizen No. 484. (No. 22. des XXII. Bds.) S. 351.

fallene Opfer zu entreißen und wieder in's Leben zurückzuführen? Ist nicht diese unvergleichliche Operation herrlicher und dauernder als selbst jene poetische Mythe, das ätherische Feuer zur Belebung des unorganischen Stoffes zu entnehmen? Der Name des Entdeckers der Transfusion wird mit denen eines Harvey, eines Hunter, eines Jenner, der besten und größten Freunde der leidenden Menschheit noch von den spätesten Nachkommen genannt werden.

Die Transfusion ist keine neue Entdeckung, denn schon vor einigen Jahrhunderten hat man sie in Frankreich versucht, aber Blundell hat sie auf eine Weise und unter Umständen wie nie zuvor wieder aufgenommen und angewendet. In Frankreich versuchte man sie hauptsächlich zu dem Zweck, alte und schwächliche Leute wieder zu beleben, indem man das Blut junger und kräftiger Personen in ihre Adern übertrug. Die Geisteskrankheit hielt diese Operation für irreligiös und dem Willen des Schöpfers vorgeeifend, und brachte es durch ihre Opposition dahin, daß keine weiteren Versuche angestellt wurden.

Die Entdeckung ruhte nun viele Jahre, bis die Neigung zu Versuchen an Thieren, in Frankreich und England sie wieder aufweckte. Dr. Blundell machte unter andern eine große Menge von Versuchen an Thieren der untern Classen, und zu diesen Versuchen gehörte auch die Transfusion. Ihm gebührt das Verdienst, die Operation wieder in Anregung gebracht zu haben, die Anfangs darin bestand, das Blut niederer Thiere in den menschlichen Organismus zu infundiren und einen tödtlichen Ausgang hatte. Sein Verdienst ist aber noch größer, denn er bewies zuerst, daß man menschliches Blut nicht nur ohne alle Gefahr, sondern auch mit dem besten Erfolg in menschliche Adern übertragen könne, z. B. in solchen Fällen, wo das Leben in Folge gefährlicher Gebärmutterblutflüsse fast gänzlich erlöscht ist.

Er hat eine große Menge von Versuchen an Hundebn angestellt, denen er bis zur Apoplexie und elntretenden Tod zur Uder ließ und sie dann, mittelst der Spritze und des Bluts ihrer eigenen Art, wieder erweckte. Er machte dabei die Erfahrung, daß wenn er menschliches Blut oder Blut von andern Thieren einspritzte, die Hunde zwar wieder in's Leben zurückkehrten, aber kurze Zeit darauf starben. Diesen Umstand hatte schon Dr. Locoek in seinen Theses bemerklich gemacht, welche vor 9 Jahren in Edinburgh erschienen sind.

Das Blut der einen Thiergattung kann nicht in großen Quantitäten demjenigen der andern substituirt werden. Dr. Blundell hat auch dargehan, daß das Blut zwar bei seinem Durchgang durch die Spritze (an Lebens Eigenschaften) verliert, aber dem menschlichen Leben nicht tödtlich werde. Weitläufiger sind diese Versuche in den Medico-Chirurgical Transactions, in den Physiological Researches und in den Lectures in the Lancet mitgetheilt, und verdienen, daß man sie aufmerksam liest und darüber nachdenkt.

Da ich alle Bemerkungen und Fälle von Transfusion höchst sorgfältig gelesen habe, so will ich versuchen,

eine kurze, jedoch vollständige Beschreibung der Operation so verständlich als möglich mitzutheilen.

Die Operation wird gewöhnlich auf folgende Weise gemacht: — Man nimmt eine messingene Spritze, welche inwendig verzinnt, vollkommen luftdicht ist und 2 Unzen Flüssigkeit aufnehmen kann. Sie darf nicht mit Del verunreinigt seyn, vielmehr muß sie in diesem Betreff ganz rein und sauber seyn. Die Seitendöhre ist so angelegt, wie man sie überhaupt zur Einspritzung gebraucht, und am Ende dieser Röhre ist ein kleiner Ansatz aus Eisenblein, ebensfalls ganz rein, und am Ende etwas abgeschliffen. Auf der Medianvene am Arm des Patienten wird mit einem scharfen Scalpel eingeschnitten, und dieselbe von den allgemeinen Bedeckungen lospräparirt, so daß man unter dieselbe eine Sonde schieben kann. Sie wird alddann etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll weit mit einer Lancette geöffnet, die ganz rein und im besten Zustande seyn muß. Alddann versucht man, ob die kleine eisenbeinerne Röhre leicht und bequem in die Oeffnung sich einführen läßt. Hierauf wird die Spritze in warmem Wasser gedreht oder auch dadurch, daß man den Kolben derselben mehrmals auf und ab bewegt, damit das eingezogene Blut nicht coagulire. Ist alles so weit vorgerichtet, so öffnet man die Vene einer männlichen Person mit einem langen Schnitt und fängt das Blut auf.

Das Blut wird in die Spritze gezogen, dabei das Instrument in verticaler Richtung gehalten, auch eine kleine Quantität Blut im Gefäß gelassen; denn wollte man alles Blut in die Spritze einlaugen, so würde zuletzt auch Luft eindringen. Hierauf kehrt man die Spritze bis zur verticalen Stellung um, so daß der Griff des Kolbens zu unterst kommt, und treibt etwa einen Köffel voll Blut und mit demselben alle Luft aus dem Ende der Spritze aus. Ist dieses geschehen, so verschließt man das Ende des eisenbeinerne Röhrens mit dem Finger, damit keine Luft eindringt, giebt dann dem Instrumente eine horizontale Lage und bringt das Ende derselben an die Blutader der Patientin. Der Gehülfe muß die Blutader mit der Sonde drücken und so den Fluß des Blutes verhindern, auch wenn es nöthig ist, alles was aus der geöffneten Ader fließt, mit einem Schwamm abwischen. Ist dieses geschehen, so führt man vorsichtig die eisenbeinerne Röhre  $\frac{1}{2}$  Zoll weit gegen das Herz hin, ein und spritzt dann das Blut langsam und allmählig in die Ader, denn verfährt man dabei zu rasch, so wird das Herz von dem zuströmenden Blute übermäßig, und die Patientin getödet. Diese Einspritzungen werden langsam und vorsichtig fortgesetzt und dabei das Antlitz der Patientin aufmerksam beobachtet; sobald die Lippen sich bewegen oder die Augen zucken, muß man aufhören: verbessert sich dagegen die Gesichtsfarbe, dann setzt man die Operation fort.

Sobald man genöthigt ist, 1 bis 2 Minuten inne zu halten, muß man das Instrument ausleeren und auf die beschriebene Weise erst wieder von Neuem mit Blut füllen. Zwischen jeder Einspritzung wartet man 6 oder 8 Minuten, damit das gewissermaßen an Güte verringerte Blut erst durch das Gefäßsystem circulire; und dieses thut

man auch in solchen Fällen, wo die Operation ganz nach Wunsch gelingt. Zwischen jeder Einspritzung muß man die Spitze mit warmem Wasser auswischen, und kann 4 bis 16 Unzen Blut nach und nach infundiren, obgleich 8 oder 10 Unzen in der Regel ausreißend sind. Dr. Blundell versichert, daß 4 oder 6 Unzen schon einen günstigen Einfluß haben, daß aber eine größere Quantität angewendet werden möge, wenn wir dem Patienten auch Kraft zu geben wünschen. Sobald die Respiration aufhört, ist alles vorüber; dauert aber die Respiration fort, und bessert sie sich sogar, so hat man alle Hoffnung des Gelingens. Darauf beschränkt sich diese merkwürdige Operation der Blutübertragung aus einem menschlichen Körper in den andern.

Alle Einwände, welche gegen die Transfusion erhoben werden, lassen sich auf jede wichtige chirurgische Operation anwenden, die ebenfalls leicht einen tödlichen Ausgang haben kann. Meines Erachtens sind schon 10 Fälle bekannt gemacht worden, die einen glücklichen Ausgang gehabt haben; und wenn selbst diese Operation seltner ein glückliches Resultat gewährt, als der Kaiserschnitt oder der Magenchnitt, so müßte sie doch angewendet werden, denn sie gewährt dem Patienten die einzige Möglichkeit am Leben zu bleiben, und ich möchte behaupten, daß Keiner von uns, welcher so durch eine Wundung entkräftet ist, wie ein Patient, bei welchem die Operation für nöthig erachtet wird, oder wenn der Fall bei Freunden eintreten sollte, die wie mehr lieben als uns selbst, sich nicht gern diesem einzigen Mittel zur Lebensrettung unterziehen würde. Die einfache und gotthne Regel der christlichen Moral: „Behandle Andere wie du von ihnen behandelt zu werden wünschst,“ ist hier anwendbar und bestimmt den Arzt zur Ausübung dieser Operation. Man frage sich selbst, würdest du der Operation unter ähnlichen Umständen dich unterwerfen, oder würdest du sie an deinem besten Freund und Herzensliebsten verrichten? — und eine innere Stimme wird dir sagen, ob es recht sey oder nicht, die Operation anzuwenden.

Es läßt sich nicht leugnen, daß selbst die bedencklichsten Blutflüsse in 20 Fällen kaum einmal erst tödlich sind; aber soll man in diesem soßen Falle dem Patienten das einzige Lebensrettungsmittel vorenthalten? Ich antworte Nein; denn wenn die Operation fehl schlägt, so kann der Patient nur sterben, und muß ohne die Operation ebenfalls sterben. In diesem, wie in allen äußersten Fällen, die dem Arzt oder Wundarzt vorkommen, heißt es gebieterisch die Pflicht, Alles anzuwenden, was in unsern Kräften steht. Dieser Meinung ist auch der Leviathan der Aerzte, der fromme Dr. Gregory zu Edinburgh gewesen. Ich kann jetzt nicht ganz genau das Verhältnis der glücklichen und unglücklichen Fälle von Transfusion angeben, glaube aber, daß man es wie 10 zu 1 ausdrücken kann. Die größten Gefahren bei der Operation, wenn man zu rasch zu Werke geht, sind unmittelbarer Tod oder eine Entzündung der Wunde, die sich später bis zum Herzen verbreitet, eine Erscheinung, welche bis jetzt noch nicht dagewesen ist.“

## M i s c e l l e n.

Eine merkwürdige Graviditas extrauterina. E. Haydn, 20 Jahr alt, wurde den 29. Octbr. in Guy-Hospital unter Dr. Bright's Behandlung aufgenommen. Ihr Krankseyn hatte schon sechs Monate gedauert, war aber erst seit den letzten drei Wochen sehr bedeutend gewesen. Von Anfang ihrer Aufnahme litt sie an Symptomen, welche, obwohl sie auf irgend eine Deorganisation der Brust- und Unterleibsorgane bezogen werden konnten, doch noch sehr unbestimmt waren. Das beständigeste war noch häufige Entleerung von dunkler geronnener Substanz. Sie litt auch an Dyspnoe und zuweilen eintretender großer Empfindlichkeit des Unterleibes; allein von letzter war wenige Tage vor dem Tode nichts zurückgeblieben. (Die Behandlung, welche vorzüglich gegen die Affection des Darmcanals gerichtet war, ist nicht interessant und schien auch keine Minderung der Symptome zu bewirken). Der Tod erfolgte am dem Abend des 15. November. Am folgenden Morgen wurde der noch etwas warme Körper geöffnet. — Im Unterleibe zeigte das die Unterleibswand auskleidende Peritoneum eine beträchtliche Strecke ein sehr dunkles Ansehn, weniger oben und dunkler gegen die Schooßgegend. Zahlreiche Adhäsionen wurden gefunden von offenbar sehr verschiedenem Alter: in der regio umbilicalis waren ihrer wenige, gegen das Schooßbein mehrere und festere. In der linken Seite des untersten Theils des Unterleibes waren diese Verwachsungen so vielfältig und weit sich ausbreitend, daß sie eine völlig abgeschlossene Höhle zwischen der flexura iliaca coli, dem rectum, der Blase und den vorderen und Seitenwänden des Unterleibes bildeten. Diese Höhle schloß einen Fötus ein, welcher ziemlich wohlgebildet, etwa drei Monat alt und durch einen Nabelstrang von natürlicher Länge an eine dicke Masse befestigt war, welche wie eine Placenta ausseh. Diese Theile, wie die Höhle selbst, waren von dunkelbrauner Farbe, die allem Ansehn nach von einem Zerfallsproceß herrührte; die Wände der Höhle waren weich und locker, so daß sie leicht nachgaben. Die Höhle communicirte mit dem Darmcanal durch zwei Oeffnungen, von denen die kleinste in das rectum ging, während die größere, 2 — 3 Zoll lange, in die flexura iliaca coli überging. — Die Schleimmembran des Darmcanals war gesund, ausgenommen an den Rändern der Oeffnungen. Der Uterus war gesund, zeigte keine Spur von einer memb. decidua und hing nicht am rectum an. In den Ovarien und Fallopiischen Röhren wurde nichts Merkwürdigen gefunden; außer daß an einer der Röhren ein dünner häutiger Sack hing, welcher zerissen und zusammengefallen war, und wahrscheinlich den Fötus enthalten hatte, bis dieser nach Ruptur des Sacks in's Abdomen gelangte und in die neue vorgefundene Höhle aufgenommen wurde.

Neurologie. — Am 16. April starb zu Wien in seinem 70. Jahre der K. Leibchirurg Dr. Vincenz Ritter von Kern.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Letters on the Climate, Inhabitants, Productions etc. of the Neilgherries or Blue Mountains of Coimbatore, South India. By James Hough, of Madras, London 1829. 8.

L'éclectique, journal de médecine hippocratique, rédigé par M. Pougens et M. Julia Fontenelle. No. I. Avril 1829. Paris 1829. 8. (Eine neue Monatschrift.)

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 517.

(Nr. 11. des XXIV. Bandes.)

Mai 1829.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. E. u. F. Thurn u. Taxischen Hofamte zu Weimar und bei dem G. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir, Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 Ggl.

### N a t u r k u n d e.

Eine von selbst entstandene Verbrennung beider Hände

erzählt Dr. Richards; Des; Brus in den Archives générales de Méd. T. 19. Mars 1829. — Herr Dessimont, ein Mann von 24 Jahren, von mittlerer Größe, sanguinischem Temperament, schwarzem zimlich diesem Haar, mehr mager als beliebt, von gesundem Aussehen, und im Ganzen sehr nächsten, begab sich am 19. April 1827 Abends in die Cathedralkirche von le Pay. Er verweilte nur kurze Zeit dort; denn die unerträgliche Hitze nöthigte ihn, sich daraus zu entfernen, und er ging in's Zimmer seines Bruders. Gegen 9 Uhr zündete dieser aus Scherz ein Stückchen Schwefel an Lichte an. Der flüssig geworden und entzündete Schwefel floß ihm auf die Finger, und bei dem heftigen dadurch ertigten Schmerz suchte er die Flüssigkeit abzuschütteln. Durch diese rasche Bewegung fielen ihm einige Tropfen der entzündeten Flüssigkeit auf die Kleider, die in Brand geriethen; und als er wegen der schnellen Fortschritte desselben nach Hülfe rief, kam Herr Dessimont, welcher sich in der Nähe beschäftigte, so gleich herbei, und suchte das Feuer dadurch zu löschen, daß er die Kleider seines Bruders zwischen die Hände drückte. Dies gelang ihm auch, und der Bruder kam mit einer leichten Verbrennung an zwei Fingern und mit einem Loch im Rocke davon. Anders erging es Herrn Dessimont. Kaum hatte dieser bemerkt, daß sein Bruder nichts mehr zu befürchten habe, so empfand er äußerst heftige Schmerzen in den Händen. Er schreit auf, ruft nach Hülfe, und die herbeieilende Frau Sinour bemerkt alsbald, daß seine Hände mit Flammen bedeckt sind. „Sie brannen,“ erzählte mir diese Frau, „wie Lichter, nur waren die Flammen bläulich.“ Ihr erster Gedanke war, die Flamme rühre vom Schwefel her; man suchte sie deshalb durch kalte Begießung zu löschen, aber vergeblich. Eilig bereitete man einen Umschlag aus Öl und Wehl; er vermehrte nur den Brand. Herr Dessimont ließ zu einem Wesserschmide in dem nämlichen Hause, und tauchte seine Hände in die Wanne unter dem Schleifrade; er bekam nur geringe Linderung. Endlich, nachdem er eine halbe Stunde unerträgliche

Schmerzen ausgestanden hatte, ließ er sich die Hände öffnen, und lief schnell bis zu mir. Diesen ganzen Weg über sah er sowohl als die Frau Sinour deutlich eine Flamme, die hell genug war, um ihn zu beleuchten. Aus der Stärke, mit welcher gestingt wurde, nahm ich ab, daß der Fall dringend seyn müsse, und ich ging eilig mit einem Bechlein herunter. Kaum ist die Thüre geöffnet, so ruft Herr Dessimont, mit wildem Auge, geröthetem Gesichte und dem Ausdrücke der Verzweiflung in allen seinen Zügen: Schnell, mein Herr, schnell geben Sie mir etwas auf meine Hände, ich stehe ganz in Feuer; ich brenne, sehen Sie, ich brenne; und dabei zeigte er mir die Hände. Sie waren ganz roth und angeschwollen, und es erhob sich von ihnen eine Art Dampf oder Rauch. Kaum zwei Minuten vermochte er still zu stehen, um die Ursache des Zufalls auseinander zu setzen; er lief immer herum, und klagte darüber, daß ich so langsam sey, ihm Linderung zu verschaffen. Weil fortgesetztes Eintauchen brennender Theile in eine kalte Flüssigkeit das wirksamste Linderungsmittel in solchen Fällen ist, so rieth ich ihm, seine Hände in einen Brunnen zu tauchen, der mir gegenüber ist, sie darin zu lassen, bis er Linderung spüre, und sich dann für die kalte kalte Wässer bereiten zu lassen. Er lief sogleich an den Brunnen, ohne daß ich die Umstände näher hätte untersuchen können, und erst am folgenden Tage erfuhr ich die angeführten näheren Umstände. Herr Dessimont versicherte mir, daß er Linderung gespürt habe, so lange er die Hände in dem Brunnenwasser ließ, daß die Flammen verlöschten und er eine Strecke weit laufen konnte, ohne welche zu sehen; aber ungefähr 150 Schritte weit davon waren sie wieder gekommen. Zu Hause hatte er sich zwei Eimer Wasser bringen lassen, und in jeden eine Hand getaucht. Das Wasser war nach kurzer Zeit warm und mußte die ganze Nacht hindurch mit frischem vertauscht werden. Die Schmerzen waren zwar die ganze Nacht sehr heftig; doch erleichterte sie das Wasser. Jedesmal, erzählte er mir, wenn er die Hände aus der Flüssigkeit heraushat, sah er eine fechtähnliche Masse auf den Fingern fließen, und sogleich wieder bläuliche Flammen hervorbrechen; er sah diese letztern aber nur deutlich, wenn er die Hände unter einem

Fische untersuchte, durch welchen die Helligkeit des Lichts verdunkelt wurde. Malotte, ein 15jähriger Schüler, welcher in der nämlichen Kammer schlief, sah diese Flammen mehrmals während der Nacht, und er hat dies mit einer Zuversicht gegen mich behauptet, wie sie nur die Wahrheit besitzen kann. Bei Tagesanbruch sah Herr Desfontaine bloß noch eine Art von Funken, welche er mit Unrecht durch starkes Reiben zu beseitigen hoffte.

Die Schmerzen waren einen Theil des Tages hindurch heftig; sie waren aber anderer Art, nämlich weniger brennend und stichend, als die ersten. Beide Hände, vornämlich aber die Finger, waren fast ganz mit großen Blasen bedeckt, welche ein röthliches Serum enthielten. An mehreren Stellen war die Oberhaut ganz weg, und die entblößte Haut sah graulich aus; sie schien corrodirt zu seyn, die art. radialis schlug stark, und es waren einige Zeichen von gastrischer Irritation zu sehen. In die Blasen wurden leichte Einschnitte gemacht, und auf dieselben wurde Leinwand mit Cerat bestrichen nebst Cataplasmen gesetzt; daneben wurde Diät und Limonade verordnet. Herrn Desfontaine's Familie lebt in einem 5 Lienes von Le Puy entfernten Flecken, in Chomely, und dorthin wollte er. Ich empfahl ihm noch vor seiner Abreise ein Aderlaß am Arme vorzunehmen zu lassen, wenn die Entzündung heftig würde. Ich erneuerte auch meine früheren Fragen, und that sie auf tausend verschiedene Weisen an ihn; seine Antworten waren aber stets mit den früheren in Uebereinstimmung. Als er mich verließ, hatte er die nämlichen Kleider an, wie an jenem Tage, und es war nichts an denselben verbrannt. Selbst der Ärmel seines Hemdes brannte nicht, obwohl die eine Handwurzel stark beschädigt worden war.

Da ich neue Belehrungen über die Sache zu erhalten wünschte, und befürchte, daß ich mich durch falschen Schein darüber täuschen lasse, so ging ich in das Haus, wo der Zufall sich ereignet hatte. Hier befragte ich diejenigen Personen, welche Zeugen dabei gewesen waren, und ihre Antworten schienen mir so glaubwürdig, daß ich es als wahr ansehen mußte, an Herrn Desfontaine habe sich eins von den Phänomenen der Verbrennung gezeigt, welche den Verstand in Verwirrung bringen. Zwei und zwanzig Tage nach dem Zufall kam ich gelegentlich nach Chomely; ich besuchte Herrn Desfontaine, und fand ihn in einem ganz erträglichen Zustande. Der Aderlaß war nicht nöthig geworden, weil die Entzündung nur mäßig gewesen war; eine gutartige Eiterung hatte sich eingestellt, und schon damals waren mehrere Finger vollkommen geheilt. Der Mittelfinger und die Handwurzel der rechten Hand litten am meisten; hier zeigte sich eine sehr tiefe Eiterung. Fieber war übrigens nicht zugegen, und der Appetit war gut. In den ersten Tagen des Junius kam Herr Desfontaine ganz geheilt nach Le Puy zurück. Auf den Fingern und den Handwurzeln zeigten sich jetzt ziemlich große, aber keineswegs mitgerostete Narben. Eine davon behinderte einigermaßen die vollkommene Streckung des Ohrsingers

der linken Hand. Mehrere Nägel waren schon abgefallen, oder standen auf dem Punkte, es zu thun; einer derselben war an seiner Wurzel verbrannt worden, und dieser wird wahrscheinlich nicht wieder kommen.

Hätte man die Flamme nur gleich näher bemerkt, als die Kleider von Herrn Desfontaine's Bruder gebrannt hatten, so hätte man mit Grund daran denken mögen, daß sie von Stückchen des entzündeten Schmelzfelds herrührte, die an der Haut der Hände hängen blieben; sie widerstand aber den Begießungen mit kaltem Wasser, so wie einem anhaltenden Bade, und dauerte die ganze Nacht fort; sie brach von selbst wieder kurze Zeit nach dem Brunnenbade hervor; sie war Anfangs so hell, daß sich die Augenzeugen darüber verwunderten, und die Frau Ginoux zu der Ausrufung veranlaßt wurde; die Hände brannten wie Liqueur; an eine solche Erklärung läßt sich folglich nicht denken. Als Herr Desfontaine zu mir kam, bemerkte ich zwar nur einen Dampf, eine Art Rauch; indes muß man bemerken, daß ich damals durch das Licht in meiner Hand und durch das meines Bedienten beleuchtet war, und daß die vorhandene schwache Flamme gleichsam unbemerkt gemacht seyn konnte. Wenn man dieselbe bei Herrn Desfontaine deutlicher sah, so war sie wahrscheinlich jetzt heller, und das Licht in dem Zimmer verbreitete nur eine schwache Helligkeit. Wem soll man nun diese Verbrennung zuschreiben? dem Wasserstoffgas? Wodurch sollte denn dieses aber entstanden seyn? Mit mehr Wahrscheinlichkeit darf man wohl annehmen, daß die starke Aufregung durch das erste Brennen die Entzündung phosphorescirender Gase veranlasste, welche sich an der Luft entzündeten. Damit würde sich auch die Geringsfügigkeit der Verletzungen erklären lassen; würde man aber auch den brennenden Schmerz des Kranken während der ganzen Nacht, die fortdauernde Entzündung von Gas und das Wiedererscheinen der schon verlöschten Flammen dadurch erklären können? Die Electricität scheint mir das Phänomen auch nicht genügender zu erklären. Diese Beobachtung ist übrigens derjenigen analog, welche Dr. Mouton in dem *Nouveau Journal de Méd.* T. 15. Déc. 1822 bekannt gemacht hat.

## Ueber das Amylum

hat Herr Guibourt kürzlich in der Académie royale de médecine in der Section für Pharmacie eine Vorlesung gehalten. — Nach Herrn Raspail ist das Amylum kein näherer chemischer Bestandtheil der Pflanzen, sondern dasselbe ist vielmehr für ein Organ derselben anzusehen. Infolge der Untersuchung desselben besteht das Amylum erstlich aus einer Hülle, welche bei gewöhnlicher Temperatur von Wasser und Säuren nicht angegriffen, und langsam von Jod gesärbt wird, und zweitens aus einer innern, in kaltem Wasser aufblühenden, im unveränderten Zustande flüssigen Substanz, welche durch Verdunstung die Eigenschaft, Jod gesärbt zu

werden, verliert, und alle Eigenschaften des Summi annimmt. Hieraus schließt Hr. N., daß das Summi, welches aus verschiedenen Bäumen auswächst, nichts anderes sey, als der verhärtete flüssige Theil des Sags mehes, und daß die von Tod bewirkte Färbung des Amylum von einem sächtigen Stoffe abhängt, so wie auch, daß die blaue Färbung durch ein Nebeneinanderlagern der Theile, und nicht durch eine chemische Verbindung bewirkt werde. Diesen Meinungen hat Hr. Caventou zum Theil widersprochen (Annal de Chim. et de Phys. t. 31 und 33), und Hr. Guibourt versucht den Widerspruch auszugleichen.

Guibourt wandte, wie Raspail, selbst bereitetes Kartoffel-Stärke-mehl an. Unter dem Mikroskop fand auch S. dieses Amylum aus lauter einzelnen kleinen, hohleigen oder dreieckigen Körnern bestehend. Kaltes Wasser veränderte diese Körner nicht im mindesten. Trocken auf Porphyre gerieben, verliert dasselbe seinen Glanz, und hängt ein wenig zusammen; auf Zusatz von Wasser wird es indessen zu einem zähen Schleim, welcher beim Trocknen steinhart wird. In einem Wasser gestampft, giebt es eine dem Traganth-Schleim ähnliche Masse. Schon hieraus erhellet, daß das Amylum nicht in allen seinen Theilen homogen ist, sondern daß der innere Theil desselben durch mechanisches Reiben bloßesetzt wurde, und nun in Wasser aufgelöst werden konnte. — In Wasser unter dem Mikroskop erscheint das Amylum als kleine Perlen. In einer wässrigen Auflösung des Jod nehmen die Körner langsam die himmelsblaue Farbe an, ohne aber ihre Durchsichtigkeit zu verlieren. Wendet man hingegen geriebenes Amylum zu diesem Versuche an, so bemerkt man eine stärkere Färbung, indem sich ein Theil in Wasser auflöst, und die zerrissenen Hüllen, welche den einzelnen Körnern des Sagsmehs zur Hülle gedient hatten, zurückbleiben.

Zerriebenes Amylum mit Wasser behandelt, und die Flüssigkeit von den Hüllen der Körner abfiltrirt, gab den auflösblichen Theil des Amylum. Diese Flüssigkeit wurde durch Jod intensiv blau gefärbt, ohne daß eine Fällung entstand. Diese Färbung muß einer chemischen Verbindung des Jods mit dem Stärkemehl zugeschrieben werden, und um so mehr, da wenig Amylum in einer wässrigen Auflösung des Jod sich ohne blaue Färbung auflöst. Die Meinung des Herrn N., daß das Entfärben der Jodstärke mit der Zeit von dem Entweichen eines sächtigen Stoffes abhängig sey, hält Guibourt für irrig, und schreibt hingegen jene Farbenveränderung derselben Ursache zu, aus welcher eine wässrige Auflösung des Jod nach und nach entfärbt wird. Durch Zusatz von Chlor wird nämlich dieses weiße Jodamyllum wieder blan. Eben so fand Guibourt die Behauptung des Herrn N., daß der auflösbliche Theil des Amylum durch Abdampfen zur Trockenhalt in Summi umgeändert werde und die Eigenschaft verliere, durch Jod blan gefärbt zu werden, nach mehreren darüber angestellten Versuchen durchaus nicht bestätigt.

Auch sucht Herr G. die Frage zu beantworten, ob

das Amylum ein eigenthümliches und unmittelbares Product der Pflanzen sey oder nicht. Er stimmt mit Herrn N. darin überein, daß ein jedes Körnchen des Amylum ein Product des pflanzlichen Organismus ist, und daß das Amylum nicht wie bei einem Krystalle aus nebeneinander gelagerten Körnern bestche. Indessen hält er doch die äußere, in kaltem Wasser unauflösbliche Hülle der einzelnen Körner des Amylum von dem auflösblichen Theile desselben nur durch die Form für verschieden, welche von der Organisation der Pflanzen bedingt werde, da beide Theile des Amylum in ihrem wesentlichen chemischen Verhalten übereinkommen. Guibourt macht hierbei auf den Unterschied der Auflösblichkeit des Amylum des Traganthgummi und ähnlicher Substanzen und der Auflösblichkeit unorganischer Körper aufmerksam. Während die letzteren, wenn sie im Wasser sich auflösen, von ihrer Masse sich trennen, durchdringt das Wasser die erstern anfänglich, schwellt sie an und hebt ihren Zusammenhang auf, ohne sie ganz von einander zu trennen. Ein Theil des organischen Körpers wird vielleicht unauflösblich erscheinen, ein anderer halbauflösblich, ein dritter vollkommen auflösblich.

Ein solcher Körper ist nun das Amylum, dessen äußere Hülle von der Organisation größere Dichtigkeit und stärkeren Zusammenhang der Theilchen erhalten hat, als der innere Theil der Amylumkörner. Und gleichwie wir die Holzfaser als Bestandtheil des Holzes zu den nähern Bestandtheilen der Pflanzen rechnen, müssen wir auch die Substanz zu derselben zählen, welche das Amylum zusammensetzt. Die Frage, ob es nur eine Art des Amylum gebe, läßt sich schwierig beantworten, da die Verschiedenheit, welche man bei mehreren Arten des Amylum wahrnimmt, eben so gut der verschiedenen Organisation, als einer Verschiedenheit in der Anzahl oder in der Anordnung der chemischen Elemente des Stärkemehls zugeschrieben werden können.

Amylum aus Waizen. Dasselbe stellt sphärische Körper dar von sehr verschiedener Größe. Das käufliche Amylum enthält viel Körner, welche durch den Mühlstein zerrieben wurden, oder durch die Sährung verplakt. Daher backt auch dieses Amylum beim Trocknen zusammen. Der Wuchsbündelkleister hat seine gallertartige Consistenz von den Hüllen der Amylumkörner, welche noch unter sich zusammenhängen. Durch fortgesetztes Kochen geht diese Consistenz zum Theil verloren, indem diese Hüllen sich immer mehr und mehr von einander entfernen, und in ihrer Natur sich dem auflösblichen Theile des Amylum nähern.

Arrow-root. Dasselbe ist bekanntlich das Sagsmehl der Maranta indica, und stellt größere Körner dar, als das Amylum aus Waizen. Die Körner sind ganz durchsichtig unter der Loupe. Sie gleichen sehr den Amylumkörnern aus Kartoffeln, sind aber um vieles kleiner. Beide Arten geben eine weniger consistente Auflösung, als die Waizenstärke, entweder weil sie weniger Wasser aufnehmen, was Th. de Saussure glaubte, oder, und das scheint das Wahrscheinlichere,

weil sie eine größere Menge des auflöselichen Theils des Amylum enthalten.

Aus der Wurzel der *Jatropha Manihot* gewinnt man nach zwei verschiedenen Methoden ein Stärkemehl. Die moussache von Martinique hat man vor einiger Zeit in Frankreich dem Arrow-root substituirt, und wahrscheinlich ist auch unter diesem Namen eine große Menge derselben consumirt worden. Dieses Amylum unterscheidet sich aber von Arrow-root und allen übrigen Arten des Stärkemehls dadurch, daß es aus laurer sphärischen Körnern besteht, welche alle von gleicher Größe sind. Die zweite Art des Stärkemehls aus der *Jatropha Manihot* wird Tapioka genannt. Dasselbe besteht aus sehr harten, ein wenig elastischen Klümpchen, welche bei der Vergrößerung aus sphärischen Anhängungen von durchsichtigen Amylumförmern gebildet zu seyn scheinen, welche aber größtentheils gegesucht oder zerstoßt sind. Die runden Körner können aber deutlich wahrgenommen werden, wenn man das Tapioka in Wasser zertheilt. Ein Theil desselben löst sich in kaltem Wasser auf, mit Hinterlassung der Tegumente der Körner. Keinesweges aber löst es sich in kaltem Wasser auf. Wird es anhaltend mit Wasser gekocht, so bilden sich unauflöseliche schleimige Flocken, welche von den ursprünglichen Hüllen verschieden sind.

Die *Sagus farinaria* liefert den bekannten Sago in kleinen ründlichen, sehr harten, weißen oder rüthlichen Klümpchen. Man bemerkt an denselben mit Hülfe des Mikroskops eine Zusammenhäufung aus lauter ganzen Stärkemehlkörnern, welche oft zusammengelimit und gedrückt sind. Wasser löst in der Kälte fast nichts davon auf. Bei Anwendung von Wärme aber bersten die Körner, während die Hüllen derselben sehr unauflöselich sind, und der Einwirkung des heißen Wassers kräftig widerstehen. Letztere sehen sich in der Ruhe aus der Auflösung ab, und scheinen die Form der Amylumförmern behalten zu haben. Die gewöhnliche Meinung, daß die ungleiche und rüthliche Farbe des Sago von einem Öberten desselben abhängt, wird durch die unveränderte Form der Körner widerlegt, wenigstens muß die angewandte Wärme sehr gering gewesen seyn. Diese Färbung scheint vielmehr von einem anhängenden Farbestoff herzurühren.

Der Salep gehört nicht zu den Arten des Stärkemehls, da derselbe vielmehr eine Wurzel oder ein Knoll

len ist, dessen Gewebe ein zergangenes Stärkemehl enthält, wodurch der Salep die Eigenschaft erlangt, von Job blau gefärbt zu werden.

Das Amidin, welches Caussure aus lange aufbewahrtet Kleister erhielt, hält Caventou für verändertes Amylum, Macsail für Tegumente der Amylumkörner, welche sich der Fersehung entzogen hatten, und Gultbourn glaubt, daß dasselbe auflöseliches Amylum gewesen sey. (Journal de Chimie médic. V. Nr. III. p. 97. Mars 1829.)

### Miscellen.

Ueber das Nordlicht und dessen bemerkbare Einwirkung auf die Magnethadel hatte sich, wie die Leser sich erinnern werden, zwischen Arago und mehreren englischen Physikern ein Streit erhoben. Hr. Arago, welcher sich auf eine Menge eigener Beobachtungen stützte, behauptet, daß die Wirkung der Nordlichter sich auf eine unerklärbare Weise selbst da äußert, wo man sie nicht mehr sieht. Dieser Behauptung hatte besonders Hr. Brewster widersprochen. Allein mehrere merkwürdige Fälle von Nordlichtern, welche im Norden beobachtet worden sind, und wovon Hr. Arago angeführt hat, daß sie in der und der Zeit stattgehabt hätten, haben seiner Behauptung immer mehr Wahrscheinlichkeit gegeben. — Die Beobachtungen des Hrn. Prof. Kupfer zu Kasan bestätigen auf das Vollkommenste die Angaben Arago's, indem sie eine stete Coincenz der zu Paris beobachteten Bewegungen der Magnethadel und der zu Kasan beobachteten Nordlichter darthun. Hr. Arago macht in der Sitzung der Académie des Sciences vom 27. April darauf aufmerksam, daß der Einfluss, welchen die zu Kasan sichtbar gewesenen Nordlichter gehabt haben und der sich durch die beträchtliche Entfernung beider Städte merkwürdig ist, bis noch mehr wird, wenn man bedenkt, wie man allen Grund hat zu glauben, daß Kasan nicht dem Einflusse desselben magnetischen Pols wie Paris unterliegt. Eine große Zahl magnetischer Erscheinungen nämlich scheinen durch die Annahme eines einzigen magnetischen Pols nicht wohl erklärbar, und alles verleitet zu glauben, daß in Sibirien noch ein bedeutender vorhanden sey, welcher seinen Einfluss auf alle benachbarten Gegenden ausübt. (Hr. Prof. Kupfer ist von seinem Gouvernement beauftragt, in Begleitung mehrerer Gelehrten eine wissenschaftliche Reise durch Sibirien zu unternehmen.)

Monstrofität. Eine Frau, Namens Ukilä, mit dem Tartar Muzapha in dem Dorfe Kontugane, in der Commune Kabaditv, District Kozlov verheirathet, hat am 9. Febr. ein Mädchen geboren, welches eine Art von Schwanz hat, wie die ditschwänzigen Schaaf. Dieser Auerwuchs ist drei Weisfuß lang und fünf breit, und auf ihm sitzt noch ein größerer Hinder. (Journal d'Odessa.)

## S e i l f u n d e.

Zufälle und endlicher Tod von einem Pflaumenkerne im rectum, wo sich auch eine feierhöse Verengerung befand. \*)

Von Dr. Chotard d. S. zu Hennebon.

Madam Cab. . . . ., trocken und nervösen Temperaments, in den kräftigsten Jahren stehend, Kalmecin

\*) In den Archives générales de Méd. T. 19, Mars 1829.

zu Hennebon, litt seit 6 Wochen an einer hartnäckigen Verstopfung, deren Ursache ihr unbekant war. Die Kranke befragte damals Chotard d. S., ersten Arzt des Hospitals. Er verordnete Lavements; sie drangen aber nicht in den Darmkanal; eben so waren purgirende Oele ohne Wirkung. Beim Untersuchen des Theils fand man mit der Sonde ein Hinderniß; denn der Finger konnte wegen Verengerung des Darms nicht bis zu dem:

selben gelangen. Weil die Untersuchung eine beträchtliche Verdickung des rectum nebst einer Verengering des Darmdurchmessers zu erkennen gab, so nahm man an, eine organische Verlesung habe die Verfestigung des Darmkanals veranlaßt. Nach einer 3 Monate anhaltenden Verstopfung stellte sich eine durch nichts zu hemmende Diarrhöe ein; die entleerten Stoffe waren so flüssig wie Wasser, und sie entleerten sich auch in großer Menge durch die Scheide, was der Kranke besonders beschwerlich fiel. Fährte man indeß den Finger in die Scheide ein, so konnte man nichts finden; denn der Kanal war gesund, und die Fissel war, wie die Section ergab, nur ein Riß. Später traten sehr heftige Störungen aus dem rectum hinzu, und auch aus der Scheide entleerte sich eine Menge Blut. Die Kranke wurde immer schwächer, sie hörte schwer, und ein kurzer trockner Husten mit Seitenstechen tödtete die Kranke am 14ten Julius 1827, nach eilfmonatlichem Leben.

Section 3 Stunden nach dem Tode. Abzehrung im Gesicht und an den obern Extremitäten, beträchtliche Spannung des Unterleibes, besonders in der Gegend des Nabels; der Unterleib giebt bei der Percussion einen matten Ton. Dieses äußere Aussehen des Cas davers hatte auch die Kranke schon in den letzten Monaten ihres Lebens gezeigt. Die Wandungen des Vachtes sind dünn, alle Muskeln gespannt; das Bauchfell ist in der größten Theile seiner Ausbreitung geröthet. Die Vachshöhle enthält kaum ein Nisfel gelblichen Serum; die Därme sind sehr ausgedehnt; namentlich hat der an mehreren Stellen sehr ansehnlich verwachlene Dickdarm einen übermäßigen Umfang; der des dünnen Darms ist nur um wenigeres größer als gewöhnlich. Der Magen hat seine natürliche Größe; eben so das Duodenum, welches an seinem Ursprunge selbst verengert ist, obwohl die Wandungen sehr verdünnt sind. Außerlich ist der Darm in der größten Strecke roth gefärbt, an einigen Stellen schließend, und an einer selbst schwarzlich; die entsprechende Portion des Bauchfells ist stärker geröthet als anderswo. Beim Ansehen des Darms, um ihn zu öffnen, fließen sogleich Quantitäten einer homogenen, sehr flüssigen, granuliden, schäumenden Masse aus, wie geschlagenes Eiweiß; der ausgestoßene Geruch scheint aber mehr vom Fleisch als von dieser Materie herzurühren. Diese füllt den ganzen Darmkanal an, und es ist auch nicht die geringste Menge harter Substanz darin. Die Quantität derselben war ausnehmend groß, denn die Abtheilungen des Dickdarms hatten die Dike eines Schensfels. Kaum entwickelte sich eine geringe Menge von Gas beim Eröffnen des Dickdarms. Seine Wandungen waren außerordentlich dünn, und behielten nach dem Abwaschen ein röthliches Aussehen, welches vielleicht zum Theil von der Durchsichtigkeit der Wände herrührte, insofern das Gefäßnetz mehr dadurch hervortrat. Der Mastdarm war an seinem Ursprunge, wo die Wandungen beinahe die natürliche Dike hatten, sehr erweitert, hatte aber  $1\frac{1}{2}$  — 2 Zoll unterhalb eine sehr merkliche Verengering. Der Finger konnte nur mit Mühe eingebracht

werden, und stieß auf ein Hinderniß, nämlich auf einen Pflaumenkern, welcher quer im Darm lag und ihn vollständig verstopft hatte. Von dem Punkte an, wo wir den fremden Körper fanden, war der Mastdarm in seiner ganzen Länge steifhals. Nachdem er der Länge nach aufgeschnitten worden war, erkannten wir leicht, daß die Stelle, wo der Kern lag, obwohl sie dessen Gestalt genau nachahmte, doch nicht der ursprüngliche Vefäter gewesen war; denn  $\frac{1}{2}$  Zoll weiter unten befand sich ein ähnlicher Eindruck, und nach der Verlesungen an dieser Stelle zu schließen, mußte er dort längere Zeit gelegen haben. Durch die Sonden war er ohne Zweifel etwas in die Höhe gehoben worden. In derjenigen Portion des Mastdarms, wo er zuletzt lag, war die Schleimhaut bloß geröthet, und das Gewebe unter der letztern (tissu sous-muqueux) war nicht steifhals, während dort, wo er zuerst eingebracht worden war und längere Zeit verweilt hatte, die Schleimhaut eine graue faulige Masse bildete, und ungarachtet der dicken hier befindlichen steifhalsen Wände weniger consistent war, als an den übrigen Stellen des Mastdarms; auch entsprach diese Stelle der Insertion der Scheide an den Gebärmutterhals und der Mastdarmscheidenfissel, welche ohne Zweifel durch die scharfe Spitze des Kerns entstanden war. In Folge der Verdrückung dieses fremden Körpers war die Spalte fest geworden; und obwohl der Kern an seiner späteren Stelle ebenfalls quer lag, so wurde er doch vorn und hinten weniger durch den Mastdarm gedrückt, als an seiner ersten Stelle, wo er wirklich eingeklinkt war. Die Scheidenpalste war offenbar durch die Spitze des Kerns entstanden, denn er paßte genau in dieselbe hinein. Nach der Beschaffenheit der Verlesung des Mastdarms wäre der Kern leicht durch den Darm gegangen, wenn man ihn in eine vertikale Stellung hätte bringen können. Der Mastdarm war aber in einem solchen Grade steifhals, daß der Finger unmöglich in die Stelle eingeführt werden konnte, welche der Insertion der Scheide an den Gebärmutterhals entspricht. Am Ende des Darms war die Schleimhaut dunkelroth, die Falten waren stark entwickelt, und das Gefäßsystem sehr deutlich. Leber, Milz, Nieren und Blase waren gesund. Eben so verhielt es sich mit dem Geschlechtsapparate, und die Scheide, ohne alle Spur von Entzündung, zeigte keine Veränderung, selbst nicht an der Fisselöffnung, welche bloß eine dünne Sonde aufnahm; die Öffnung selbst war ründlich. Die Gebärmutter, von natürlicher Größe, hatte die Farbe des gelben elastischen Gewebes (tissu jaune elastique.) Die Eierstöcke waren etwas geröthet, zeigten aber sonst nichts Auffallendes. Das Bauchfell war an allen seinen Insertionen mit der hintern Wand des Unterleibes verdedt, eben so auch an seinen neuentstandenen Adhäsionen.

Die gefundenen Lungen crephtirten, füllten aber die linke Seite nicht ganz aus. Die Lungenpleura war hier etwas geröthet, und es fand sich auf dieser Seite ein geringer blutiger Erguß, welcher mit dem Husten der Kranken in ihren letzten Lebensmomenten in Verbindung stand,

so wie mit ihrem Schmerz in der Seite. Das Herz war weik und nicht groß.

Herr Chottard bemerkt, daß man nach den leosfächtesten Symptomen (starker Unterleib, der am Nabel vorragt und bei der Percussion einen dumpfen Ton giebt, Infiltration der Gfleder, allgemeine Schwäche, lang anhaltende Diarrhöe) an hydrops ascites hätte denken können, und daß man, den Gedanken an eine organische Betheiligung des Mastdarms nicht fchaltend, vielleicht die Punction vorgenommen, und sich der Gefahr ausgesetzt hätte, den Darm zu durchfichen.

### Blcikolik.

Folgende Fälle dieser Krankheit, bei deren Behandlung verschiedene Methoden befolgt wurden, finden sich in la Clinique T. 4. Nr. 4 et 5. mitgetheilt. Diese Beobachtungen sind aus der Praxis des Dr. Jacobi in Strassburg, Arzt bei einer beständlichen Bleikolikmanufaktur in der Nähe von Strassburg, entnommen.

Erste Beobachtung. — Bleikolik mit gastrischer Störung, durch Brechweinstein und cremor tartari behandelt. Mägling, 34 Jahre alt, von kräftiger Constitution, bekam im Monat Juli 1827 die Bleikolik. Seiner Krankheit gingen 10 Tage lang folgende Symptome voraus: Kopfschmerz, allgemeine Ermattung, Verlust des Appetits, bitterer Geschmack, gallig belegte Zunge, Verstopfung, Dyspnoe, schmerzhafte Stiche in den Enden und in den Gelenken der Gliedmaßen, besonders in den Speichen-Handwurzelgelenken. Endlich traten in den letzten Tagen vorübergehende Koliken ein. Während dieser Vorläufer gab man ihm in der Fabrik mehrere Dosen Ricinusöl, durch welches aber die gastrischen Beschwerden nur noch zunahmen.

Möglichst trat sehr heftiges Leibsneiden ein; die Uebelkeiten nahmen zu, und gingen in ein Erbrechen von grünlicher Flüssigkeit über. Die Schmerzen waren so heftig, daß sich der Kranke im Bette wand, und daß sein Schnupstuch, welches er während der Kolik-Anfälle zwischen die Zähne nahm, bald zerfissen war. Durch einen starken Druck auf den Unterleib bekam er Erleichterung.

Das Eingezogenfeyn des Unterleibes war nicht anhaltend, sondern es trat nur in Zwischenräumen ein. Man konnte es hervorrufen, wenn man die Hand leicht auf die Nabelgegend legte. Der Puls war hart aber regelmäßig, die Haut war gelblich gefärbt; die hartnäckige Verstopfung widerstand den gewöhnlichen abführenden Klystiren. Ungeachtet der Complication der gastrischen Affection war kein Durst und kein Fieber zugegen, die Zunge war nicht geröthet, die Waagegegend war nicht empfindlich beim Druck. Diese letztern Umstände veranlaßten Herrn Jacobi, Brechweinstein nebst weinfeinfauem Kalz zu verordnen, um mit mehr Sicherheit auf die ganze Ausbreitung des Darmkanals zu wirken. Diese Mittel bewirkten ein mehrmaliges Erbrechen und wiederholte Stuhlausleerungen, wodurch sich der Kranke sehr erleichtert fühlte; indessen erschienen die Koliken und die Uebelkeiten am andern Tage mit derselben Heftigkeit wieder. Ermutigt durch die Besserung am vorigen Tage, griff Herr Jacobi wieder zum Brechweinstein. Er verschrieb 6 Gran mit 2 Unzen cremor tartari, auf zweimal binnen einer Stunde zu nehmen. Die erfolgenden Ausleerungen bewirkten ein Aufhören der Kolik sowohl als ihrer Complication. Abführende Klystire, Opium, erschöpfende Getränke und Diät während der beiden folgenden Tage, verschafften dem Kranken seine Gesundheit wieder.

Zweite Beobachtung. — Bleikolik mit Symptomen von Plethora und später erfolgendem Pfortenausschlage, mit Calomet, Thridace (Cactuarium) und ableitenden Mitteln behandelt. Blöhader, 19 Jahre

alt, von sanguinischem Temperamente und starker Constitution, welcher nie an Bleikolik gelitten hatte, bekam im Monat September 1826, nachdem er einige Tage an allgemeinem Uebelbefinden und an Schmerzen in den Enden gelitten hatte, alle vorher angeführten Symptome der Bleikolik. Durch Abwesenheit von beiden gastrischer Störung, durch Rötze der Zunge, häufiges Erbrechen, harten Puls, Wärme der Haut, Rötze des Gesichtes und Empfindlichkeit des Unterleibes unterschied sich dieser Kranke vom vorigen. — Weil hier die dringende Indication offenbar dahin ging, das entzündliche Fieber zu bekämpfen, so wurde auf der Stelle ein starker Aderlaß veranfaßt; nach demselben wurden beide Umschläge über den Kopf gemacht, und warme auf die unteren Extremitäten.

Darauf fing die Behandlung der Kolik an; weil aber zu befürchten stand, daß Opium werde die Congestion nach dem Gehirn vermehren, so wurden statt dessen 2 Gran Zibibace verordnet. Eine Stunde später bekam der Kranke 10 Gran Calomet, alle 2 Stunden zu wiederholen, und in den Zwischenräumen von 3 zu 5 Stunden 2 Gran Thridace. Die erfolgenden Ausleerungen erleichterten den Kranken sehr merklich, und dieselbe Behandlung wurde an den folgenden Tagen fortgesetzt. Die Kolik hörte am 16ten Abends auf; allein die Schmerzen in den Hüften und in den Schenkeln dauerten fort, und am 19ten Morgens zeigten sich die ersten Symptome der Pede, welche ohne besondere Zufälle verliefen. Der Kranke war noch nicht vaccinirt worden; er genas vollkommen.

Dritte Beobachtung. — Bleikolik mit Harnverhaltung, durch Calomet mit Opium behandelt. Georg Strohl, 32 Jahr alt, von starker Constitution, bekam im Mai 1826 die Bleikolik. Er spürte seit einiger Zeit Schmerzen in den Enden und in den Gelenken, uebellicher Geschmack; dabei wurde er verstopft, und endlich trat heftige Kolik ein. Der Nabel war so stark eingezogen, daß man die Wirbelsäule durch die vordere Bauchwandung hindurch fühlten konnte; der Puls hart und wie eine Saite gespannt; der Harn verhalten; das Gesicht blaß und den Ausdruck des Leidens an sich tragend. Man versuchte den Catheter einzubringen; wegen Krampf in der Harnröhre konnte die Sonde aber nur 3 bis 4 Zoll tief eindringen. Die Behandlung wurde alsdab gegen die Kolik gerichtet, und es wurde Opium mit Calomet gegeben, nämlich alle 2 Stunden von erstem 1 Gran, von letzterem 10 Gran. Nach der dritten Dosis erfolgten einige Stühle, und gleichzeitig mit diesen hörte auch die Harnverhaltung auf. Dagegen die Kolik bedeutend nachgelassen hatte, so wurde doch die Behandlung bis zum gänzlichen Aufhören derselben fortgesetzt, d. h. bis zum andern Tage Abends.

Vierte Beobachtung. — Bleikolik bei einer Schwangerschaft, mit Opium und Calomet behandelt. Frau Steinbad, 28 Jahr alt, von guter Constitution, und seit 2 Monaten schwanger, hatte schon seit einigen Tagen an den Symptomen gelitten, welche der Bleikolik in der Regel vorausgehen, und nachdem sie mehrmals Ricinusöl eingenommen hatte, bekam sie am 15ten Juni 1827 heftige Koliken und Verstopfung. Der etwas eingezogene Unterleib ist nicht empfindlich gegen Druck, der Puls ist hart und langsam, das Gesicht verändert, die Brüste sind schmerzhaft; die Frau leidet an Dyspnoe und beschwerlichem Schlingen. Weil sie sich der Behandlung nach der Methode von Ranque (s. die folgenden Beobachtungen) nicht unterwerfen wollte, so bekam sie alle 2 Stunden Opium und Calomet, und binnen 2 Tagen war sie geheilt. Zur gehörigen Zeit gebar sie ein gesundes noch lebendes Kind.

Fünfte Beobachtung. — Bleikolik, mit Crotonöl und Opium behandelt. Anton Schwie, 44 Jahr alt, von guter Constitution, litt seit 2 Tagen an Bleikolik, als er Hüße suchte. Er hatte die Krankheit schon im vorhergehenden Jahre gehabt. Nachdem mehrere Tage Verstopfung, Schmerzen in den Enden und in den verlickerenden Gelenken vorausgegangen waren, bekam er am 27sten August 1827 die Kolik. Am 29sten, wo ihn Herr Jacobi sah, schrieb er wegen

des Leibschneidens; die Stimme war unterbrochen, das Gesicht verändert, der Puls langsam und hart, der Bauch eingeeignet; durch Druck auf den letztern spürte er Erleichterung. Ferner litt er an Dyspnoe; die Harntretterung erfolgte bald mit Leichtigkeit, bald war sie gar nicht möglich; die Zunge war natürlich beschaffen; es trat weder Uebelkeit noch Erbrechen ein. Der Kranke nahm das Ol. Crotonis zu einem Tropfen, ohne daß es abgesetzt hätte. Drei Stunden später nahm er 2 Tropfen; auch diese Dosis wirkte nicht. Am Abend bekam er ein Klystr, worin sich ebenfalls 2 Tropfen Crotonöl befanden; darnach wurden geringe Mengen harter und fäulicher Massen entleert. Am andern Tage bekam er ebenfalls wieder Crotonöl, aber in Verbindung mit Opium. Jetzt entstanden durch 2 Tropfen schnelle Ausleerungen, die noch durch ein Klystr unterstützt wurden, zu welchem eben so viel Öl gesetzt worden war. Die Nacht verging ruhig. Neue Kollischmerzen, die am andern Tage erschienen, wurden durch 3 Klystrer gehoben, die jedesmal aus 2 Tropfen Ol. Crotonis, aus 1 Gran Extr. Opii gummosum, und aus 4 Unzen Mucilago Gummi arabici nebst eben so vielem Wasser bestanden. Die nämlichen Mittel wurden am andern Tage verordnet, und hierauf verschwand die Kollis gänzlich. Sechste Beobachtung. — Bleikolik, mit Calomel und Opium behandelt, und darauf folgender Speichelfluß. Benjamin Rosenfeld, 18 Jahr alt, von guter Constitution, bekam im August 1826 die Bleikolik. Die Schmerzen und der eingelegene Zustand des Bauches waren sehr beträchtlich; es stellte sich Uebelkeit ein, besglichen Verstopfung und tenesmus; das Gesicht war blaß, die Zunge weiß, und der Kranke glaubte fortwährend den in der Fabrik verbreiteten Bleigeruch einzuathmen. Ferner fand sich an Kranken ein langsamer und harter Puls, ein weißer in geringer Menge abgehender Urin, eine natürliche Wärme, aber kein Durst. Opium und Calomel, alle 2 Stunden gegeben, vermochten die Verstopfung erst mit der sechsten Dosis zu beseitigen, nachdem also der Kranke allmählig 72 Gran Calomel und 7 Gran Opium bekommen hatte. — Jetzt erfolgten einige Stühle, und damit einige Erleichterung; da aber der Kranke die verordneten Mittel durchaus nicht mehr fortbrauchen wollte, so stellte sich die Kollis am Abend folgenden Tages wieder mit derselben Heftigkeit ein. Diese Wiederkehr der Kollis machte den Kranken folgsamer; es wurde demnach von neuem Opium und Calomel gegeben, wodurch Ausleerungen veranlaßt wurden, so daß die Kollis in 24 Stunden gehoben wurde. Zwei Tage später erschien der Mund afficirt; das Zahnfleisch wurde schmerzhaft; es entstand selbst ein geringer Speichelfluß. Dieser Zufall indeß, eine Folge der Aufsaugung einer großen Menge von Quecksilber, weil es nicht auf den Darmkanal gewirkt hatte, gab sich sehr bald, und die Kollis kam nicht wieder.

Siebente Beobachtung. — Bleikolik, nach Herrn Ranque's Methode behandelt. Georg Stahl, 39 Jahr alt, von schwächlicher Constitution, bekam am 8ten Mai 1823 die Bleikolik zum zweiten Male. Er war seit mehreren Wochen etwas hartleibig gewesen, ungedacht er Aetionell genommen hatte. In dem Waasse, als die Verstopfung zunahm, empfand der Kranke stärkere Schmerzen in der Lebergegend und in den obern und untern Extremitäten. Am 8ten Mai trat endlich das Leibschneiden ein. Es saß in der Nabelgegend; auch verband sich damit ein Gefühl von Zusammenziehung im Verlaufe des Dickdarms, besonders im colon transversum. Hin und wieder trat Uebelkeit und Erbrechen ein; die Zunge war feucht, weiß belegt, in der Mittellinie aber gelblich. Fieber Geschmack; harter, unregelmäßiger Puls; glanzloses Gesicht; gelbliche Haut; erweiterte Pupillen; der Leib von gewöhnlichem Umfange; der Harnabgang bisweilen erschwert. Der Kranke beklagte sich über beschwerliches Schlingen; die Temperatur der Haut war nicht erhöht; Fieber war nicht zugegen aber vermehrter Durst, und der Bauch war empfindlich gegen Druck. Die Constitution des Kranken und die Empfindlichkeit des Bauches veranlaßten Herrn Jacobi, Ranque's Mes-

stode zu versuchen. Er verband mit derselben abführende Klystrir und 2 Gran Opium täglich. Am 4ten Tage war der Kranke vollkommen geheilt.

Das von Ranque empfohlene Unterleibspflaster ist folgendes:

Rec. Empl. Diachyl. gummos.  
Theriac. aa  $\overline{3}^{\beta}$   
Empl. de Cicuta  $\overline{3}j$   
Camphor. pulveris.  $\overline{3}j$   
Sulphur. pulveris.  $\overline{3}^{\beta}$ .

Alles wird bei gelindem Feuer zu einem Amalgama gemacht, und auf ein Stück Leder, so groß wie der Unterleib, gestrichen. Vor dem Auflegen dieses Pflasters übersireut man dasselbe noch mit:

Rec. Camphor.  
Tart. stib. aa  $\overline{3}j^{\beta}$   
Flor. sulph.  $\overline{3}^{\beta}$ .

Ein zweites Pflaster kommt auf die Lenden vom vorletzten Rückenwirbel an bis zum Heiligbein. Dieses besteht aus

Empl. de Cicuta — 2 Theile  
— Diachylon gummos. — 1 Theil.

Man schmilzt diese bei gelindem Feuer zusammen und setzt 1 Drachme Campher und Schwefel zu.

Das Unterleibspflaster wird abgenommen, sobald sich der Kranke über die erscheinenden Pusteln beklagt; man legt es aber von neuem auf, wenn die Kollis in den beiden ersten Tagen nicht aufgehört hat. Das Pflaster auf der Lebergegend kann man ohne Nachtheil 5 oder 6 Tage liegen lassen.

Herr Ranque wendet noch gleichzeitig ein Liniment aus Schwefelsäther, extr. Belladonnae und Aq. Laurocerassi an, welches er an mehreren Stellen, besonders aber in die Schenkel und Waden, einreiben läßt. Endlich verordnet er noch Lavements, in denen Tinct. aether. fol. Belladonnae enthalten ist.

Achte Beobachtung. — Bleikolik mit Lähmung der Glieder, mit Calomel und Opium behandelt. Schwören, 47 Jahr alt, von sanguinischem Temperamente, litt im Sommer 1827 mehrere Wochen lang an Schmerzen in Muskeln, in den Händen und in den Gelenken der obern und untern Extremitäten. Allmählig gestellte sich diesen Schmerzen ein Gefühl von Schwäche und Schwerkere, und zuletzt trat eine unvollkommene Lähmung ein. Fünfzehn Tage später offenbarten sich die Zeichen der Bleikolik. Auf den Gebrauch von Calomel und Opium verschwand die Kollis am dritten Tage; die Schwäche in den Extremitäten dauerte indes fort. Auch diese hob sich, durch den täglichen Gebrauch warmer Bäder und eines Klystrermittels binnen 12 Tagen.

Neunte Beobachtung. — Neuralgia femoropoplitea, durch Blutküsten entwickelt und durch Calomel mit Opium geheilt. Dillard, 48 Jahr alt, von guter Constitution, hatte im October 1826 an der Bleikolik gelitten. Im August 1827 stellten sich von neuem die Vorläufer dieser Krankheit ein; sie verschwanden zwar nach einigen Tagen, aber an ihrer Stelle trat ein bestiger Schmerz ein, welcher vom Heiligbein bis zum Fuß längs des Wadenbeinsandes am Unterschenkel verlief. Es traten nur geringe Remissionen des Schmerzes ein; doch war er des Nachts heftiger, und eben so vermehrte er sich durch Bewegungen. Das afficirte Glied zeigte eine tetanische Steifheit; der Puls war langsam und hart; die während der Vorläufer unterdrückten Sympntleerungen traten nach der Entwicklung der Neuralgie wieder ein.

Geb der Kranke ärztliche Hülfen suchte, hatte er auf den Rath mehrerer Personen, aber ohne Nutzen, Schröpfköpfe, Blutegel, Einreibungen aus Ol. Terebinthinae und ein Ba-

seupflaster gebraucht. Endlich wurde Herr Jacobi befragt; der Zustand des Pulses, die Beschäftigung des Kranken und die Natur der Vorläufer waren diesem Gründe, diese Zufälle als die Wirkung von Mehläusdüngungen anzusehen. Der Kranke erhielt demgemäÙ Galomel und Opium in der früher angegebenen Dosis, alle 2 Stunden, und am zweiten Tage hörten die Symptome der Neuralgie auf. Nur ungefähr 8 Tage lang behielt der Kranke noch eine Taubheit der Wade und des Fußes, so daß er seine Beine den Boden nicht fühlte, auf den er trat.

Nachschrift der Herausgeber der Clinique. Zwei Meinungen sind unter den Praktikern über den Sitz der Mehlstift verbreitet. Die eine Partei, nämlich Borden's Schüler, halten sie für eine Entzündung der Darmhülle. Sie berufen sich auf die Autopsie dieses großen Arztes, welcher bei 9 Sectionen auf der Darmhüllehaut rothe, wie durch Geschwulst entzündene Flecken fand, ferner offenbare Anfüllung der GefäÙe, Verdünnungen mit einer mehr oder weniger stark ins Violetle oder ins Rothe gehenden Färbung, Geschwüre, brandige Stellen, Durchlöcherungen, Verengerungen des Darmlumens. Die andere Partei, Akruc's Ansicht wieder hervorhebend, ohne seine Vorstellungen über die notwendigen Veränderungen zu huldigen, halten das Rückenmark für erkrankt. Sie nehmen ihren Beweis von der Störung der Nervenfunktionen, die doch vom Rückenmarke bebtigt sind; die Wirkungen der Elektrikate bezeichnen sie als Rhachialgie.

Aus diesen 2 Ansichten folgen auch 2 verschiedene Behandlungsarten, und selbst eine dritte von Herrn Ranque empfohlene, der zwar ein Anhänger der Rhachialgie ist, aber auch Borden's Sectionsbefunde nicht außer Acht gelassen hat.

Nach der ersten Behandlungsart wählt man Wutentleerungen, warme Bäder und erstickende Getränke. Ihr huldigen diejenigen, welche das Hauptleiden in eine gastro-enteritis sehen.

Nach der zweiten Behandlungsart werden abführende und Brechmittel abwechselnd oder gleichzeitig mit narcoticis gereicht. Dies ist die aus Italien in die Charité gebrachte Methode, welche noch gegenwärtig mit einigen Modificationen von den Aerzten dieses Hospitals befolgt wird. Auch Dr. Jacobi hat, wie man sich überzeugen kann, diese Methode angenommen.

Herr Ranque hat mit Erfolg eine dritte Behandlungsart versucht, nämlich örtliche Anwendung von Plastern, deren Hauptbestandtheil Zeltadonna und Brechweinstein ist. — Welche von diesen Methoden hat nun das meiste für sich?

Hat man nicht vielleicht die Heilung durch die in der Charité gebräuchliche Methode, wie es Roussais behauptet, auf Rechnung der Unempfindlichkeit und Unthätigkeit der Schleimhaut zu schreiben, auf welche die heftigen Reizmittel, womit man sie überreizt, nicht einwirken? Wemselbst dieser Erfolg nicht vielleicht nur die natürliche Hinnelung der Krankheit zur Heilung, unter jeder Behandlung, durch die Entfernung der Ursache allein? Erfolgt die Heilung durch antiphlogistische und erweichende Mittel seltener und sicherer? Verdient Herrn Ranque's Verfahren mehr Vertrauen? Weilen die Sectionen Affection im Rückenmark oder in den Nerven nach? — Herr Jacobi befindet sich in einer für die Lösung dieser Zweifel sehr geeigneten Lage.

## Miscellen.

Phlegmonöses Erysipelas mit Einschnitten behandelt. Ein kräftiger 36 Jahr alter Ircländer wurde am 13. December ins Warppoloniüs-Hospital zu London, wegen beträchtlichem Erysipelas am rechten Ober- und Vorderarm, mit starker Spannung und Geschwulst, aufgenommen. Am den Ellenbogen war eine kleine Wunde, welche, wie er sagte, seit neun Tagen vorhanden war. Er hatte an einem Krane gearbeitet, wo er an seinem Arm einen sehr heftigen Schlag erbielt, so daß derselbe wund und gequetscht wurde. Er hielt aber doch den Arm nicht in Ruhe; vier Tage nachher bemerkte er, daß derselbe roth ansah; diese Röthe nahm allmählig zu und verbreitete sich über den Vorderarm. Als man den Arm oberhalb der verletzten Stelle untersuchte, wurde eine leichte Infiltration bemerkt; beim Einschnitt in die Stelle floß eine halbe Unze Eiter aus. Die Junge war belegt und der Puls war für einen so starken Mann etwas schwach. Seit zwei Tagen hatte er großen Schmerz gehabt. Dr. Vincent, in dessen Abtheilung er war, verordnete, daß in den Arm in allen Richtungen Einschnitte gemacht werden sollten (nach Dr. Dobson's Plan) und so wurden zwischen 15 und 20 Einschnitte über die ganze Oberfläche des erysipelatösen Theils gemacht. Der Arm wurde dann warm gebadet und man ließ ihn eine Stunde lang bluten; dann wurde er aus dem Bade genommen und mit einem Breiumschlag von Brodbrumen umgeben. Inneitlich wurden 4 Gran Galomel und 10 Gran Zalappe gegeben. — Den folgenden Tag war das Ansehen des Eiters sehr verändert; die Röthe, und so auch die Spannung der Geschwulst waren sehr vermindert. Der Kranke hatte die Nacht gut geschlafen, seit einer Woche zum ersten Male. In dem Arm war gar kein Schmerz mehr vorhanden, aber an der gequetschten Stelle war er noch nicht geheilt. Der Breiumschlag wurde fortgesetzt; der Puls war ruhig; die Zunge rein. (Es wurde noch eine zweite Dosis von Galomel und Zalappe gegeben.) Zwei Tage nachher wurde er entlassen, kehrte aber nochmals zurück, weil sich ein kleiner Abscess etwa 3 Zoll über dem Ellenbogen an der äußeren Seite des Armes gebildet hatte. Aber nach Anwendung von Breiumschlägen während einer Woche heilte auch dieser. (Medical Gazette.)

Ueber die verschiedene Wirkung des Genuss des von thierischer Gallerte und vegetabilischem Schleime im Krampffastem Asthma hat Herr Kerr folgende Mittheilung gemacht: „Während mehrerer Jahre meines Lebens hatte ich häufig Gelegenheit Patienten zu beobachten, welche an spasmodischem Asthma litten. Ein Umstand feste mich besonders in Verwunderung, nämlich daß wenn durch den Gebrauch vegetabilischer Schleime, z. E. Feinfaamenther, Mithadereet u. d. Parorysmus erhöht wurde, thierische Gallerte, mittelst warmen Wassers zu einem Getränk vermischt, allemal Gleicheitung bewirkte. Die Gallerte wurde immer von Kalb- und Hühnerlinsen bereitet. Patienten, die an spasmodischem Asthma litten, empfehle ich daher immer verdünnte thierische Gallerte zu trinken.“

## Bibliographische Neuigkeiten.

Journal of morbid anatomy, ophthalmic medicine and pharmaceutical analysis with medico botanical Transactions communicated by the Medico-botanical Society of London. Vol. 1. Part. 1. London 1828. 8.

(Eine von Farrer herausgegebene reichhaltige Sammlung, aus welcher ich Einiges mittheilen werde.

Elements of Pathology and practice of Physic. By John Mackintosh M. D. Vol. I. Edinburgh 1829. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 518.

(Nr. 12. des XXIV. Bandes.)

Mai 1829.

Vorurt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Polkamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zellungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. H. Thurn u. Karlschen Polkamt zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Ueber das Vorhandenseyn eines eigenen riechbaren Princips, welches das Blut des Menschen so wie das verschiedener Arten von Thieren charakterisirt,

findet sich eine Abhandlung des Hrn. Barruel (vergl. Notizen No. 508. [No. 2. des XXIV. Bds.] S. 26 in der ersten Nummer des neuen Journals Annales d'Hygiene publique et de médecine légale.

Schon seit geraumer Zeit war die Chemie dahin gelangt, zu bestimmen, ob Flecken auf Kleidungsstücken Blutflecken seyen oder nicht; hier aber hörte nun die Deutlichkeit auf und drüber hinaus war alles dunkel. Die mikroskopische Entdeckung der Hrn. Prevost und Dumais, über die Verschiedenheit der Blutkügelchen im Blute des Mannes und in dem des Weibes, die für wenig geübte Augen schon schwer anzuwenden war, wurde ganz unnütz, so wie das Blut nicht mehr flüssig war; man konnte die Form der Blutkügelchen in dem Blute, was aus irgend einem Körper eingetrocknet war, nicht wieder erkennen. Es war also für die gerichtliche Medicin eine große Lücke auszufüllen, und Hr. Barruel hat daher einen unschätzbaren Dienst geleistet, indem er über bis jetzt unauf lösbliche Fragen, deren Dunkelheit die größten Verbrecher der Strafe entziehen konnte, Licht verbreitet hat.

„Seit mehreren Jahren, sagt Hr. Barruel, wo ich den färbenden Stoff des Blutes nach Bauquelin's Methode zu erhalten suchte (W. Methode besteht darin; dasin an den Blutstücken einige Zeit in mäßig concentrirter Schwefelsäure kochen läßt) und zu diesem Behuf Wäsenblut verwendet hatte, war mir der starke Kühsal- oder Geruch (de bouverie) aufgefallen, der daraus hervorbrang. Diese Thatsache hatte sich meinem Gedächtniß eingepriegt, und daß ich eine besondere Folgerung daraus zu ziehen gesucht hätte, bis vor Kurzem ein ganz besonderer Umstand mich in den Fall setzte, eine ähnliche Thatsache zu beobachten. Ein Epilier nämlich, welcher eine beträchtliche Summe verloren hatte, beschloß sich zu entseiben und verschluckte

in dieser Absicht eine beträchtliche Quantität Opium. Da sein Vorhaben fast eben so bald entdeckt wurde als es ausgeführt war, so rief man Hrn. Drfila herbei, welcher auch früh genug eintraf um den Kranken zu retten, und da zu den Mitteln, welche gegen die Wirkung des Giftes angewendet wurden, auch ein sehr beträchtlicher Aderlaß sich befand, so benutzte Hr. Drfila diesen Umstand um zu untersuchen, ob in dem Blute von Personen, auf welche eine ziemlich große Quantität Opium eingewirkt hat, sich nicht Spuren von Morphine finden möchten. In dieser Absicht überbrachte er mir jenes Blut und ersuchte mich, die nöthigen Nachforschungen anzustellen.

Ich fing damit an, daß ich dieses Blut im Wasserbade coaguliren ließ, um es leichter durch Reiben zertheilen zu können; ich that dies ohne das Ausströmen irgend eines Geruchs zu bemerken. Das so zertheilte Blut erhigte ich nun bis zum Kochen mit einem etwas starken Quantität von mit Wasser verdünnter Schwefelsäure, und alsobald brang aus dem Kolben (matras) worin ich operirte, ein so starker Geruch von Menschen-Schweiß hervor, daß das Laboratorium so davon gefüllt wurde, daß ich gezwungen wurde es auf einige Augenblicke zu verlassen. Diese Thatsache brachte mir den Geruch in Erinnerung, der sich gezeigt hatte als ich den färbenden Stoff des Blutes nach Bauquelin's Methode auszog, und von diesem Augenblicke begriff ich die Möglichkeit, das Blut der verschiedenen Thiere von Menschenblut zu unterscheiden. In dieser Absicht nun habe ich zahlreiche Untersuchungen angestellt, deren Hauptresultate folgende sind:

1) Daß das Blut jeder Thierart ein derselben eigenthümliches Princip enthält.

2) Daß dieses Princip sehr flüchtig ist und einen Geruch hat, welcher dem Geruch des Schweißes oder der Haut- oder Lungenausdünstung des Thieres ähnlich ist, von welchem das Blut kommt.

3) Daß dieses flüchtige Princip mit dem Blut innig verbunden ist (à l'état de combinaison) und daß, so

lange diese innige Verbindung existirt, es nicht bemerkt wird.

4) Daß, wenn man diese Verbindung aufhebt, das riechbare Princip des Blutes sich verflüchtigt, und daß es dann nicht allein möglich, sondern ziemlich leicht ist, das Thier zu erkennen, welchem es angehört.

5) Daß in jeder Thierart das riechbare Princip in dem Blute des Thieres männlichen Geschlechtes deutlicher oder mit anderen Worten, intensiver ist, als in dem weiblichen Geschlecht, und daß beim Menschen die Farbe der Haare Abkufungen in dem Geruch des Principes zuwege bringt.

6) Daß die Verbindung (combinaison) des riechbaren Principes auch in dem Zustande der Auflösung im Blute besteht, wodurch man im Stande ist, es sowohl aus dem vollkommenen Blute, als auch aus dem der Fibrine beraubten Blute und aus der Serosität des Blutes zu entwickeln.

7) Endlich, daß unter allen Mitteln, welche ich angewendet habe, das riechbare Princip des Blutes frei zu machen, die concentrirte Schwefelsäure am besten den Zweck erfüllt.

Um diese Resultate zu erlangen, ist es hinreichend, einige Tropfen Blut oder Blutwasser in ein Glas zu bringen, so viel concentrirte Schwefelsäure darauf zu gießen, daß es etwa um ein Drittel der Hälfte des Volumens des Blutes übertrifft und mit einem Glasröhrchen umzurühren: worauf sich alsobald das riechbare Princip zu erkennen giebt. Durch dieses Mittel unterscheide ich sehr leicht die verschiedenen Blutarten, die ich jetzt nennen will, indem ich zugleich den einer jeden eigenthümlichen Geruch angebe.

1) Das Blut eines Mannes entwickelt einen starken Geruch von Männerweiß, den man unmöglich mit etwas andern verwechseln kann.

2) Das Blut eines Weibes giebt einen ähnlichen Geruch, nur viel schwächeren, d. h. den Geruch des Schweißes einer Frau.

3) Ochsenblut, einen starken Ochsenstallgeruch oder den Geruch von Kuhmist (de la bouze de boeuf).

4) Pferdeblut, einen starken Geruch von Pferdeshweiß oder von trocknen Pferdemit.

5) Schaafblut, einen starken Geruch von Wolle, welche noch nicht ausgefotten ist.

6) Hammelblut einen analogen Geruch wie das vom Schaaf, aber mit einem starken Boßgeruch gemischt.

7) Hundeblood den Geruch der Transpiration des Hundes.

8) Schweineblut einen unangenehmen Geruch nach Schweinefall (de porcherie).

9) Rattenblut einen unangenehmen Mattengeruch.

Keinliche Resultate erhält man mit dem Blute von mehreren Geflügelarten. So giebt das Blut der Hühner, der Puter (Welchen Hühner), der Enten und der Tauben einen, jeder Art eigenthümlichen Geruch. Neuerdings habe ich auch noch mit dem Froschblut experimentirt und es hat

sich ein sehr auffallender Geruch von Sumpf, Winsen (joncs marecageux) entwickelt, und das Karpfenblut hat ein riechbares Princip gezeigt, was dem Geruche des Schlemes ähnlich ist, womit der Körper von Flußfischen überzogen ist.

Es war wichtig zu untersuchen, ob man in den Blutflecken, die auf Leinwand gemacht und getrocknet sind, noch im Stande wäre, das riechbare Princip jedes Blutes zu unterscheiden, und ich habe mich durch directe Versuche überzeugt, daß, wosfern der Fleck nur eine gewisse Größe hat, es selbst nach länger als 14 Tagen leicht war, zu unterscheiden, mit welchem Blute der Fleck gemacht war. Es ist dazu hinreichend, das Stück der besetzten Leinwand abzuschneiden, es in ein Ueßglas zu thun, eine kleine Quantität Wasser darauf zu gießen und es eine kurze Zeit ruhig stehen zu lassen: wenn der Fleck gehörig feucht ist, so gießt man concentrirte Schwefelsäure darauf, rührt es mit dem Glasröhrchen um und zieht den Geruch in die Nase. Ich weiß nicht, ob man nach längerer Zeit noch die Art des Blutes auf Leinwand bestimmen könnte. Im Zweifel empfehle ich also den Instruçõesrichtern, wenn sie über eine des Todeschlags angeklagte Person in die Untersuchung zu verhängen haben, die von Kunstverständigen anzustellende Untersuchung, ob die auf Kleidungsstücken befindlichen Flecken Blutflecken seyen, und ob sich die Art des Blutes bestimmen lasse — so wenig wie möglich zu verschieben.

Ich glaube die Aerzte und Pharmaceuten, welche gewöhnlich von den Behörden zu solchen Untersuchungen aufgefordert werden, eruchen zu müssen, daß sie meine Versuche wiederholen, um so gewissermaßen erst sich mit ihrem Geruch bekannt zu machen. Denn wenn auch das riechbare Princip eines gewissen Blutes so stark ist, daß man es nur einmal gerochen zu haben braucht, um es nie wieder zu vergessen, wenn es gewissermaßen unmöglich ist, Menschenblut mit dem Blute anderer Thiere zu verwechseln, so lernt man doch erst, nachdem man mehrere Male mit Menschenblut experimentirt hat, das Blut eines Mannes von dem eines Weibes unterscheiden und wird erst so durch Übung in den Stand gesetzt, den Behörden wichtige Dienste zu leisten, in Fällen von Todtschlagsverdacht, in gewissen Fällen von wirklicher oder vermutheter Nothhucht und besonders in den Fällen von fälschlich vorgegebener Entdeckung.

Ich breche hier ab: das Gesagte genügt, glaube ich, für die gerichtliche Medicin. Aber der Wissenschaft habe ich noch nicht genügt, denn sie muß fragen, welcher Natur das riechbare Princip des Blutes ist. Ich erwiedere, daß dieß der Gegenstand meiner fortgesetzten Untersuchung seyn wird. Aber schon jetzt habe ich starke Gründe zu glauben, daß es eine ganz eigenthümliche saure Substanz, und daß sie im Blute im Zustande von Salz enthalten sey."

## Ueber den Ursprung der Windungen des großen und kleinen Gehirns \*).

Von Girou de Buzareingues.

Auf der glandula pituitaria erhebt sich das infundibulum, welches sich in die beiden corpora mammillaria fortsetzt. Diese bestehen aus grauer Substanz im Innern und aus Marksubstanz nach Außen. Aus der umhüllenden Marksubstanz steigen die beiden vorderen Schenkel des Gewölbes nach oben, deren Säulen, die in der That plattdruckte Röhren sind, nothwendig aus 2 an einander liegenden Blättern bestehen. Das Gewölbe entsteht durch Entwicklung. Von diesen 2 Säulen oder von diesen zwei doppelten Membranen aus divergirt es plötzlich, und wendet sich auf die äußere Seite der beiden urteren Stränge (vordern beim Menschen) des verlängerten Marks, die thalami nervorum optiicorum und die corpora striata umfassen, indem es sich vielleicht gegen sich selbst umschlägt wie eine Mäße. Die Windungen sind nur Duplicaturen desjenigen Theiles des Gewölbes, welchen ich die Membran der Windungen nennen will; für den andern Theil gebrauche ich den Namen Membran der Ventrikel.

Wie nun die thalami nervorum optiicorum und die corpora striata zwischen diese beiden Membranen dringen, dies erkennt man sehr leicht am Gehirne des Mauswurfs, wo sich diese Bündel zur Seite und nach außen in eine Art Schwamm endigen, dessen Stiel von der Decke der Ventrikel umfaßt würde, und dessen Hut nach der Membran der Windungen hin ginge, obwohl die Windungen in diesem Gehirne fehlen. Von den Rändern dieses Hutes gehen Streifen ab, welche ihn mit der Decke der Ventrikel vereinigen, indem sie das Gewebe derselben verstärken; andere gehen von seiner oberen Fläche ab, wodurch er sich mit der Membran der Windungen verbindet. Die außerordentliche Weichheit dieser letztern Streifen gestattet es, den Hut von dieser Haut abzutrennen, ohne ihn zu zerreißen.

Auf die erste Idee dieser Umhüllung, wie ich sie eben beschrieb, kam ich durch die Veränderungen, welche eine Hydatide im Gehirn eines Hammels bewirkt hatte. Die Hydatide war so groß, wie das Ei einer Truthenne, und hatte fast die ganze faserige Substanz zwischen der Membran der Windungen und der Decke der Ventrikel zerstreut. Die Faltung, durch die Entwicklung der Hydatide verdrängt, war in der ergriffenen Hemisphäre verschwunden, deren oberer Theil sich membranartig in die Decke der Ventrikel fortsetzte; auf der obern Fläche der Hemisphäre waren verstreute Räte. Den nämlichen Zustand habe ich zu wiederholten Malen beobachtet, und ein Mal fand ich diese Decke des Ventrikels von der Hydatide durchbohret.

Am 5ten Juni 1825 beobachtete ich eine andere merkwürdige Thatsache. An einem schönen Merinolährlinge waren seit einiger Zeit Zeichen der Ditzkrankheit bemerkt

worden; ich secrete ihn endlich. Ich fand alsbald, daß die rechte Hemisphäre sehr atrophisch war; ganz wider die Regel stieß ich aber weder in der Nähe der Oberfläche noch in den Ventrikeln auf eine Hydatide. Ich konnte mir die Ursache des Leidens nicht erklären, bis ich in's Innere des Ammonshorns der atrophischen Hemisphäre eindrang, wo ich eine Hydatide fand, welche zehnmal kleiner war als die gewöhnlich in diesem Alter vorkommenden; sie war kaum so groß wie ein Wachtelci. Ich bin überzeugt, daß sie schon seit der Bildung des Gehirns hier lag; sie hatte sich aber nicht leicht entwickeln können, weil sie mit der pia mater in keiner Berührung stand; ihre Gegenwart innerhalb des Verlaufs des Gewölbes hatte die Entwicklung der Hemisphäre gehindert.

Man findet an den Thieren:

1) Daß diese Windungen des Gehirns voemehlich von den thalami nervorum optiicorum nach dem corpus callosum, der Krümmung der Ammonshörner entlang, verlaufen, und von da nach dem seitlichen äußeren Theile der corpora striata, indem sie sich mehr oder weniger nach vorn verlängern, je nachdem der Kopf des Thieres langgezogen oder rundlich ist;

2) daß die Duplicaturen sich vervielfachen, wenn man von der die Hemisphären trennenden Mittellinie nach den Seiten geht, oder vielmehr von den Seiten nach dieser Linie hin, und daß sie an Dicke von den Ammonshörnern nach dem corpus callosum zu abnehmen, gleichwie die Aeste eines Baumes von unten nach oben zu dünner werden.

Nachdem das Gewölbe, gegen sich selbst umgeschlagen, den Verlauf seiner Windungen bestimmt hat, bildet es das corpus callosum durch diejenigen Fasern, welche von ten inneren Rändern seiner beiden Aeste kommen, und zu denen noch andere aus den thalami nervorum optiicorum oder aus den gestreiften Körpern treten.

Andere Fasern, die noch, wenn ich nicht irre, von der Membran der Ventrikel kommen, bilden in jeder Hemisphäre einen bandartigen Streifen, welcher zum Theil die thalami nervorum optiicorum von den gestreiften Körpern trennt, und noch eine Art von Membran abgiebt, durch welche das Gewölbe mit dem corpus callosum verbunden wird, nämlich die durchsichtige Scheidewand. Das corpus callosum und die durchsichtige Scheidewand sind übrigens nur Verbindung- oder Annäherungsmittel, deren Verlauf von Serres ganz richtig angegeben worden ist.

Das corpus callosum findet sich bei den übrigen Classen der Wirbelthiere, mit Ausnahme der Säugethiere, nicht mehr. Auch hat man geglaubt, das Gewölbe verschwände bei den Vögeln und bei den unter ihnen stehenden Thieren; aber Serres hat die Identität der Strahlenplatte in den Vögeln mit dem Gewölbe nachgewiesen; ein Analogon dieser Platte findet sich auch bei den Reptilien; und Leveirandus schreibt auch den Fischen ein Gewölbe zu. Indessen sind die beiden Hälften des Gewölbes in diesen 3 letzten Classen nicht mehr an einander liegend, und des-

\*) Journ. de Phys. exper. et pathol. par Magendie. T. VIII. Nr. 4. p. 334-341.

halb ist die Gestalt des Gewölbes verschwunden. Endlich findet sich das Gewölbe eben so constant als die glandula pituitaria, und beide sind wieder eben so constant als das große Gehirn.

Von der glandula pinealis entsteht die valvula Vioussenii, eine doppelte Membran, welche über den obern (hinten beim M.) Strängen des verlängerten Marks die Windungen des kleinen Gehirns fast auf die nämliche Weise bildet, wie diejenigen des großen Gehirns aus dem Gewölbe entstehen. Ich sage, fast auf die nämliche Weise. Denn weil das Gewölbe nicht zwischen die untern (vordern beim M.) Stränge treten kann, so nimmt es diese zwischen seine beiden Äste auf, und es muß sich, um sie zu umschließen, auf den Seiten falten; die valvula Vioussenii dagegen dringt leicht zwischen die obern Stränge. Von dieser Verschiedenheit der Lagerungsverhältnisse zwischen diesen beiden Membranen und den Enden der Stränge vom verlängerten Marke, welche von den ersten umhüllt werden sollen, leite ich die Richtungsverschiedenheit des großen und kleinen Gehirns her, so wie die Hauptunterschiede der Form beider Organe.

Der obere Theil der valvula V. entwidelt sich und bekommt Falten, wie die Membran der Windungen des großen Gehirns, indem sich an ihrer innern Fläche die Fasern, welche aus dem verlängerten Marke kommen, verlängern.

Das kleine Gehirn wächst vornehmlich nach den Seiten hin, und die Membran seiner Windungen setzt sich, dieser Richtung folgend, bis zur untern Mittellinie des verlängerten Marks fort. Durch diese Verlängerung von innen nach außen entsteht der pons Varolii, auf gleiche Weise, wie durch die Verlängerung des großen Gehirns von außen nach innen das corpus callosum entsteht. Zudem das große Gehirn von den Seiten nach der Mittellinie wächst, das kleine Gehirn dagegen in umgekehrter Richtung, so geschieht es, daß das erstere in seiner Entwicklung eine Spalte oder einen Einschnitt auf jeder Seite bekommt (fissura Sylvii), und eine feste Masse in der Mittellinie (corpus callosum), daß hingegen am kleinen Gehirn sich in der Mittellinie eine Spalte oder ein Eindeck bildet (der Wurm), und auf den Seiten eine feste Masse (pons Varolii).

Führt man mehrere Schnitte durch das kleine Gehirn, die unter einander und mit dem verlängerten Marke parallel sind, und geht einer dieser Schnitte, wenn er verlängert wird, durch die Mitte der glandula pinealis und des Wurms am kleinen Gehirn, so zeigt dieser, daß die valvula Vioussenii von der glandula pinealis entsteht, die corpora quadrigemina wie ein Deckel bedeckt und sich von hier, zu beiden Seiten auf die processus ad testes erstreckt, welche von ihr umfaßt werden, nach der Basis des kleinen Gehirns wendet. Durch ihre obere Platte setzt sie sich in den untersten vordern Ast des Lebensbaumes fort, welcher nur an der dem folgenden Aste zugewandten Seite graue Substanz enthält; die untere Platte hingegen liegt an der Basis des Stammes des Le-

bensbaumes an und verliert sich in dem untersten hintern Aste, welcher zu beiden Seiten graue Substanz hat, und sich hierdurch von dem entsprechenden vordern Aste unterscheidet. Die Äste dieses Schnittes enthalten einen streifen Marksubstanz, dessen Breite beinahe der Dicke der valvula Vioussenii gleichkommt.

Läßt man die durch die andern Schnitte erhaltenen Streifen einige Tage lang in einer Säure maceriren, so sieht man, daß die Äste des Lebensbaumes in der Mitte canalförmig ausgehöhlt sind und zu beiden Seiten einen hervorragenden Rand von Marksubstanz haben, dessen Dicke fast halb so viel beträgt, als die Breite des Markstreifens in den letzten Verdickungen. Man wird sogar in den Stand gesetzt, die valvula Vioussenii von dem tiefsten vordern Aste bis zum tiefsten hintern zu verfolgen, woselbst sie in ihr unteres Blatt übergeht.

Diese hervorragende Linie, von welcher ich eben sprach, zeigt sich auch noch auf dem Rande der Dreifläche der thalami nervorum opti corum, wenn ein Schnitt durch die Mitte geführt wird, und scheint sich bis in die corpora mamillaria zu verlängern. Deshalb bin ich geneigt zu glauben, die valvula Vioussenii gehe auch nach vorn, um, nachdem sie die thalami nervorum opti corum bedeckt hat, sich wirklich mit den corpora mamillaria zu verbinden, und durch das Zusammenstoßen dieser Membran mit der Membran der Gehirnentrikel auf der Linie, welche die Sehnervenbägel von den gestreiften Körpern abgrenzt, entstehe zum Theil der Fornixstreif.

Diese hervorragende Linie findet sich auch nach hinten im Durchschnitte der Brücke, und selbst noch darüber hinaus.

Das Verhältniß der Dicke zwischen den Windungen des großen Gehirns und dem Gewölbe, so wie zwischen denen des kleinen Gehirns und der valvula Vioussenii; die Längsrichtung der Falten von hinten nach vorn im Gehirn der Thiere; der Verlauf der Faltung beider Hemisphären von einer Seite zur andern; die Krümmung der Ammonshörner, welche dadurch bedingt ist, daß sich das Gewölbe notwendig gegen sich selbst umschlagen und nach den Seiten weisen muß, um an seinen innern seitlichen Rändern die Stränge aufzunehmen, zwischen welche es nicht eindringen kann; das Fortrücken des Gehirns von hinten nach vorn, wodurch der Gesichtswinkel um so größer wird, je weiter die Entwicklung des Gehirns geht; die fissura Sylvii an der Stelle, wo die gestreiften Körper endigen und die Faltung beginnt; die Verlängerung der Seitenventrikel mancher Thiere bis an's vordere Ende der Hemisphären; die Bildung des corpus callosum; das Strecken des Gewölbes nach Faltung, welches sich schon in der fascia dentata angedrückt; die Richtung der Falten im kleinen Gehirn von einer Seite zur andern, und der Verlauf der Faltung dieses Organs, welcher dadurch bestimmt wird, daß die valvula V. so leicht zwischen die auseinanderrückenden pedunculi dringt, und dieselben nach den äußern seitlichen Rändern hin zwischen ihre Blätter aufnimmt, weshalb die Trennung in

der Mittellinie zu nichts führt, eben so wenig als die Trennung des kleinen Gehirns; die Verlängerung des kleinen Gehirns in die Quere; die Bildung seines Wurmes; die Hervorragung des letztern bei den Thieren, wo die beiden Bäume einander befestigt genähert sind, daß sie sich vermischen, und seine Einsenkung beim Menschen, wo diese Bäume nur neben einander liegen; die Möglichkeit, daß Gewölbe in die Windungen des großen Gehirns zu verfolgen, und die valvula V. in die des kleinen; ihre respective Lage; dieß sind die hauptsächlichsten Gründe, auf welche sich meine Ansicht vom Ursprunge und von der Bildung der Windungen im großen und kleinen Gehirn stützt.

### M i s c e l l e n .

Einen interessanten Fall von Hypertrophie des Hirnes hat Dr. Elliotson der Phrenological Society zu London vorgetragen. Ein Knabe von 12 Jahren hatte einen Kopf, der so groß war, daß jeder Mann, wie Dr. E. sich ausdrückte, darauf stolz hätte seyn können. Ja er war so beträchtlich, daß der Hals Mühe hatte seine Last zu tragen. Der Knabe pflegte meist auf dem Sopha zu ruhen und so den Kopf zu stützen. Aber obgleich der Kopf so groß war, so hatte der Knabe doch kein Zeichen einer Krankheit im Kopfe. Spur von Hydrocephalus war nicht vorhanden. Der Knabe suchte die Gesellschaft älterer Personen und nichts gefiel ihm mehr, als sich über die besten Formen von Staatsregierung zu unterhalten. Politische Deconomie war sein Ver-

gnügen. Hr. Dr. Elliotson hatte ihn als Arzt wegen Scropheln in Behandlung. Kurze Zeit vor seinem plötzlich eintretenden Tode klagte er über einen leichten Kopfschmerz; dann stellte sich Hemiplegie ein, auf diese folgte Apoplexie mit allen ihren charakteristischen Zeichen und der Tod. Als man den Leichnam öffnete, war die Structur des Hirns gesund in Beziehung auf das Ansehen und die Consistenz; die Gefäße waren strohend voll und das Gehirn ungemein groß. Seine reflectirenden Fähigkeiten waren beträchtlicher als die percipirenden; das Verheimlichungsorgan [organ of secretiveness] (der Physiologen) war groß, und als Erklärung von dessen Thätigkeit diente die Erzählung seiner Mutter, daß er immer etwas zurück behalten habe. (Lond. med. et Surg. Journ. March. p. 240.)

Von der Leonice gigantea, der größten Art von Meeresscheiden (nämlich fast vier Fuß lang), ist dem Lyceum of Natural History zu New-York, im Mai 1828 ein Exemplar überbracht worden. Es war auf einer der Antillen lebendig an's Ufer geworfen worden. Als es gefangen wurde, gab es der Person, welche es fing, einen tüchtigen electricen Schlag, weldem ein Hautausschlag über den ganzen Körper folgte (Silliman American Journal of Science Vol. XV. No. 2. p. 357.)

Neurolog. George L. Bowen, Professor der Chemie auf der Universität zu Zensief, ist am 25. Oct. 1828 gestorben; durch mehrere Abhandlungen im IV. und V. The von Sillmann's Journ. hatte er sich vortheilhaft bekannt gemacht.

## S e i t e u n d e .

Mord durch Erstickung. Beschädigung des Rückgrates nach dem Tode, welche einer solchen bei Lebzeiten ähnlich ist. Versuche über die Wirkungen von Schlägen, die bald nach dem Tode ausgeübt werden.

Von Robert Christison.

Die Bemerkungen, welche ich in diesem Artikel zu machen habe, wurden durch den Proceß des berüchtigten Burke veranlaßt. Die Untersuchungen, welche ich als Mitglied der ärztlichen Besichtigungscommission anzustellen hatte, führten nicht zu den wichtigen Ergebnissen, welche man Anfangs davon erwartet hatte, weil zwei Mischulbige als Königszeugen zugelassen wurden und über diejenigen Umstände, welche durch die ärztliche Untersuchung nur indirekt hätten aufgeklärt werden können, directe Auskunft ertheilten. Die Beschaffenheit der medizinischen Puncte, welche hier zu erheben waren, und unsere Mäthenhafte und unbestimmte Bekanntheit mit denselben dürfte indeß den Umständen, die ich hier zu erzählen habe, ein so allgemeines Interesse verleihen, daß deren öffentliche Bekanntmachung hierdurch gerechtfertigt wird. Ich muß bedauern, daß meine Experimente über die Wirkungen von Schlägen bald nach dem Ableben an Zahl so gering und nicht auch auf andere Arten von Gewaltthatigkeiten ausgedehnt worden sind, doch bieten sich begrifflicher Weise Gelegenheiten zu solchen Versuchen nur selten dar.

William Burke und Helena Macbougall wurden den 22. Dec. v. J. vor dem Gerichtshof zu Edinburgh wegen des Mordes von Margern Campbell verhöret. Dießes war die letzte von 3 Anklagen auf Mord, welcher in dem letzten halben Jahre und zu demselben Zwecke, nämlich um die Anatomie mit Cadavern zu versehen, begangen worden seyn sollte; und gegenwärtig unterliegt es keinem Zweifel, daß diese Leute, in Gemeinschaft mit ihren beiden Complicen, welche als Königszeugen zugelassen wurden, das glückliche Handwerk der Menschenfleischerei in noch weit größerer Ausdehnung betrieben hatten.

Die Beweigründe gegen die Angeklagten waren theils aus dem Zusammenhalten der Umstände abgeleitet, theils direct; die letztern ergaben sich lediglich aus den Geständnissen der Mischulbigen. Ich werde beide Arten von Beweigründen abgeordnet anführen, da das ärztliche Gutachten über die Ursache des Todes, wie es während der ersten Untersuchung abgegeben wurde, sich bloß auf die letztere bezog.

Freitags Vormittags den 31. October begegnete Burke der Verstorbenen, einer armen fremden Person, die ihren Sohn suchte, in einem Kramladen und lockte sie unter dem Vorwand, daß er ihr Verwandter sey, in ein benachbartes Haus. Hier wurde sie bis Abends von Burke und Helena Macbougall sehr freundlich behandelt; zugleich trugen diese aber Sorge, daß des Nachts weiter keine fremde Fremde im Quartiere blieben; denn gegen Abend wurden Strap und dessen Frau, welche bei Burke wohnten, unter einem nichtsfahenden Vorwand für diese Nacht bei Hare, einem der Mischulbigen, einquartiert. Gegen

10 Uhr ging Burke zu dem Diener eines anatomischen Theaters, den er schon früher mit Cabaren versorgt hatte, rasch diesen aber nicht zu Hause und ließ die Bestellung zurück, da er ihn zu sprechen wünschte. Zwischen 10 und 11 tranken und tonzten die beiden Angeklagten mit Hare, dessen Frau und der Verstorbenen in dem Zimmer eines Nachbarn, welches an das von Burke hieß, und um 11 Uhr begaben sie sich sämmtlich in Burke's Wohnzimmer. Die Verstorbene war zu dieser Zeit vollkommen wohl, aber etwas beaufacht. Die Nachbarn hörten plötzlich einen heftigen Lärm im Zimmer, und ein Zeuge, der dadurch vermortet wurde, auf dem Gange zu hordern, hörte um halb 12 Uhr das Geschrei „Mord!“ und konnte halb unterdrücktes Schreien wie von einem Schängenden vernommen. Gegen Mitternacht fand Burke den Anatomiemeister, den er früher aufgesucht, nahm ihn mit nach Hause und zeigte ihm ein Bündel Stroh, mit den Worten: „er habe da etwas für den Doctor bekommen.“ Als am folgenden Morgen Gray's wieder zu Burke's zum Frühstück zurückkehrten und noch der Frau Campbell fragten, wurde ihnen gesagt, man habe sie wegen schlechter Aufführung aus dem Hause geworfen, da sie jedoch gegen Abend an dem vorbrächigen Benahmen von Seiten Burke's merkten, daß nicht Alles richtig sey, so unterzuchten sie das Stroh in seiner Abwesenheit, fanden den Körper, und zogen die Sache bei der Polizei an, obgleich die Nachbarn sie durch ein Gefäß an Geld daran verhindern wollten. Als um 8 Uhr das Zimmer durchsucht wurde, war der Körper verschwunden; man verfolgte dessen Spur aber bis in die Anatomie, und am Sonntag Morgen befand er sich in den Händen der Gerichte. Er war von Burke in einer Abtheilung fortgeschafft worden, in welche er mit den Knien auf der Brust, dem Gesichte auf den Knien und mit nach oben gewendetem Kopf eingepackt worden war.

Nach den directen Beweisgründen in Bezug auf die Art des Todes, wie sie sich aus den Aussagen der Mitschuldigen ergaben, hatten Burke und Hare sich zwischen 11 und 12 Uhr mit einander begelbt; und die Verstorbene sie auseinander zu bringen gesucht, wobei sie von Hare zu Boden geworfen wurde. Sobald Burke seinen Gegner überwinden und auf das Mitt geschleudert hatte, fiel er über die Frau her, drückte sie mit der ganzen Schwere seines Körpers auf den Boden, hielt ihr den Mund und die Nase mit einer Hand zu, legte die andere fest unter dem Kinn an, und hielt sie so 10 — 15 Minuten, bis sie kein Zeichen des Lebens mehr von sich gab. Zwei Frauen, welche während der ersten Valgerei im Bette lagen, sprangen, als Burke über die Frau Campbell herfiel, heraus, und stoben in einen der nachbarten Gang, Hare aber saß, während der Mord begangen wurde, auf einem Stuhl im Zimmer und sah zu. Die Leiche wurde hierauf sogleich zusammengebogen und unter dem Stroh verborgen, wo Gray's sie am folgenden Tage fanden.

Die Leiche Sonntag's um 3 Uhr Nachmittags und Montag's um 11 Uhr Morgens von Herrn Kembigg und mit auf der Pelzgerippe untersucht, wobei sie in derselben Kiste und in derselben Lage, in der man sie gefunden hatte, geschafft worden war. Der Pelzgerippe hatte sie jedoch schon im Sectionszimmer äußerlich untersucht, und auch auf der Expositur war sie schon einige Stunden vor unserer Ankunft auf einen Tisch gelegt worden, um auszumitteln, wem der Körper angehöre. Folgendes ist ein genauer Bericht von den Erscheinungen, welche derselbe darbot.

Die Gelenke waren schlaff, das Gesicht hatte ernte Fäbe und war roth und etwas aufgelaufen; die Lippen dunkelbleifarben, die Bindehaut der Augen, selbst in der horizontalen Lage des Körpers, stark von Blut frohen; ein wenig flüssiges Blut auf der linken Bange rührte, wie es schien, aus den Nasenlöchern her; die Zunge hing wieder hervor, noch war sie von den Zähnen angeschnitten; die lose Haut unter dem Kinn war stark gerunzelt und theilweise abgehoben und die Oberfläche der eigentlichen Haut (Lederhaut) da, wo sie bloßgelegt war, trocken und braun, jedoch ohne Blut oder benachbarte Schymosen. Die Hautbedeckungen waren durchaus nirgends livid, als im Gesicht.

In der innern Seite des linken Unterschenkels, etwas über

dem Knöchel, und an der Außenseite des rechten Unterschenkels, etwas unter der Wade, befanden sich verschiedene misfarbige bläulich schwarze Stellen, von denen eine so groß wie eine Krone (ein Thaler) war; sie rührten von schwarzem, dicken, aber nicht geronnenem Blute her, welches die ganze Lederhaut durchzungen und sich tief in das darunterliegende Zellgewebe ergossen hatte, waren aber nicht geschwollen. Ein ähnlicher großer Fleck an der äußeren Seite des linken Ellenbogens und eine gesunde Stelle an der äußeren Seite des linken Vorderarms waren gleichfalls durch Blut entstanden, welches sich in das Zellgewebe und in die Hautbedeckungen ergossen hatte. Auf der innern Seite der Oberlippe, dem linken Augenauge gegenüber, fand sich gleichfalls eine leichte Zerrissung mit Ergießung von Blut in das benachbarte Zellgewebe. Eine kleine runde Geschwulst, in der Nähe des Occipitalwinkels des linken Seitenwandbeines war, wie sich bei dem spätern Zurückschlagen der Kopfhaut fand, durch haltflüssiges Blut entstanden, welches sich zwischen die Kopfhaut und die Knochenhaut, so wie zwischen diese und den Knochen ergossen hatte. Beim Abspülen der Kopfhaut fand sich ein ähnliches Bluterguß über der Mitte des Schläfenranzes (temporal ridge) des rechten Seitenwandbeines und eines desgleichen über der linken Augenbraue. Die letztere konnte man indeß von Außen weder durch Geschwulst noch durch Verfärbung erkennen.

Die Knochen des Schädels, so wie das große und kleine Hirn und alle innern Theile des Kopfes, waren vollkommen gesund. Die Gefäße waren etwas mehr angefaulen als gewöhnlich. Die Organe des Unterleibes waren vollkommen gesund, nur die äußere Membran der Leber war hier und da durch kurze unbedeutende weiße Linien ausgezeichnet und die graue Substanz der Leber in etwas größerer Menge als gewöhnlich vorhanden, was auf das erste Stadium der Lebertranheit der Artnenholde hindeuten schien. Der Magen war aufgetrieben und enthielt etwa eine Pinte von einem blassen graulichweißen Brei, der sich wie halb verdauter Porree ausnahm und von spiritusform oder lactosidem Geruch vollkommen frei war.

Im die Luftröhre der war weder eine Ergießung von Blut, noch eine Zerrissung der Theile wahrzunehmen. Ebenso wenig waren die Knorpel beschädigt; das os hyoideum und die cartilago thyroidea fanden in Folge der Dehnung des Zwischenbades, weiter auseinander als gewöhnlich. Auf der innern Membran des Luftröhre bemerkte man etwas zähen nicht schaumigen Schleim und zwischen die L. und der Membran, welche letztere gesund war, einige Bluttröpfchen. Die Organe der Brust waren vollkommen gesund und verzügelt die Lungenflügel ganz wohl erhalten, und ohne alle Infiltration; das Blut im Herzen und den großen Venen war, wie überhaupt im ganzen Körper ungemein flüssig und schwarz; in größerer Menge befand es sich in den rechten Herzhöhlen und den großen Venen.

Unter dem musculus cucullaris fand sich eine ausgebreitete Ergießung von haltflüssigem Blut, welche an den untern Winkel des rechten Schulterblattes gränzte; an der linken Lende bemerkte man eine ähnliche Ergießung; beide waren von Außen nicht bemerkbar. In mehreren Stellen zu beiden Seiten der Hals- und Rückenwirbel, vorzüglich aber des Atlas, zeigte sich flüssiges Bluterguß in das Zellgewebe und zwischen den Muskelfasern. Die Rückenwirbel waren weder verkrüppelt noch zerschnitten. Unter dem vordern Ligament des Rückgrates bemerkte man ein wenig Blut, welches den vordern Theil des Körpers des dritten und vierten Halswirbels bedeckte, und dieses Blut erstreckte sich offenbar in den Zwischenwirbelraum hinein. Bei sorgfältiger Untersuchung fanden wir, daß beinahe die sämmtlichen hintern Ligamente, welche diese beiden Wirbel aneinanderschließen, zerrissen waren, namentlich das ligamentum posterius spinale, die hintere Hälfte der Zwischenwirbelsubstanz, die hintern Hälfte der Gelenkkapseln der sädren Fortsätze und das ganze gelbe Ligament des Rückgrates mit Ausnahme des Theils, welcher die Spigen der Dornfortsätze mit einander verbindet. In der Gegend der Zerrissung fand zwischen die Fasern der Rückgratsmuskeln, das zwischen denselben befindliche Zellgewebe und den zerrissenen Theil des Zwischenwirbelraums eine feine Injektion durch Blut

stattgefunden. Auf dem Rückenmarkstrang der Zerreißung gegenüber, befand sich eine Masse von halbfüssigflüssigem schwarzen Blute, ungefähr von dem Durchmesser eines halben Penny und von der doppelten Dicke, und von ihr aus erstreckte sich eine dünne Schicht derselben Art von Blut längs der hinteren Oberfläche der Rückengeißel bis zum unteren Rückenwinkel. Das Rückenmark war nicht verletzt und unter der Scheibe kein Blut wahrzunehmen.

Die allgemeinen Umstände des Falles, mit denen Dr. Newbigin und ich vor der Abjagung unseres Gutachtens bekannt gemacht wurden, befanden darin, daß die Verstorbene Freitag um 11 Uhr Abends vollkommen gesund aber ein wenig beräuscht gesehen worden, und wahrscheinlich gegen 2 Uhr, sicher aber um 3 Uhr des folgenden Morgens tot gewesen sey (\*), daß ferner bei Leiche gegen 7 Uhr des folgenden Abends in einer Thekette auf die Anatomie geschickt worden sey. Dergleichen erfahren wir, daß man in Burke's Zimmer an der Stelle, wo sich der Kopf der Verstorbenen befunden, etwa eine Hand voll geronnenen Blutes gefunden habe. Als wir mit diesen Umständen die Ergebnisse der Untersuchung der Leiche zusammenstellten, so waren wir anfangs geneigt, die am Rückenrat flattstehende Zerreißung als eine während des Lebens vorgegangene Verletzung zu betrachten, welche den Tod hätte herbeiführen können. Allein aus mannigfaltigen Gründen fanden wir es doch für nöthig, der Möglichkeit nachzuforschen, ob nicht nur diese Verletzung, sondern auch die verschiedenen Zeichen von Querschnitten, welche sich hier und da fanden, am toten Körper hervorgerbracht worden seyn könnten. Da ich in verschiedenen Schriften von Medicina forensis keine Auskunft fand, welche sich streng genommen, auf den vorliegenden Fall hätte anwenden lassen, so suchte ich diesen durch Experimente aufzuklären, und zog der Wichtigkeit halber die Herrn Lawrence und Charles Bell zu London, wegen deren Erfahrung in Beziehung auf alle an Leiden vorkommenden Verletzungen, zu Rathe. Durch die auf diesem Wege erhaltene Auskunft und insbesondere durch die später mitzutheilende Versuche wurden wir vermocht, folgenden Gutachten abzugeben: daß die Zeichen von Querschnitten beinahe gewiß während des Lebens erzeugt worden seyen; daß die Verletzung am Rückenrat eben so wohl 17 Stunden nach dem Tode, als während des Lebens bewirkt worden seyn könnte; daß die Frage, ob der Tod auf natürliche oder gewaltsame Weise erfolgt sey, sich nicht bestimmt beantworten lasse; daß die Flüssigkeit des Blutes, die Kanulen der epidemischen Laffer der Kehle, die blaue Färbung des Gesichts, ohne daß andere Theile des Körpers dieselbe Farbe zeigten, und die bedeutende Röthe der Augen, so wie das Blut, welches an der Stelle gefunden worden sey, wo der Körper gelegen habe, einen sehr begründeten Verdacht erweckten, daß die Verstorbene erdrosselt worden sey; wenn man daher diesen Umstand mit den übrigen Merkmalen gewaltsamer Behandlung während des Lebens, den vollkommenen Gesundheitszustand, welcher kurze Zeit vor dem Tode stattgefunden, und der gänzlich unbeschreiblichen irgend einer Erscheinung in der Leiche, die auf einen natürlichen Tod hindeute, zusammenhalte, so scheint es uns wahrscheinlich, daß das Subject gewaltsamer Weise um's Leben gebracht sey. Diese Ansicht stimmt mit der Meinung meines Collegen, Doctor Alison, welcher gleichfalls vom Lord-Advocaten zu Rathe gezogen wurde, überein. Unser Gutachten wurde eingereicht, ehe wir mit dem Gesändniß der Mißthätigen in Beziehung auf die Art und Weise des Todes bekannt wurden, und ehe wir überhaupt erfahren hatten, daß irgend ein solches Bekanntheit stattgefunden habe. Die Art der Erstrangulation, auf die wir rathen, war Erhängung (Throttling).

Wes'm Verhör der Angeklagten wurden Dr. Alison, Herr Newbigin und ich als Zeugen für die Krone aufgerufen, aber meine beiden Kollegen nicht verhört, da der Rechtsanwalt der Gefangenen gegen die wesentlichen Punkte meiner Aussage nichts einzuwenden hatte. Als ich meine Meinung auch in Bezug auf zwei

neu ermittelte Umstände, daß nämlich die Verstorbene nur höchstens eine Stunde vor ihrem Tode gesund gesehen worden, und der Kopf der Leiche beim gewaltsamen Einpressen in die Kiste heftig auf die Brust niedergebückt worden sey, abgegeben hatte, so stimmte ich abermals dafür, daß der gewaltsame Tod, lediglich aus ärztlichen Gründen, höchst wahrscheinlich sey. Ich fügte ferner hinzu, daß die Erscheinungen an der Leiche mit dem Gesändnisse der Mißthätigen hinsichtlich der Todesart vollkommen übereinstimmten. Ein anderer Mediciner der als Zeuge auftrat, der Polizzi-Chirurgus, wurde gleichfalls verhört, erklärte aber, daß er aus ärztlichen Gründen allein keine Meinung abzugeben sich getraue.

Bemerkungen. — Das ärztliche Gutachten war in diesem Falle vorzüglich nur deshalb wichtig, weil es die Aussage der Königszeugen in allen ihren Theilen vollkommen bestätigte. Bestimmter konnte die Meinung zu Gunsten des Todes durch Erbrochlung, meiner Ansicht nach, deshalb nicht ausgesprochen werden, weil manche natürliche Krankheitsfälle den Tod binnen einer Stunde herbeiführen können, ohne daß an der Leiche eine Spur von pathologischer Veränderung zu bemerken ist. Allerdings sind dergleichen Fälle selten; allein der Arzt, der in Criminalproceß ein Gutachten abzugeben hat, darf sie nie außer Acht lassen. Es lassen sich 2 dergleichen Leiden namhaft machen: die einfache Apoplexie des Dr. Abercrombie und die idiopathische Apoplexie des verstorbenen Hrn. Chyrolatier. Die erstere führt den Tod unter Symptomen der Apoplexie herbei und läßt im toten Körper nicht ein Mal eine Congestion in den Blutgefäßen des Kopfes zurück. Allerdings wird diese Form der Apoplexie, soweit sie mit Ausbreitungen betraut ist, nicht binnen einigen Stunden tödtlich; allein es läßt sich nicht wohl leugnen, daß die Möglichkeit eines schnelleren Todes vorhanden ist (\*). Die idiopathische Apoplexie führt den Tod fast augenblicklich, oder nach wenigen Minuten bis 1/2 Stunde herbei. Die Symptome sind lediglich die einer Schmach, und die einzige Krankheitserscheinung, die man an der Leiche wahrnimmt, ist Schlafheit des Herzens, mit ungewöhnlicher oder gänzlicher Mutleere versehen (\*\*). Diese Erscheinung fand sich im Cadaver der Frau Campbell keineswegs. Sie ist jedoch, wenn der Tod durch idiopathische Apoplexie veranlaßt worden, nicht constant vorhanden. In einem von Kochour beschriebenen und an einer

\*) Dr. Abercrombie hat 4 Fälle erzählt, und noch 2 angeführt. Die Dauer der Symptome betrug im ersten weniger als einen Tag; im 2ten über 24 Stunden; im 3ten etwa 8 Stunden; im 4ten über 24 Stunden; im 5ten 45 Stunden; im 6ten über 48 Stunden (on diseases of the brain, p. 210). Louis hat 3 Fälle erzählt, welche tödtlich abliefen: No. 1. binnen 9 Stunden; No. 2. binnen etwa 8 Stunden; und No. 3. binnen etwa 10 Stunden (recherches anat. patholog. 466, 467, 472.). Dr. Alison kam ein ähnlicher Fall vor, der den Tod binnen 7 Stunden herbeiführte, und er hat mir mitgetheilt, daß Hr. Gregory einen beobachtet habe, wo der Tod in 5 Stunden erfolgt sey. Andere Schriftsteller, welche von ähnlichen Fällen reden, lasse ich unbeachtet, weil man mir einwenden könnte, daß sie mit den Wirkungen der Entzündung auf die Substanz des Gehirns, so wie mit einer Krankheit, welche den Tod binnen sehr kurzer Zeit herbeiführen, und sich ein für eine krankhafte Erscheinung zu erklären könne, weil deren Zeichen zuweilen so dunkel sind, daß sie einem wenig sorgfältigen Beobachter selbst heut zu Tage entgehen dürften, nicht gehörig bekannt gewesen seyen. In einem Falle von reinem Coma, welcher binnen 13 Stunden, und in einem 2ten, welcher binnen 12 Stunden tödtlich wurde, und die Leiche bei vorher gefundenen Personen vorfamen, konnte ich durchaus keine krankhafte Erscheinung, als die oberflächliche Erweichung eines der trübsüchtigen Theile der über der orbita liegenden Hirnvorrichtung bemerken. Hier muß der Tod durch einfache Apoplexie erfolgt seyn, wels' von der früheren Erwähnung herrührt.

\*\*) London medico-chirurgical Transactions I, 157.

\*) Daß sie schon um 12 Uhr gestorben, erfahren wir damals noch nicht.

Frau von mittlerem Alter beobachteten Falle, welche sich in den besten Gesundheitsumständen befand und plötzlich zum Tode todt zu Boden fiel, enthielten die Herzohren eine beträchtliche Menge Blut, und war nirgends ein Zeichen von pathologischer Veränderung wahrzunehmen \*).

Das von dem Rechtsanwalter der Beklagten zum den ärztlichen Zeugen vorgenommene Gegenverhör hatte zum Theil den Zweck, die Möglichkeit einer zufälligen Erstickung durch übermäßiges Trinken festzustellen. Diese Annahme war indeß schon aus medicinischen Gründen unstatthaft. Um 11 Uhr war die Frau zwar beaufset, allein doch noch hinlänglich ihrer selbst mächtig, um zu singen und zu tanzen; um 12 Uhr war sie todt. Der Tod konnte aber unendlich binnen so kurzer Zeit durch Trunkenheit veranlaßt worden seyn, indem wir sonst sicher noch Weirg ist im Maasen geübt haben würden; und wäre die Erstickung dadurch erfolgt, das die Verstorbene während des durch den Rausch veranlaßten Stupors, in einer so unangenehmen Lage niedergefallen wäre, und darin verharret hätte, daß dadurch das Athemloren verhindert worden wäre, so würden Lebenserleichterungen stattgefunden haben, die wir hier sichtlich übergehen können, und überdem würde eine Gefäßlosigkeit, die so bedeutend wäre, daß dadurch das Subject verhindert würde, durch unwillkürliche Bewegungen eine günstige Stellung anzunehmen und daß dieser Zustand so schnell einträte, vorausgesetzt, das die geistigen Getränke in einer Quantität eingenommen worden wären, welche nach dem Tode in den Speiseweg sicher noch hätte bemerkt werden können. Die Vergiftung durch Opium, auf welche Manche irren, konnte hier gar nicht in Betracht kommen, da sie den Tod nie in so kurzer Zeit herbeiführt.

Einer Meinung zufolge, welche im Publicum ziemlich allgemein herrschend und durch die gesprächsweise gedruckten Ansichten mancher Aerzte noch mehr verbreitet worden ist, waren die Zeichen der Erstickung überhaupt und namentlich an der Leiche der Frau Campbell so unerkennbar und charakteristisch, daß sie an und für sich, ohne alle Bekanntschaft mit Neben Umständen, den mit der Anatomie vertrauten Arzt in den Stand setzten, die Ursache des Todes mit ziemlicher Sicherheit festzustellen. Wenn diese Ansicht richtig wäre, so würde diese verschiedenartige Nachtheile mit sich bringen. Ein zueinander Grund, um dieselbe nicht unbedächtig zu lassen, liegt darin, daß Mediciner, welche dieselbe hegen, bei Leichenbeschauungen leicht dazu verleitet werden könnten, in jedem Falle, wo der Tod durch Erstickung erfolgt ist, stark hervorsethende Erscheinungen zu erwarten. Jeder Arzt sollte aber wissen, daß dergleichen nicht constant vorhanden sind. Was die Leiche der Frau Campbell betrifft, so mußte allerdings jeder geschickte Arzt, der schon früher darauf aufmerksam gemacht worden wäre, daß hier eine gewissame Todesart nicht unwahrscheinlich sey, Zeichen bemerken, die auf Erstickung deuteten. Wäre indeß seine Aufmerksamkeit nicht vorher geweckt worden; hätte er z. B. die Leiche in dem Sectionszimmer eines Hospitals seht, so dürfte er selbst bei der genauesten Besichtigung jene Erscheinungen nicht bemerkt (oder wenigstens nicht auf ihre Veranlassungsurache bezogen) haben. Ein geschickter und erfahrener Arzt wäre dieser Hülfsbeachtung sogar mehr ausgesetzt gewesen, als ein anderer, da ihm dergleichen Erscheinungen auch schon öfters als Folge natürlicher Krankheiten vorgekommen seyn müßten. Wie nahe standen z. B. die an der Leiche der Frau Campbell beobachteten pathologischen Veränderungen denen, welche beim

zten der weiter unten (in der folgenden Nummer) mitgetheilten Versuche bemerkt wurden. Nur die Injection der Gefäße der Bindehaut und die Constrictionen an den Weinen bilden einen Unterschied. Diese Constrictionen unterschieden sich aber, in Ansehung der äußeren Kennzeichen, nicht von Elasticität, und Abziehung der Bindehaut dürfte auch die Cadavern, wo der Tod auf natürliche Weise stattgefunden, öfters vorkommen \*).

(Der Beschuß folgt.)

## M i s c e l l e n.

Das Anlegen von Blasenpflastern bei Kindern betrachtet. — Ehe man das Blasenpflaster anlegt, sollte der Leib mit warmem Wasser und Seife gut abgewaschen und dann mit einem Tuch abgerieben werden, was trocken, rauh und warm oder mit erwärmtem Eßig oder Spiritus befeuchtet ist. Wenn nur: Abtrocknen und Austrocknen der Haut verlangt wird, so sollte das Blasenpflaster in etwa fünf Stunden abgenommen werden: in 18 — 20 Stunden hat es seine vollkommene Wirkung hervorgebracht. Wenn wegen eines bestimmten Zustandes des Körpers, oder außerordentlicher Wirkbarkeit der Blasenpflastermasse, oder weil man sie zu lange hatte liegen lassen — ein tiefer Geschwür die Folge ist, so heilt dieses gewöhnlich sehr langsam und fordert viel Eiter ab, was die Kranken oft sehr schmerzt und die sonst günstige Necrolyse verzögert. Manche Eltern sind durch einen solchen Erfolg sehr beunruhigt und betrübt worden, der aber beruhigt wird, wenn man den Grad der Operation nicht nach der Zeit allein, sondern nach dem Fortschreiten der Wirkung bestimmt. Bei kleinen Kindern sollte jedes Blasenpflaster abgenommen werden, so wie die Haut gleichmäßig geröthet ist; hiernach wird ein warmer Weirumschlag dem kleinen Wesen alle Vortheile der Wirkung verschaffen und ihm zugleich manche Schmerzen ersparen, welche eine stärkere Vesication herbeiführt. Wenn Blasenpflaster nicht wirken, so liegt die Ursache entweder in der Unthätigkeit oder schlechten Beschaffenheit der Blasenmasse, oder in einer mangelhaften Lebensfähigkeit der Hautzellen; der ersten kann leicht abgeholfen werden, die zweite zeigt die Intensität der Krankheit und den Umfang der von ihr angerichteten Störungen. Zuweilen aber kommt, wenn die Lebenskräfte der Person sich wider gehoben haben, nachdem das Blasenpflaster schon mehrere Stunden lang abgenommen ist, die volle Blasenwirkung noch nach. Dies gibt sicheres Zeugniß, daß der allgemeine Zustand des Kranken sich gebessert habe und das Leben von dem Mittelpunkte nach den entferntesten Stellen zurückgeführt sey und durch seine neue Energie deren Functionen gekräftiget habe.

Daß viele Arten des Adriatischen Meeres dieselben wärmertreibenden Kräfte haben, wie der suens helminthochorton von Corsica, behauptet Dr. G. Dom. Nardo von Chioggia. Er hat sie Kindern in Pulverform, allein und mit andern Mitteln verbunden, und immer mit dem besten Erfolge gegeben. Dr. Nardo wird Genaueres darüber bekannt machen.

\*) Ich habe dem Zustand der Bindehaut nach den durch Apoplexie veranlaßten Todesfällen keine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Doch ist sie gewiß öfters injicirt. Divivier führt in seiner Abhandlung über das Rückenmark an, daß diese Erscheinung in einem Falle von Apoplexie beobachtet worden sey. Traité de la moëlle épinière, p. 263.

\*) Recherches sur l'apoplexie, p. 159.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Cours de physiologie générale et comparée professé à la Faculté des Sciences de Paris par M. Ducrest de Blainville; publié par les soins de M. le docteur Holland et ceux de l'auteur. Paris 1829. 8. (Von dieser Fortsetzung sind bis jetzt fünf Lieferungen, jede von 2 Bogen, erschienen.)

Traité des moyens de reconnaître les falsifications des drogues simples et composées et d'en constater le degré de pureté. Par A. Lussy et A. F. Bourton-Charlard. Paris 1829. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 519.

(Nr. 13. des XXIV. Bandes.)

Mai 1829.

gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitung-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Fürn und Carischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr.

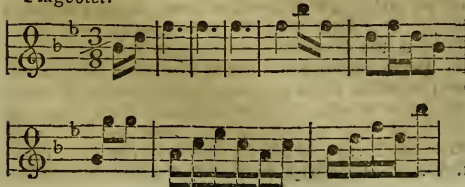
### Naturkunde.

#### Skizze von 24 Americanischen Singvögeln.

Von L. Menzies.

Buffon sprach zuerst die nach ihm sehr allgemein verbreitete Meinung aus, daß die Americanischen Vögel, in Ansehung des Gesangs, den Europäischen nachsehen, weil, wie sich der bereite aber leichtgläubige Naturforscher ausdrückt, jene in einem unwirtschaftlichen Lande leben und deren Stimmen daher unmelodisch werden. Ehe ich jedoch auf Einzelheiten eingehe, sey mir die Frage erlaubt, warum wir den Gesang der Vögel angenehm finden, obwohl dieselben aus so verschiedenen Tonarten, mit so unregelmäßigen Intervallen, und überhaupt mit gänzlichlicher Hinterrückung der Regeln des Zeitmaßes und der Harmonie singen. Man hat den Grund in angenehmen Ideenverbindungen finden wollen, indem sie selten anders, als bei schönem Wetter und wenn sie frohlich sind, singen; aber aus dem letztern Grunde wäre selbst das sostenuto der Raken nicht unangenehm. Auch erweckt die Mannigfaltigkeit und Geschwindigkeit der Töne unsere Aufmerksamkeit, und der Contrast zwischen schnellen Läufen von Vier- und sechszigstel und gezogenen schmelzenden Tönen, wovon nur 1 - 2 auf einen Tact kommen, ist oft höchst wunderbar, so wie z. B. in den Strophen der Nachtigall häufig auf gedehnte Noten eine kurze und ausdrucksvolle Passage von ungemein kurzen Tönen folgt. Man geht vielleicht zu weit, wenn man behauptet, daß wir unsere ganze Musik von den Vögeln entlehnt; allein manches Mozart ist unverkennbar, z. B. der folgende Deutsche Walzer.

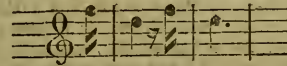
#### Flageolet.



#### Flageolet.



Selbst der Kukak hat für unsere Musik mehr gethan, als unsere Componisten zugeben möchten; allein wir müssen diesem herabgesehenen Vogel die Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß wir von ihm die kleine Scale entlehnt haben, deren Ursprung vielen so unerklärt geschienen; denn des Kukaks Strophe ist die kleine Terz absteigend gesungen, nämlich so:



Von den Americanischen Singvögeln scheint die Gattung Turdus den obersten Rang zu behaupten, indem wenigstens 4 Arten und darunter der Spottvogel (*Turdus polyglottus*) ihres Gesanges wegen ausgezeichnet sind. Keine dieser Arten kommt in Europa vor. Doch muß ich vorher erinnern, daß ich dem scharfsinnigen Verfasser der American Ornithology, Wilson die meisten der von mir beigebrachten Einzelheiten verdanke.

Die braune Drossel (*Turdus rufus*), welche zuweilen auch der Drescher, oder der größte Vogel der Gattung Er singt laut, emphatisch und höchst mannigfaltig. An heitern, windstillen Morgen, ehe das geschäftige Summen der Menschen beginnt, hört man ihn  $\frac{1}{2}$  Stunde weit. Seine Strophen sind nicht von andern Vögeln geborgt, wie Manoh irrigerweise angegeben haben, sondern durch-

aus sein Eigenthum, und haben mit denen der Europäischen Singdroffel (*Turdus musicus*) viel Aehnlichkeit.

Die Wander- oder rothbrüstige Droffel (*Turdus migratorius*) fängt frühzeitig, oft schon im März, ehe der Schnee verschwunden ist, an zu singen. Gewöhnlich machen ein paar Männchen, welche den übrigen Schwarm verlassen, und sich auf einen erhabenen Punkt, z. B. einen Fahl, setzen, den Anfang, und in ihre Vorspiel fällt das gesammte Chor ein. Ihr Gesang ist eine mißlungene Nachahmung der Strophen der vorigen Art; er ist einfacher; aber was dem Vogel an Talent abgeht, das bringt er durch einen wahrhaft begeisterten Eifer wieder bei, so daß sein Gesang allgemein beliebt ist, und man die Wanderdroffel häufig als Stubenvogel trifft.

Die Walddroffel (*T. melodus*) läßt ihren lieblichen Gesang in der Einsamkeit ertönen. Sie setzt sich in der Morgendämmerung auf die Spitze eines hohen Baums, oder aus einem Niederholzdickicht hervorragt, und pfeift ihre helltönenden Strophen mit einer Art von Enthusiasmus; das Vorspiel (der Vorschlag) derselben gleicht außerordentlich dem Doppelton einer Flöte, und zuweilen dem Schalle einer kleinen Glocke. Der ganze Gesang besteht aus 5—6 Theilen, und der letzte Ton eines jeden ist eine Art von Nachschlag, welcher keinen harmonischen Schluß bildet. Das Finale wird höchst angenehm vorgetragen, und klingt bei jeder Wiederholung lieblicher und schmelzender. Mehrere Sänger dieser Art scheinen von verschiedenen Stellen des Gebölges her mit einander um den Preis des lieblichsten Gesanges zu wetteifern. Während der Hitze des Tages verhält sich dieser Vogel im Allgemeinen stumm, aber mit der Abenddämmerung wird er wieder laut und setzt seinen Gesang bis lange nach Sonnenuntergang fort. In bewolkten Mai- und Junitage, wo andere Vögel kaum einen Laut hören lassen, singt die Walddroffel vom Morgen bis in die Nacht, und man kann von ihr mit Wahrheit sagen, daß sie an den trübsten Tagen am schönsten singe. Wer den Gesang der Vögel aufmerksam beobachtet hat, dem ist bekannt, daß deren Stimme in Ansehung der Kraft und des Ausdrucks so sehr wechselt, als beim Menschen, und so bemerkt denn Wilson auch, er habe eine bestimmte Walddroffel so genau an ihrem Gesange erkannt, daß er sie, so wie er in den Wald getreten sey, von allen ihren Collegen habe unterscheiden können.

Der Americanische Spottvogel (*Mockingbird, Turdus polyglottus*) scheint der König aller Singvögel genannt werden zu müssen, indem ihm kein anderer, in Ansehung der Ausdehnung und Mannigfaltigkeit der Stimme gleichkommt; die ihm eigenthümlichen Strophen sind ausnehmend reich und melodisch, und außerdem besitzt er die Fähigkeit, die Stimme aller übrigen Vögel, vom Cestrili bis zum Adler, nachzuahmen. Von Pennsylvania erfahren wir, daß einer dieser Vögel, welcher in England in einem Käfig gehalten wurde, das Miauen einer Kaze, und das Quäken einer Wettefsahme kühnend nachahmte. Dr. Daines Barrington sagt von ihm, sein Gesang komme dem einer Nachtigall, unter allen Vö-

geln, die er gehört, am Nächsten. Wilson beschreibt ihn in seiner unerreichbaren Manier ganz meisterhaft. Derselbe sagt uns, daß die Leichtigkeit, Grazie und Geschwindigkeit der Bewegungen, der lebhafteste Blick und die große Aufmerksamkeit, die er beim Behorchen anderer Vögel an den Tag lege, das eigenthümliche Talent dieses Vogels auffallend abspiegeln. Seine Stimme ist voll, stark, melodisch und fast jeder Modulation von den besten, weichen Tönen der Walddroffel bis zum wilden Kreischen des Geirés (bald eagle) fähig. Er folgt im Zeitmaß und in der Betonung treu dem von ihm copirten Originalen, während er dasselbe, in Ansehung der Lieblichkeit und Kraft des Ausdrucks um vieles übertrifft. In den Wäldern seiner Heimath kann an thaurreichen Morgen keiner seiner Mitbewerber vor ihm aufkommen. Seine eigenthümlichen Strophen sind reich und kühn, und, wie es scheint, grenzenlos mannigfaltig. Sie bestehen aus kurzen Tacten von 2, 3 oder höchstens 6 Tönen, welche meist mit großer Kraft und Geschwindigkeit hervorquellen und mit unvermindertem Eifer manchmal 1 Stunde hinter einander ertönen. Während des Gesanges breitet er seine Flügel und seinen weißen glänzenden Schwanz aus, und schlägt mit demselben den Tact zu seiner eigenen Musik, und die Lebhaftigkeit seiner Action ist nicht weniger ansehend, als seine Stimme. Er dreht sich mit entzückender Vergünstigung im Kreise, er steigt am Zweige auf und nieder, je nachdem sein Gesang sich hebt oder erstickt; er schließt, wie Bartram sagt, mit der Geschwindigkeit eines Pfeils in die Höhe, als wolle er seine in der letzten stürmischen Strophe ihm entflozene Seele wiederhalsen. Der Zuhörer kann sich einbilden, es hätten sich sämmtliche Vögel zu einem Wettsesange vereinigt, und jeder thäte sein Mögliches, die andern zu überreffen, so vollkommen ahmt er sie sämmtlich nach. Oft täuscht er den Jäger, und selbst Vögel werden zuweilen durch diesen Lausendkünstler irre geleitet. In der Gesangenschaft büßt sein Gesang wenig von seiner natürlichen Kraft ein. Er pfeift dem Hunde, und Sultan steht auf, wehrt mit dem Schwanz, und kommt zu seinem Herrn. Er thret wie ein verletztes Rühelchen, und die Glucke schießt mit gesträubten Federn herbei, um ihre Brut zu beschützen. Er pfeift in ihm geliebtes Lied, wenn es noch so lang ist, mit der größten Präcision; er schlägt wie ein Cinarievogel und mit solcher Vortrefflichkeit, daß sein gekränkter Lehrer verstummt. Manche sind der Meinung, daß sein beständiges Ueberpringen von einem Gesang in den andern, seinem eignen Uebdruck thue. Wenn er die braune Droffel nachahmt, so kräht er manchmal dazwischen, wie ein Hahn, und die lieblichen Triller, die er dem blauen Vogel (*blue bird, Sylvia sialis*) nachmacht, werden häufig durch das Gezwitsche der Schwalbe oder das Gackern der Henne unterbrochen. Beim Mondschein singt er, sowohl im wilden als im gezähmten Zustande, die ganze Nacht. Die Jäger erkennen bei ihren nächtlichen Streifzügen, daß der Mond bald aufgehen werde, sobald sie das liebliche Solo des Spottvogels hören. Barrington setzt die Vortrefflichkeit des Gesangs der Nachtigall zum Theil auf Nach-

nung der Stille der Nacht, allein dieses Argument findet auf den Spottvogel keine Anwendung, da derselbe am hellen lichten Tage seine sämmtlichen Nebenbuhler ausflicht. Sein natürlicher Gesang hat ziemlich denselben Character, wie der der braunen Droffel, ist aber lieblicher, auedrucksvoller, mannigfaltiger und geschwinde. Hrn. Jennings scheint soviel daran gelegen zu seyn, seine Leser glauben zu machen, der Spottvogel ahme am Tage meist den Gesang anderer Vögel nach, und sänge des Nachts seine eigenen Strophen, daß er dieß in seiner Ornithologie nicht weniger als drei Mal sagt. Meines Erachtens ist dieß keineswegs begründet.

Den gelbbrüstigen Manakin (Pipra polyglotta) wollen wir gleich nach seinem Meister in der Kunst nachahmen vornehmen. Wenn sich der Spazierdäuger einem Wohnorte nähert, so schimpft er ihn in höchst mannigfaltigen, sonderbaren, ungeschlachten, einsylbigen Tönen, die sich schwer beschreiben, aber so leicht nachahmen lassen, daß man den Vogel selbst täuschen, und eine gute Strecke Wegs hinter sich herlocken kann; in solchen Fällen antwortet er beständig und augenblicklich in Tönen; die seine Wängstigung und seinen Zorn deutlich verrathen, und ohne daß man den Vogel selbst sieht, schallt dessen Stimme, wie die eines Gespenstes, bald hier, bald dort aus dem Gebüsch. Anfangs hört man kurze Töne, wie das Pfeifen von Entensflügeln, laut und geschwind; bald werden sie leise und langsamer, und endlich hört man nur noch einzelne Nachklänge. Hierauf folgen Töne, wie das Wollen von jungen Hunden, mannigfaltige Rehtöne, wie die mancher Bierfäßer, und zuletzt ein heiseres Mäuen, wie von einer Katze. Alle diese Töne werden mit großer Heftigkeit und in verschiedenen Tonarten ausgestoßen, so daß sie manchmal aus einer großen, und plötzlich wieder aus einer ganz geringen Entfernung zu kommen scheinen. In warmen heitern mondhellten Nächten sehet der Vogel diese Bauchrednerei unaufgesetzt fort, indem er seinem eigenen Echo antwortet.

Der Gesang des Baltimoreschen Wehrauchs oder Pirols (Oriolus Baltimore) ist nicht weniger merkwürdig, als die Schönheit dieses Vogels, und die Kunst, mit welcher er sein Nest baut. Seine Strophen bestehen in einem hellen schmelzenden Pfeifen, welches er, indem er durch die Zweige schlüpft, in kurzen Zwischenräumen wiederholt. Man erkennt darin eine gewisse naive Melancholie, die äußerst anziehend ist. Er höhet seine Töne nicht schnell aus, sondern giebt sie mit der selbstgefälligen Gemüthsruhe eines sorglosen Ackerknechts von sich, der sich die Zeit mit Pfeifen vertreibt. Seit die Straßen mehrerer Americanischen Städte mit Italienischen Pappeln bepflanzt sind, hört man in ihnen den Waldgesang dieses Pirols mitten unter dem Geräusset von Wagen und Karren, manchmal nur wenige Schritte von einem brüllenden Austerweide.

Der Gesang des Gartenpirols (Orchard Oriole, Oriolus mutatus) ist weder so voll, noch so schmelzend, wie der des Baltimoreschen; der erstere singt schneller und

munterer, arter stetem Hin- und Herfliegen und Hüpfen, so daß das Ohr selten alle Töne erfassen kann. Eine Strophe ist vorzüglich auffallend und interessant.

Die Virginische Nachtigall, oder der Cardinalkernbeißer (Loxia cardinalis), zeiget in seinen Strophen viel Metall, Mannigfaltigkeit und Melodie. Viele seine Töne gleichen den hohen Tönen einer Quercypfeife, und sind ziemlich eben so laut. Er singt vom März bis zum September von der Morgenbämmerung an, und wiederholt seine Lieblingsstrophe 20—30 Mal hintereinander, oft einen ganzen Morgen lang, so daß man ihrer, wie einer zu oft erzählten, an sich guten Anekdote, herzlich überdrüssig wird. Der Vogel ist äußerst munter, sehet aber, in Ansehung des Gesanges, weit unter der Wald- und selbst der braunen Droffel.

Ein anderer Vogel aus derselben Gattung, der Fichtenkernbeißer (Loxia leuculeator) singt äußerst hell, schmelzend und lieblich, obgleich für seine Größe etwas leise. Im Käfig sang er den Mai und Juni ganze Morgen lang sehr eifrig und nahm von einer, neben ihm hängenden Virginischen Nachtigall mehrere Strophen an.

Der Americanische Stieglitz oder Gelbvogel (Fringilla tristis), singt fast wie der Europäische Stieglitz, aber so leise, daß selbst, wenn man dicht unter ihm steht, sein Gesang aus der Ferne zu kommen scheint. Im Käfig singt er äußerst eifrig und munter. Es ist ein Wandervogel, und wenn derselbe im Frühling ankommt, so sieht man ihn des Morgens schaa renweise auf demselben Baume versammelt, von welchem halbe Stunden lang ein liebliches Concert ertönt.

Der Indigobogel (Fringilla cyanea) sezt sich gern auf Hecken an Wegen und ist ein eifriger ziemlich guter Sänger; er schwingt sich auf die Gipfel der höchsten Bäume und singt dort in einem Zuge  $\frac{1}{2}$  Stunde lang. Sein Sang ist eine Wiederholung kurzer Töne, die laut und geschwind anfangen, und durch unmerkliche Abstufungen leiser werden, bis sie, und als ob der kleine Sänger ganz erschöpft wäre, kaum noch articulirt sind. Nach einer Pause von  $\frac{1}{2}$  Minute fängt er wieder wie vorher an. Er hat das Eigenthümliche, daß er im Juni in der Mittagssonne eben so lebhaft singt, als an einem Maiorgen.

Der Singperkelt (Fringilla meloda) ist bei Weitem der frühzeitigste und ausdauerndste aller Americanischen Singvögel, indem er manchmal das ganze Jahr lang singt. Seine Strophe ist etwas kurz, aber ungemein lieblich, und fängt ungefähr wie der Schlag eines Canarienvogels an; er wiederholt sie oft eine Stunde lang.

Der ganze Gesang des schwarzkehligten Ammers (Emberiza americana), besteht aus 5, oder vielmehr zwei Tönen, wovon der erste sehr langsam zweimal, und der dritte schnell dreimal ertönt, so daß man die Spitzen tschipp-tschipp, tchi-tschit-tchi zu hören glaubt. Dieses einfache Lied läßt er manchmal stundenlang hören. In seinem Wesen gleicht er sehr dem Europäischen Gold-

amner, und er setzt sich, wie dieser, während des Singens auf Nisthölzer und niedrige Büsche.

Der Gesang des Reissammers (Emberiza oryzivora) ist ungemein melodisch; während der Vogel nahe am Boden hinfliehet, läßt er sein mannigfaltiges Gezwitscher erklingen, welches sich ausnimmt, als ob  $\frac{1}{2}$  Duzend Vogel zusammen sängen. Einen Begriff davon kann man sich machen, wenn man die hohen Tassen eines Fortepiano's schnell hinter einander anschlägt, und dabei von einer hohen zu einer ziemlich tiefen so schnell als möglich überspringt. Viele der Töne sind ungemein lieblich; das Ohr kann sie aber nur schwer einzeln erkennen. Der ganze Gesang macht einen guten Eindruck, und wenn ein Duzend dieser Vogel auf einem Baum zusammenfliegen und singen, so bilden sie ein höchst angenehmes Concert.

Die schwarzfarbene Tanager (Tanagra rubra) hat eine erste einfache Stimme, die sich ausnimmt wie tschihp, tschöbr, und wenn gleich der Vogel in der Nähe ist, immer aus der Ferne zu kommen scheint. Zuweilen läßt er einen mannigfaltigern Gesang hören, welcher dem des Baltimore'schen Pirots nicht unähnlich ist. Er gehört nicht zu den schlechtesten der Americanischen Singvögel, so wie er denn auch dem Walde durch sein schönes Gefieder eine hohe Zierde ist.

Der Gesang des Sommerrothvogels (Tanagra aestiva) besteht in einem starken volltöndern Pfeifen, welches dem langsamem Triller auf einer Quersaite gleich, und häufig wiederholt wird. Der des Weibchens ist mehr eine Art Gezwitscher.

Die Uferlerche (Shore-lark, Alauda alpestris oder Alauda cornuta) ziert gerade wie die Europäische Feldlerche und soll an den Orten, wo sie nistet, während sie in die Luft steigt, gleichfalls singen.

Das Marylandische Gelbkehlchen (Sylvia marylandica) läßt ein nicht unangenehmes Gezwitscher, ungefähre wie wittititih, wittititih hören, worauf es  $\frac{1}{2}$  Minute pausirt, und dann wieder dasselbe Lied anstimmt.

Der rothhäufige Fliegenfänger (Sylvia olivacea) hat einen lauten, lebhaften und kräftigen Gesang, den er manchmal 1 Stunde ununterbrochen fortsetzt. Die Töne werden in kurzen ausdrucksvollen Acten von 2, 3 oder 4 Sylben vorgetragen. Wenn man diesen Vogel, im vollen Eifer seines Gesanges beobachtet, so glaubt man die Worte: „Tom Kelly! whip! Tom Kelly!“ deutlich zu hören, und deshalb heißt der Vogel in Westindien Tom-Kelly.

Der weißhäufige Fliegenfänger (Muscicapacantatrix) ist ein lebhafter, geselliger kleiner Vogel, welcher eine für seine Größe starke Stimme und eine große Mannigfaltigkeit von Tönen besitzt, und vom April bis September höchst lebhaft singt.

Die Americanische Haubenmeise (Parus bicolor) hat eine merkwürdige Mannigfaltigkeit der Stimme, indem sie manchmal so leise wie eine Maus quikt,

und dann plötzlich sehr laut pfeift, und diesen gelenden Ton halbe Stunden lang durch den Wald erschallen läßt.

Der rothbräunliche Blauvogel (Sylvia sialis), hat einen weichen angenehmen wiebelnden Gesang, den er unter Schlägen mit den Flügeln vorträgt. Während er seinem Weibchen den Hof macht, bedient er sich der zärtlichsten Töne und setzt sich beim Singen dicht neben dasselbe. Wenn ein Nebenbuhler erscheint, so fällt er wüthend über ihn her, und stimmt, nachdem er ihn vertrieben hat, einen Triumphgesang an. Im Herbst verwandelt sich sein Gesang in eine kurze Strophe, die man bei gelindem Wetter den ganzen Winter hindurch hört. Sobald es feiert, läßt sich der Vogel nie hören oder sehen.

Vom Sumpfbaumläufer (Certhia palustris), läßt sich kaum sagen, daß er singe. Wenn man im Juni an den schiffigen Ufern des Delaware oder Schuyppkill steht, so hört man einen leisen tollenden Ton, als ob Luftblasen sich durch eine dicke Flüssigkeit drängten. Dieß ist die sonderbare Stimme des Sumpfbaumläufers.

Der Gesang des Hauszaunkönigs (Motacilla domestica) ist laut, munter und besteht aus ungemeln lieblichen Trillern, die mit Pausen von wenigen Sekunden mit großer Lebhaftigkeit wiederholt werden. Wenn der Europäer den Gesang dieser Art nach dem seines Zaunkönigs (Motacilla troglodytes) beurtheilen wollte, so würde er dem Americanischen Vogel sehr Unrecht thun, welcher, in Ansehung der Stärke des Tons und des Vortrags, bei weitem den Vorzug verdient. Er setzt sich beim Singen auf die Giebel der Häuser.

Nach diesen 24 Beispielen, läßt sich, meines Erachtens, schließen, daß die Americanischen Singvögel die Europäischen, sowohl in Hinsicht der Anzahl, als der Vorzüglichkeit des Gesanges eher übertreffen, als ihnen nachstehen. Man wird uns also hoffentlich künftig mit der unhaltbaren Buffon'schen Ansicht über diesen Gegenstand verschonen. (Magazine of natural history. No. V. Jan. 1829).

## M i s c e l l e n .

Ueber den Zitterrochen hat Sir Humphrey Davy Versuche angestellt, die er in einer Abhandlung der Royal Society vorgelegt hat. Nachdem der Verfasser an die Eigentümlichkeiten, die Walsch in der Electricität des Torpedo entdeckte, erinnert hat und an die Meinung Cavendish's, daß sie der Wirkung einer schwach geladenen electrischen Batterie ähneln, geht er zu der Volta'schen Conjectur über, der sie als der Galvanischen Säule ähnlich ansah. Der Verfasser, um die Nichtigkeit der Volta'schen Vergleichung zu erproben, ließ, als er sich 1814 und 1815 an der Küste des Mitteländischen Meeres befand, die Schläge lebender Zitterrochen durch den durch Wasser unterbrochenen Kreis von Silberdrath gehen; konnte aber nicht die geringste Zerkegung dieser Flüssigkeit wahrnehmen. Diefelben Schläge, welche er durch einen ganz feinen Silberdrath von nicht  $\frac{1}{1000}$  Zoll

Durchmesser gehen ließ, bewirkten keine Funken. Volta, welchem der Verf. die Resultate dieser Versuche noch mittheilte, hatte die Ansicht, daß die Kraft der Organe des Zitterochs am besten durch eine Säule dargestellt würde, in welcher die flüssige Substanz ein sehr unvollkommener Conductor ist, z. B. Honig, welche ebenfalls, obgleich sie schwache Schläge ertheilt, doch Wasser nicht zerseht. — Der Verf. setzte auch außer Zweifel, daß die Schläge des Zitterochs, selbst die festigsten, keine merkliche Einwirkung auf einen sehr zarten magnetischen Electrometer haben ic.

Ein Fall von Meteorsteinen ist im vorigen Jahre zu Nashville, im Staate Tennessee, Nordamerika, vorgekommen (*Silliman's American Journal of Science* Vol. XV. No. 2. S. 358).

Ueber eine große Art *Squalus*, welche im vorigen Jahre an der Americanischen Küste gefangen worden, hat Dr. DeKay dem Lyceum of Natural History im Juni eine Mittheilung gemacht. Er bemerkte zuerst, daß die ersten Beschreibungen des *S. maximus* so unvollständig gewesen, daß neuere Naturforscher ihn als zweifelshafte Art angesehen und so verschiedene große Individuen dieser Gattung als neue Arten beschrieben haben. Dr. DeKay betrachtet den *S. peregrinus*, *S. gunnerianus*, *S. homianus*, *S. elephas* und *S. rhinoceros* als sämmtlich zu *S. maximus* gehörend, wohin er auch das Individuum zählt, was er eben untersuchte. Der *S. peregrinus* aber, *pinna anali nulla*, ist bestimmt eine unterschiedene Art. —

Die allerauffallendste Eigenthümlichkeit, die in dem vorliegenden Thiere beobachtet wurde, war die Anwesenheit von wahren Fischbein. Jede Kiemenöffnung war mit einer 4 Zoll langen Franse von Fischbein versehen. Dasselbe bestand aus einer großen Anzahl flacher Fasern, welche an ihrem Ansatzpunkte ein Zehntel Zoll breit waren und allmählig sich zu dünnen Fäden an ihren Enden verdünneten. In Farbe, Textur und Biegsamkeit glich es sehr dem Fischbein von *Kalaena mysticetus*. Die Lamellen sind sehr regulär in ihrer Stellung; ihrer vierzig finden sich innerhalb des Raumes eines Zolls und sie erstrecken sich über die ganze Länge der Kiemenöffnung. — Der Verfasser schließt mit der Bemerkung, daß alle Folgerungen, die man aus der Größe der Zähne der Haifische auf die Größe ihres Körpers macht, irrig seyn müßten, da das erwähnte Individuum 28 Fuß lang gewesen und Zähne von nur 1 — 2 Zoll Länge gehabt habe. Es sind fossile Haifischzähne in dem Museum des Lyceum, welche 4 Zoll lang sind und nach einer Verhältnißrechnung einem Thiere von 220 Fuß Länge angehört haben würden (ibidem p. 359).

Necrolog. Der Hochschullehrer D. H. Warner zu New-York, ein sehr genauer Beobachter, Verfasser mehrerer Abhandlungen, besonders über Conchologie und Reptilien America's in *Silliman's Journal*, ist zu Ende Octobers 1838, indem er wegen durchgehender Priebe aus dem Wagen sprang, um's Leben gekommen. Er war einer der Cister der high School zu New-York.

## S e i l f u n d e .

**Mord durch Erstickung. Beschädigung des Rückgrates nach dem Tode, welche einer solchen bei Lebzeiten ähnlich ist. Versuche über die Wirkungen von Schlägen, die bald nach dem Tode ausgeübt wurden.**

Von Robert Christison.  
(Schluß.)

Was die weiter unten angegebenen Wirkungen gewaltsamer Behandlung von Leichen betrifft, so werde ich erst die von mir angestellten Experimente mittheilen, und hierauf die sich aus den Reintaten ergebenden Folgerungen ziehen; ich muß indeß voraussetzen, daß sich meine Untersuchungen nur auf die Wirkungen von Zerschneidung am Rückenrat und von Schlägen auf verschiedene Theile des Körpers, die 1½ bis 18 Stunden nach dem Tode verübt worden, beziehen. Wie Schläge wirkten, welche noch früher auf Leichen ausgeübt werden, dies wäre gleichfalls ein interessanter Gegenstand fernerer Untersuchungen, doch gelang es mir bis jetzt nicht, hierzu Gelegenheit zu finden; da jedoch die nachahmenden (imitative) Erscheinungen, welche man durch gewaltsame Behandlung todter Körper hervorbringen kann, hauptsächlich dadurch bedingt werden, daß das Blut noch seine Flüssigkeit und Gerinnbarkeit besitzt, und da es diese Eigenschaften länger als 2 Stunden nach dem Tode ertheilt, so werden wahrscheinlich die frühesten Bräunlichen Verletzungen selten wesentlich verschiedenen Charakter an sich tragen.

Erster Versuch. — Ich verfuhr den Gegenstand durch Experimente an Hunden aufzufklären. Zu diesem Ende wurde ein

großer Hund ertröfelt, das Haar stellenweise an Kopf, Rumpf und an den Beinen abrasirt, und hierauf wurden diese Stellen sowohl mit dem Harfen als mit dem runden Ende eines Hammers (mit der Bahn und der Pinne) heftig geklopft. Mehrere Schläge wurden 5 Minuten, andere erst 2 Stunden nach dem Tode, als die Geklopfe bereits anfangen fleck zu werden, ausgeübt. Nach 24 Stunden wurde das Cadaver untersucht, und es war mir nicht möglich, die geringste Spur von einer Verletzung an irgend einer der getroffenen Stellen aufzufinden. Diese Resultate stimmen mit denen überein, welche zu gleichem Zweck vom Professor Orfila erlangt wurden. Bei einem Hunde, welcher 20 Minuten nach dem Tode heftige Stockschläge erlitt, fand sich keine Ergrüfung von Blut, wiewohl der Schenkelknochen an mehreren Stellen zerbrochen war \*). Die beiden nächsten Experimente bewiesen indeß, daß sich aus den eben angeführten Thatsachen wenig mehr als die Unmöglichkeit ergibt, den uns hier beschäftigenden Gegenstand an den niedriger als der Mensch stehenden Thieren zu klären.

Zweiter Versuch. — Das Subject dieses Experimentes war der Körper einer ziemlich wohlbeleibten 33jährigen Weibsperson. Sie starb nach einer zwölftägigen Krankheit, einem mit Husten und Dyspnoe begleiteten Fieber, zu welchem sich zwei bis drei Tage vor dem Tode purpura simplex gesellt hatte.

1½ Stunden nach dem Tode, wo der Rumpf und Hals noch warm, Gesicht und Extremitäten schon ziemlich kalt, die Gelenke der Beine ein wenig steif waren, aber die Misfärbung (Eibildid) noch nicht eingetreten war, wurden mehrere starke Schläge mit

\*) Cours de Médecine légale, I. 709.

einem Stücke quer über breite Schenkelbeine, auf die vordere Schenkelschläge, die Brust und auf die Seiten des Halses ausgelegt. Binnen weniger als 10 Minuten stellten sich an Brust und Hals dunkelbläulichschwarze Verfärbungen ein. 21 Stunde nach dem Tode ward der Kopf gewaltsam auf die Brust niedergedrückt. 23 Stunden nach dem Ableben schlug man mit einem Stecke häufig auf die crista ossis ilium, so daß die Oberhaut gerunzelt und abgehoben wurde.

25 Stunden nach dem Tode wurde der Körper, welcher bis dahin auf dem Rücken gelegen hatte, untersucht. Das Gesicht, der Rücken und die Seiten waren sehr livid. Wenn man an den Stellen, wo diese Verfärbung am stärksten war, in die Haut einschchnitt, so erkannte man, daß die bläuliche Farbe lebhaftig in der obersten Schicht der Haut ihren Sitz habe. Die Flecken oder Flecken der purpura rührten von schwarzem Blut her, welches an Stellen von  $\frac{1}{2}$  Zol bis 1 Zoll Durchmesser die Leberhaut nach ihrer ganzen Stärke durchdrungen hatte.

An den Stellen, wo die Schenkelbeine von den Schlägen getroffen worden waren, konnte ich nur, etwas nach der Außenseite des rechten Unterschenkels hin, eine schwache bläulichschwarze Verfärbung wahrnehmen. Die Farbe der Leberhaut war dort nicht verändert. An einigen wenigen abgegrenzten Stellen war das Zellgewebe ein wenig missfarbig, indem die Zwischenräume zwischen den abtödteten Zellen ein wenig geröthet waren. An den Oberschenkeln waren die getroffenen Theile durch kaum erkennbare Streifen charakterisirt, welche aus bläulichschwarzen Punkten bestanden. Was die äußere Oberfläche der Leberhaut war löthlich, und die Zwischenräume zwischen den abtödteten Zellen des darunter liegenden Zellgewebes frosten hier und da ein wenig von schwarzem Blute. Auf der Brust und dem Halse waren dunkelte bläulichschwarze Streifen, die vollkommen eben so tief gefärbt waren, wie bei Contusionen, die während des Lebens bedirkt worden sind, aber keine Geschwulst zeigten. Die gefärbte Stelle hatte ganz die Form wie der Theil des Stecks, von welchem sie getroffen worden war. Eine dünne Lage des äußeren Theiles der Leberhaut hatte eine ähnliche, aber blässere Färbung; der tiefere Theil ihrer Substanz war weiß. Die können Zwischenräume zwischen den abtödteten Zellen des darunter liegenden Zellgewebes frosten hier und da von flüssigen schwarzen Blute; in den Zellen selbst befand sich aber kein Entzündung, welche in dem Cadaver der Frau Campbell vorhanden war.

Au beiden Seiten der Hals- und Rückenwirbel, zwischen der Mitte des Halses und des Rückens, hatte sich hier und da etwas schwarzes flüssiges Blut zwischen die Fasern der Rückenmuskeln ergossen. Das gelbe Ligament, welches den ersten Rückenwirbel mit dem untersten Halswirbel verbindet, war vollkommen zerfallen, so daß man den Finger in den Rückenmarkscanal einführen konnte. Zwischen dem obersten Hals- und dem 6ten Rückenwirbel war in das lockere Zellgewebe, welches die dura mater des Rückenmarks bedeckt, und unter das Pericranium, welches die innere Seite des hinteren Theils der Wirbelsäule überzieht, schwarzes flüssiges Blut ergossen. Das hintere Ligament des Rückenmarks war unbeschädigt und in die Höhlung der Scheide hatte sich durchaus kein Blut ergossen.

Die Lungen waren überall knisternd und enthielten wenig Blut. Die rechten Herzhöhlen frosten von Blut, welches sowohl dort als in den großen Gefäßen durcheinander, aber sehr locker coagulirt war. In den venae subclaviae war es flüssig.

Am folgenden Tage zeigte sich an der Stelle, welche 24 Stunden nach dem Tode von einem Schläge getroffen worden war, die bloßgelegte Oberfläche der Leberhaut trocken und braun. In die Substanz des Coriuris, so wie unter dasselbe, hatte sich kein Blut ergossen.

Dritter Versuch. — Diesmal experimentirte ich an der Leiche eines 38jährigen Mannes, welcher nach einem zwoedentlichen Fieber und Ruhr ohne bedeutende Abmagerung gestorben war.

3½ Stunde nach dem Tode, als der Körper noch warm, die Extremitäten sehr wenig feist und nirgends livide Verfärbung zu bemerken war, wurden einige heftige Schläge mit einem

Stoße auf die linke Seite des Rückens gethan. Es trat nicht, wie beim 2ten Versuche, sogleich Verfarbung ein. 17½ Stunde nach dem Tode, als der Körper vollkommen erkaltet und in allen Gelenken steif war, wurden noch einige Schläge auf die rechte Seite des Rückens ausgeführt. Die Striemen von den 14 Stößen den früher applicirten Schlägen zeigten sich jetzt sehr deutlich. Hiervon wurde der Kopf gewaltsam gegen die Brust niedergedrückt. Die Leiche blieb, bis sie 47 Stunden nach dem Tode untersucht wurde, auf dem Rücken liegen.

Das Gesicht war livid, die Lippen schwarz, aber an keinem andern Theile des Körpers Lividität bemerkbar.

An den 3½ Stunde nach dem Tode getroffenen Stellen zeigten sich durchgehends zwei lange, schmale, dunkel livide Streifen, zwischen denen sich ein farblosler Befand, welcher der Wölbung des Stecks entsprach. Als ich durch die Leberhaut schnitt, fand ich bloß die Oberfläche derselben geröthet, den übrigen Theil ihrer Substanz aber, so wie das darunter liegende Zellgewebe, ganz natürlich. Die von den 17½ Stunden nach dem Tode ausgeübten Schlägen entfallenen Striemen rührten von Austrocknung und Bräunung der Oberfläche der Leberhaut her, ohne daß Ergießung stattgefunden hatte.

In den Rückenmuskeln am Hals und oberen Theil des Rückens hatte sich hier und da schwarzes flüssiges Blut zwischen deren Fasern ergossen. Zwischen dem 2ten und 4ten, so wie zwischen dem 6ten und 7ten Halswirbel war das ganze gelbe Ligament des Rückenmarks, nur nicht an den Spigen der Dornfortsätze, zerfallen. Eine beträchtliche Quantität flüssigen Blutes hatte sich in das lockere Zellgewebe und die ligamentöse Decke des hinteren Theils der Rückenmarkshöhle und zwischen diese Decke und den Knochen selbst ergossen. Innerhalb der Scheide war keine Ergießung bemerkbar. Das hintere Ligament des Rückenmarks war unbeschädigt.

In der vena cava abdominalis befand sich ein gelber safterer Klumpen, der viele trübe dichte Flüssigkeit enthielt. An allen Stellen des Rückenmarks war das Blut tief flüssig und dunkel. Die großen Gefäße waren durchgehends gut gefüllt. Der Darmcanal zeigte sich größtentheils mit dunkeln Blute infiltrirt; die Endhinhaut des Grimms- und Mastdarms war sehr entzündet, und hier und da ulcirt.

Zweiter Versuch. — Das Cadaver einer jungen, durch Cholera, welche im chronischen Stadium zum Tode führte, sehr abgemagerten Frau wurde, noch warm, 4 Stunden nach dem Tode, an verschiedenen Stellen mit einem Stecke geschlagen; bei der spätern Untersuchung fand man, daß überall, wo das Oberhäutchen abgehoben war, die Striemen trocken und braun sich zeigten; nirgends aber konnte ich eine andere Verfärbung der Hautbedeckung, oder eine Ergießung in das darunter liegende Zellgewebe wahrnehmen.

Fünfter Versuch. — Das Subject dieses Experimentes war ein kräftiger junger Mann, welcher 3 Wochen nach einer Kopfverletzung an meningitis und Vereiterung der Epineurien erkrankt gestorben war.

2 Stunden nach dem Tode, als die Extremitäten ziemlich feist und der Rücken wenig livid war, wurden auf letzteren mehrere kräftige Schläge mit einem hölzernen Kiesel ausgeführt. 5 Stunden später untersuchte man den Körper. Die dunkelte und vollkommen entwickelte Lividität hatte an den getroffenen Stellen eine tiefere Färbung, als unmittelbar daneben. An einer Stelle, wo das Oberhäutchen durch den Schlag abgehoben worden war, war hüanses hellrothes (florid) Blut an der Oberfläche der Leberhaut ausgeschwätzt. Nirgends zeigte sich die Substanz der Leber infiltrirt oder missfarbig, oder überhaupt von den Stellen verschieden, die, ohne getroffen worden zu seyn, livid waren. An einer Stelle, welche getroffen worden war, fand sich in den häufigen Zwischenräumen der abtödteten Zellen eine höchst unbedeutende Injection von Blut. Der Rücken war noch warm und die Schenkelschläge schlaff, die übrigen feist.

Als man 8 Stunden nach dem Tode an der Jugular- und Femoral-Vene zur Ader ließ, floß vollkommen flüssiges Blut aus, welches binnen wenigen Minuten einen festen Klumpen bildete, aus dem sich das Blutwasser ausschied. Der Klumpen war

so dert, daß man ihn, ohne daß er zerfiel, aus einer Hand in die andere nehmen konnte. Das 13 Stunden später aus der Gemoralbene bezogene Blut, welches bei weitem nicht mehr so flüßig war, bildete keinen eigentlichen Klumpen, obwohl Abführung von Blutwasser stattfand.

Die allgemeinen Folgerungen, welche sich aus vorstehenden Thatsachen ziehen lassen, beziehen sich theils auf äußere Untersuchungen, theils auf innere Hömorrhagen.

Was die äußere Untersuchung anbetrifft, so bewiesen die Experimente, daß noch mehrere Stunden nach dem Tode durch Schläge Erscheinungen hervorgerufen werden können, welche in Ansehung der Farbe sich von denen nicht unterscheiden, die durch kurz vor dem Tode bewirkte Schläge erzeugt worden sind; daß die Verfärbung in der Regel, gleich der Lividität, von der Ergießung einer höchst dünnen Schicht des flüssigen Theils des Blutes auf die äußere Oberfläche der Leberhaut, zuweilen aber auch von einer Ergießung dünnen Blutes in eine sichtlich zu unterscheidende Schicht (stratum) der Leberhaut selbst herrührt; und daß sich an den geschlagenen Stellen dunkles flüssiges Blut, selbst in das unter der Haut liegende Zellgewebe ergießen kann, so daß die häutig umgebene Membran der abtödteten Zellen gelbfärbt oder geröthet werden, daß diese letztere Ergießung aber nie beträchtlich ausgebeutet ist.

Es läßt sich kaum bezweifeln, daß die oben beschriebenen Erscheinungen sich genau so ausnehmen, wie unbedeutende Querschnitte, welche während des Lebens gesehen sind. Die Schläge müssen insofern im letzteren Falle nicht sehr stark gewesen seyn.

Wenn ein bei Lebzeiten stattfindender Schlag mit größerer Heftigkeit einwirkt, so kann derselbe folgende Wirkungen haben, die meines Wissens ganz oder wenigstens größtentheils durch keine nach dem Tode verübte Gewaltthätigkeit hervorgebracht werden können.

1) Es kann durch die Ausdehnung der Extravasation Geruchswulf entstehen, was beim todtten Körper sicher nie der Fall ist.

2) Wenn der Schlag einige Tage vor dem Tode stattfand, so wird um das dunkle Abzeichen her, ein gelber Rand bemerkbar seyn, welche Erscheinung gleichfalls nur bei Lebzeiten eintreten kann.

3) Können in dem unter der Haut liegenden Zellgewebe Blutklumpen mit oder ohne Geschwulst vorkommen. Diese Erscheinung habe ich bei, an todtten Körpern ausgebeuteten Untersuchungen nie gefunden; doch könnte man zweifelnhaft seyn, ob sich nicht, wenn die Verletzung sehr bald nach dem Tode stattfand, und ein nicht unbedeutendes Blutgefäß in der Nachbarschaft des todtten Zellgewebes zerriß, dergleichen Blutklumpen bilden könnten.

4) In den Fällen, wo das Blut nach dem Tode durchaus nicht gerinnt, können Contusionen, welche bei Lebzeiten hervorgerufen worden sind, an der Ausdehnung der Ergießung in das Zellgewebe erkannt werden. In einem Theile, der nicht etwa durch seine hängende Lage Infiltrationen unterworfen ist, und sich nicht in der Nachbarschaft einer großen Vene befindet, kann eine tiefe Ergießung von flüssigem Blut, welches die Zellen des Zellgewebes füllt und ausdehnt, kaum nach dem Tode veranlaßt worden seyn.

5) Eins der charakteristischsten Zeichen, daß eine Contusion während des Lebens stattgefunden habe, besteht vielleicht darin, daß die Leberhaut nach ihrer ganzen Dicke vom Blut durchdrungen, und dadurch stark weiß, schwarz und weiß seker und jäher als im natürlichen Zustande ist. Dieses Kennzeichen mag aber nicht gerade immer vorhanden seyn, da bekanntlich ein Schlag eine ausgedehnte Ergießung unter den Hautbedingungen bewirken kann, ohne diese selbst zu verletzen. Ist es aber vorhanden, so bin ich geneigt, es als charakteristisch zu betrachten, da ich nie im Stande war, es an einem todtten Körper hervorzubringen, und auch nicht wohl zu begreifen ist, wie man es bei der Dichtigkeit des Gewebes der Leberhaut anders als mit Wundwunden der lebensthätigen Gefäße bewirken könnte.

Es ist unmöglich, die Grünsinthe anzu zu ziehen, über welche hinaus die nach dem Tode bewirkten Querschnitte nicht mehr dieselben Erscheinungen hervorbringen können, wie die bei Lebzeiten stattfanden; denn der Zustand des Blutes und die Zeit, welche

bis zur Verflüchtung des Körpers und dem Steifwerden der Gelenke verstreicht, spielen hierbei eine Rolle. Zuweilen kann der Ansehen (die Erscheinungen) einer Querschnitt bei Lebzeiten schon 2 Stunden nach dem Tode kaum noch herorgebracht werden (ster Versuch); zuweilen ist dies 3 Stunden nach dem Tode noch möglich (ster Versuch); doch möchte ich geneigt seyn, zu glauben, daß dies beinahe die äußerste Zeit sey, und es noch möglich ist. Wenn die Wärme des Körpers und die Schlaffheit der Muskeln zur Zeit, wo die Verletzung geschah, nicht mehr beträchtlich waren, so kann man auch sicher seyn, daß die Erscheinungen der Querschnitte unbedeutend seyn werden (ster Versuch). Wahrscheinlich können sie daher selbst bei dem gänzlichsten Zustand des Körpers, wenn nämlich die ganze Blutmasse flüssig bleibt, höchstens 2 Stunden nach dem Tode und auch nur am Kumpfe sichtbar werden (ster Versuch).

Was die innere Hömorrhagie anbetrifft, so liegt auf der Hand, daß, wenn in einem todtten Körper ein beträchtliches Blutgefäß und insbesondere eine Vene so zerriß wie das, wie sie sich in eine ausgebeutete Höhlung oder einen geschlossenen Saß öffnet, ein größerer oder geringerer Theil des flüssigen Blutes sich in diese Höhle ergießen werde. Selbst wenn die Öffnung in dem Gefäße nur mit dem Zellgewebe communicirt, wird, zumal wenn der Theil im Verhältniß zum übrigen Körper eine tiefe Lage hat, eine beträchtliche Durchdringung stattfinden.

Die Hömorrhagie und Durchdringung wird vorzüglich in den Fällen bedeutend seyn, wo das Blut nach dem Tode durchaus nicht gerinnt, indem es dann selbst einen größeren Grad von Flüssigkeit zu erhalten scheint, als der, welchen es während des Lebens besaß. Wir dürfen insofern nicht glauben, daß Blutergießungen im Innern des Körpers nicht bei Lebzeiten stattgefunden haben können, wenn man das ergossene Blut noch flüssig findet. Wie wohl es nach Verletzungen während des Lebens gemeinlich coagulirt, \*) giebt es doch Ausnahmen, und vorzüglich findet man öfteres flüssiges Blut im Rückenmarkskanale. Professor Wernke hat einen Fall der Art angeführt, wo die Ergießung durch einen Bruch der Halswirbel veranlaßt worden war (\*). Dm. Alford hat ein anderes vor, in welchem eine Verwundung der vena meningea media durch einen Stoß gegen die Ergießung veranlaßt wurde (\*\*), und Dr. Chevalier erzählt einen dritten, in welchem die Hömorrhagie von selbst eingetreten war (\*\*). Durchgehends war Wernke fand dasselbe im ganzen Körper von gleicher Beschaffenheit. Wir müssen hier erwähnen, daß das Blut in manchen Theilen oder Organen fortwährend flüssig bleiben kann, während es im übrigen Körper oder vielleicht nur im Herzen gerinnt. Bei dem Subjecte des zweiten Versuchs war es im Herzen coagulirt, aber in der vena subclavia und spinalis flüssig; beim ersten Versuch bildete es in einer großen Abdominal. Vene feste Klumpen, während es in den Gefäßen des Rückenmarkskanals vollkommen flüssig war. Der verstorbene Dr. Meredith's zu Berlin hat in einer Schrift über die Wirkungen von Schlägen nach dem Tode, dieser Verschiedenheit in der Beschaffenheit des Blutes gedacht und in der Regel gefunden, daß das Blut in den Kopf- und Rückenmarkadern, so wie in den vena subclaviae und in der vena portarum flüssig war, selbst wenn es in den übrigen Gefäßen sich geronnen zeigte †). Ich habe oft Gelegenheit gehabt, dieselbe Beobachtung zu machen. Hieraus läßt sich der Schluss ziehen, daß man bei Legal-Inspectionen nicht voreilig annehmen dürfe, Ergießungen von flüssigem Blut in jenen Theilen müßten nothwendig nach dem Tode stattgefunden haben, weil sich das Blut im Herzen und in den benachbarten Adern geronnen findet, sondern daß man den Zustand des Blutes in den Gefäßen zunächst der Extravasation untersuchen müsse.

Es dürfte nicht in allen Fällen leicht seyn, zu bestimmen,

\*) Beiträge zur gerichtlichen Arzneikunde, II. 37.

\*\*\*) De la Moëlle épinière, p. 254.

\*\*\*\*) London Med. Chirurg. Transactions, III.

†) P o r n e 's Archiv für medic. Erfahrung. 1823. I. 280.

ob eine innere Hämorrhagie vor oder nach dem Tode stattgefunden habe. Auch kann ich nicht gegenwärtig nicht zutrauen, den Gegenstand noch allen Richtungen hin zu verfolgen. Wenn man an irgend einem der in einer Cavität befindlichen Organe Spuren von Zusammenrückung durch das ergossene Blut bemerkt, so muß die Extravasation bei Lebzeiten stattgefunden haben. Dasselbe ist der Fall, wenn die Cavität, in welche die Hämorrhagie eingedrungen, mit Blut gefüllt, oder irgend eines der weichern Eingeweide verlegt oder von dem Blute durchdrungen ist, oder wenn die Hämorrhagie im Verhältnis zu der Größe des zerrißnen Gefäßes eine bedeutende Ausdehnung hat, oder offenbar von einer Arterie ausgegangen und dabei im Verhältnis zum Caliber derselben beträchtlich ist. Ist das ergossene Blut coagulirt, und der Blutklumpen nicht zerfallen, so muß die Ergießung entweder vor dem Tode oder sehr bald nach demselben eingetreten seyn. Beinhält sich der Zustand des Blutes unter jedem der vorerwähnten Umstände entzogen, so ist die Zeit, zu welcher die Blutung stattgefunden, mindestens immer zweifelhaft. Eine kleine oder auch nur mäßige Ergießung durch eine zerrißne Arterie von beträchtlicher Größe kann nicht wohl bei Lebzeiten stattgefunden haben. Eine Ergießung von flüssigem Blut aus Gefäßen, in deren Nachbarschaft es coagulirt ist, muß nach dem Absterben erfolgt seyn. Die zweifelhafteste unter allen Erscheinungen ist die, wenn das ergossene Blut flüssig, von mäßiger Menge, nicht durch die Zerrißung irgend eines bedeutenden Gefäßes vorzuehellen, und das Blut zugleich im ganzen Körper oder wenigstens in den Adern in der Nachbarschaft der Cavität, wo die Blutung stattgefunden, flüssig ist.

Der Zeitraum nach dem Tode, binnen dessen die Nachahmung einer bei Lebzeiten stattgefundenen Hämorrhagie in die inneren Cavitäten vermöge gewaltsamer Behandlung eines Cadavers möglich ist, wird sich nach der Beschaffenheit des Blutes richten. Wenn das Blut nicht die Flüssigkeit verloren hat, in dem Körper zu gerinnen, so muß die Gewaltthätigkeit ausgeübt werden, bevor es gerinnt, was bald nach dem Eintreten der Erstarrigkeit der Muskeln zu geschehen scheint. Wenn es durchgehends flüssig bleibt, so dürfte jener Zeitraum sich bis dahin verlängern, wo die Zersehung (Fäulnis) des Körpers schon bedeutend vorgerückt ist. Beim dritten Versuche, so wie bei der Leiche der Frau Campbell trat diese Wirkung nach 18 Stunden nach dem Tode ein. Zu dieser Zeit mußten in der Leiche schon sämtliche Veränderungen vorgegangen seyn, welche vor der Fäulnis eintreten, und nachdem diese begonnen hat, läßt sich eine innere Hämorrhagie noch leichter nachahmen, indem sie dann selbst ohne eine äußere Gewaltthätigkeit eintreten kann. (The Edinburgh med. et surg. Journ. N. 99.)

## M i s c e l l e n .

Ein Absceß der Milz ist kürzlich von Hrn. R. Cooper beobachtet und in dem Aprilstück des London medical and

surgical Journal beschrieben worden. Ein 34jähriger Mann klagte über außerordentliche Schwäche, Appetitlosigkeit und ein Gefühl von Spannung im Epigastrium. Das Gesicht war blaß und Angst ausbrüchend; er hatte Ueberercoebationen eines Fiebers, mit profusen Schweissen und von Diarrhöe begleitet; Puls 105, schwach. Er gab an, daß er etwa einen Monat, bevor er jetzt Hülfe suchte, nachdem er übermäßig spirituiöse Getränke genossen hätte, am folgenden Tage einen leichten klemmenden Schmerz in der linken Seite gefühlt habe, welcher bald wieder nachgelassen hatte; diesem sey Fieber und ein leichter Husten gefolgt, was jedoch auch wieder aufgehört habe. — Tonica, nährnde Diät etc. wurden reichlich gegeben, aber die zuerst erwähnten Symptome dauerten immer fort bis zum Tode, welcher am 8. Tage, nachdem er sich gemeldet hatte, erfolgte. Leichensöffnung. In der Brust wurde nichts Krankhaftes beobachtet, außer einigen Verwachsungen der Pleura der rechten Seite, die aber nicht Folge einer Entzündung waren. Bei Untersuchung des Unterleibes war die Leber sehr vortragend und groß, beim Einschnitten blaß und blutleer, aber sonst nicht verändert. Der Magen gesund. Die Milz schien der Größe der Krankheit gewesen zu seyn. Sie hing an Magen, Leber und Zwölffinger, an welchem sie an mehreren Stellen Lymphergüsse. Beim Einschnitten der Milz zeigte sich, daß die Structur zerstört und sie in einen Absceß verandelt war. — Ueber verschiedene Punkte des Darmcanals war coagulable Emphe verbreitet. — Im Kopfe zeigte sich, daß die Blutgefäße der dura mater von Blut angefüllt waren, daß auf der Oberfläche des Hirns mehrere Blutstellen lagen, daß eine nicht unbedeutliche Quantität Blut tief zwischen die Windungen des Hirns eingedrungen war und in den Seitentheilen sich zwei Unzen Cirrus befanden.

Ueber die Anlegung von Blutegeln bemerkt Dr. Kennedy on the Management of Children in Health and Disease: „Die Blutung, welche dem Blutegelbiß von freien Stücken nachfolgt, wird nicht selten als noch wohlfähriger wirkend angesehen, als das durch ihr Saugen entzerrte Blut; dies ist aber eine sehr unrichtige Ansicht: die Mittel, welche man anwendet, um solche Nachblutungen zu begünstigen, ermüden den Kranken und greifen ihn an, so daß sie oft den Vortheil aufwiegen, den man von dem Anlegen der Blutegel erwartet; und eine solche unterhaltene Nachblutung hat mehr die Natur einer Hämorrhagie, in welcher ein sehr kleiner Verlust an Blut weit sicherer erhöfend und nachtheilig ist, als ein reichlicher Ueberlaß. Eltern haben, aus Unkenntnis, größere Furcht vor der Zahl der Blutegel, als vor den Wirkungen, welche trockenfalls erfolgender Bluterguß auf den Körper hat: — und doch sollte eigentlich die Regel seyn, daß man so viele Blutegel anlegt als nöthig sind, um während ihres Saugens die erforderliche Quantität Blut wegzuziehen, und unmittelbar, nachdem sie abgefallen sind, die Wunden mit Charpie zu bedecken, welche in eine kalte Auflösung von Kaun oder in feines Kino- oder Gatchu- oder Galläpfel-Pulver getaucht ist.“

## Bibliographische Neuigkeiten.

Records of Mining. Edited by John Taylor. London 1829, m. 8. (Sieht interessante Nachrichten über den im Ganzen wenig bekannten Bergbau in England, der bedeutende der ist, als man glaubt. Man rechnet, daß 12,635 Tonnen Kupfer (die Tonne zu 2000 Pfund), 47,000 Tennen Blei, 5,316 Tennen Zinn und 600,000 Tennen Eisen herausgefördert werden. Man glaubt, daß jährlich 100,000 Unzen Silber aus dem Mei ausgehoben werden. Außerdem beträchtliche Quantitäten Braunstein und Zinn und Spiesglanz.)

A Supplement to Myology; containing the Arteries, Veins, Nerves, and Lymphatics of the human body, the Ab-

dominal and Thoracic Viscera, the Ear and Eye, the Brain, and the Gravid Uterus with the foetal Circulation. by E. W. Tyson etc. London 1828. Fol. (Enthält neun Tafeln in eben der Art gearbeitet als der *Musculus polyplaximus*: 1. Antlig und Fuß; 2. Unterleib und Brust; 3. Obersehenkel; 4. Unterschenkel und Fuß; 5. Oberarm; 6. Vorderarm und Hand; 7. Hirn; 8. Auge und Ohr; 9. Schwangeren Uterus. Die Tafeln sind zum Theil gut, zum Theil unter mittelmäßig.)

Traité élémentaire de matière médicale, par F. S. Ratiow. Paris 1829. 8. 2Vol.

# Notizen

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 520.

(Nr. 14. des XXIV. Bandes.)

Mai 1829.

Beachtet bei Hofius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Beltungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Torischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Ueber die von Herrn N. Pritchard, Opticus zu London, angefertigten Mikroskope mit einfachen Linsen von Saphir oder Diamant.

Wiewohl in neuerer Zeit in fremden Ländern, in's-besondere vom Professor Amici zu Modena (vergl. Notizen No. 298), sehr gelungene Versuche zur Verbesserung des Mikroscoops gemacht worden sind, so hat dasselbe doch in England, so sehr dort auch die Wissenschaft, sowohl in theoretischer als practischer Hinsicht, gegenwärtig darniederliegt, die wichtigsten Vervollkommnungen erfahren. Diese großen Fortschritte in der practischen Optik verdankt England vorzüglich den Herrn Goring und Pritchard.

Mit einer Uneigennützigkeit, die nur in der feurigsten Liebe zur Wissenschaft ihren Grund haben konnte, widmete Hr. Goring seine Zeit und sein Vermögen der Verbesserung des Mikroscoops in allen seinen Formen, wobei ihm zum Glück ausgezeichnete Kenntnisse in der Optik zu statten kamen. Er begnügte sich nicht mit der Angabe von möglichen Verbesserungen, sondern prüfte jede Idee durch Versuche, und verließ so seinen Erfindungen den practischen Werth, dessen Mangel man an den Producten der reinen Theoretiker so häufig bemerkt. (Vergleiche die erwähnte Nummer 298 der Notizen No. 12 des XIV. Bandes.) Mittlerweile wollen wir von den einfachen Mikroscoopen von Saphir und Diamant handeln, die mit so großem Erfolg von Herrn Pritchard ausgeführt worden sind.

In den Jahren 1810 und 1811 machte Hr. Brewster, nachdem er die Brechungs- und Zerstreuungskraft der Edelsteine bestimmt und gefunden hatte, daß manche darunter eine höchst geringe Zerstreuungskraft mit einer sehr starken Brechkraft vereinigten, darauf aufmerksam, daß diese optischen Eigenschaften der Anfertigung einfacher Mikroskope höchst günstig seyn könnten. Vor etwa 10 Jahren arbeitete Hr. Peter Hill, ein geschickter Opticus zu Edinburgh, für Dr. Brewster zwei Linsen von Ru-

bin und Granat, deren man sich sowohl als einfacher Mikroskope, als auch in Objectivgläsern zusammengesetzter Mikroskope bedienen konnte. Hr. Sidright zu Meggetland, ließ sich gleichfalls, unseres Wissens von demselben Künstler, eine einfache plan-convere Linse aus dem farblosen Topas von Neu-Holland anfertigen. Außer diesem war vor den Arbeiten des Hrn. Pritchard in der fraglichen Sache noch nichts geschehen. Er giebt von denselben in einer von der Gesellschaft zur Verbreitung des Wissens (Society for the diffusion of knowledge) herausgegebenen Abhandlung über optische Instrumente (Treatise on optical instruments) folgenden Bericht:

Dr. Brewster sagt in seiner Abhandlung über neue physikalische Instrumente (Treatise on new philosophical instruments) in dem Abschnitte, wo er von einfachen Mikroscoopen handelt. „Wir können nur dann eine wesentliche Verbesserung dieses Instruments erwarten, wenn eine durchsichtige Substanz aufgefunden wird, die, wie der Diamant, eine starke Brechkraft mit einer unbedeutenden Zerstreuungskraft in sich vereinigt.“ Diese Substanz wurde später, auf Hrn. Goring's Betrieb, von Hrn. Pritchard zur Anfertigung von Linsen verwandt, und zwar fing er diese Arbeiten im Juni 1824 an. Die erste Diamantlinse war gegen Ende desselben Jahres fertig. Die Schwierigkeit, dieser Substanz die richtige Gestalt zu geben, wurde später überwunden. Hr. Pritchard vollendete das erste Diamantmikroskop im J. 1826. (Vergleiche Notizen No. 373, No. 21 des XVII. Bds.) Das Focalabstand dieses Vergrößerungsglases, welches doppelconvex ist, beträgt ungefähr  $\frac{3}{8}$  Zoll. Ueber den Werth, den die Verwendung dieses Körpers zur Anfertigung einfacher Mikroskope hat, bemerkt Hr. Goring, daß, seiner Ansicht nach, durch die Diamantlinsen das einfache Mikroskop den höchst möglichen Grad von Vollkommenheit erreicht habe.

Die Hauptvortheile, welche durch die Anwendung dieses Edelsteins zur Anfertigung von Mikroscoopen erlangt werden, entspringen aus dessen außerordentlicher Brechkraft, welche gestattet, daß die Linsen, im Verhältniß zu ih-

erer Vergrößerungskraft viel flacher seyn können, als Glaslinsen ic. Daß durch die allzugroße Convexität der Linse verursachte unbedeutliche Strahlen wird aus dieser Art außerordentlich vermindert, und da der Diamant die Farben nicht stärker zerstreut, als Wasser, so ist eine Diamantlinse fast achromatisch.

Die Vorzüge der Diamanten-, Sapphir- und Rubinlinsen lassen sich leicht übersehen, wenn man die folgende von Dr. Brewster berechnete Tabelle zu Rathe zieht.

	Proportionalzahl der Brechungskraft	Zerstreungskraft
Diamant	2 470	0,38
Sapphir	1,780	0,26
Rubin	1,779	0,26
Spiegelglas	1,545	0,32

In dieser Tabelle zeigt sich die Ueberlegenheit des Diamanten sehr hervorsteckend; indem derselbe wegen seiner geringen Zerstreungskraft eine außerordentlich geringe Färbung hervorbringt, wiewol der Optiker in den Stand gesetzt, Linsen daraus anzufertigen, welche bei großer Flachheit stark vergrößern.

Wiewohl der Sapphir und Rubin sich in dieser Beziehung dem Diamanten nicht an die Seite stellen können, so haben sie doch eine andere schätzbare Eigenschaft, nämlich die geringe Zerstreungskraft, in noch größerm Maße als er.

Auf der andern Seite haben die Diamantlinsen vor den Sapphir- und Rubinlinsen noch den Vorzug, daß sie im Allgemeinen keine doppelte Brechungskraft besitzen, während letztere diesen Fehler in bedeutendem Grade haben, und Hr. Pritchard fand es durchaus nöthig, die Aere seiner Sapphirlinsen mit der Aere der doppelten Refraction, welche mit der Aere des spitzigen Rhomboïds, in welchem diese Edelsteine krystallisiren, parallel streicht, zusammenfallen zu lassen. Allein selbst in diesem Falle können die durchfallenden Lichtstrahlen nicht sämmtlich mit der Aere der Linse genau parallel streichen, sondern sie müssen, in einem gewissen geringen Grade, in zwei Pünktel geschieden werden. In wieviel die jedoch der Leistung der Linse Eintrag thue, läßt sich bis jetzt noch nicht angeben.

Wiewohl sich indeß vom Diamanten, wenn er vollkommen regelmäßig krystallisirt ist, sagen läßt, daß er keine doppelte Brechungskraft besitze, so hat doch Dr. Brewster gefunden, daß diesem Körper jene Eigenschaft unter zehn Fällen gewiß neunmal inwohnig; auch fand Hr. Pritchard auch einige von ihm angefertigte Diamantlinsen höchst fehlerhaft, indem sie gleichsam ein breifaches Bild geben. Deshalb scheint es rathsam, die Diamantlinsen nur aus tafelförmigen Diamanten anzufertigen, bei welchen es nicht schwer hält, die doppelt brechende Structur mittelst polarisirten Lichts zu untersuchen, und alle diejenigen Platten zu verworfen, an welchen man die geringste Hineigung zu jener Structur bemerkt. Wenn die Oberflächen zur Anstellung dieses Versuchs nicht hinreichend eben sind, so muß man sie, dieser Untersuchung wegen, in Cassiaöl oder Kohlenpulphuret (sulphuret of Carbon) einsetzen, welche

Flüssigkeiten in Ansehung der Brechungskraft dem Diamanten am nächsten stehen.

Hr. Pritchard giebt an, er habe, wiewohl ohne besonders günstige Resultate, auch aus andern Edelsteinen Linsen angefertigt, indem viele derselben, wegen der doppelten Brechungskraft, zwei vergrößerte Bilder geben. Sirkon, Bessonit, Euklas und einige andere würden diesen Fehler ohne Zweifel in bedeutendem Grade darbieten; wogegen Granat, Hyos, Spinell und Rubin keine doppelten Bilder geben. Wir haben Exemplare des Granats ic. von so vollkommener Reinheit gefunden, daß wir diese Körper der Aufmerksamkeit des Hrn. Pritchard recht sehr empfehlen wollen. Die Proportionalzahl der Brechungskraft des Granats ist 1,815, also größer als die des Sapphirs, während dessen Zerstreungskraft 0,33, also geringer, als die des Diamanten ist; und da er keine doppelte Strahlenbrechungskraft besitzt, so vereinigt er, der Theorie nach, die zu einem vollkommenen Mikroskope nöthigen Eigenschaften in einem höhern Grade, als der Diamant und Sapphir. Da die Beobachtung der Farbe bei allen mikroskopischen Untersuchungen höchst ungenau ausfallen muß, so kann die Färbung des Granats nicht als nachtheilig betrachtet werden. Sie ist im Gegentheil ein Vorzug, da sie wegen des Verschwindens der violetten, d. h. am stärksten gebrochenen Strahlen, das Mikroskop achromatischer macht. Sollte indeß die Beobachtung der Farbe auch ein wesentlicher Punkt seyn, so läßt sich dieselbe eben so wohl durch eine farbige, als durch eine farblose Linse bestimmen. Wenn z. B. irgend ein Gegenstand, durch eine Granatlinse gesehen, von einer gewissen Farbe erscheint, so läßt sich die wahre Färbung leicht bestimmen, wenn man durch Vergleichung ermittelt, welche Farbe, durch die Linse gesehen, den nämlichen scheinbaren Farbenton hervorbringt.

Da es gegenwärtig gar keine Schwierigkeiten hat, mikroskopische Gegenstände durch ein homogenes (unzerlegbares) Licht zu erbellen, so kann man die Zerstreungskraft der Körper ganz bei Seite stellen, und zu einfachen Mikroskopen alle diejenigen Substanzen anwenden, welche bei starker Brechungskraft keine doppelte Refraction besitzen. Substanzen dieser Art sind z. B.:

	Proportionalzahlen der Brechungskraft.
Realgar	2 549
Blende	2 260
Antimonialglas	2 216 für rothe Strahlen.

Das Antimonialglas (Spiegelglas, Vitrum antimonii) wird ohne Zweifel eine gute Polirtur annehmen; Blende dergleichen, Realgar dürfte aber zu weich seyn. Da er sich indeß schmelzen läßt, so zweifeln wir nicht, daß er sich zwischen kleinen polirten concaven Oberflächchen in brauchbare Linsen formen läßt. Wir bildeten auf diese Weise ein Prisma, durch welches es uns gelang, das Maas seiner Brechungs- und Zerstreungskraft mit ziemlicher Genauigkeit auszumitteln, so daß keine practische Schwierigkeit vorhanden seyn dürfte, ihn in ganz winzige Linsen zu formen. Der Realgar behält, wie wir durch das be-

reits vor 16 Jahren angefertigte Prisma wissen, seinen Glanz bei.

Da wegen der Möglichkeit einer homogenen Beleuchtung zusammengesetzt achromatische Linsen für Mikroskope ihre Wichtigkeit größtentheils eingebüßt haben, so hängt die Vollkommenheit des einfachen Mikroskops fast lediglich von der Beseitigung der sphärischen Aberration ab. Die Radien der einfachen Linsen sollten sich daher wie 6 : 1 verhalten, und wenn die Linsen von hinreichender Größe sind, hat man an ihnen selbst irgend eine der Vorrichtungen anzubringen, welche stat eine Blende dienen.

Wiewohl wir nach eigener Beobachtung noch nichts über die Vortrefflichkeit der Linsen des Hrn. Pritchard sagen können, so besitzen wir uns doch im Besitz authentischer Zeugnisse, welche beweisen, daß sie um vieles vorzüglicher sind, als alle bisher angefertigten einfachen Mikroskope, und daß sie wenigstens eben so viel leisten, als die theuersten Amici'schen und achromatischen Instrumente. Hr. Pond, unser geschickter königl. Astronom, welcher eines der von Hrn. Goring verbesserten Amici'schen Mikroskope mit Spiegeln von nur  $\frac{1}{10}$  Zoll Focus und  $\frac{3}{10}$  Zoll Deffnung besitzt, wünschte dasselbe mit einer der von Hrn. Pritchard gearbeiteten Sapphirilinsen zu vergleichen. Er wählte zu diesem Ende eine planconvex Sapphirilins von  $\frac{1}{2}$  Zoll Brennweite und fand, daß sie unter allen Umständen die feinsten Gegenstände, welche mit dem Reflexionsmikroskop erkannt werden konnten, mit gleicher Deutlichkeit zeigte. Nach der Hand ließ sich Herr Pond zwei Mikroskope ohne sphärische Aberration (Aplanatic-Microscopes), das eine von Hrn. Tuttle und das andere von Hrn. Dollond, mit zwei dreifachen Objectivgläsern anfertigen, und diesen beiden schönen Instrumenten, welche von den ersten Künstlern Courtois's angefertigt sind, steht die einfache Sapphirilins in der Wirkung gleich.

Der seel. Dr. Wollaston verglich gleichfalls auf der Königl. Sternwarte die Sapphirilins mit drei schönen Instrumenten, und da er fand, daß sie denselben durchaus an die Seite gesetzt werden könne, so bestellte er sich sogleich mehrere Exemplare.

Da nun die drei Instrumente, mit welchen die einfache Sapphirilins verglichen wurde, den Fehler der sphärischen Aberration eben so wenig haben, als das Reflexionsmikroskop, und er bei den beiden erstgenannten Mikroskopen vollkommen corrigirt ist, die Sapphirilins aber, trotz des Nachtheils, daß ihre Farbe nicht corrigirt ist, ihnen in der Wirkung dennoch gleich steht, so liegt es auf der Hand, daß die Sapphirilins, wenn die Objecte mit homogenem (unzerlegbarem) Lichte beleuchtet sind, entschieden den Vorzug haben müsse.

Wir würden demnach dem Hrn. Pritchard recht sehr anempfehlen, sich zu bemühen, das homogene Licht auf eine möglichst einfache Weise zu erlangen, und seinen Linsen den hierzu nöthigen Apparat beizugeben. Bei undurchsichtigen Gegenständen bringen farbige Seidenzeuge und farbiges Papier eine sehr gute Wirkung zu Wege,

und das vollkommenste homogene Licht läßt sich mit Producten aus dem Pflanzenreiche erzielen. In einem künstlichen Krümel werden wir über eine Reihe von Experimenten berichten, welche wir mit Blumen und Blättern in deren verschiedenen Entwicklungsperioden in dieser Beziehung angestellt haben. Gegenwärtig wollen wir nur anführen, daß die Blumenblätter der *Lychnis chalcidonica* in einer gewissen Periode ihrer Entwicklung ein ungemein reines homogenes Roth zurückstrahlen, in welchem sich undurchsichtige Dijecte sehr schön ausnehmen.

Die Diamant- und Sapphirilinsen bieten zwei Vorzüge dar, die wir nicht unerwähnt lassen dürfen. Wegen ihrer großen Härte können sie nicht, wie die von Glas, rissig oder sonst beschädigt werden, und aus demselben Grunde kann der Künstler sie zwischen zwei ebene Glassplatten einlegen, so daß sie weniger leicht verloren gehen, und ohne Gefahr gereinigt werden können.

Da Hr. Pritchard gegenwärtig für uns ein Sapphirimikroskop anfertigt, dessen wir uns zu bedienen wünschen, um in Beziehung auf die Structur der Mineralien einige feine Punkte auszumitteln, an denen alle bisher uns zu Gebote stehenden Untersuchungsmittel scheiterten, so hoffen wir bald aus eigener Erfahrung von diesen Linsen reden zu können. Indes wird unsere Empfehlung durch die der Hrn. Goring, Pond und Wollaston wirklich überflüssig gemacht, und wir sehen den Entdeckungen in der Naturgeschichte, welche durch diese Sapphirilinsen ermöglicht werden, mit gespannter Aufmerksamkeit entgegen.

Die Ausdauer und Geschicklichkeit, welche Hr. Pritchard bei der Anfertigung von Linsen aus so äußerst schwer zu bearbeitenden Substanzen an den Tag gelegt hat, sind über alles Lob erhaben, und wir müssen den Glauben unserer Leser stark in Anspruch nehmen, wenn wir ihnen mittheilen, daß er Diamantlinsen von  $\frac{1}{10}$  Zoll Brennweite anzufertigen im Stande ist. Solcher Eifer und Erfolg würden in andern Ländern thätige Unterstützung von Seiten des Regenten oder der Regierung zu Wege bringen; allein England ehrt seine wissenschaftlich gebildeten Künstler nicht mehr auf diese Weise, und wir hoffen daher recht sehr, daß Hr. Pritchard wenigstens von Seiten der Privaten diejenige Unterstützung erhalten möge, welche die sinkenden Künste unseres Landes noch auf kurze Zeit vor gänzlicher Verbannung schützen kann.

Die Preise, zu welchen Hr. Pritchard seine Sapphirilins- und Diamantlinsen ablassen kann, sind folgende:

Eine Sapphirilins von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{3}$ Zoll Brennweite.	2 Pf. 2 Sch.
— — — — — $\frac{1}{10}$ — — — — — $\frac{1}{10}$	3 — 3 —
— — — — — $\frac{1}{10}$ — — — — — $\frac{1}{10}$	4 — 4 —
— — — — — $\frac{1}{10}$ — — — — — $\frac{1}{10}$	5 — 5 —

Die Diamantlinsen kosten 10 — 20 Guineen das Stück.

Mit Vergnügen zeigen wir das Erscheinen der ersten Nummer eines von den Hrn. Goring und Pritchard herausgegebenen Werks über das Mikroskop und dessen Zwecke an. Es führt den Titel: *The Natural History of several new living objects for the Microscope,*

conjoined with accurate descriptions of the Diamond, Sapphire, Aplanatic and Amician Microscopes etc. etc. (Naturgeschichte verschiedener neuer lebender Objecte für das Microscop, nebst genauern Beschreibungen des Diamants, Sapphirs, abrasionslosen und amicit'schen Microscops) und ist bei Hrn. Pritchard 18 Picketsreeet, Strand, London zu haben. (Edinburgh Journ. of Science, No. XX. April 1829.)

### Ein Vulcan in Neu-Süd-Wallis.

Das Vorhandenseyn eines Vulcans in der Nähe des Hantersflusses in Neu-Süd-Wallis, ist jetzt durch eine Reise dahin, außer Zweifel gesetzt, welche Hr. Mackie von Cooks-Bay, von einer kleinen Anzahl Arbeiter begleitet, gemacht hat.

Hr. Mackie berichtet, daß der Vulcan in nordöstlicher Richtung von Hrn. McIntyres zu Seeberge dicht am Page-Fluß gelegener Wessing, und etwa 25 Engl. Meilen davon entfernt liege. Der Vulcan ist völlig verhält, sagt er, bis der Besucher ihm auf eine Viertelmeile nahe kommt, und dann fällt ihm, wenn es Tag ist und die Sonne scheint, plötzlich eine dicke Flammenhülle in die Augen. Diese ist gewöhnlich mit Rauch gemischt und besonders wenn das Wetter trüb ist, von einer schmutzig rothen Farbe. Zur Nachtzeit kann die Flamme deutlich als eine schwefelblaue Säule wahrgenommen werden, welche sich durch die Atmosphäre in die Höhe erstreckt. Die Deffnung des Vulcans wird als zwischen den Gipfeln zweier Berge liegend beschrieben, welcher die Eingeborenen den Namen Wingen gegeben haben. Von Lava ist keine Spur an der Basis oder an den Seiten der Berge, zwischen welchen der Vulcan eingeklemmt ist. Hr. Mackie gab sich alle Mühe, um etwas Lava aufzufinden, aber vergeblich. Er gelangte mit seiner Reise-Gesellschaft durch einen steilen Strieg an den Rand des Vulcans. Den Crater beschreibt er 12 Fuß breit und 30 Fuß lang. Der Boden eine beträchtliche Strecke des Umfanges um den Crater ist von schwarzer und ganz ausgeöhrter Beschaffenheit und ganz ohne Feuchtigkeit. Es fanden sich einige wenige verbrannte Baumstämme, welche gar keinen Halt in dem Boden mehr hatten und durch die geringste Anstrengung umgeworfen werden konnten. Etwa fünf Fuß von dem Vulcan auf einer Seite, errichtete Hr. M. und seine Gesellschaft eine Baricade, um sich gegen die heftige Hitze des einem brennenden Ofen ähnlichen Vulcans zu schützen, während sie in den Boden eingruben. Sie konnten zu einer und derselben Zeit nicht länger als 5 bis 6 Minuten in derselben Arbeit aushalten, da der Boden immer um so heißer wurde, je mehr sie in die Tiefe gruben. Zuletzt, nach vieler Anstrengung und nachdem sie an der dem Winde direct entgegengesetzten Seite gearbeitet hatten, drangen sie an einer Stelle 8 Fuß tief in den Boden ein, in welcher Tiefe die Vieltale gegen eine festigte Substanz anstieß; in diesen hier sehr harten Felsen trieb die Gesellschaft wegen der Hitze des Felsens mit gro-

ßer Mühe, eine Mine und mittels des Schießpulvers wurde eine beträchtliche Schicht abgeprengt, unter welcher ein sehr bituminöses Kohlenlager vorkam, so daß höchst wahrscheinlich wurde, daß ein natürliches Schwefellager nicht sehr weit entfernt seyn möchte. Längs den lockern und steilen Seiten der Berge, zwischen deren Spitzen der Crater des Vulcans liegt, konnte auch durchaus kein Wasser gefunden werden. Der Boden war locker und von der Hitze ausgeöhrter, und auf einer Strecke von 1½ Engl. Meilen war auch keine Spur von Vegetation, nicht ein Fleck Gras, nicht ein Halm, erschienen an der Mündung des Craters, und fast 1½ Englische Meilen unterhalb ist alles veröhrter, ddt und trocken. Es hatte den Anschein, als wenn sich der Crater täglich in die Breite und die Länge vergrößere. Während Hr. M. und seine Begleiter auf dem Berge sich befanden, ging das Werk der Zerückung rasch vorwärts. Die Erde in einiger Entfernung vom Crater hatte gar keine feste Lage, sie spaltete sich und gab sich fortwährend los, und immer stürzten von Zeit zu Zeit Massen von Erde in den Vulcan, der nach einer kurzen Unterdrückung des Auswurfs, neues Material für das Feuer zu erhalten schien. Während des Vordrückens war Hr. M. mehrere Male in größter Lebensgefahr. Während er seinen Arbeitern einstimms angab, daß sie in einer bestimmten Richtung graben möchten, ging er zufällig über einen zertrissenen Theil des Bodens, sank aber hinein und nur durch die unsäglichste Anstrengung seiner Gesellschaft konnte er herausgezogen werden, nachdem er durch die außerordentlich heiße Beschaffenheit des Bodens viel gelitten hatte. Einige Eingeborne, welche die Reisegesellschaft begleiteten, empfahlen Hrn. M. ein erweichendes Pflaster von Gummi, welches sehr dazu beitrug, das Brennen der Wunden und Beulen zu mindern. Alles deutete darauf hin, daß der Vulcan noch nicht lange bestanden haben könne. Die eingeborenen Schwarzen, welche sich sonst oft in diesen Gegenden aufhalten hatten, sahen den Vulcan mit einem Gemisch von Entsetzen und Schrecken an, als wenn sein Dofern ihnen ganz neu wäre. Sie nennen es „deebil deebil“. Es scheint nicht als wenn ein Auswurf stattgehabt hätte. Von Lava ist, wie bemerkt, keine Spur und der Umfang des Craters, obgleich er sich fortwährend erweitern soll, war doch, als Hr. M. den Ort verließ, nicht sehr beträchtlich. Es ist in die Augen fallend, daß eine Ader von Eibholz vorhanden ist, um das unterirdische Feuer zu unterhalten. Hr. M. hat mehrere Producte des Pflanzens- und Mineralreichs mit zurückgebracht. Unter letzteren waren Stücke von Salpeter, Alaun, Schwefel und Kohle. Hr. M. wollte bald darauf seine Untersuchungen erneuern und fortsetzen. (Australian vom 30sten Juli.)

### M i s c e l l e n.

Ueber die chemische Wirkung des Magnetismus hat der Abbé Kéroul einige interessante Versuche gemacht, wovon folgendes die Hauptresultate sind:

Wenn man eine geklammerte Glasröhre mit einer Tinctur von rothem Kohl füllt und in jedem Arm der Röhre einen an den Polen eines Magnets befestigten Eisenstach herab hängen läßt, so wird binnen einer Viertelstunde die Flüssigkeit in beiden Armen der Röhre blau oder dunkelgrün, obgleich der Magnetismus der beiden Dräthe entgegengesetzter Natur ist. Derselben Resultate erhält man, wenn man statt der Dräthe Nadeln von gehärtetem und polirtem Stahl nimmt. Wenn man nur einen Drath anwendet, so hat die Erscheinung nur auf der einen Seite statt, wo der Drath hineinragt. Die Resultate waren auch noch dieselben in den Fällen, wenn die Metalldräthe nicht mit den Magneten in unmittelbarer Berührung waren: aber man bemerkte daß die Dräthe stark magnetisch geworden waren. Die Lakmustinctur erlitt dieselben Farbveränderungen, aber langsamer und dann nimmt sie die grüne Farbe nur in dem Nöhren-Arm an, wo der dem Nordpol entsprechende Drath eingesenkt ist. Hr. Biot, welchem Hr. Rendu seine Versuche mittheilte, glaubte anfangs, daß diese Wirkung von der Wirkung des Volta'schen Stromes herrühre, welcher durch die Oxidation der Nadel entsteht. Um diese Frage zu entscheiden gab er Hrn. Rendu die Idee, daß er die Eigenschaft des magnetischen Fluidums, durch zwischen gelegte selbst leitende Körper zu geben, zu Hülfe nehmen möge und daß er so die Enden der in die Flüssigkeit gesteckten Dräthe isoliren möge, indem er die Dräthe in kleine an ihrem unteren Ende verschlossene Röhren gesteckt, in die Flüssigkeit senken möge. Dieser mit aller möglichen Vorsicht gemachte Versuch, gab dieselben Resultate, wie die früheren; nur dauerte es zwei Tage bis die Dräthe von dem rothen Kohl völlig grün geworden war.

Ein heftiges Erdbeben hat am 9ten Dec. 1828 zu Manila, Morgens 6 Uhr stattgehabt. Die Bewegung schien von Süden zu kommen und war wellenartig, so daß es in den Häusern ein Krachen und ein Hin und her Wöl-

len, wie in einem Schiffe auf der See, nur in geringem Grade, hervorbrachte. Die Hängelampen bewegten sich wie Pendel und die Schwingungen waren etwa vier Fuß. Der Berichterstatter in dem Singapore Chronicle vom 1. Januar 1829 erwähnt, daß er gerade eine Cigarre an einer solchen Lampe angezündet habe, welche sich plötzlich von ihm weg bewegt habe; er habe geglaubt sie durch seinen Hutrand fortgestoßen zu haben, wurde aber bei der nächsten wellenförmigen Bewegung aus seinem Irthum gerissen, wo der Stuhl auf welchem er stand mit ihm auf den Boden geworfen wurde; nun lief er auf die Straße, wo er die Einwohner nach ihrem Gebrauch bei solchen Veranlassungen auf den Knien liegen fand. Ein Herr, welcher in einer Gasse durch die Stadt passirte, beobachtete, daß das Wasser in den Gassen zuerst in der einen und gleich darauf in der entgegengesetzten Richtung floß und, da er das Erdbeben wegen der Bewegung seines Tragessels nicht fühlte, so wußte er nicht wie er sich eine so sonderbare Erscheinung erklären sollte, bis er sah wie die Leute auf die Knie fielen und bis er selbst niedergesetzt wurde. Die Bewegung war so stark, daß die massiven Thorflügel der Puerta grande sich auf ihren Angeln drehten. Das Erdbeben dauerte zwei bis drei Minuten. Die Thürmglöcker schlugen an als wenn sie geläutet worden wären. Nach dem Erdbeben flog der Fluß so hoch wie in der Regenzeit und überschwemmte die niedrigen Punkte in der Nähe, den nächsten Morgen aber fiel er wieder unter den Wasserstand, von welchem er gestiegen war. Die Schiffe erhielten einen Stoß als wenn etwas gegen ihren Boden heftig anstieß. Unterirdisches Getöse wurde nicht vernommen; aber an den zwei vorhergehenden Tagen war das Wetter schwül und dumpf obwohl hell: an dem Tage jedoch, wo das Erdbeben statt hatte, war der ganze Horizont verdunkelt. Daß ein vulcanischer Ausbruch stattgehabt hatte, wußte man nicht. Der angerichtete Schaden ist zum Glück nicht sehr bedeutend.

## S e i l f u n d e.

Ein Fall von Anaesthesia oder von Verlust der Empfindung ohne gleichzeitigen Verlust der Bewegung.

Von Alexander Reid.

Walker ist ein Mann von 56 Jahren, lang gewachsen, von starkem Körperbau, und geht sehr gerade. Er ist ein Mann von munterm Laune und Witz, und besitzt die Kraft nachzudenken in einem beträchtlichen Grade. Seine Geisteskräfte haben im Allgemeinen nur wenig abgenommen. Seine Stimmung ist jetzt vielleicht etwas reizbarer, als sie sonst zu seyn pflegte, doch mit dieser und bedeutenden Ausnahme ist er ein angenehmer Mann. Er wohnt über 20 Jahre in Jamaica, und verrichtete das Geschäft eines Feldweisers. Während seines Aufenthaltes in Jamaica wurde er

zuletzt von seiner Krankheit befallen. Im Jahre 1802 stürzte er von seinem Pferde, wobei er einige Rippen brach und das Brustbein sehr beschädigte. Wegen dieses Zufalls mußte er mehrere Wochen lang auf dem Rücken liegen, und erst einige Zeit nachher war er wieder im Stande herum zu gehen. Er genas jedoch nach und nach und war zuletzt im Stande, sein Geschäft, wie vorher zu verrichten, obgleich er zu dieser Zeit eine Erstarrung fühlte, welche in der rechten Hüfte anfing und sich bis zu der großen Fußzehe derselben Seite des Körpers ausbreitete. Zwei Jahre nachher beschädigte er sich, während er über einen breiten Graben sprang, die Muskeln des Rückens, welche auf den Lendenwirbeln liegen. Er konnte seinen Körper nicht im geringsten Grade bewegen, ohne in dem affectirten Theile heftigen Schmerz zu erregen, und bei

seiner Genesung fand er, daß die Betäubung des rechten Weins zugenommen hatte, dennoch bekennt er, daß er von diesem Umstande nur wenig Beschwerde fühlt, wenn er nach seinen gewöhnlichen Geschäften geht.

Es begegnete ihm nichts Merkwürdiges bis zum Jahr 1812, wo Verfallung einen Anfall von erysipelas in seinem rechten Bein und Fuße hervorbrachte, welches nachher sein linkes Bein auch afficirte. Beide Beine waren zu dieser Zeit wie bedeckt und beim Einstecken einer Stiefelnadel unempfindlich. Sein linker Fuß wurde der schwächste von den beiden Füßen; seine Glieder schwellen bläuen an, und wurden auch mit einem unangenehmen Ausschlag bedeckt. Wenn er sich in einem warmen Bade befand, so konnte er nicht eher sagen, ob das Wasser kalt oder heiß sey, als bis er über die Mitte des Oberschenkels eingetaucht war, und hatte, um mich seiner eigenen Worte zu bedienen, die Empfindung, als wenn er mit einem Stumpf oder Stiesel bedeckt sey, oder als wenn er schlafe.“ Demohngeachtet war er im Stande sich gehörig zu bewegen.

Im Jahre 1815 wurde ihm von seinen Aerzten gerathen, die Wirkungen einer Seereise und den Aufenthalt in seinem Vaterlande zu versuchen. Er kam im Anfange des Monat Juli in Schottland an, wo er sich sowohl an Körper als an Geist stark und gesund fühlte, jedoch mit Ausnahme des Mangels an Empfindung, welcher in dem ganzen Körper noch immer zunahm. Nachdem er sowohl in London als in Edinburgh Aerzte gebraucht hatte, ohne daß sein Zustand verbessert worden war, mußte er wegen dringender Geschäfte nach Jamaika zurückgehen. Nach seiner Ankunft in Jamaika fühlte er etwas Besserung. Jedoch war diese Besserung nicht bleibend. Er fand die Hitze, wenn er sich in der Sonne bewegte, ganz unerträglich, — ganz verschieden davon, wie er es sonst empfunden hatte. Unglücklicherweise brachte er zu dieser Zeit seinen rechten Fuß zwischen den vorsehenden Rand eines Boots und die Wand des Schiffs, wodurch er den Fuß aufsetzte, das os metatarsi der kleinen Fußzehen beschädigte, und ein lästiges Geschwür hervorbrachte. Dieser Umstand war die Ursache, daß er sich häufig seiner gewohnten Leibesbewegung in der freien Luft enthielt, und hierdurch litt sein allgemeiner Gesundheitszustand, wie er bemerkte, wesentlich. Im Jahr 1818 kehrte er wieder nach Hause zurück, und kam da in einem übleren Zustande an, als zu der Zeit, wo er Schottland verließ. Im Jahr 1822 wurde es durchaus nöthig gefunden, das os metatarsi, welches carios und sonst krankhaft geworden war, wegzunehmen, weil es zu wiederholten Anfällen von constitutionaler Reizung Anlaß gab. Walker erklärte, daß er von dieser Operation nicht den geringsten Grad von Schmerz empfinde, gleichsam als wenn an einem todtten Gegenstand operirt worden sey. Das Empfindungsvermögen ist gegenwärtig fast, wenn nicht ganz, auf der ganzen Oberfläche des Körpers vernichtet, während die Bewegungskraft zwar geschwächt aber noch so unversehrt ist, daß er seine Hände beim Tranchiren seiner Speisen, beim Schreiben, beim Halten der Zügel, wenn er reitet, u. s. w. gebrauchen kann. Auch

ist er im Stande eine kurze Strecke ohne Stock zu Fuße zu gehen. Zur Antwort auf einige Fragen, welche ich an ihn richtete, sagte er:

„Der Mangel an Empfindung fuhr fort langsam zuzunehmen und breitete sich von meinen Beinen bis zu meinen Händen und Armen aus, bis ich in einem Finger nach dem anderen die Empfindung verlor. Die Haut meiner Stirn und meines Kopfs ist auch afficirt. Ich fühle mit nichts als mit meinem Munde, d. h. ich bin nicht im Stande zu sagen, ob eine Sache, die ich berühre, kalt oder heiß, rauh oder glatt ist. Im Allgemeinen gesprochen, sind die gewöhnlichen Functionen meines Körpers in Ordnung. Was meine Füße und Hände betrifft (dessen Gefühl ich eigentlich nicht zu schildern vermag), so habe ich in ihnen die Empfindung von Schwere und Steifheit, wenn sie kalt sind, was immer der Fall ist. Wenn sie von Rheumatismus befallen werden, oder wenn Wäsen darauf entfallen, dadurch, daß ich unvorsichtigerweise zu nahe an das Feuer gehe, ein Zufall, dessen ich mir in dem ersten Augenblick nicht bewußt bin, so habe ich die Empfindung darin, als wenn sie in einem Stiesel festgebunden und sehr schwer wären, was von Unruhe und Spannung auf dem ganzen Körper begleitet ist. Derselbe Empfindung wurde durch die Ansammlung von Materie hervorbracht, welche der krankhafte Knochen so oft veranlaßt. Ich fühlte gar keinen Schmerz, als sie den Knochen aus meinem Fuße herausnahmen, auch bin ich überzeugt, daß ich jetzt keinen Schmerz fühlen würde, wenn Sie den ganzen Fuß wegnähmen. Wenn ich fahre oder reite, so kann ich nicht eher, als bis ich es sehe, sagen, ob ich die Zügel oder die Peitsche halte oder nicht. Mein Geschmack, Geruch und Gehör sind ganz unversehrt. Mein Gesicht ist schwach. Die Weilen sind meine Augen etwas entzündet, und thranen sehr. Dieß schreibe ich einer Schwierigkeit zu, welche ich beim Schließen der Augenlider wegen eines Mangels an vollkommener Kraft in denselben empfinde. Meine Füße und Hände sind bis zu einem gewissen Grade paralytisch, das heißt, ich habe nicht dieselbe Bewegungskraft in denselben, welche ich im gesunden Zustande oder noch vor einigen Jahren hatte, wo der Mangel an Empfindung fast eben so groß war, als er gegenwärtig ist.“

In diesem interessanten und seltsamen Falle ist Walker ein lebendiges Beispiel von Vernichtung des Empfindungsvermögens nicht bloß in der Haut, sondern auch in den tiefstliegenden Muskeln, Sehnen und Ligamenten, wie sich bei der Wegnahme des os metatarsi zeigte, während die Neuentkraft der anderen äußeren Sinne noch unversehrt ist, und sie ihre Functionen vollkommen verrichten. Die inneren Functionen gehören dem Willen und jede wird unter dem Einfluß ihres besondern Stimulus eben so richtig erfüllt, wie im gesunden Zustande. Selbst das sensorium commune führt in einem sehr vollkommenen Grade seine intellectuellen Operationen aus. Die Bewegungskraft, welche anfangs wenig afficirt war, scheint nun in die Vernichtung der Empfindungskraft eingeschlossen zu werden. Die Bewegungen der Augennus-

keln, vorzüglich des *m. orbicularis oculi*, der *musculi levatores oris*, der Streckmuskeln der Hände und Finger und der Streckmuskeln des Fußes und der Fußgehenden sind unvollkommen. Jedoch stehen sie bis zu einer begränzten Ausdehnung immer noch unter der Herrschaft des Willens.

Hier kann der Grund angegeben werden, warum die Streckmuskeln mehr gelähmt zu seyn scheinen, als die Beugemuskeln. Da ein größerer Grad von Muskelkraft zur Flexion erforderlich ist, als zur Extension, so sind die Flexionsmuskeln stärker, oder es sind ihnen Hüftmuskeln gegeben. Zur Extension ist weiter nichts nöthig, als die Kraft der Flexoren aufzuwiegen. Dieser Umstand erklärt die sichtbare Verschiedenheit, in welcher diese zwei Arten von Muskeln vorkommen. Es ist Thatsache, daß beide Arten von Muskeln gelähmt sind, und daß auch eine unvollkommene Lähmung in dem ganzen Muskelsystem vorhanden ist, doch ist dieser krankhafte Zustand in der einen Art von Muskeln sichtbar, als in der anderen.

Die Geschichte dieses Falls beweist, daß die Empfindungskraft vernichtet werden kann, während die Bewegungskraft fast unversehrt bleibt, und so ist dieß ein starker muthmaßlicher Beweis von der Richtigkeit der von C. Bell und Anderen gelieferten Anatomie des Rückenmarks und des Gehirns und den physiologischen und pathologischen Lehren von den doppelten Functionen derselben. Es scheint mir, daß bloß nach solchen Ansichten ein Versuch gemacht werden kann, die krankhaften Phänomene auf eine genügende Weise zu erklären, welche in diesem anomalen Falle sich zeigen.

Die erregende Ursache dieser Affection kann dem im Jahre 1802 erlittenen Sturze vom Pferde zugeschrieben werden, und die Krankheit muß durch die nachherige Verletzung im Jahre 1802 und durch den Anfall von erysipelas im Jahre 1812 sehr verschlimmert worden seyn. Die Folge zeigt unbestreitbar, daß das Rückgrat zu der Zeit wo der erste Zufall stattfand, bis zu einem gewissen Grade verletzt wurde; denn fast sogleich nachher fühlte er die Betäubung in der rechten Hüfte und dem rechten Bein. Der Umstand, daß die Betäubung bloß auf diese Theile beschränkt war, und daß die Empfindungskraft so wenig afficirt war und die Bewegungskraft unversehrt blieb, zeigt deutlich, daß die Wirkungen der Verletzung im Anfange sehr beschränkt und unbedeutend gewesen sind.

Es läßt sich nicht mit Gewißheit bestimmen, auf welchen besondern Theil des Rückgrats die Affection im Anfange beschränkt war, ob auf die Wirbelreihe und die Ligamente, oder auf das Rückenmark und seine Membranen. Das stufenweise Fortschreiten der Krankheit macht sehr wahrscheinlich, daß chronische Entzündung die Scheide und die Membranen des Rückenmarks ergriffen hatte. Vielleicht ist Verdickung ihrer Substanz dadurch entstanden, daß diese krankhafte Thätigkeit eine lange Zeit fortdauerte. Der Stand der Dinge läßt uns schließen, daß die krankhafte Affection anfangs vielleicht auf eine kleine Portion des Rückgrats beschränkt war, und bloß den hinteren oder Empfindungs-

theil des Rückenmarks einnahm, und daß die Krankheit noch und nach sich auf die ganze Länge des Rückgrats ausgebreitet hat. Obgleich die Krankheit in der Scheide und den Membranen angefangen haben mag, so ist es doch sehr wahrscheinlich, daß das Rückenmark selbst mit der Zeit bis zu einem gewissen Grade desorganisirt worden ist. Wenigstens sind wir berechtigt, daraus, daß die Bewegungskraft zuletzt bis zu einem beträchtlichen Grade geschwächt worden ist, zu schließen, daß der vordere oder Bewegungs-theil des Rückenmarks nun durch diese krankhafte Veränderung leidet. Diese paralytische Affection ist nicht mehr bloß auf die unteren Extremitäten beschränkt, sondern sie hat auch die oberen Extremitäten, den Rumpf, den Hals, das Gesicht und auch den Kopf ergriffen, was deutlich zeigt, daß das Gehirn an dieser krankhaften Structur des Rückenmarks Theil genommen hat. Wie wissen, daß das dritte Nervenpaar von dem Gehirn entspringt, und daß es sich vorzüglich in den Muskeln des Auges vertheilt, und auch daß das vierte, das fünfte, das sechste Nervenpaar und die portio dura des siedenten Nervenpaares eben daher entspringen, und auch sich sowohl in den Muskeln des Gesichts als in denen des Auges vertheilen. Die Bewegungsfunktion dieser Theile ist wenig geschwächt, während die Empfindung ganz vernichtet ist.

Ich will hier bemerken, daß es ein in Erstaunen setzender Umstand ist, daß ein krankhaftes Gehirn gefunden wird, seine intellectuellen Verrichtungen so ungestört zu erfüllen. Es ist wirklich dieß schwer zu erklären, wenn wir nicht in Walker's Falle annehmen, daß dieses Organ nicht selbst fehlerhaft ist, sondern daß das Uebel im Ursprunge der Nerven oder in ihrer Endigungsvertheilung seinen Sitz hat. Wenn wir aber den krankhaften Zustand des Rückenmarks annehmen, welcher, wie ich glaube, nicht gelängert werden kann, so müssen wir auch fast zweifeln, daß dieselbe Structurveränderung in dem Gehirn vorhanden ist. Es sind einige sehr glaubwürdige Fälle berichtet worden, wo die Structur des Gehirns durch Krankheit eine große Veränderung erlitten hätte, wo selbst ein beträchtlicher Theil desselben zerstört und durch Absorption entfernt worden war, und nichts als eine Höhle zurückließ, ohne daß dieß einen nachtheiligen Einfluß auf die Geisteskräfte gehabt hätte.

Da Walker noch immer am Leben ist, und sogar das Leben genießen kann, so können sich von den hier erzählten Umständen diejenigen überzeugen, welche an ihrer Richtigkeit zweifeln.

#### Eine anfangende Vergiftung durch *nux vomica*, mit Erfolg behandelt,

wird von Hrn. W a y n h a m zu Birmingham folgendermaßen beschrieben: Ein 20jähriges Mädchen verschluckte  $\frac{1}{2}$  Unze Brechnußpulver, um sich um's Leben zu bringen.  $\frac{1}{2}$  Stunde darauf wurde Hr. W a y n h a m zu Hülfe gerufen, und bemerkte an dem Mädchen heftige krampfartige Contractionen der willkürlichen We-

trugungs-Muskeln in'sbesondere der Extremitäten und außerordentlichen Schmerz in allen leidenden Theilen. Der Krampf dauerte bisweilen 3 bis 4 Minuten, worauf eine geschwinde Veränderung der Lage oder lange anhaltende Convulsionen folgten. Die Rückenmuskeln waren so krampfhaft zusammengezogen, daß beinahe Diaphragma stand. Da B. es unwillkürlich fand, sie auf einem Stuhl zu halten, so wurde sie auf ein Bett gelegt; der Herzschlag war langsam und schwach; der etwas undeutliche Puls schlug in der ersten halben Stunde in der Minute 50 Mal. Die Oberfläche des Körpers war kalt, und von Schweiß naß; die Functionen des Magens und der Eingeweide waren nicht bedeutend gestört; die Kranke beehielt fortwährend ihre Besinnung. Eine starke Solution von schwefelsaurem Zink wurde mit großer Schwierigkeit eingebracht, da, so gern die Kranke auch eingenommen hätte, sie doch durch eine unwillkürliche Thätigkeit des musc. temporalis und masseter gezwungen wurde, die Tasse zu zerbeißen. Man nahm nun ein metallnes Gefäß, in welchem man später die Eindrücke von ihren Zähnen bemerkte; das Brechmittel wirkte nach wenigen Minuten kräftig, milderte aber die Symptome nicht sogleich. Starke Portionen von Haferskleim und eine kräftige Dosis Ricinusöl bildeten später die ganze Behandlung. Nach 2 Stunden schlug der Puls schon 70 Mal in der Minute. Die Convulsionen wurden nach und nach schwächer, und hörten etwa 4 Stunden nach dem ersten Anfälle ganz auf. Hiernach schlief die Kranke ein und erwachte Abends ohne ein anderes Gefühl als das der Erschöpfung. Am folgenden Tage konnte sie schon wieder ausgehen. (London Medical Gazette, March 7 1829.) (Ein in mancher Beziehung ähnlicher Fall ist in Husela'ss Journal der practischen Heilkunde, Julius 1828, von Hrn. Dr. Waschew zu Warsburg mitgetheilt.)

### M i s c e l l e n.

Vergiftung durch essigsaures Morphinum mit Aderlassung, Wasser und Essig und starkem Kaffeeaufguss glücklich behandelt. — Hr. G..., ein oberer Brasilianer, Candidat der Medicin, hatte, in Folge sehr heftigen häuslichen Kummer, während seines Aufenthaltes zu Paris, den Vorsatz gefaßt, sich um's Leben zu bringen. Es gelang ihm, sich bei einem Apotheker 24 Gran essigsaures Morphinum in einer

Unze destillirtem Wasser aufgelöst, zu verschaffen. Mit diesem Gifte versehen, schloß er sich am 9. Mai in seine Stube ein und nahm die Flüssigkeit auf einmal, des Morgens 6 Uhr. Sechs oder sieben Minuten, nachdem das Gift in den Magen gelangt war, fing er an, dessen Wirkung zu spüren, verlor darauf das Bewußtseyn und blieb in diesem Zustande ohne Hülfe bis Nachmittags 4 Uhr. Um diese Zeit klopfte der Hausherr, welcher sich wunderte, den jungen Mann nicht zum Vorklein kommen zu sehen, an die Thür. Da Niemand antwortete, so ließ man aufmachen. Der unglückliche junge Mann lag in furchtbaren Convulsionen auf seinem Bette. Man rief sogleich nach Hülfe: Die Hrn. Desfa, Richard und Zacheton kamen herbei und fanden den jungen Mann in's übelsten und bedenklichsten Zustande, daß sie den Hausherrn aufsuchten, den Commissär des Viertels zu benachrichtigen, daß der Kranke in einigen Stunden sterben werde. Jedoch wurde die schnellste Hülfe angewendet; man macht gleich einen Aderlaß am Arm, man giebt Wasser mit Essig und sehr starken Kaffeeaufguss. Zum großen Erstaunen hatten diese Mittel den glücklichsten Erfolg und am 12. war der Kranke in voller Reconvalescenz.

Die nach Gibraltar gesendete ärztliche Commission ist nach Paris zurückgekommen und der Bericht über das gelbe Fieber ist bald zu erwarten und wird jedenfalls interessant werden, da das eine Mitglied (Chervin) ein entzündeter Anticontagionist war, der andere (Trousseau) die Infection vertheidigte, der dritte (Louis) noch keiner dieser beiden Ansichten huldigte und also ganz vorurtheilsfrei auf das Beobachtungsfeld kam.

Die Lithotritie. Ich habe mehrmals gegen Bekannte geäußert, daß wenn ich je das Unglück haben sollte an Blasenstein zu leiden, ich zuerst die Lithotritie versuchen lassen würde, obwohl ich selbst den Steinschnitt einigemal sehr schnell und mit glücklichem Erfolg gemacht habe und einige Chirurgen in Deutschland kenne, deren kunstfertiger Hand ich mich übrigens unbedingt vertrauen würde. Jetzt sehe ich, daß Andere dieselbe Ansicht hegen, denn A. Dubois, den ich mehreremale mit größter Geschicklichkeit, Schnelligkeit und Glück den Blasensteinschnitt habe machen sehen, der in Paris unter geschickten Operateurs die Wahl hatte, hat vorgezogen, sich Cuviale anzuvertrauen, der ihn auch von dem Stein glücklich befreit hat. — A. Dubois ist übrigens neuerdings zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt, worüber man Schülern und Kranken gratuliren darf.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Eliae Buialsky Tabulae anatomico-chirurgicae, operationes ligendarum arteriarum majorum exponentes. Petropoli 1823 fol. max. XIV. tab. (Eine Sammlung von chirurg. anatom. Abbildungen, welche durch ihre Anlage und Ausführung ihrem Verf. große Ehre macht.)

Der Scheintod in seinen Beziehungen auf das Erwachen im Grabe und die verschiedenen Vorschläge zu einer wirksamen und schnellen Rettung in Fällen dieser Art u., von Dr. F. G. Zoberger u. Hanover 1829 8. m. 1 R. (Eine sehr gute Zusammenstellung: Das Rupper stellt die von dem Hrn. Hofmedicus Zoberger vorgeschlagenen Sicherheitsregeln vor.)

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 521.

(Nr. 15. des XXIV. Bandes.)

Juni 1829.

Bebruct bei Vossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postlamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expeditio  
in Leipzig, dem G. H. E. u. F. Thurn u. Tarischen Postlamte zu Weimar und bei dem G. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### Naturkunde.

#### Einige Beiträge zur Naturgeschichte des gemeinen Chamäleons

hat Hr. Nob. Spittal in Jameson's the Edinburgh New Philosophical Journal, Jan. — April 1829. p. 292 mitgetheilt, nach Beobachtungen, die er an zweifelhenden Exemplaren dieser Thiere Monate lang machen konnte.

Die beiden Exemplare waren aus dem südlichen Spanien gekommen, und waren, ohne den Schwanz, fünf Zoll lang. Sie fühlten sich kalt an, und waren sehr langsam in ihren Bewegungen; ich habe sie oft beobachtet, wie sie Stunden lang in derselben Stellung beharrten, mit den Behen den Zweig, auf welchen sie saßen, fest umfassend, wobei der Schwanz zu gleicher Zeit denselben oder einen benachbarten Zweig umwickelt hielt.

Wenn sie durch die Erscheinung einer Fliege, welsche sich nicht in ihrem Bereich befand, in Bewegung gesetzt wurden, so schritten sie langsam von Zweig zu Zweig vorwärts, indem sie zuerst die eine und dann die andere Extremität bewegten, und sich zugleich mit dem Schwanz fest hielten; ich habe oft bemerkt, wie sie sich gänzlich lehterem vertrauten, wenn sie von Zweig zu Zweig herabstiegen, und mehrere Male ist mir die Ähnlichkeit zwischen ihren Bewegungen und denen einigen Affenarten mit Wickelschwänzen aufgefallen.

So langsam auch das Chamäleons im Allgemeinen ist, so besitzt es doch einige Organe, welche eine auffallende Ausnahme von der allgemeinen Bemerkung machen, und dies ist besonders der Fall mit den Augen. Diese Organe wurden, wenn das Thier nicht gerade schlief, mit großer Lebendigkeit gebraucht, und es ist keine Uebertreibung zu sagen, daß sie fortwährend in allen Richtungen rollten, mit der sonderbaren Eigenthümlichkeit, daß jedes Auge seine unabhängige Bewegung hatte: wie dies schon von Cuvier und andern bemerkt wurde. Diese Thatfache habe ich häufig beobachtet, und es war nicht ungewöhnlich, daß zu gleicher Zeit das eine Auge anwärts, das andere abwärts, oder das eine vorwärts, das andere rückwärts gerichtet war: so daß auf eine schöne Weise eine Function die andere compensiren muß,

so z. B., obgleich unbeholfen langsam in seiner Bewegung, erstreckt es sich eines größeren Gesichtskreises, als irgend ein anderes Thier unter ähnlichen Umständen, und ist so im Stande, seine Beute auf eine weit größere Strecke zu entdecken, als es ohne diese bedeutende Bewegung der Augen würde thun können.

Diese Chamäleons wurden ganz ausschließlich mit Insekten gefüttert, die man dadurch herbei lockte, daß man innerhalb des Käfigs Zweige, mit Honig beschmiert, stellte. Wenn sie ein Insekt bemerkten — was man leicht daran wahrnehmen konnte, daß sie ein ihrer Augen anhaltend darauf gerichtet hielten — so war ihre Angriffsmethode folgende. Sie bewegten sich langsam gegen ihre Beute hin, als fürchteten sie sich selbige zu beunruhigen, indem sie die Augen nicht von dem Insekt wegwandten, bis sie nur einige Zoll davon entfernt durch plötzliches Hervorstossen und Zurückziehen der Zunge ihre Beute in sich herbeibrachten und auch sogleich gefräßig lauten und verschluckten.

Die größte Entfernung, in welcher wir die Zunge hervorstossen gesehen haben, war etwa fünf Zoll, gewöhnlich weniger, nie weiter. Das Ausstossen wird durch starke Muskelkraft, das Zurückziehen zum großen Theil durch bloße Elasticität bewirkt. Zum bessern Ergreifen der Beute faltet sich das Ende der Zunge ein: germaßen wie das Ende eines Elefantenrüssels, überdem ist die Zunge mit einem klebrigen Stoffe überzogen.

Je nach der Quantität der Luft in den Lungen ist das Chamäleons nach den Seiten mehr oder weniger ausgedehnt. Ich habe sie mehr als 1½ Zoll breit im Durchmesser über der Brust gesehen, oft aber auch zu weniger als einen halben Zoll in dieser Dimension zusammengepreßt. Gewöhnlich hielt die Dicke die Mitte der beiden Maasse.

Daß die Veränderung der Farbe mit dem Umfange des Thieres in inniger Verbindung steht, oder mit andern Worten mit der Quantität der in den Lungen enthaltenen Luft, dafür sind viele Beweise vorhanden. Ich will nun einige Bemerkungen über diese sonderbare Erscheinung mittheilen, indem ich die verschiedenen beobachteten Veränderungen der Farbe anführe, und zugleich

die Umstände, unter welchen das Thier sich gerade befand. Um die verschiedenen Schattirungen der Farbe zu bezeichnen, will ich zunächst auf Werner's Momentatur der Farbe (wie sie von Sympie herausgegeben ist) verweisen. Die gewöhnliche unter Tags beobachtete Farbe war eine Mischung von verschiedenen Schattirungen von Grün in unregelmäßigen Flecken, die aber gegen den Kopf hin die Form von Streifen annahm. Folgens des sind die Nummern der Schattirung in Grün, welche den bemerkten am nächsten kamen: Nr. 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 57, 58. häufig mit allen Schattirungen von Grau (wie sie Sympie gegeben hat) untermischt. Zwischen waren diese Farben mit gelben Flecken wie Nr. 71, gemischt; anderemale mit dunkeln Purpurflecken etwas weniger heller als Nr. 96.

So waren die gewöhnlichen Farben den größten Theil des Tages, während das Chamäleon sich ungestört in seinem Käfig auf den Zweigen bewegte und fraß. Wenn es die grüne Farbe hatte, so war es unter den Blättern schwer zu entdecken. (Der teleologische Commentar bleibt hier weg.)

Zur Nachtzeit während des Schlafes, war die Farbe gelblich und näherte sich Nr. 71, 75, und zu verschiedenen Zeiten 63. Da ich die Wirkung des Lichtes auf sie zu erfahren wünschte, so setzten wir ein angezündetes Licht etwa 3 bis 4 Zoll von der Seite eines dieser Thiere, und ließen es einige Minuten daselbst; die Wirkung war, daß hellbraune Flecken (Nr. 105.) in unregelmäßiger Entfernung von einander an der dem Licht zugewendeten Seite erschienen. Die Flecken wurden allmählig dunkler in Farbe Nr. 104, bis sie eine dunkelbraune Nr. 103 erreichten. Wenn man das Licht weiter entfernte, so verschwanden die Flecken allmählig und das Thier nahm wieder seine gewöhnliche gelbe Farbe an.

Wenn man einen Regenschauer nachahmte, indem man Wasser auf das Thier sprengte, zeigte sich eine ähnliche Wirkung, aber schneller als bei Annäherung des Lichtes.

Diese beiden Experimente wiederholten wir mehrere Male mit ähnlichem Erfolge, und ich glaube, daß die Erscheinung der Flecken der Irritation zugeschrieben sey, welche im ersten Falle die Wärme und das Licht im zweiten die mechanische Irritation, welche das Wasser hervorbrachte. Die Thiere wachten während dieser Experimente niemals auf, ausgenommen wenn der künstliche Regen zu heftig war, oder zu lange fortgesetzt wurde.

Bald nachdem ich die Thiere erhalten hatte, entschlüpfte eins aus dem Gewächshause, in welchem sie eine Zeitlang aufbewahrt worden waren, und es gelang erst nach eifrigem Suchen, daß wir es, unter langem Grase, in einer Farbe fanden, die uns sehr überraschte. Es erschien zuerst schwarz und weißgefleckt; bei genauer Untersuchung aber war die dunkle Farbe zwischen Nr. 96 und 110 und die helle eine Mischung von Nr. 6 und 13, besonders Nr. 6. Diese Farben waren in großen unregelmäßigen Flecken vorhanden. Und während

es diese Farbe trug, war es gewöhnlich in einem zusammengepressten Zustande; denn obgleich in dem erwählten Käfig eine Annäherung zu Weiß an einigen Stellen statt hatte, so war doch die dunkle Farbe am allermeisten vorherrschend.

Einmal beobachteten wir die Wirkungen stärker Leidenschaft an den Thieren. Als ich wünschte, eins derselben aus dem Käfig herauszunehmen, in welchem sie sich gewöhnlich befanden, und zu diesem Zwecke die Hand ihm näherte, zog das Thier sich zuerst etwas zurück, dann drehte es sich plötzlich herum und biß auf meinen Finger, ohne aber ihn weiter zu beschädigen, als daß es die Oberhaut daran etwas in die Höhe zog. In diesem Augenblick verwandelte sich die Farbe von der gewöhnlichen grünen Mischung in Gelblichgrau, was Nr. 13 nahe kam, und war zugleich mit zahlreichen rothen Punkten (Nr. 79) von der Größe eines Stecknadelkopfs besetzt, während das Thier einen größern Umfang bekam, als es je gehabt hatte.

Einige Tage vor dem Tode, welcher zum Theil durch das rauhe Wetter, theils, wie ich glaube, weil das Futter seltnere wurde, indem die Fliegen fast alle verschwunden waren, und Würmer und andere kleine Thiere von ihnen verschmäht wurden, wurden sie allmählig schwächer und kamen auf den Boden des Käfigs. In diesem Schwäche Zustande war ihre Farbe gänzlich von der verschiednen, welche sie im Zustande der Gesundheit hatten bemerken lassen. Sie wurden gelb, sich Nr. 75 nähernd, und purpurroth fast wie Nr. 96. Diese Farben waren in großen unregelmäßigen Flecken und schienen allmählig heller zu werden, so wie die Thiere schwächer wurden, bis sie bei dem Tode am hellsten (brightest) waren Nr. 63.

Durch häufige Beobachtungen fand ich, daß unter Tags, im gesunden Zustande, alle 10 bis 15 Minuten eine leichte Veränderung in der Färbenschattirung statt hatte. Dies geschah nicht des Nachts, wo dieselbe Färbenschattirung länger blieb und sich wenig veränderte.

Mie bemerkte ich, daß die Farbenveränderung im geringsten auf der Farbe des Körpers bestimmt wurde, auf welchem das Thier saß.

In Bezug auf die durchscheinende Eigenschaft des Körpers des Chamäleons, habe ich nur zu bemerken, daß ich einmal ziemlich sicher zu seyn glaubte, bei hellem Sonnenschein die Schatten der Drähte des Käfigs durch den gerade sehr comprimierten Körper des einen durchscheinen zu sehen.

Diese Bemerkungen zusetzen, glaube ich, daß die Meinung, nach welcher die Veränderung der Farbe der Wirkung der Lungen als der Hauptursache zugeschrieben wird, richtig ist; nicht aber, glaube ich, daß sie gänzlich der Veränderung der Farbe des Blutes zugeschrieben werden darf, in so fern diese von der Respiration abhängig ist und durch die Haut durchscheint; sondern zugleich auch von den Wirkungen desselben auf die Hautbedeckungen, welche mehr erschlafft oder mehr gespannt werden, so daß die Oberfläche in den Stand gesetzt wird; verschiedene Licht

strahlen zu verschiedenen Zeiten nach dem Zustande der Integumente zu reflectiren. Die mechanische Thätigkeit der Lungen, vermuthet ich, muß eine ähnliche Wirkung auf die Haut haben.

Es ist interessant, die Meinungen der Naturforscher über die Farbenveränderung des Chamäleons in einer Tabelle zusammengestellt zu sehen.

Schriftsteller.

Meinungen über die Ursache der Farbenveränderung.

- Aristoteles . . . . .
- Plinius . . . . .
- Worm 1635 . . . . .
- Solinus . . . . .
- Die Cartesianer . . . . .
- Kircher . . . . .
- Goddard . . . . .
- Sonnini . . . . .

Die Farbenveränderung hat stutt, wenn das Thier mit Luft gefüllt ist. Es nimmt die Farbe der Körper an, welchen es nahe kommt, ausgenommen die weiße und rothe. Sie ist von Leidenschaften des Thieres abhängig. Reflexion der Lichtstrahlen. Durch die Beschaffenheit der die Haut bildenden Theile, welche den Lichtstrahlen eine verschärfte Modification geben. Einbildungskraft des Thieres. Die Körner auf der Haut reflectiren die Farbe der Körper in der Nähe. Ihre verschiedenen Leidenschaften verstärken oder schwächen die Intensität der Farben-Abflusungen.

Der Verfasser des Artikels in Rees Cyclopedie, welcher die 5 vorgehenden Schriftsteller citirt.

Die Haut gelb; Blut violett: die Veränderung in Folge der verschiedenen Quantität Blut, welche zu verschiedenen Zeiten durch die Haut getrieben wird.

- Encyclop. Britt. . . . .
- Encyclop. Edinb. . . . .

Veränderungen durch Einwirkung der Sonne; die Farbe scheint vom Gesundheitszustande, Temperatur und andern unbekanntem Ursachen abzuhängen. Die Lungen machen die Haut mehr oder weniger durchsichtig, und verändern auch die Farbe des Blutes, je nachdem sie mit Luft gefüllt sind.

- Linné . . . . .
- Goldsmith . . . . .
- Hasselquist . . . . .
- Shaw . . . . .
- Russel (Nat. Hist. Aleppo) . . . . .
- Flemming . . . . .
- Französische Akademie . . . . .
- Lacépède . . . . .
- d'Obsonville . . . . .

Mögeleicht weil das Thier von einer Art Selbstucht ergriffen wird. Nicht von der Farbe der Gegenstände, denen es nahe kommt. Weil es sehr der Selbstucht unterworfen ist. Verändert die Farbe dadurch, daß sie es der Sonne ausgesetzt ist. Von Gegenständen, auf welchen sie zufällig sitzen. Nach den Zuständen des Thieres. Weil sie der Sonne ausgesetzt sind. Furcht, Zorn, Hize. Blut violett, Gefäße und Haut gelb; also hängt die Farbe von der Quantität des in die Haut getriebenen Blutes ab.

Duméril, Dict. des Scienc. Nat.

Je nachdem das Blut mehr oder weniger schnell mit der frisch eingeathmeten Luft in Verbindung kommt.

Cuvier Règne animal, . . . . .

Je nach den Bedürfnissen und Leidenschaften, machen die Lungen den Körper mehr oder weniger durchsichtig, und treiben das Blut mehr oder weniger gegen die Haut zu fließen. Das Blut ist mehr oder weniger hoch gefärbt, je nach der Quantität Luft, die in die Lungen aufgenommen wird.

Barrow Reise in Afrika . . . . .

Von der Quantität Sauerstoff, welche in den Lungen vorhanden ist.

Diese angezogenen Stellen zeigen, daß die Meinungen der Naturforscher über diesen Gegenstand sehr verschieden, ja widersprechend sind. Doch stimmen alle, mit Ausnahm einiger wenigen, wozu Plinius und Dr. Russell gehören, darin überein, daß die Farbe des Chamäleons nicht von dem Gegenstande abhängt, auf welchem es sich befindet.

einem dunkeln Kasten zuweilen eine hellere Farbe angenommen habe, und umgekehrt, wenn es in einem weissen Kasten gesetzt wurde, dunkler geworden sey. Ein anderer Einwurf gegen diese Theorie ist, daß das Chamäleons seine Farbe behalte, einige Zeit, nachdem es von dem Ort entfernt worden, wo es eine gewisse Farbe angenommen hatte, welches nicht der Fall seyn könnte, wenn die Farbe von der Farbe der umgebenden Gegenstände abgehängt hätte. Diese Thatsache habe ich oft beobachtet, und mit Aunahme der etwas lächerlichen Meinung von Linné, Hasselquist und Kircher, geben die meisten Schriftsteller, die wir angeführt, entwedrer ausdrücklich an, oder gestatten aus ihren Beobachtungen die Folgerung, daß die Lungen die Hauptagenten in der Hervorbringung der veränderten Farbe sind, indem ihre Thätigkeit allem Anschein nach durch Luft, Temperatur, Licht, Leidenschaft, Gesundheitszustand, Bedürfnis und vielleicht andere unbekanntere Ursachen modificirt wird.

Dr. Russell setzte seinen Schluß von der Beobachtung ab, daß das Thier zuweilen, während es sich auf einem Baume befand, in seiner Farbe mit der der Rinde übereinstimmte, und daß es, während es sich im Grase befand, eine grüne Farbe bekam. Aber diese beiden Farben sind die gewöhnlichen, welche, nach weiterer Beobachtung, das Chamäleons annimmt, wo es sich auch befinden mag. Ein Zusammenreffen dieser Art kann, wie ich gern zugebe, leicht irre führen, vorzüglich diejenigen, welche, wenn sie Untersuchungen ähnlicher Art anstellen, einer vorgefaßten Meinung huldigen. Uebrigens giebt Dr. Russell doch auch zu, daß das Chamäleons nicht immer die Farbe des Gegenstandes annimmt, auf welchem es sich befindet, und führt an, daß es, in

Die Meinung, welche ich oben angenommen habe, äußert sich der der „Cartesianer“, und stimmt auch ge-

wissermaßen mit denen überein, welche glauben, daß die Farbe von der Quantität des nach der Haut gesendeten Blutes abhängt.

Indem ich mich bemühe, diese beiden Meinungen zu vereinigen, möchte ich angeben, daß wegen der Durchsichtigkeit der Haut es deutlich ist, daß das Blut an der Hervorbringung der Farbe seinen Antheil haben müsse; aber ich weißt, daß selbst durch die so in der Haut hervorgebrachten Modificationen der Farbe die verschiedenen beobachteten Farben völlig erklärt werden können.

**K n e r k u n g.** Zu Ende 1827 erhielt Prof. Jameson auch mehrere lebende Chamäleons aus Malaga. Eins derselben lebte fast ein Jahr in dem warmen Hause in Hrn. Keill's Garten, und starb nur in Folge einer zufälligen Quetschung. Wie Dr. Keill meldet, wurde, als der strenge Winter herankam und Fliegen nicht mehr da waren, das Chamäleon mit Kellersäften, die unter Eumentöpfen gefunden wurden, mit Tausendfüßern (Scelopendra) und Regenwürmern (Lumbricus) gefüttert, so daß also an Futter kein Mangel war. Während des Winters steckte der Gärtner den Chamäleons das Futter in's Maul. Als der Sommer herankam, war dies nicht nötig, die Thiere wurden sehr munter, und da die beweglichen Fenster noch ein Drahtgitter hatten, so gestattete man den Thieren frei in dem ganzen warmen Hause sich zu bewegen, wo sie auf- und abklettern, und von einer Pflanze zur andern gingen; indem sie sich immer ihres Widerschwanzes bedienen. Es fing sich dann Fliegen und Spinne auf seine eigene Hand, indem es selbige mit sorgsamsten Blick von allen Seiten beobachtete und bewachte. Die Spitze der Zunge hörte man oft gegen das Glas stark anschlagen, wenn die Beute sich an einer Gläskugel befand, obgleich das Thier  $\frac{1}{2}$  Fuß davon entfernt war. Es veränderte oft die Farbe, aber es ist sehr schwer, haben die Ursache anzugeben. In einem Falle sähen die Farbe des benachbarten Blattes auf die Farbe des Thieres Einfluß zu haben. Des Morgens hatte das Thier eine schmutzige Rahmfarbe, welches die häufigste Farbe des Nachts war, und wenn es schlief. Als 2 bis 3 Stunden später ein Freund Hrn. John Kinning den Hrn. Jameson begleitete, um das Thier zu sehen, fand man es auf der einen Seite hoch draugrau und lauchgrün auf der andern Seite des Körpers. Die blaue Seite war dem durch ein frisch entfaltetes zartes Bananenblatt einfallendem Lichte ausgesetzt. Hr. Jameson nahm dann das Chamäleon auf den Finger, hielt es hinter einem Stein in den Schatten und bemerkte, daß die beiden verschiedenen Schattierungen von Grün noch einige Minuten fortbauerten, dann kamen nach und nach kupferfarbige Fiedeln zum Vorschein, wahrscheinlich die Wirkung von Veränderungen in der Haut, die auf gewöhnliche Weise durch Aufregung oder Zorn veranlaßt worden waren. Der Gärtner hatte auch bemerkt, daß wenn das Thier dicht unter dem Glasbache dem vollen Schein der Sonne ausgesetzt war, dasselbe eine sehr dunkle Farbe bekam, fast wie Ruß, aber mit einigen großen bronzefarbenen Fiedeln. In diesem Falle hing es gewöhnlich mit dem Rücken abwärts an dem Drahtgitter oder an einer der Schnüre, wodurch die Fenster benezt wurden, so daß es sich wahrscheinlich in einer unbehaglichen Stellung befand. Wenn es von dieser lustigen Stellung weggenommen wurde, so bemerkte man, daß es zur Zeit des Ein- und Ausathmens seine gewöhnliche grüne Farbe in zwei oder drei Minuten wieder erlangte.

### M i s c e l l e n.

Eine neuere Nachricht über den Ornithorhynchus findet sich in einem Briefe von Hrn. Thomas Oxford d. d. Thorpe 30. Juni 1828 in

the New Edinb. philos. Journ; January — March 1829: „Besonders häufig kommt der Ornithorhynchus in dem Districte in der Nähe der Stadt Dochwell vor. Ich halte dafür, daß das Thier den Säugethieren viel näher steht als den Vögeln; sein Futter sind der sich zwischen Wasserpflanzen und in Sümpfen. Es ist zwar mit einem hornartigen Schnabel; der in der Form dem einer Ente nahe fomirt; versehen; hat aber sonst nichts Ähnliches mit den Vögeln. Es hat einen kleinen Sack oder Vertiefung auf jeder Seite der Basis des Schnabels, der, wie es mir scheint, geeignet ist, sein Futter durchzuheben (?) (to filter its food), denn in diesem Sack habe ich immer Schlam und Sand gefunden. Dr. Knor hat in Beziehung auf die Vorderfüße sehr richtig bemerkt, daß sie fast nach allen Richtungen gebogen werden können. In Beziehung auf die Sporen scheint er mir weniger Rechte zu haben. Es ist meine feste Ueberzeugung, daß das Thier nicht das Vermögen habe, mittels dieses Sporns Gift einzuzüßeln, und ich glaube dieser Anhang wird vorzüglich gebraucht, um das Weibchen in der Begattungszeit fest zu halten, obgleich er auch dem Thiere dienen kann, die steilen Felsen hinauf zu klettern. Ich habe mehrere große Weibchen gefangen, welche ich für alte gehalten habe, deren Haar am Hinterleibe (Rump) abgerieben war, so daß nur der seine Pelz geblieben war; und obgleich ich sehr große Männchen geodtet habe, so ist mir doch nie eins in diesem Zustande vorgekommen. In dem Augenblicke, wo ich das erste alte Weibchen in diesem Zustande sah, kam mir der Gedanke, daß diese Entblöhung, von der Wirkung des Sporns, wenn das Männchen das Weibchen hält, herabzuheben müsse. Wenn dies die Hauptbestimmung des Sporns ist, und wenn er Gift enthielte, so müßte er, sollte ich meinen, das Weibchen bei solchen Gelegenheiten verwunden können. Ich bin so überzeugt, daß der Sporn unschädlich ist, daß ich eine Verwundung von demselben nicht fürchten würde. Doch will ich die Sache bei nächster Gelegenheit durch den Versuch entscheiden, daß ich ein Hühnchen durch ein Ornithorhynchus-Männchen verwunden lasse. Das Weibchen hat keinen Dauchsack oderbeutel, wie Dr. Knor zu glauben scheint, denn ich habe etwa zehn Weibchen gefangen, und nichts der Art gefunden. Ich glaube aber, daß das Weibchen säugt; denn indem ich einigen Weibchen die Haut abgezogen habe, fand ich eine Drüse, wie die Brustdrüse (mammas). Da ich aber nur den Balg haben wollte, und die Erscheinung nicht sehr auffallend war, so habe ich es nicht genau untersucht. Die Ornithorhynchiden haben Löcher oder Höhlen in den Ufern und zwischen den Felsen, und obgleich sie vorzüglich tauchen, so leben sie doch nicht im Wasser, sondern auf dem Lande.

Die Zoological Society zu London hat bei ihrer am 29. April gehaltenen jährlichen Stiftungsfeier von Hrn. Wigor seinen Bericht über den Stand ihrer Angelegenheiten, hinsichtlich des letzten Jahres, erhalten. Die Gesellschaft ist nun durch eine Bestätigung von der

Regierung (charter) förmlich anerkannt. Drei und dreißig Acres schönes Land, in der Nähe von Kingston, sind von der Commune dieser Stadt der Gesellschaft unter sehr vortheilhaften Bedingungen überlassen worden, in dem 7/8 Acres von der Gesellschaft um 1000 Pf. Sterl. gekauft worden, das Uebrige aber auf eine Zeit von 21 Jahren mit dem Pacht- Erneuerungsrecht gepachtet ist. Dieses Etablissement zu Kingston wird angelegt, damit die der Gesellschaft gehörigen Säugethiere und Vögel in Ruhe und ungestört sich fortpflanzen sollen; da Regent's Park sehr unruhig, auch der Boden für die zarteren Thiere nicht sehr günstig ist. Die Finanzen der Gesellschaft sind in sehr günstigem Zustande; die Einnahme betrug im letzten Jahre 12,558 Pf. Sterl., die Ausgabe etwa 10,044 Pf. Sterl.; die Gärten in Regent's Park sind im vorigen Jahre von 112,000 Personen gegen Eintrittsgeld besucht worden.

## H e i l k u n d e .

### Ueber die Modificationen in Betreff der den Scheintodten zu leistenden Hilfe.

Hr. Magen die hat in seinem und im Namen des Hrn. Duméril Bericht erstattet, über eine Abhandlung des Hrn. Leroy d'Etioles in Betreff der Gefahren des Lufteinblasens, welches man bei Personen anzuwenden pflegt, die ertrunken oder scheinotodt sind.

Die Commissäre bemerken zuerst, daß sie wegen der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes die Versuche des Hrn. Leroy d'Etioles mit der größten Sorgfalt wiederholt haben.

Zuerst wollen wir die von Hrn. Leroy d'Etioles beobachteten Umstände wieder in's Gedächtniß zurückrufen. Bei mehreren Thieren, z. B. bei Schaaften, Kaninchen, Ziegen, Füchsen u. s. ist eine etwas starke Lufteinblasung in die Lungen ausreichend, um den Tod augenblicklich herbeizuführen. Andere Thiere, wie z. B. der Hund, vertragen diese starke Aufblasung der Lungen, spüren aber doch einige Zeitlang eine sehr starke dyspnoea und verhalten sich einige Tage lang mehr oder weniger leidend; endlich erholen sie sich wieder. Diese Angaben sind vollkommen richtig, und die Commissäre haben alle vom Verfasser der obigen Abhandlung angegebenen Erscheinungen selbst beobachtet.

Steht nun der Mensch, was die Gefahr der Lufteinblasung anlangt, in gleicher Kategorie mit den Schaaften, Ziegen, Kaninchen und Füchsen, oder mit dem Hunde, d. h. besitzt er eine Lunge, vermöge welcher eine solche Einblasung ihm minder gefährlich wird? Dieses läßt sich a priori nicht entscheiden und man begreift übrigens auch, daß die Commission in diesem Betreff keinen Versuch hat anstellen können. Ein einziger Umstand, den sie nicht in Zweifel zieht, scheint für die Gefahr der Lufteinblasung zu sprechen. Ein Mann hatte, während er mit seiner Frau scherzte, den-

Ueber das Blauescheinen des Himmels bemerkt Hr. Benj. Hallowell in Sillimans Journal XV. 2., er glaube, daß die Erscheinung daher komme, weil wir in die dunkle Leere (dark vacuity) jenseits unserer Atmosphäre durch ein beleuchtetes Medium sehen. Wenn keine Atmosphäre wäre, so würde der Blick alles völlig schwarz sehen, ausgenommen die Nüchternung nach der Sonne oder einem anderen Himmelskörper; und weil die Atmosphäre durchsichtig ist, so muß die Schwärze (wenn ich diesen Ausdruck brauchen darf) durch sie hindurchgesehen werden, bloß durch die Lichtstrahlen modificirt, welche durch die Atmosphäre in der Richtung, in welcher wir sehen, dem Auge reflectirt werden.

Der Auswurfstoff an den Haaren von Cicer arietinum besteht, nach Dulong, aus Kiesel- und Essigsäure.

sonderbaren Gedanken, ihr in den Mund zu blasen und zugleich die Nase zuzuhalten. Es erfolgte augenblicklich ein sehr schmerzliches Gefühl der Erstickung, welches mehrere Tage anhielt und den Urheber des, seiner Meinung nach, unschuldigen Scherzes, in die größte Unruhe versetzte.

Bei dem Mangel an Versuchen am lebenden Menschen hat die Commission zu erforschen gesucht, ob nicht am Leichnam ähnliche Erscheinungen hervorgebracht werden können, wie diejenigen, welche sie an Thieren beobachtet hatten; und sie hat in der That mehrmals gefunden, daß wenn in die Luftröhre ein Einschnitt gemacht und mittelst einer eingeführten Röhre Luft einblasen wird, am Leichnamen erwachsener und alter Menschen eine Zerreißung des Lungengewebes und ein Austreten der Luft zwischen die pleura costalis und pulmonalis erfolgt. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß eine Lufteinblasung beim lebenden Menschen augenblicklich den Tod herbeiführt.

In Fällen von Scheintodt bei neugeborenen Kindern giebt man den Rath, um das Athmungsgeßäß der Kinder herzustellen, in die Lunge zu blasen, und man hat auch für diesen Behuf besondere Röhren erfunden. Wie wichtig es nun sey, vorher zu untersuchen, welchen Einfluß eine Lufteinjektion in die Lunge des Kindes haben kann, liegt auf der Hand. Die Mitglieder der Commission haben deshalb am toden Fötus und an Kindern, die nur einige Stunden gelebt hatten, den Versuch der Lufteinblasung gemacht, und gefunden, daß die mit großer Kraft in die Luftröhre eingetriebene Luft bei ihnen keine Ergießung in die Cavität der pleura verursacht hat. Nur einige Luftbläschen kamen hier und da unter der Lungen- Pleura zum Vorschein. Diese Verschiedenheit des Resultates scheint sich auf die Weise erklären zu lassen, daß die Lunge des Kindes gleich derjenigen des Hundes einen hinlänglich großen Wi-

berstand leistet um nicht von der Lufteinblasung zerrissen zu werden.

Die Luft- Infiltration, welche man zu Zeiten unter der Lungen- Pleura bemerkt, berechtigt indessen nicht, das Lufteinblasen bei neugeborenen Kindern als ganz gefahrlos zu betrachten.

Was Erwachsene anlangt, so scheint sich aus Versuchen, am Leichnam und an Thieren angestellt, so wie auch aus einer Beobachtung vom lebenden Menschen genommen, zu ergeben, daß eine Lufteinblasung, ohne die gehörige Behutsamkeit, den Tod herbeiführen könne.

Die Commission ist deshalb jedoch nicht der Meinung, daß in Fällen von Scheintod das Einblasen von Luft in die Lungen für nutzlos zu halten sey. Seit unendlichen Zeiten hat man dieses Mittel mit dem größten Erfolg angewendet, und es fragt sich nur, auf welche Weise es anzuwenden sey. Wird das Einblasen sanft, entweder mit dem Mund oder mit einem Instrument in geschickten Händen bewerkstelligt, so bleibt es ohne Zweifel ein; der wirksamsten Hülfsmittel, welches man bei Scheintodten nur anzuwenden vermag; wird aber die Luft mit Kraft und Gewalt in die Lunge eingetrieben, wie Desgranges, Monro und Johnson so unvorschriftlich, so kann dieses an und für sich treffliche Mittel die schlimmste Wirkung haben. Um diesem vorzubeugen, muß man die mit gewaltsamem Einblasen der Luft verbundenen Gefahren kennen. In diesem Betreff besteht schon ein großer Unterschied zwischen dem Lufteinblasen mit dem Mund und demjenigen mittelst eines Röhrchens, welches in den Kehlkopf eingeführt und mit einem Blasebalg oder einer Verdichtungs- Pumpe in Verbindung gesetzt wird. Es leuchtet ein, daß man bei letzterem Verfahren sehr leicht die Lunge zerreißt und deshalb augenblicklich einen Scheintodt in einen wirklichen verwandelt kann.

Das Lufteinblasen mit dem Blasebalg wird indessen allgemein angerathen und angewendet. Die meisten Schriftsteller, welche diesen Rath geben, kennen die damit verbundene Gefahr nicht, berücksichtigen nur den Vortheil, welcher aus der größeren Reinheit der Luft hervorgeht und deshalb findet man jetzt die Blasebälge unter den Instrumenten, die an solchen Orten vorrätzig gehalten zu werden pflegen, wo man Scheintodte in's Leben zurückzubringen sich bemüht.

Über seit dieses Mittel aufgefunden ist, scheinen die Bemühungen, die man angewendet hat, um Ertrunkene wieder zu beleben, von weit geringerem Erfolg gewesen zu seyn, wie man wenigstens zu Paris beobachtet hat; und dies wäre denn doch ein Zusammenstoß von Umständen, welches ernsthafte Berücksichtigung verlangt. Aus einer tabellarischen vom Polizeipräsidenten gegebenen Uebersicht, ergibt sich, daß seit 6 Jahren (von 1820 bis 1826) 1835 Ertrunkene nur allein in Paris aus dem Wasser gezogen worden sind. Nur 368 dieser Unglücklichen ist ärztliche Hülfe zu Theil geworden und 283 sind in's Leben zurückgekehrt.

Dem Jahr 1772 bis 1778 hat der Schöppe von Paris, Dia, welcher die Rettungskankalen für Ertrunkene nicht nur gestiftet hatte, sondern auch unter seiner Leitung behielt, 813 Ertrunkene oder Scheintodte von 934, denen er Hülfe angeordnet ließ, wieder zum Leben gebracht, also  $\frac{2}{3}$  gerettet, während man heut zu Tage, officiellen Nachrichten zu Folge, nur  $\frac{1}{3}$  derer wieder zum Leben bringt, denen Hülfe zu Theil werden kann; aber nur dem Sten Theile der Ertrunkenen wird diese Hülfe zu Theil.

Die beschränktesten Folgerungen, welche man aus obigen Angaben herleiten kann, - laufen darauf hinaus, daß das Ausblasen der Lungen, wie es seit einiger Zeit als ein Hülfsmittel bei Scheintodten angewendet worden ist, die Wirksamkeit der Rettungsmittel nicht vermehrt habe, ja daß es sogar nicht unmöglich seyn könne, daß es die Wahrscheinlichkeit einer Wiederbelebung vermindert habe.

Um indessen, auf eine positive Weise die comparative Nützlichkeit der Hülfsmittel bestimmen zu können, welche man bei Scheintodten anwendet, so müßte eines Theils die Administration umständliche Auskunft über den Zustand der Ertrunkenen oder Scheintodten sammeln, und zwar in dem Augenblick, wo man ihnen die Hülfe angedeihen läßt. Andern Theils müßten auch diejenigen, welche die Hülfe gewähren, eine genaue Rechenschaft über die angewendeten Mittel und die Wirkungen derselben ablegen. Würden nun diese Dokumente nach dem Beispiel der tabellarischen Uebersichten des Dia gedruckt und öffentlich bekannt gemacht, so könnte man nach einigen Jahren über den relativen Werth der verschiedenen Hülfsmittel, welche man bei Ertrunkenen anwendet, ein bestimmtes Urtheil fällen.

Die Commission setzt hierauf die Mittel auseinander, durch welche Hr. Leroy d'Étiolles den Gefahren vorbeugen will, welche mit dem Lufteinblasen verbunden seyn können. Er hat dem Blasebalg das Ventil (souppape de hauteur) wieder gegeben, welches man ihm ganz zweckwidrig genommen hatte; er hat die Quantität der einzublasenden Luft mit der Capacität der Brust in angemessenes Verhältnis gesetzt, und endlich durch einen eigenthümlichen Mechanismus mit seinem Blasebalg einen Erwärmungsapparat verbunden.

Da Hr. Leroy in Erwägung zog, daß während des Lebens die Brust und die Lungenflügel in Thätigkeit sind, so kam er auf den Gedanken, die Bewegungen der Zusammenziehung des Zwerchfelles mittelst einer galvanischen Erödmung herzustellen, welche er diesem Organ durch Nadeln zuleitete. Die Wirkung der Erödmung entsprach seiner Erwartung und die Commission hat ebenfalls das Spiel der Respiration in Folge dieser Erödmung bei ertrunkenen Thieren wieder eintreten sehen, mochten nun diese Thiere völlig todt oder nur scheintodt seyn. Wenn nicht zu viel Zeit nach dem Ertrinken verstrichen war, wenn z. B. das Untertanzen im Wasser nicht ganz 5 Minuten gedauert hatte, so konnten die Thiere häufig wieder belebt werden.

Ist diese Wirkung dem Galvanismus zuzuschreiben? Der Ansicht der Commission zufolge läßt sich diese Frage nicht bejahen, denn man kann nach derselben Zeit und unter denselben Umständen ertrunkene Thiere wieder in's Leben zurückkehren sehen, ohne daß man Mittel anwendet.

Wie wirksam übrigens eine auf das Zwerchfell geleitete galvanische Strömung auch seyn möge, so kann doch dieses Mittel nie zu denen gehören, die man in gewöhnlichen Fällen anzuwenden pflegt, weil es unmöglich ist, sich sogleich und ohne eine köstliche Zeit zu verlieren, die nöthigen Apparate zu verschaffen. Da Hr. Leroy d'Etioles in gewöhnlichen Fällen jenen complicirten Apparat aufgeben muß, so schlägt er, um den Eintritt der Luft in die Lungenfistel zu befördern, ein sehr einfaches Verfahren vor, bei welchem man jedes Apparates und jeder Anweisung überhoben ist. Es besteht darin, die Elasticität der Rippen, der Rippenknorpel und der Abdominal-Wandungen zu benützen, nämlich auf den Unterleib und auf den Thorax mäßig wiederholten Druck anzuwenden und die gehörigen Pausen dabei eintreten zu lassen.

Wenn man daran zweifelt, ob ein solcher Druck mit abwechselnden Pausen im Stande sey, eine künstliche Respiration herzustellen, so kann man sich, (wie Hr. Leroy gethan hat) auf die Weise davon überzeugen, daß man an einem Leichname die Luftröhre mit einer gebogenen Glasröhre versehen, mit einer Ligatur befestigt und das äußere Ende der Röhre in ein Wassergefäß untertauchen läßt. Die Flüssigkeit steigt und fällt in der Röhre in Folge einer Bewegung, welche der Abwechselung des Druckes und der Pausen entspricht. In England wendete man schon vor beinahe 100 Jahren Pressionen auf den Unterleib der Ertrunkenen an. Thomas Clow hat auf diese Weise ein kleines Mädchen wieder in's Leben zurückgebracht, welches aus der Themse herausgezogen worden war; v. Maggioni, Professor zu Padua, belebte durch Anwendung der Wärme und durch Reibungen des Unterleibes einen kleinen Knaben, welcher  $\frac{1}{2}$  Stunde lang im Wasser gelegen hatte. Da aber weder diese Kräfte noch irgend Jemand sich damals von dem eigentlichen Mechanismus dieser Operation Rechenschaft abgelegt hatte, so gab man ein Verfahren auf, welches durch keine physiologischen Gründe unterstützt zu seyn schien. Dieses Verfahren war sogar gänzlich in Vergessenheit gerathen.

Die auf diesen Bericht sich stützenden Vorschläge laufen auf nachstehende 3 Punkte hinaus:

1) Es sey zu wünschen, daß die den Rettungskästchen beigegebenen Anweisungen einige Modificationen, die Anwendung der Lungenauflösung anlangend, erfahren möchten, hauptsächlich was die mit diesem Mittel verbundene Gefahr betrifft, die man bis jetzt noch gar nicht gekannt hat.

2) Daß man in gewissen Fällen an die Stelle dieser Einbläsung das von Hrn. Leroy vorgeschlagene Mittel mit Nutzen treten lassen könne, zumal da es

mit keiner Gefahr verbunden sey, keine ärztlichen Kenntnisse voraussetze, keinen besondern Apparat verlange, und ohne allen Zeitverlust angewendet werden könne.

3) Daß die Abhandlung des Hrn. Leroy den Besitz der Akademie verdiene, und in dem Recueil des savants étrangers abgedruckt werden solle. Diese Vorschläge sind von der Akademie angenommen worden.

### Luxation des Vorderarms nach hinten und außen.

Ein 35 jähriger Stiefelmacher, Gueneau, hatte sich mit zwei oder drei Menschen geprügelt, welche ihn, wie er erzählte, hingeworfen und mit Füßen getreten haben; sonst weiß er nichts, auch nicht wie er gefallen ist und wie eine doppelte Luxation des linken Vorderarms nach hinten und außen ihm zugezogen gebracht worden ist. Mehrere Contusionen im Antlitz und am Arm bewiesen, daß er grausam mißhandelt worden seyn muß. Von der vordern Seite angesehen, erscheint der linke Vorderarm kurz, ist unter einem stumpfen Winkel gegen den Oberarm gebogen, und jeder Versuch ihn zu strecken, erregt heftige Schmerzen. In der Armbeuge, welche sich nach innen zu empfindlicher zeigt, findet sich eine Hervorragung, da das untere Ende des Oberarmknochens hier schräg nach innen gerichtet ist. Die *tr. biceps* und *brachialis internus* sind stark gespannt und nach innen zu fühlt man 1) am äußern Theile eine Hervorragung, welche durch das aus seiner Gelenkhöhle herausgetretene und hinten und neben den Gelenkhäuten getretene *Olecranon* hervorgebracht wird; 2) am mittlern Theile fühlt man eine deutliche Vertiefung; man kann mit Leichtigkeit hier die Fasern des verkürzten *triceps* (*anconaeus*) in der für das *Olecranon* bestimmten Vertiefung des Oberarmknochens fühlen. Uebersieht dies, wenn man das Gelenk in seinem Querdurchmesser untersucht, so bemerkt man bald eine Veränderung der Verhältnisse der Gelenkoberflächen in dieser Richtung; man fühlt eine Leere unter der innern Endrosthät des *humerus* und eine Hervorragung über die äußere *Tuberosität* hinaus, in dem grad entgegengesetzten Punkte. Diese pathognomonischen Zeichen lassen eine seitwärts eingetretene Luxation der beiden Knochen des Vorderarms erkennen, so daß die große *cavitas sigmoidea* der *ulna* mit der *trochlea* des *humerus* in Verührung ist, und der *radius* mit seiner ganzen Dicke über den *humerus* hinaus steht. Die beiden parallelen Knochen sind nicht untereinander luxirt und die Bewegungen der *Pronation* und *Supination* sind ungestört.

Aus dieser doppelten Reihe von Zeichen schließt man, daß zugleich Luxation des Vorderarms nach hinten und außen statt hat, eine seltne *Complication*, von welcher nur wenige Fälle bekannt sind.

Bevor man zur Reduction schritt, wurden bei dem Kranken zwei Aderlässe gemacht, die eine der Morgen nach seinem Eintritt, die andere den darauf folgenden Morgen. Am dritten Tage wurde er in's *Hospitaller* der *Clinik* geführt, wo Hr. Dupuytren ihn von den *Studirenden* untersuchen ließ. Darauf ließ man ihn

auf einen Stuhl setzen und die Extension; und Contra Extensionsmittel wurden nach der gewöhnlichen Weise an der Handtuitz und unter der Achsel angelegt, als wenn man eine Luxation des Oberarmes einrichten wolle. Ehe man aber die Extension selbst machte, erinnerte der Chirurg daran, daß er zuerst die Verrückung nach der Seite aufheben müsse, ehe er zur Reduktion der Luxation nach hinten übergehen dürfe. In der That, während man Extension und Contra Extension machte, umfaßte er das Ellbogen-Gelenk mit beiden Händen, so daß er mit dem einen die beiden Knochen des Vorderarmes nach innen drängte, indem er mit der andern den humerus nach außen führte; und in einem zweiten Tempo brachte er das olecranon in seine Vertiefung zurück; aber diese beiden Operationen, obwohl sie verschiednen waren, machten doch eigentlich nur eine einzige aus.

Der Kranke fühlte sich augenblicklich von seinem Schmerz erleichtert und die Bewegungen des Armes wurden möglich. Eine Schiene wurde an den hinteren Theil des Armes gelegt, in der Absicht einer späteren Verrückung des olecranon entgegen zu wirken. Der Vorderarm wurde gegen den Oberarm gebogen, und das ganze Glied mit Compressen, die in zertheilende Flüssigkeiten getaucht waren, bedeckt, und mit einer Rollbinde eingewickelt; eine Schärpe hielt ihn nahe an den Numpf; ein Reces div fand nicht statt, und am 18. März verließ G. das Hospital, 25 Tage nach seinem Eintritt.

### Miscellen.

Blausäure-Einspritzungen sind kürzlich von R. S. Hayes zu Canterbury gegen Gonorrhoe angewendet worden, um hernia humoralis zu verhüten. Es war eine feishe heftige Gonorrhoe mit starkem Ausfluß, Brennen und mit Schmerz im perineo; die Blausäure wurde in der Proportion von 1 Drachme auf zwei Unzen Wasser genommen und täglich 5 bis 6 Mal eine Spritze voll angewendet. Zu gleicher Zeit wurden kleine Dosen von Schwefelsaurer Magnesia dreimal täglich verordnet. Nach zwei Tagen waren die Symptome beträchtlich geringer und nun wurden auch kleine Dosen von Cos. poida-Balsam verordnet. Nach fernern sechs Tagen waren alle Symptome so verschwunden, daß der Mensch sich für völlig wohl erklärte. Inflammatio testiculæ stellte sich nicht ein, obwohl vor der Anwendung der Injection und des Balsams häufig durchschneidende Schmerzen in den Beinen empfunden worden waren. (Lancet Nr. 296. v. 2. Mai.) — (Da nicht angegeben ist, nach welcher Vorchrift die Blausäure bereitet gewesen, also ihre Stärke nicht genau bestimmt ist, die Anwendung der Blausäure auf Schleimmembranen aber nicht weniger als gefahrlos ist, so ist Vorzicht in Bezug auf die Dosis bei Veröberung solcher Einspritzungen sehr zu empfehlen. S.)

Siebenlinge hat die Frau eines gewissen Baylis, (welche Nr. 15. Lewisham street, Westminster, in London wohnt) am 9. Mai geboren. Dr. Gotting (in St. Martinslane

wohnhaft) war der Geburtshelfer. Das erste Kind war dem Ansehen nach völlig ausgetragen, lebte auch bei der Geburt, fiord aber bald hernach. Die zwei nächstfolgenden waren von der Größe siebenmonatlicher Kinder, welche auch unmittelbar nach der Geburt starben. Nach diesen wurde die Frau noch von vier Früchten entbunden, welche nicht über drei Zoll lang waren, aber hinfänglich gebildete Extremitäten hatten. Diese vier Embryonen waren in einer Art von Ead eingeschlossen (?) Herald. (Es ist wohl ein ausführlicher Bericht zu erwarten. Von Siebenlingen ist mir im Jahr 1799 ein Fall erzählt worden, wovon eine damals im Gebäuhause zu Wien eingetretene Hebamme, Namens Thiemens, selbst Zeuge gewesen zu seyn versichert, als sie ihrer Mutter, die ebenfalls Hebamme gewesen, bei einer Geburt zur Hand gegeben sey. Nach der Erzählung waren die sieben Früchte zusammen in eine Schüssel gelegt und zugleich getauft worden. S.)

Ueber die Krankheiten des mittleren Ohres hat Hr. J. Cloquet der Académie roy. de médecine ein interessantes anatomisch pathologisches Präparat vorgezeigt. In dem Ohr einer lange Zeit taub gerefsenen Person sieht man, wie das cavum tympani übermäßig ausgedehnt und die Knorpelsubstanz vermindert ist. Diese beiden sonderbaren Veränderungen sind durch die Anhäufung einer Ohrenschmalz ähnlichen Substanz hervorgerufen, welche sich im Innern der Paukenhöhle verhärtet hat und sich schuppenartig, gewissermaßen falsche Membran bildend, abnehmen läßt.

Einen ungeheuern Blasenstein hat kürzlich der Chirurg Hardy zu Hull bei einem 66jährigen Manne gefunden, der seit 25 bis 26 Jahren an Stein-Beschwerden gelitten hatte, nachdem ihm damals schon mehrere kleine Steine mit dem Urin abgegangen waren. Ein sehr großer unbeweglicher Stein wurde von Hr. H. nicht bloß mit der Sonde, sondern auch mit dem in den Mastdarm gebrachten Finger deutlich erkannt. Bei der Section zeigte sich die Blase nicht weniger als  $3\frac{1}{2}$  bis 4 Zoll über das Becken hinaus in das Hypogastrium vortragend; sie war in ihren Höhlen  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Zoll dick, aber nicht entzündet und ihre Höhle völlig von dem ungeheuern Stein ausgefüllt. Die Gestalt des Steins war der eines Menschenherzens nicht unähnlich, wovon die Basis fast das ganze Becken füllte. Die Oberfläche des Steins war mit halbdurchsichtigen Crystallen besetzt. Am hintern und untern Theile befanden sich zwei merckliche Rinnen, der Lage der Ureteren entsprechend. Das Gewicht des Steins, wie er aus der Blase genommen war, betrug  $27\frac{1}{2}$  Unze, avoird au pois, und nachdem er völlig trocken geworden, etwa  $\frac{1}{4}$  Unze weniger.

Der Umfang an der Basis ist  $11\frac{1}{2}$  Zoll.

„ „ an der Mitte  $9\frac{1}{2}$  „

„ „ an der Spitze  $5$  „

„ „ in der Längen-Richtung  $15\frac{1}{2}$  Zoll.

Der Kern, wie sich aus einer longitudinal-Section ergeben hat, ist etwa  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang; besteht aus phosphoräuren Kalk und ist sehr hart. Die umgebenden Lagen scheinen aus kohlensäuren Ralk mit geringen Spuren von Eisen zu bestehen. Beim Durchschlagen gab der Stein einen strechenden Geruch, der eben so viel von Ammonium als von Harnsäure hatte. Der Stein ist für seine Größe verhältnißmäßig sehr schwer. — In der Bibliothek des Trinity College zu Cambridge befindet sich ein Blasenstein, welcher an 30 Unzen wiegen soll. — Ein anderer Stein, welcher bei einem Baronet gefunden wurde, den man operirt hatte, ohne den Stein herauszubringen, und der wenige Tage nachher farb, soll 44 Unzen und einige Quent wiegen.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Monographie ou histoire naturelle du genre grosseillier, contenant la description, l'histoire, la culture et les usages de toutes les grosseilles connues. Par C. A. Thory. Paris 1829. 8. Mit 24 Kupfern.

Precis d'Anatomie pathologique. Par G. Andral. Paris 1829. 5 Vols. 8.

Fondamenti della Nosologia speciale per uso del privato studio, di Luigi Chiaverini Prof. di medicina, primo professore di Nosologia generale e terapeutica nella R. Scuola Veterinaria di Napoli etc. Vol. 1. Napoli 1828.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 522.

(Nr. 16. des XXIV. Bandes.)

Juni 1829.

Gebruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Welmser und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber den Einfluß des Lichts auf die Bewegung der Infusions-Thierehen.

Von N. C. Grant, Prof. der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Londoner Universität.

Viele Thiere, welche offenbar keine Gesichtorgane besitzen, und manche, an denen sich auch nicht die geringste Spur eines Nervensystems wahrnehmen läßt, zeigen sich gegen den Eindruck des Lichts empfindlich. Ich habe beobachtet, daß Actinien, welche ich lebendig in ein Becken mit Seewasser brachte, sich langsam an den Wänden des Gefäßes hinbewegten, bis sie den schattigsten Theil desselben erreicht hatten, wo sie gewöhnlich unbeweglich verharrten, so wie sich auch beobachten läßt, daß diese Thiere an ihren natürlichen Wohnorten das Licht meiden. Ich habe häufig die Beobachtung Tremblay's, daß die Thiere aus der Gattung Hydra das Licht suchen, bestätigt gefunden. Wenn man sie in einen Glaszylinder mit reinem Wasser that, so begeben sie sich schnell nach dem beleuchteten Theile des Gefäßes und bleiben daselbst. An ihren natürlichen Wohnorten zeigen sie diese natürliche Liebe zum Licht dadurch, daß sie sich an die Oberfläche des Wassers begeben, wo man sie gewöhnlich an den Stielen umhertreibender Lemnae hängen sieht. Wenn wir die Bewegungen der in der See schwimmenden Medusen beobachten, so bemerken wir fast immer, daß, wenn sie sich der Oberfläche des Wassers nähern, sie ihre Richtung schiefer niedwärts verändern, als irgend ein Theil ihres Körpers mit der Atmosphäre in Berührung gekommen ist. Da ich dieß bei völlig unbewegtem Wasser öfters wahrnahm, so kam ich auf den Gedanken, daß dieses Thier bei seiner garten durchsichtigen Textur in der Nähe der Wasseroberfläche von den Sonnenstrahlen unangenehm gereizt werde. Ich habe an einem andern Orte bemerkt, daß selbst die Eier einiger Zoophyten sich am liebsten an dem schattigen Theile der Gefäße anheften, in welchen sie sich befinden. Wegen der weichen gallertartigen Textur dieser Geschöpfe scheint es allerdings sehr wahrscheinlich, daß ein Agens, welches sie mit solcher Geschwindigkeit und in so großer

Menge trifft, welches sie so vollkommen durchbringt, wie die Lichtstrahlen, sie einigermaßen, und wäre es auch nur wie durch den Eindruck einer Berührung (impressions of touch) afficiren müsse. Bei der Untersuchung der Localitäten, und der besonderen Stellungen der niedrigsten Arten sesshafter nervenloser Thiere, an Stellen wo Temperatur und Druck unveränderlich sind, gelangt man zu dem Schlusse, daß die Intensität des Lichts bei deren physischer Vertheilung die Hauptrolle spiele.

Bei der Winzigkeit und der durchsichtigen farblosen Textur der meisten Infusoria und da man dieselben in der Regel in Uhrgläsern unter das Mikroskop bringt, konnte der Einfluß des Lichts auf deren Bewegungen bisher leicht unbemerkt bleiben. Am leichtesten bemerkt man die Bewegungen bei denjenigen, welche bei verhältnismäßig bedeutender Größe einen gewissen Grad von Undurchsichtigkeit und eine helle Färbung besitzen, z. B. bei *Furcercera viridis Lam.* (*Cercaria viridis Müller* und *Bruguière*), welche sich mit bloßen Augen erkennen läßt, und eine glänzende grasgrüne Farbe besitzt. Dieses Thierchen findet sich im Sommer in stehendem süßen Wasser, auf dessen Oberfläche es ein dünnes grünes Häutchen bildet. Müller beobachtete es in dieser Lage in Dänemark, und in der Gegend von London findet man es gleichfalls. Müller bemerkte, daß, wenn man diese Thierchen in ein Gefäß mit Wasser that, sie sich am Rande desselben ansammelten, nach der Verdunstung der Flüssigkeit starben und ein dünnes grünes Häutchen an der Wand des Gefäßes zurückließen. Im letzter verfloßnen August bemerkte ich, auf der Südseite eines Süßwasserseiches in der Nachbarschaft von London, ein hellgrünes Häutchen, welches einzelne Portionen der Oberfläche einnahm, und sich über mehr als 20 D. erstreckte. Da sich mit unbewaffnetem Auge nicht erkennen ließ, daß es durch die grünen Blätter irgend einer Pflanze hervorgebracht werde, so brachte ich eine kleine Portion von dem Häutchen im Wasser unter ein Taschermikroskop und bemerkte, daß die sämmtliche grüne Substanz sich in abgesonderte lebhafte Thierchen auflöste, die einen sich verzüngenden gabelförmigen Schwanz besaßen

und mit den Abbildungen und Beschreibungen der *Cercaria viridis* in *Miller's Animalc. Infus.* (tab. 19. fig. 6—13), und in der *Encyclop. méthodique* (pl. 9. fig. 6—13) genau übereinstimmen. Lamarck hat aus jenen Cercarien Müller's das Geschlecht *Furcocerca* gebildet, dessen Species sämmtlich einen gabelförmigen Schwanz besitzen.

Das Wasser, in welchem sich diese winzigen Thierchen befanden, wurde in einer flachen Crystallschale in die Nähe eines Fensters gebracht, damit ich die Bewegungen und das Ansehen derselben genauer beobachten könnte. Unter dem Mikroskope zeigten sie sich wie Körner oder Blasen, aber ohne jene Fäden, welche Müller bei einigen andern Cercarien fälschlich für Augen hielt. Nachdem meine grünen Thierchen etwa 2 Stunden in dieser Lage geblieben waren, hatten sie sich sämmtlich auf der einen Seite des Gefäßes angeammelt, und waren durch die schnelle Verdunstung des Wassers beinahe aufgetrocknet. In der Meinung, daß diese einseitige Ansammlung durch eine geringe Neigung des Gefäßes nach der einen Seite veranlaßt worden seyn könne, drehte ich dasselbe langsam herum, goß etwas Wasser zu, und rührte dasselbe, sammt den durch die Vertrocknung fast gestorbenen Thierchen sanft um. Als ich sie einige Stunden später wieder beschätzte, hatten sie sich abermals sämmtlich auf einer Seite, und zwar wieder auf derjenigen angehäuft, welche dem Fenster zunächst lag, und ich vermutete daher, daß sie, gleich den Hydræ, eine Vorliebe für das Licht besäßen. Jetzt stellte ich das Gefäß an die entgegengesetzte Seite des Fensters, so daß es in einer andern Richtung vom Lichte getroffen wurde, und nach einer Stunde fand ich, daß sich die Thierchen wieder genau an demjenigen Theil des Randes angeammelt hatten, welcher dem Lichte zunächst lag. Das Gefäß wurde später in verschiedenen Richtungen zu demselben gebracht, und bei mehr als 20 aufeinanderfolgenden Versuchen fand ich, daß sich die Thierchen beständig nach dem ersten und besten Punkte des Randes bigaben. Wenn ich das Gefäß sanft drehte, so konnte ich mit einem Taschenmikroskope deutlich beobachten, wie sich die Thierchen von der Seite, an der sie sich angehäuft hatten, ablösten, und nach dem Lichte zuhoben. Wenn sie zerstreut im Wasser schwimmen, so verschwinden sie dem unbewaffneten Auge fast ganz, indem ihre grüne Färbung nur, wenn viele beisammen sind, deutlich zu erkennen ist.

Daß dergleichen Thierchen Augen haben könnten, ist von neueren Naturforschern für eine lächerliche Idee erklärt worden, indem Augen die Anwesenheit eines Sehnerven, eines Mittelpuncts der Nervenbähigkeit und überhaupt eine complicirte organische Structur voraussetzen, die durch die Resultate der mikroskopischen Untersuchungen nicht darzuthun werbe. Viele halten die Bewegungen der Infusionsthierchen für automatisch, und Lamarck erblickt in ihnen lediglich das Resultat der Thätigkeit mehrerer imponderablen Flüssigkeiten, welche durch alle Naturkörper streichen. Besondere Sechorgane kann man nur denjenigen Thieren zuschreiben, bei welchen das Licht so modificirt wird, daß

Wilder entfernter Gegenstände entsehen, vermöge deren sie in den Stand gesetzt werden, ihren Feinden zu entgehen, ihre Nahrung zu suchen, für die Fortpflanzung ihrer Art zu sorgen etc.; und dergleichen kommen bei den Infusoria, Zoophyta und Radiata nicht vor. Interessant bleibt jedoch immer die Beobachtung, daß ein in der Natur so allgemein verbreitetes Agens wie das Licht, einen unverkennbaren Einfluß auf die Bewegungen der *Furcocerca viridis* ausübt, eines Thierchens; bei welchem man ziemlich die einfachste aller Formen von thierischer Degeneration antrifft (*Edinburgh Journal of Science*, April 1849).

## Der Fucus Lütkeanus

„Die vielen Arbeiten, welche mir in Sitka oblagen, erlaubten mir nicht, mich besonders mit den mir unbekannt und vielleicht neuen Arten zu beschäftigen. Eine Art war mir indes zu merkwürdig, als daß ich sie mit Stillschweigen übergehen könnte, um so mehr, da sie unzerrenbar vom Ufer des Norfolksunds ist. Eine nach Art der Laminarien verzweigte Wurzel treibt einen Bindfaden starken, überall gleich dicken, ungefähr 2 bis 3 Fuß langen Stipes, der an seiner Spitze plötzlich zu einer vollkommen runden kugelförmigen Blase anschwillt. Die obere Hemisphäre dieser Blase trägt auf einem dieselbe halbirenden Nogen einen Schopf von Zwillingenblättern, die meistens aus fünf Stielen entspringen. Die aber herrsche in der Vertheilung dieser Blattstiele eine solche Symmetrie, daß der fünfte sich gerade in der Mitte, dem Inflectionspuncte des Stipes an der Blase gegenüber, befunden hätte; vielmehr waren immer auf der einen Seite drei, während sich auf der andern nur zwei zeigten. Nur in seltenen Fällen bemerkte ich vier Blattstiele, die gleichmäßig auf beiden Seiten vertheilt waren. Der Scheitelpunct der Blase ist stets einm freien Raum dar. Die Blätter sind lanzettförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, von der Consistenz der Frons bei *Fucus phyllisus*, etwa  $\frac{1}{2}$  bis 2 Fuß lang und messen in der größten Breite etwa zwei Zoll. In ungleicher Anzahl liegt man Längsnerven von der Basis bis gegen die Mitte des Blattes laufen, wo sie sich in die Substanz desselben verlieren.

So ist das Bild, welches dieser *Fucus* im Jugendalter gewährt: mit der weiten Aueübung verändert er sich fast bis zur Unkenntlichkeit; und erst dann gewinnt er die wichtige Bedeutung, von der ich oben sprach, und die ich jetzt weiter erörtern werde. — Mit vorrückendem Alter erreicht der Stipes eine ungeheure Länge, ohne jedoch gleichmäßig an Dike zuzunehmen; während er an der Basis die Dike eines Bindfadens oder Sahnädchens beibehält, misst sein Durchmesser, 10—15 Faden von derselben entfernt, kaum 2 Linien. Die Blase verwandelt sich allmählig in einen, mehr als ein Faden langen, röhrenförmigen ober retrognathigen Gylinder, der in seiner bestreifen Dimensionen, nahe am Blatt tragenden Ende, 4—6 Zoll und selbst darüber in Durchmesser mißt, während das untere Ende sich

allmählig und ganz unmerklich in den Stipes verliert. Die Frons hält in ihrer Ausbildung gleichen Schritt mit diesen beiden Theilen. Die oben beschriebenen Blätter haben sich vielfältig der Länge nach gespalten, so wie die Nerven in den jüngern Blättern die Spaltungsstellen andeuten. Der Wirtel an ihrer Basis durch einander geschlossen, haben sie eine sehr große Länge erreicht und gleichmäßig an Breite zugenommen. Der Stoppf nimmt jetzt einen ungeheuren Umfang bei sehr bedeutender Masse ein. In einem Individuum, welches keineswegs zu den größten gehörte, zählte ich über 50 Blätter, welche 27 Fuß an Länge maßen. Die Russen nennen diesen Fucus den ich vorläufig mit dem Namen *F. Lütkeanus* belegt habe, unserem würdigen Führer zu Ehren, der sich uns täglich als der eifrigste Beschützer und Beförderer unserer naturhistorischen Arbeiten zeigt; Seeottor Kohl. Die kostbare *Litra marina* nämlich wohnt sich vorzüglich die Dickigte; welche dieser gesellighaftlich lebende Fucus bildet, zur Luft und zum Aufenthaltsorte. Auch schlafen und wiegen sie sich gern auf den langen Eylinder, die, ungeheuren Seeschlangen gleich, auf der Oberfläche des Meeres liegen, und einzelne Durchfahrten zwischen den kleinen Inseln selbst für Böte ungesam machen. Den Nachrichten zu Folge, die ich bei verschiedenen Russen und Aleuten über seine Lebensdauer einzug, ist er einjährig. Im Herbst werden diese Fuci durch die dann herrschenden Seestürme an das Ufer getrieben, wo sie bald verfaulen, im Frühjahr zeigt sich nirgend eine Spur derselben. Die Aleuten benutzen den Stipes, welcher bisweilen eine Länge von 45 Faden erreichen soll, zu Angelschnüren; ich selbst habe einen solchen Fangapparat erstanden. Des Eylinders sah ich einst die Kadialenler-in Sitcha sich anstatt eines Hebels bedienen, um auch ihrer Weidarka, vermittelst desselben, Wasser auszapumpen, wozu man am Cap der guten Hoffnung bekanntlich den *F. hucinalis* auch gebraucht. Trocknet sich dieser Fucus bei dem seuchten Clima: von Sitcha nur zufällig. Mir gelang es kaum ein einziges Mal, welche Mühe und welches Verfahren ich auch immer anwenden mochte, den Eylinder oder die Blase zu trocknen; sie löste sich stets vollkommen auf; oder wenn es einmal gelang, sie ziemlich zu trocknen, so waren die Blätter so spröde wie Glas geworden und brachen bei der leisesten Berührung. Das Destillen der Blase und das Herauslassen des Seerassers, welches sie stets enthält, besforderte nur den Zersetzungsproceß. Die Blasen von *F. pyziferus* trockneten unter denselben Verhältnissen sehr leicht und schnell. In Spiritus habe ich mir einige der jüngern Exemplare erhalten. Die Fructification dieses Fucus geschieht in mehr oder weniger länglichen dunkler gefärbten Flecken, die unregelmäßig in der Substanz der Blätter vertheilt sind. In der Ducht von Motal sah ich ihn nur an einer Stelle und später gar nicht wieder. — (Dr. Mertens in v. Schlechtendal's *Linnaea* Bd. IV. St. 1. S. 36.)

Ueber einige Umstände, die bei Erdbeben vorkommen,

hat Hr. Koulin, aus Veranlassung des vor einiger Zeit zu Dieppe empfundenen Erdbebens, der Academie des Sciences zu Paris ein Schreiben übermact, worin er einige seiner in Südamerica gemachten Beobachtungen mittheilt. Er hebt darin die vielfachen Unregelmäßigkeiten hervor, welche in Bezug auf die Verbreitung derselben, auf die Dauer der Stöße, auf die Zwischenräume derselben und das Geräusch, welches ihnen vorhergeht, stattfinden.

3. E. die kleine Stadt Mariquita empfindet häufig gegen das Ende der trocknen Jahreszeit Erdbeben, welche 3—4 Monate hindurch dauern und 10—12 Mal des Tages sich wiederholen. Houda, welches in derselben Ebene nur 4 Stunden weiter nach Osten liegt und allem Anschein nach unter denselben geologischen Verhältnissen, hat nur selten Erdbeben: aber zu Mariquita sind die Stöße immer ohne nachtheilige Folgen. Halbruinirte und schief stehende Mauern widerstehen seit langer Zeit, während Houda, welches viel solider gebaut ist, im Jahr 1807 fast ganz zerstört wurde.

Gegen Norden hin erstreckt sich die Linie der Bewegungen viel weiter. Im December 1824, als die Erschütterungen zu Mariquita ziemlich stark waren, empfand sie Hr. Koulin ebenfalls, fünfzehn Stunden entfernt, am Ausfluß des Rio Verde; aber die Stöße stimmten nicht an beiden Orten mit einander überein; so daß ein Stoß, welcher in Mariquita die Glocken zum Kluten brachte, in dem Walde nicht empfunden wurde und umgekehrt, ein Erdbeben, was hier eine Menge abgestorbener Bäume umwarf, zu Mariquita nicht empfunden wurde.

Das Erdbeben, welches zu Bogota so große Zerstörungen anrichtete (16. Junl 1826), wurde zu Mariquita empfunden. Die Zwischenzeit zwischen den beiden Stößen war in Mariquita 4 bis 5 Minuten, in Bogota aber nur eine Minute.

Der Stand des Barometers, den man zu Mariquita beobachtete, erlitt durch das Ereigniß keine Abänderung.

Im folgenden Jahre, 15. November 1827, hatte ein Erdbeben statt, welches eben so schrecklich und weiter um sich greifend war, als das erstere. Bogota, Ibagne, Popayan und mehrere andere Städte des Caucahales, litten ungleich; das dazwischen gelegene Mariquita wurde verschont.

Die Dauer der Stöße war nach den verschiedenen Orten sehr verschieden. An drei Puncten wurden sie genau beobachtet. In Bogota von Hrn. Koulin, in Santana durch den Dr. Cheyne und dessen Bruder, und zu Vega-de-Cupla durch Hrn. Doussingault. In Bogota dauerte die Bewegung von 25—30 Sekunden; zu Santana 3—4 Minuten und zu Vega la Cupla 6—7 Minuten.

Auch das Geräusch war sehr verschieden: In Bogota war fast gar nichts zu bemerken, zu Santana war

es stark und anhaltend, und zu Vega la Supia war es von 6—8 Detonationen, wie Canonenschüsse, begleitet.

Seit der Zeit, wo die ersten Erdbeben beobachtet wurden, hat man bemerkt, daß ein beschriebener Berg in der Nähe des Pico de Tolima angefangen hat, Rauch auszuwerfen. Da aber dieser in den Central-Cordillere gelegene Gipfel nur bei Sonnenaufgang sichtbar ist, so hätte man befürchten können, daß Morgennebel, welche oft ganz senkrecht aufsteigen, für Rauch genommen worden wären, zumal bei den Eingebornen auch keine Erinnerung eines stattgehabten Ausbruchs übrig geblieben ist. Ein späterer hat aber stattgehabt, wenige Jahre nach der Eroberung und dieses ist Erwähnung gethan in einer unedirten Geschichte des Landes, welche 1642 geschrieben worden. Der Ausbruch hatte am 12. März 1595 statt und zu der Zeit, wo der Verfasser schrieb, trug das Land noch Spuren der Verwüstungen an sich, welche das Ereigniß verursacht hatte.

Das Vorhandenseyn dieses Vulkans verdient um so mehr außer Zweifel gesetzt zu werden, da er von allen derjenige ist, der vom Meere am entferntesten ist, indem die ganze Abzackung der Central-Cordillere, das Caucathal und die östlichen und Küsten-Cordillere, d. h. ein Raum von mehr als vierzig Stunden dazwischen liegt.

### Fernere Beobachtungen über die Fortpflanzung der *Virgularia mirabilis*.

Von N. C. Grant. Vergl. Notizen Nr. 413 (No. 22 des XIX. Bandes.)

In einem frühern Artikel über die Structur der *Virgularia mirabilis*, Lam., bemerke ich, daß die kleinen runden weißen Eier dieses Thiers sich im Frühjahr in Gestalt einer doppelten Quereihe unter jedem der fleischigen Seitenlappen zeigten, und nach der Reife, wie bei einigen andern nahe verwandten Zoophyten, durch die Körper der Polypen ausgetrieben wurden. Diese auf Analogie gegründete Folgerung hat sich mir im vergangenen April (1828) bestätigt, zu welcher Zeit ich Gelegenheit hatte, das Fortpflanzungsgeschäft jenes Thieres zu beobachten. Ich erhielt von Edinburgh aus lebendige Exemplare, die aus demselben Theile des Frith of Forth herührten, wie die, welche mir im vergangenen Jahr zugegangen waren und durch öftere Verjorgung mit frischem Seewasser gelang es mir, sie mehrere Wochen im gesunden Zustande zu erhalten. Ich bewahrte sie in langen Glasröhren auf, um sie, ohne sie im Geringsten in ihren Bewegungen zu stören, bequem mit der Lupe unterfragen zu können. Die weißen Eier unter den Flossen, dicht am Stamme, hatten eine beträchtliche Größe, so daß die fleischige Substanz an jenen Stellen in Gestalt kleiner äußerlicher Blasen in die Höhe getrieben war. Mit Vergnügen sah ich, wie die Eier allmählig in die Körper der Polypen hinaufschwanden, welche die ganze Substanz der Flossen ausfüllen; während dieser Ortsveränderung nahmen sie eine gelblichweiße Farbe, eine mehr regelmäßige sphärische Gestalt und eine bedeutendere Größe

an. Wenn sie sich der Basis des Magens näherten, schienen sie mehr Freiheit zu bekommen, und wenn ich sie abscindern durch die Wände der Glasröhre hindurch unter der Lupe beobachtete, konnte ich die Eier deutlich in demselben unruhigen Zustande sehen, welchen ich an den rothen Eiern in den Polypen der *Lobularia digitata* bemerkt hatte (vergl. Notizen No. 440). Sie zogen sich offenbar nach verschiedenen Richtungen zusammen, veränderten ihre Lage, und schienen sich von Zeit zu Zeit um ihre Ase zu drehen. Sobald sie aus dem Mutterthiere entwichen waren, zeigten sich an denselben eben die willkührlichen Bewegungen, wie bei den Eiern der *Lobularia*. Es ist interessant, daß dieses sonderbare Gesetz hinsichtlich der Fortpflanzung der Zoophyten auf diese Art allmählig mehr und mehr Allgemeinheit gewinnt.

Ein höchst merkwürdiges Exemplar dieses Thiers wurde mir zugleich mit den übrigen zugesandt. Es maß 19 Zoll in der Länge und hatte in der obern Hälfte den mittlern kreidigen Stamm eingebüßt. Die untere Hälfte des Thieres hatte die gewöhnliche Structur und ein gesundes Ansehen, allein die Portion, welche ihre Ase verlor, war cylindrisch und glatt wie ein Wurm, mit einem keulenförmigen Ende und ohne die mindeste Spur von Flossen, Polypen oder sonst einem Anhängsel. Die Flossen der gefunden Portion nahmen von der Mitte bis fast an den Anfang der dünnen wurmförmigen Hälfte, welche, trotz ihrer verschiedenartigen Structur, dieselbe Vitalität besaß, wie die andre, allmählig an Größe ab. Diefse merkwürdige Monstrosität der *Virgularia mirabilis* befindet sich gegenwärtig im Naturalien Cabinet der Londoner Universität. (The Edinburgh Journal of Science N. XX, Apr. 1829.)

### M i s c e l l e n.

Veränderung des Gefieders beim Goldfink. Man hat bemerkt, daß wenn der Goldfink ausschließlich mit Hanfsaamen gefüttert wird, die rothen und gelben Farben der Federn schwarz werden. Dr. J. Murray besitzt ein lebendes Exemplar dieser sonderbaren Veränderung. (Magazine of Natural History VI. 64.)

Ein sonderbares Beispiel von scheinbarem Vorgesühl. An einer alten Gans, welche 14 Tage lang in der Küche eines Pächters gebrütet hatte, bemerkte man, daß sie plötzlich und bedeutend krank wurde. Sie verließ bald darauf das Nest und begab sich zu einem Nebengebäude, wo sich eine junge, ein Jahr alte Gans befand, welche sie mit sich in die Küche brachte. Die Junge besaß unmittelbar darauf das Nest der Alten, setzte sich und brütete und führte und schützte hernach auch die Brut. Die alte Gans aber setzte sich, so wie die junge ihren Platz eingenommen hatte zur Seite des Nests nieder und starb bald darauf. Da die junge Gans nie zuvor gewohnt gewesen war, in die Küche zu kommen, so muß man fast annehmen, daß die alte Gans im Stande gewesen seyn müsse, ihr Vorgesühl und ihre ängstliche Sorge der jungen verständlich zu machen. (Magazine of Natural History VI. 65.)

# S e i l f u n d e.

## Von Pneumato-thorax

erzählt Dr. James Johnson in der London medical gazette, January 31, 1829 folgenden Fall:

Hr. Cornish, ein Wandorist auf Milner-place in der Nähe vom Coburgthor, 27—28 Jahr alt, bekam gegen Ende Novembers oder Anfang Decembers ein verlossenen Jahre Dyspnoe und Symptome von Brustentzündung. Er achtete die Sache mehrere Tage lang nicht, und ging seinem ärztlichen Berufe nach. Am 15ten oder 16ten December sah ihn zufällig Hr. Cooke, ein sehr geschickter Practiker; dieser empfahl ihm auf das Dringendste Blutentziehungen, Hüften der Stube und die übrigen antiphlogistischen Mittel. Er ließ sich nur schwer bereuen, zu Hause zu bleiben; allein sein Uebelbefinden war zu bedeutend, daß er seine Praxis noch hätte fortsetzen können.

Am 19ten oder 20sten Decbr. schickte man noch Dr. Johnson, um Herrn Cornish zu besuchen; dieser fand Folgendes: Der Patient war scrophulös; auf einem Sopha lag er mit der rechten Seite, mit vielen Beschwerden atmend, und häufig hustend; der Auswurf war gering und sehr zähe, aber gar nicht eiterig; der schnelle, kleine Puls gab 130 Schläge; die Haut war weder sehr heiß noch trocken; die Zunge feucht, der Durst mäßig; der rechte Backen geröthet; der nur in geringer Menge abgehende Harn sehr gefärbt. Er klagte über große Athmungsbeschwerden, so wie über einen Schmerz mitten in der Brust, und er konnte nur auf der rechten Seite liegen. Nach Entblösung der Brust sah man, daß die Respirationsmuskeln in sehr großer Thätigkeit waren, daß aber das Athmen hauptsächlich durch das Zwerchfell erfolgte. Hinsichtlich der Größe unterschieden sich die beiden Brusthäften nicht von einander, sehr merklich aber hinsichtlich des Tons bei der Percussion. In der linken Seite nämlich war er stärker als gewöhnlich, in der rechten hingegen dumpfer als gewöhnlich. Legte man das Ohr auf die linke so stark tönende Brusthälfte, so vernahm man nur wenig oder gar kein Respirationsergeräusch; an der rechten dumpf tönenden Brusthälfte war die Respiration sehr laut, und mit vielem Rauschen verbunden. Das Herz schlug etwas nach rechts von der Mittellinie des Brustbeins, und in der linken Seite zeigte sich keine Spur von Herzschlag.

Diese Erscheinungen dünkten Herrn Johnson sehr ungünstig; da aber offenbar noch ein entzündliches Leiden zugegen war, so riet er Herrn Cooke noch mehr Blut zu entziehen, örtlich sowohl als allgemein. Auch wurden Fingertub, Jelitoe und Spiegellanz in starken Dosen gegeben, um auf die Circulation einzuwirken.

Dec. 21. — Die starke Dyspnoe war durch die Aderlässe ein wenig, oder auch nur ein wenig, erleichtert worden. Beim Untersuchen der Brust fanden die Herren Johnson und Cooke, daß die linke Seite selbst noch mehr tönte als früher, und daß das Respirationsergeräusch noch unmerklicher war; der Herzschlag war noch mehr nach rechts gedrängt; die rechte Seite tönte sehr dumpf bei der Percussion, und die Respiration war sehr geräuschvoll und unordentlich. Aber ein sehr wichtiger neuaufgetretener Umstand nahm die Aufmerksamkeit besonders in Anspruch, nämlich der Metallklang (sümmtem metallische Laennee), welcher in der linken Seite der Brust ganz vernachlässigt war, nicht bloß, wenn der Kranke hustete oder sprach, sondern auch während jeder Inspiration und Expiration. Jetzt zwieselte Dr. Johnson nicht mehr an der Gegenwart eines Pneumato-thorax; denn jedermann, der das Ohr an die Brust legte, vernahm den Metallklang eben so deutlich wie er selbst. Bei genauer Untersuchung ergab sich, daß die linke Seite nach hinten, fast an der Wirbelsäule an, sehr hell tönte, woraus man schließen durfte, daß die Menge des serösen, eiterigen oder serös-eiterigen Ergusses im Vergleich zur Menge der ausgetretenen Luft unbedeutend seyn werde. Was war jetzt zu thun? Es waren noch Sympto-

me von Brustentzündung da; diese zu beseitigen, und eine freie Expectoration zu beschleunigen, wurden alle rätlichen Mittel in Anwendung gezogen. Mit Erfüllung dieser Indicationen vergingen die nächsten 5 oder 6 Tage; doch wurden hierdurch die Athmungsbeschwerden nicht getindert, die vielmehr allmählig zunahmen, so daß der Puls selten unter 130 Schlägen hattet; dabei war der Kranke sehr unruhig.

Während dieser Zeit wurde der Kranke von mehreren Ärzten besucht, und zur täglichen Consultation der Herren Johnson und Cooke gestellt sich noch Dr. Walthman.

In der Nacht vom 25ten Decbr. war der Kranke dem Ersticken nahe, und am folgenden Morgen setzte Dr. Johnson dem Kranken die Natur des Falles auseinander, nämlich: in der linken Lunge befände sich eine Oeffnung, durch welche Luft in die linke pleura ausgetreten wäre; auch befände sich in der letzten Höhlung eine Flüssigkeit, über deren Beschaffenheit man noch nicht im Klaren sey. Man bemerkte Herrn Cornish, die vermehrte Luftansammlung drückte auch auf die rechte Lunge, und habe schon das Herz in die rechte Brust gedrängt; nur durch eine Operation sey Hüfe zu erwarten.

Dr. Blick von Walthamton untersuchte den Kranken am 26sten Morgens mit Dr. Johnson, und er war so von der Gegenwart eines Pneumato-thorax überzeugt, wodurch die scharfliche Dyspnoe veranlaßt würde, daß er sich zur Uebernahme der Operation erbot. Indessen waren die Sachen noch nicht so weit gediehen, um diesen Schritt zu wagen, und Dr. Johnson bat den Kranken, noch einen berühmten Chirurgen zur Consultation vorzusuchen. Er nannte Herrn Lawrence, und Dr. Johnson deluchte Herrn Lawrence, um dessen Meinung über den Fall zu hören. Die Herren Lawrence, Walthman, Cooke, J. H. Johnson und einige andere Aerzte kamen um 3 Uhr zusammen. Herr Lawrence untersuchte den Kranken genau; derselbe lag, wie gewöhnlich, auf der rechten Seite, und athmete mit großer Schwierigkeit; das Gesicht war verfallen; der schwoache, etwas unregelmäßige Puls schlug zwischen 130 und 140 Mal; die Haut war kalt und etwas feucht; er hatte mehrere Nächte nicht geschlafen. Beim Entblößen der Brust sah man die scharfliche Action aller Respirationsmuskeln, und deutlich bemerkte man, daß nur eine geringe Menge Luft bei jeder Inspiration aufgenommen werden konnte. Hinsichtlich der Größe oder Gestalt bei der Brusthäften war kein merklicher Unterschied wahrzunehmen; die linke klang fast in ihrer ganzen Ausdehnung wie hohl, als Herr Lawrence anfing, die rechte hingegen gab nur einen sehr dumpfen Ton. Die Spitze des Herzens schlug jetzt etwas rechts von der rechten Brustwarze an. Beim Anlegen des Ohrs an die linke Seite der Brust hörte Herr Lawrence deutlich den Metallklang<sup>\*)</sup>, wie jeder andere von den anwesenden Ärzten. Die Respiration war in der rechten Lunge laut und raselnd; der Auswurf schleimig-eiterig, mit Blutkräusen und einzelnen schwarzen Theilchen untermischt.

Als man sich zur Consultation in ein anderes Zimmer begab, war nicht bloß Herr Lawrence, sondern auch alle Übrigen, welche den Kranken mit gesehen hatten, der Meinung, Herr Cornish sey dem Tode so nahe, daß jede Operation gezeigt oder selbst unnütz seyn werde; man sprach nämlich die Meinung aus, daß der Patient höchst wahrscheinlich während einer solchen Operation, wie man sie im Sinne hatte, sterben werde. Uebri-gens sprach sich Herr Lawrence offen dahin aus, er sey von der Gegenwart eines Pneumato-thorax überzeugt, sowohl wa-

<sup>\*)</sup> Einige unter den anwesenden Ärzten, namentlich Herr J. H. Johnson, verglichen den Metallklang mit den Tönen einer metallischen Schnupftabakdose; und dieser Vergleich ist wirklich nicht nur bekannt, sondern auch bezeichnender, als der von Laennee vorgeschlagene.

gen des Vertrauens, welches er ist. Dr. Johnsons Diagnose, als auch wegen der Phänomene, welche er während der Untersuchung durch die Percussion und Auscultation wahrgenommen habe. Auch sprach er sich noch dahin aus, daß unter günstigeren Umständen, wenn die Erscheinungen zugegen wären, die Brustparacette zu billigen seyn würde, als das einzige Mittel, entweder vorübergehend oder dießhalb die Athmungsbeschwerden zu erleichtern, welche vom Druck der Luft und einer andern in die Brusthöhle ausgetretenen Flüssigkeit herübrühren. Es wurde ein anodynum verordnet, und man trennte sich ohne Rücksprache wegen einer neuen Zusammenkunft, weil Herr Cornish in agonia zu liegen schien. Der unglückliche Kranke war selbst nachher sehr ungehalten darüber, daß man keine Operation zu seiner Erleichterung unternommen hätte.

In dem nämlichen Tage begegnete Dr. Johnson zufällig den Herren Dr. Wallingall von Edinburgh, Dr. Piccioli von Florenz und Guthrie. Er erzählte ihnen den traurigen Fall seines Patienten; sie wünschten ihn zu sehen, wenn er noch am Leben wäre, und Dr. Johnson veranlaßte sie den Kranken mit ihm zu besuchen. Sie kamen zu 1/2 Uhr Abends zu Cornishs Wohnung, und fanden den Kranken beinahe noch in demselben betrübten Zustande, wie um 3 Uhr, als ihn Hr. Lawrence und Dr. Johnson verliesen. Die Gedanken Herren überzeugten sich von den bereits angegebenen Erscheinungen der Auscultation, und wegen der dringenderen Bitten von Seiten des Kranken nicht allein, sondern auch von Seiten seiner Schwägerin und mehrerer Verwandten, willigte Herr Guthrie in einer beratenden Consultation mit den Herren Wallingall, Piccioli, Cooke und Johnson ein, die Brustparacette zu unternehmen, als das einzige Mittel, selbst nur vorübergehende Befreiung von der speckelichten Erstickungsgefahr, worin sich der unglückliche Kranke befand, zu bewirken. Die Gefahr des Kranken verbieth man weder Herrn Cornish noch einem seiner Freunde; auch dachte man nicht sehr an Wiederherstellung, sondern nur an Erleichterung. Nur erklärte man, daß in der Operation, die wieder schmerzhaft noch gefährlich sey, die einzige wahrscheinliche Hilfe liege, das Leben zu erhalten. Der Kranke und seine Freunde brangen sehr auf die Operation.

In den vordern Seitentheile der linken Brusthälfte wurde zwischen der 6ten und 7ten Rippe ein Einschnitt gemacht, und die Pleura wurde mit Vorsicht geschnitten. Sogleich drang ein Strom Luft mit lautem zischendem Geräusche hervor, der stark genug gewesen seyn würde, mehrere Lichter auszublöthen, wären sie in der Nähe der Oeffnung gewesen. Fast augenblicklich trat Erleichterung ein. Der Kranke legte sich auf den Rücken, athmete verhältnismäßig mit Leichtigkeit, und war voller Dankbarkeit für die Operation. Er wurde auf die linke Seite gelegt; es floß aber nichts aus der Wunde. Auf die Oeffnung wurde etwas Leinwand gelegt, und dann begaben sich die Aerzte zeitweilig die Erleichterung hielt einige Stunden aus nach dieser Zeit kehrten die Athmungsbeschwerden, bis zu einem gewissen Grade gelindert, wieder zurück.

Dec. 31. — Die Herren Guthrie, Cooke, Johnson und andere besuchten den Kranken um 11 Uhr; sie fanden ihn in einem hohen Grade von Dürre lebend, obwohl nicht an einem so hohen, wie vor der Operation. Bei der Untersuchung fand man die Wunde verschlossen. Die linke Seite dünnte fast eben so hell als immer, und der Metallklang war ganz deutlich. Als eine Hohlnadel in die Wunde eingeführt wurde, drang sogleich, zur augenblicklichen Erleichterung des Kranken, wie bei der ersten Operation, ein Strom Luft heraus. Durch ein geknüpftes Biscouri wurde die Oeffnung in der Pleura auf 1/2 Zoll vergrößert. Der Puls hatte nur noch 120 Schläge; das Gesicht sah gut aus, die Haut war rauh, der Anus nur reichlicher und schleimig-eiterig. Als die linke Seite gleich nach dem Ausstritt der Luft untersucht wurde, konnte keiner der Aerzte einen Metallklang hören. Den Kranken, der an diesem Tage etwas ab, besuchten mehrere Aerzte. Als Dr. Johnson am Abend wieder zu ihm kam, fand er ihn nicht so wohl; er brachte deshalb eine Sonde in die Oeffnung, werauf die Luft mit einigem Geräusche

austrat. Dem Kranken wurden 20 Tropfen Laudanum in einem Glaztrauce gegeben.

Januar 1. 1829. — Bei der Visite waren die Aerzte sehr angenehm überaus, daß Herr Cornish, zum ersten Male seit einigen Wochen, mehrere Stunden ruhig geschlafen hatte. Dabei athmete er mit Leichtigkeit; der Auswurf war reichlicher und etwas eiterartig; der Puls weniger frequent und vollkräftig; der Appetit gut. Er verließ das Bett an diesem Tage ohne Beihilfe, und ging zum Frühstück, wo er eine natürliche Austerung hatte. Herr Lawrence sah den Kranken ebenfalls, und fand ihn sehr gebessert. Bei Untersuchung der Wunde wurde ein Röhrchen eingebracht, und eine Kerze in dessen Nähe gehalten. Während der Inspiration wurde das Röhrchen durch den Finger verschlossen, so daß keine Luft in die Brust dringen konnte; während der Expiration wurde der Finger am Röhrchen weggenommen, worauf immer ein Luftstrom hervortam. Man setzte diesen Versuch so lange fort, bis kein Zweifel mehr obwalten konnte, daß ein Theil der durch den Mund eingezeichneten Luft bei jeder Expiration durch die Wunde gebrängt werde. Diese Erscheinung, und besonders die große Menge der auf diese Weise ausgehenden Luft, gaben den Beweis, daß sich zwischen den Bronchien und der Höhle der Pleura eine beträchtliche Communicationsöffnung finde, ein Umstand, durch welchen die Hoffnung auf Wiederherstellung sehr verringert wurde. Es ergab sich, daß die Spitze des Herzens tief der Operation 1 1/2 — 2 Zoll näher an der Mittellinie der Brust ansetzte als früherhin; allein die Pulssation war doch noch rechts von dieser Linie. Der Kranke befand sich den Tag über noch ganz leidlich; aber während der Nacht wurde Hr. Cooke gerufen, welcher ihn sehr schwach fand. Das Röhrchen wurde wieder eingebracht, die Wunde mit einem Stück Gaze bedeckt, und dadurch etwas Erleichterung erzielt.

Januar 2. — Nur zu offenbar war es an diesem Morgen, daß der Kranke dem Tode entgegen ging. Er bekam früh eine heftige Convulsion, und ungefähr um 1 Uhr starb er.

Section. — Der Umstand, daß Hr. Cornish ein Jude war, setzte der Section viele Schwierigkeiten in den Weg; indessen waren die Freunde und Verwandten des Todten fernsinnig genug, uns endlich die Section zu gestatten, obgleich so etwas unter den Juden fast unerhört war. Noch vor der Section, welche Dr. Hodgkin vornahm, und welcher viele Aerzte beizwohnten, fragte Hr. C. . . . ein jüdischer Wunderth, welcher den Todten öfters während der Krankheit besucht hatte, den Dr. Johnson, was er denn für krankhafte Erscheinungen zu finden erwartete? Deshalb diese Frage der Art war, daß man sie nicht wohl gut vor jeder Section aufwerfen kann, so lehrte Dr. Johnson die Antwort doch nicht ab, die er, nicht nur in Gegenwart der oben genannten Aerzte, sondern auch vieler Freunde des Kranken, dahin aussprach: „die Krankheit ist für Pneumato-thorax erklärt worden; die krankhaften Erscheinungen werden eine Ansammlung von Luft und von einer andern Flüssigkeit in der linken Seite der Brust seyn; ein Zusammengepresstwerden der entsprechenden Lunge; eine Oeffnung in der Lunge, durch welche die Luft frei aus der Lunge in die Pleura treten kann; eine Verdrückung des Herzens; wahrscheinlich Tuberkeln in der rechten Lunge.“

Jetzt öffnete Dr. Hodgkin den Reiqnam. Als er das Brustbein aufhob, fand sich das Herz etwas rechts von der Mittellinie der Brust liegend. Die linke Lunge war bis zu einem Fünftel ihres natürlichen Umfangs zusammengedrückt. Den leeren Raum erfüllte Luft, und ungefähr 14 Unzen einer trüben fahlen Flüssigkeit. An der pleura costalis und pulmonalis fanden sich Zeichen einer seit einigen Wochen bestehenden Entzündung, nämlich einzelne dünne falköse Membranen, welche sich durch Krähen mit dem Scalpell leicht abtrennen ließen. Jedoch einer jüngst entstandenen pleuritis fanden sich nicht in der Nähe der Wunde; nur eine unbedeutende Erythrasse zwischen der Pleura und dem unterliegenden Zellgewebe, einige Linien um den Gansschmitt herum, war wahrzunehmen. In die Lungenröhre wurde eine Nöhre eingebracht und Luft in die Lungen eingeblasen. Die linke Lunge dehnte sich bis zu einem gewissen Grade aus, und man

hdt, wie die Luft herausbrang. Jetzt wurde die Lunge mit Vorsicht weggenommen, und sogleich erkannte man an der Theilung ober der Spalte zwischen beiden Lappen eine Oeffnung. Hieran brachte man die Röhre in den Bronchus der linken Lunge, und Dr. Johnson blies Luft ein. Sie drang aus der Oeffnung hervor und löste ein in der Nähe befindliches Licht aus. Die Oeffnung selbst fand man bei genauerer Untersuchung kreisrund, und so groß wie eine Kirschenbeere; sie war offenbar sifflös und leit mehreren Waden vorhanden; sie communicirte übrigens mit einer sehr kleinen Ausbuchtung von erweichter tuberculöser Masse, und in die kleine Ausbuchtung senkte sich ein kleines ergr. Bronchialast ein. Vermittelt wurde also die Communication zwischen der Luftröhre und der Brusthöhle durch einen Bronchialast, eine kleine tuberculöse Ausbuchtung auf der Oberfläche der Lunge, und eine Oeffnung in der pleura pulmonalis. In der linken Lunge befanden sich einige unbedeutende Tuberkeln, sie war aber nicht soeentlich erkrankt.

Die rechte Lunge war weit mehr tuberculös; die Tuberkeln waren aber in einem passiven Zustande. Eine andere Krankheit fand sich nicht in der Brust. Dr. Hodgkin erklärte demnach jeden Punkt der Diagnose durch die Section bestätigt, und alle Anwesenden stimmten in diese Erklärung ein.

Caennec, welcher den Pneumato-thorax zuerst genau beschrieb, und manden idiosyncrasen Fall davon gesehen haben mag, scheint nie eine Operation zur Abhülfe der Leiden mit angesehen, oder selbst gemacht zu haben, einen Fall ausgenommen, wo die Auscultation deutlich einen Pneumato-thorax nachwies, wo man Fluctuation wahrnahm, und wo die Rüste des Kranken sehr schnell sanken. Hier wurde zwischen der fünften und sechsten Rippe, näher ihrer Mitte, ein Einschnitt gemacht. Caennec sagt: „Es floß nichts aus, obgleich der Durchgang von Luft durch die Wunde während der Respiration bewies, daß der Schnitt in die Brust eingedrungen war.“ Der Kranke starb 4 Stunden nach der Operation. Als die Brust nahe an der Verbindung der dritten Rippe mit ihrem Knorpel angehoben wurde, drang eine große Menge stinkendes Gas heraus. Durch einen andern Einschnitt in der Mitte des vierten Rippenzwischenraumes entleerte sich vieles Eiter mit einem unerträglich stinkenden Geruche. Daß die Entleerung des Eiters früher nicht gelungen war, dies that darin seinen Grund, daß sich an mehreren Stellen dieser Seite Adhäsionen befanden. Offenbar war in diesem Falle ein Empyem mit dem Pneumato-thorax verbunden, und er war nicht von einerlei Beschaffenheit mit dem Falle des Hrn. Cornish.

Hr. Caennec spricht sich da, wo er von der Operation des reinen Pneumato-thorax redet, dahin aus, daß sie bisweilen zu sächlich gemacht werden sey, nämlich da, wo die Brust wegen Empyem oder Hydrothorax geöffnet wurde, und nur Luft herausbrang. Er meint auch, die Operation verspreche weit eher einen günstigen Erfolg bei einem einfachen Pneumato-thorax (so war es bei Hrn. Cornish der Fall), als bei einer Complication mit Empyem, Schwindsucht, oder andern bedeutenden Verlegungen. In dem von uns mitgetheilten Falle fand sich keine das Leben gefährdende Krankheit in der Brust; kein Organ war so verändert, daß es nicht hätte wiederhergestellt werden können, wenn man vielleicht die sifflöse Oeffnung in der linken Lunge ausräumte; der Kranke starb demnach wegen gehinderter Function der nicht collabirten Lungenportion, also der rechten Lunge. Der Hauptgrund aber, warum die Function der rechten Lunge gehindert wurde, lag in dem Druck der Luft, welche in der entgegengelegten Seite angesammelt war, und dieser konnte nur durch eine Operation beseitigt werden, wenn da ein Patient, den Erstickung drohte; und diese drohte doch Hrn. Cornish offenbar.

In England ist mir nur noch ein Fall bekannt, wo die Operation wegen eines reinen Pneumato-thorax unternommen wurde, und zwar mit Glück, nämlich der von Dr. Doy in den Phil. Trans. von 1823 mitgetheilte Fall (dessen auch in den Notizen Nr. 118. S. 118. gedacht worden ist). Die Umstände dabei waren aber verschiedene, und die Diagnose war weit leichter: Ein Soldat kam aus Westindien als Invalid wegen

eines Blutpeins zurück, welches nach einem, vor 18 Monaten erfolgten, heftigen Falle auf die linke Brust eingetreten war. Er kam am 9. Mai 1823 in das Militärschpital zu Ghatam. Am 13. Morgens zeigten sich nach einem heftigen Hustenanfalle plötzlich Symptome von Pneumato-thorax ein, welche die zum 21. anhielten. „Die am meisten ausgesprochenen Symptome, sagt Dr. Doy, waren eine große Spannung in der Brust und im Unterleibe; schnelle und mühsame Inspirationen, 30 bis 40 in der Minute; ein Ausdruck von Angst im Gesichte, große Unruhe, kleiner Puls von 130 Schlägen; kalte Schweißte am Halse und im Gesichte; großes Gefühlsen der Kräfte. An der Brust tagte die linke Seite mehr hervor, und sie war in andern Dimensionen größer als die rechte; sie war gespannt, klang bei der Percussion sehr heftig und tympanitisch, und schien durch Luft ausgefüllt zu seyn. Das Herz schlug unter der rechten Brust an.“

Unter solchen Umständen beschloß man in einer Consultation, die Brust anzuhoben, und nachdem die Integumente und die Zwischensrippenmuskeln mit einem Scalpell durchschnitten worden waren, ließ man zwischen der achten und neunten Rippe einen Troicar ein, an welchen eine reize Wase befestigt war. Es kam nur wenig Luft heraus, und die Probation wurde am folgenden Tage wiederholt, weil man bei der Fordauer der Symptome annahm, der Luftaustritt sey durch Abdässen der Pleura an der durchstochenen Stelle gehindert worden. Die Operation wurde jetzt gerade unter der linken Brustwarze gemacht; beim Zurückziehen des Stiletts in die Wase, drang viele Luft heraus, durch welche die Wase ausgefüllt wurde. Sie wurde alsdann weggenommen. Die Luft drang noch mehrere Secunden aus der Brust. Als dies aufhörte, und die Luft während der Inspiration in die Brust drang, wurde das Köthchen herausgenommen, und die Wunde feste. Der Kranke war plötzlich und sehr merklich erleichtert worden, und die Besserung nahm bis zum 17. Jun zu. Das Herz schlug jetzt noch auf der rechten Seite, und auf der linken bemerkte man die Fluctuation einer Flüssigkeit. So weit die Ergrählung dieses Falles.

Offenbar war dieser letztere Fall weit leichter zu erkennen, als der des Hrn. Cornish. Schon das Auge erkannte, daß die linke Seite durch etwas ausgefüllt war, und die Percussion wies nach, daß es hauptsächlich Luft sey. Die Operation war eben so gut angezeigt, wie beim Empyem; die Auscultation scheint man nicht mit zur Diagnose benutzt zu haben.

Dieser Fall unterschied sich auch in einer andern sehr wichtigen Hinsicht von dem unsrigen. Nach erfolgter Entleerung der Brust schloß sich die Wunde, und es häuflte sich keine Luft wieder an. Dies beweist, entweder, daß die ursprüngliche Oeffnung in den Lungen, durch welche die Luft ausgetreten war, sich vor der Operation geschlossen hatte, oder daß, was gar nicht unwahrscheinlich ist, die Luft in der Höhlung der Pleura sich nach dem Erguß einer eiterigen oder blutigen Materie gebildet hatte, und sich nicht wieder entwickelte, als sie einmal entleert war. In beiden Fällen waren die Umstände weit günstiger für die Wiederherstellung, als bei Hrn. Cornish, wo die Oeffnung in der Lunge wirklich sifflös geworden war, und einen Luftstrom durchließ, welcher ein Licht auszulösen vermochte. Wertwürdig ist es, daß eine allgemeine Adhäsion der pleura costalis und pulmonalis, nach vorausgegangener Pleuritis, ein vollkommenes Schutzmittel gegen den Pneumato-thorax seyn werde, und daß partielle Verwachsungen die Krankheit verhältnismäßig unschädlich machen würden, weil sich alsdann nicht so viele Luft in der einen Brusthälfte anhäufen konnte, daß dadurch die Lunge der andern Seite zusammengebrückt würde. Dies war offenbar bei Doy's Kranken der Fall.

Aus dem Mitgetheilten darf man wohl folgern, daß, wenn die Operation bei Hrn. Cornish früher unternommen worden (als das Dasen des Pneumato-thorax ermittelt, und die Athmungsbeschwerden sehr groß war), und wenn die Oeffnung in der Lunge verheilt wäre; was gar nicht unwahrscheinlich ist, der Kranke hätte errettet werden können.

Wenigstens muß aber dieser Fall für die Zukunft dazu ver-

anlassen, die Operation zu unternehmen; einestheils wegen der vorübergehenden oder auch andauernden Befreiung von einem der schmerzhaftesten Leiden, der Erschöpfung; anderntheils, weil die Auscultation eine Sicherheit der Diagnose begründet.

### Inversio et ruptura uteri bei einer Kuh glücklich unterdelt.

Eine vier Jahr alte Kuh fing, eine halbe Stunde nachdem sie gefalbt hatte, an zu zittern, herum und nach dem Leibe zu sehen, fortwährend zu brüllen, mit den Hörnern zu stoßen, sich niederzuliegen und wieder aufzuspringen, und, wie es schien, heftige Anstrengung zum Uriniren zu machen. Nüchtlig wurde der Uterus umgefalpt und ein Miß, fast fußlang, war an dem unteren Theile wahrzunehmen. Da die Kuh immer wüthender wurde, so setzte sich ein Knecht auf ihren Rücken, um sie ruhig zu erhalten, ein anderer zog die Zunge aus dem Munde und ein dritter stützte sie mit einem Stachelstocher so wie sie versuchte, Widerstand zu leisten. Zwei andere Gehülften unterstützten die Wäpfe des vorgetriebenen Uterus, während der Thierarzt Saussof die Reduktion versuchte, die ihm auch binnen 10 Minuten gelang. Er ließ dann den Arm in der Vagina, während ein Gehülfe einen Gürtel um den Leib des Thieres legte. Eine lange Wunde wurde an diesem Gürtel unter dem Bauche befestigt, sie wurde zwischen den Vorderbeinen durchgeführt, dann vorn an der Brust gespalten und ein Theil auf jeder Seite des Halses weggeführt und an den oberen Theil des Gürtels befestigt. Eine andere Wunde wurde darauf unten an den Gürtel befestigt, unter dem Leib zwischen den Hinterbeinen und über vulva und anus weggeführt, dann gespalten, so daß die eine Hälfte an jeder Seite des Schwanzes weg nach dem Rücken geführt und dabeist oben an den Gürtel befestigt wurde. Die Kuh mußte sich dann niederlegen und eine beträchtliche Quantität Heu wurde unter die hinteren Extremitäten gebracht, um diese etwas höher zu bringen. Es ward dann zur Aber gelassen und kühlender Trank gereicht. — Die Schmerzen waren die Nacht hindurch immer noch heftig; aber die Bandage leistete ihre Dienste und der Vorfall lehrte nicht zurück. Gegen Morgen wurde sie ruhig. Am Tage wurde die Bandage abgenommen. Das Kalb konnte an ihr saugen und nach 18 Monaten kalbte sie von Neuem.

In einem andern Falle von Inversio uteri, wo durch einen unumfänglichen Knecht eine beträchtliche Befreiung bewirkt war, brachte Hr. Saussof auch die vorgeschaltene Theile zurück, und statt die Bandage anzuwenden, legte er zwei Hefte durch die Schaamfugen. In 8 Tagen war das Thier wohl. (Veterinarian, No. X. p. 378.)

### M i s c e l l e n.

Ueber wieder erweckte Scheintodte soll ein, aus Americanischen Zeitungen in Deutsche übertragener Artikel Folgendes enthalten: „Zu Newyork löst man seit einiger Zeit vor dem völli gen Begräbniß die Särge acht Tage lang aufrecht halb über der Erde stehen und zwar mit einer Oeffnung in der Gegend

des Kopfes der Leiche, welche durch Schnüre an den Händen und Füßen mit einer Glocke in Verbindung steht. Unter 1,200 bis jetzt auf diese Weise Begrabenen wurden sechs Scheintodte gerettet.“ Zuverläßig müßte man wohl Ertüchtigung einzutreten, ob die Thatsache wahr ist!

Ueber den Dracunculus hat Herr Young der Medical and Physical Society of Calcutta eine Abhandlung vorgelesen: Er wurde auf folgende Weise aus dem Fuße eines Pferdes herausbefördert. Nachdem er das sich darbietende Ende des Wurms mit einer Zange gefaßt hatte, ließ er aus zwei Schläuchen einen starken Strom Wasser auf den Fuß gehen; so lange das Wasser strömte ging das Ausziehen gut von statten, aber während die Schläuche wieder gefüllt wurden, war der Wurm fest und unbeweglich. Doch wurde die Operation in etwa fünfzehn Minuten vollendet: die Länge des Wurms betrug drei und dreißig Zoll.

Von der, bei den Hindus gewöhnlichen Method, den Wasenstein zu operiren, giebt Hr. Lindsay Nachricht, nachdem er sie von einem Hakem hatte anwenden sehen, welcher sagte, daß er von 150 Operirten nur 15 oder 16 verloren habe. Seine Instrumente waren eine alte Canette, ein kleines Raschmesser und ein Stück unpolirtes Eisen, von der Größe eines gewöhnlichen Waterpinsels, dessen eines Ende roh hakenförmig gebogen ist. Der Patient war ein Knabe von sieben Jahren. Herr Lindsay gab dem Operateur ein zweischneidiges Skalpell, welches er als Messer gebrauchte und die Operation war in zwei Minuten beendet. Der Stein war wie ein Taubenel, aber abgeplattet. (Asiatic Journ. Febr.)

Die Wiedererrichtung einer fünf Monat alten Luxation des Humerus ist von Lisfranc folgendermaßen berichtet worden. Er ließ die Extensionen anfangs sehr langsam und mäßig, nachher allmählig verstärken, so schmerzhaft sie auch waren, ein Stunde lang fortsetzen. Die Contra-Extension wurde von zwei Gehülften ausgeführt, und der Arm fast parallel mit der Axe des Körpers gehalten. Der Kopf gelangte auf diese Weise bis unter die cavitas glenoidialis scapulae. Winteral aber wurde nun der gewöhnliche Handgriff zur Einrichtung vergeblich angewendet. Hierauf stellten sich Hr. Lisfranc und der Dr. Plane höher als der Kranke, trugen ihre Hände unter dem oberen Theile des Stüdes und drückten es nun stark von unten nach oben, worauf die Reduktion erfolgte. (Journal général de medecine. Janvier 1829. p. 133.)

Von einer, nach völliger Verschließung der Urethra an ihrem Blaseneinde eingetretenen Aussteeung des Urins durch den Nabel hat Dr. Betti der Societa medico-fisica fiorentina Nachricht gegeben. Der Fall kam bei einem schon sehr alten Manne, mehrere Monate vor dessen Tode vor. Diese Aussteeung des Urins durch den Nabel, welche mit bogenförmigen Strahlen erfolgte, hatte bei einigen die Vermuthung erregt, daß diese Erscheinung von krankhafter Oeffnung des Urachus herrührte, allein die Leichenöffnung zeigte, daß die Urinblase in ihrem oberen fundus ulcerirt gewesen, und daß der Urin in das Peritonäum (?) gelangt war, welches von dem Nabel bis an die Schoosbeine durch das Anwachsen der Därme an die benachbarten Bauchwunden einen weiten Beutel gebildet hatte. Aus diesem Beutel wurde nachher der Urin mittels einer Geschwüröffnung im Nabel ausgeleert.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Bericht über die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin im September 1828, erfaßt von den damaligen Geschäftsführern A. v. Humboldt und F. Lichtenstein. Nebst einer lithographirten Sammlung eigenhändiger Namenszüge der Theilnehmer. Berlin 1829. 4. (Dieser Bericht, welcher sich über die Vorbereitung und Einleitung zu der Versammlung,

über die allgemeinen Sitzungen wie über die Sitzungen der einzelnen Abtheilungen verbreitet, ist sehr dankenswerth.)

Istituzioni di materia medica di Domenico Bruschi (Professor auf der päpstlichen Universität zu Perugia). Perugia 1828 Vol. I. e. 2. in 8vo.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 523.

(Nr. 17. des XXIV. Bandes.)

Juni 1829.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungsk-Expedition zu Leipzig, dem G. F. F. Adurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. F. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Althlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### N a t u r k u n d e.

Ueber den Blutumlauf im Fötus der Wiederkäufer.

Von Dr. Prevost.

Die Verschiedenheit des Durchmessers der Blutgefäßen bei'm Fötus und im mütterlichen Blute veranlaßte mich vor 2 Jahren, den Schluß aufzustellen, es finde bei den Säugethieren keine unmittelbare Communication zwischen dem mütterlichen und kindlichen Blutgefäßsystem statt.

Eine erst vor Kurzem angestellte Beobachtung wird meiner ersten Behauptung zur Unterstützung dienen. Gleich nach dem Schlachten erhielt ich den Uterus eines nicht gar weit in der Trächtigkeit vorgerückten Schaafes; ich öffnete denselben unter warmem Wasser, und nahm den Fötus mit unverletzten Häuten heraus; dieß ging um so leichter, da das Chorion in diesem Zeitraume noch nicht mit dem Uterus verachsen ist. Ich fand das Herz des Fötus noch schlagend; um diese Gelegenheit zur Untersuchung des Kreislaufs zu benutzen, brachte ich das Ei vorsichtig auf eine erwärmte und den Strahlen der Sommer Sonne ausgesetzte Glascheibe; die Wärme und die Verührung durch die Luft belebten schnell die Herzbewegungen wieder, und mit dem Mikroskop verfolgte ich hietauf mit Aufmerksamkeit den Lauf des Bluts in den Gefäßen. Sie verästeln sich in ein sehr zartes Netz an einzelnen Punkten des Chorion, wo späterhin die portio foetalis der sogenannten Coetyledonon oder die placenta der Wiederkäufer entsteht. Nach dieser Zertheilung vereinigen sich die Gefäße unter einander durch zahllose Anastomosen, zuletzt in eine oder zwei Venen übergehend, welche das im erwähnten Netze umgelaufene Blut wiederum dem Fötus zuführen. Die portio foetalis der Coetyledonon zeigte in den ersten Rudimenten, wie ich sie eben beschrieben habe, keine papillösen Verlängerungen, wie sie sich später in die entsprechenden Vertiefungen der placenta uterina einsenken. Die Durchsichtigkeit der Hülle ließ deutlich wahrnehmen, daß sich die kleinen Arterien ohne Unterbrechung eines Zwischengewebes in die rückkehrenden Venen fortsetzen. Nirgends war eine Blutung sichtbar, welche auf irgend eine Zertheilung bei der Abtren-

nung des vom Uterus umschlossenen Eies hingedeutet hätte. Bei'm Drucke auf die Coetyledonon trübten sich kleine Höhlungen, aus denen einige Tropfen einer hellen Flüssigkeit ausströmten, auf welche ich anderswo zurückkommen werde. Die Flüssigkeit war jetzt kaum erst sichtbar; in einer weiter vorgerückten Epoche der Trächtigkeit findet sie sich in großer Menge; ohne Zweifel ist sie zur Ernährung des Fötus bestimmt. Ihre Absonderung erfolgt durch die Oberfläche des Coetydon, und durch die Gefäße im Chorion wird sie aufgenommen; letztere verlängern sich papillenförmig in die Vertiefungen der Coetyledonon, wie schon vorherhin angeführt wurde.

Aus den vorgenannten Beobachtungen läßt sich nun die notwendige Folgerung ziehen, daß das Ei ganz gesondert im Uterus enthalten ist, und daß dieser ein von den Gefäßen des Fötus aufsteigende Substanz secernirt, welche dem letzteren zum Wachsthum dient. Auch ersieht man noch, daß die Entwickelungsweisen des Embryo in den Säugethieren und in den Vögeln einander ähnlicher sind, als man bisher glaubte. Diese Analogie nachzuweisen, dürfte vielleicht nicht uninteressant seyn.

Der Eierstock bildet bei den Vögeln eine allenthalben gegen sich selbst umgeschlagene Membran, mit Kugeln von verschiedener Größe. Untersucht man seine Textur genau, so findet man ihn aus einem sehr zarten zelligen Parenchym bestehend, welches zwischen 2 Platten des serösen Bauchfells, deren Zusammenhalt hierdurch vermittelt wird, enthalten ist. In dieses zellige Gewebe eingesenkt finden sich unzählige Kugeln, von 0,005 Millimeter und vielleicht noch weniger Durchmesser, bis zur Größe eines zum Legen fertigen Dotters. Haben diese Kugeln eine gewisse Größe erreicht, so findet man unter der sie umgebenden Hülle einen abgeplatteten kreisrunden Körper, und zwar durch seine hintere Fläche die enthaltene Flüssigkeit berührend, dieser besteht aus einer durchsichtigen Haut, welche von einem Dinge matt weißer grönernen Eiwisses umgeben ist, woraus sich durch Vergrößerung ein unterliegendes Substrat für die durchsichtige Haut bildet, die uns hier be-

schäftigt. Pander hat dieses häutige Blatt mit dem Namen blastoderma belegt; es ist die cicatricula älterer Schriftsteller.

Ist der Dotter reif, so trennt er sich vom Eierstocke, und gelangt in den Eileiter, wo seine cicatricula befruchtet wird. Er fließt hier zuerst auf Eiweiß, womit er sich umhüllt, er erhält alsdann einen Ueberzug, welcher durch spätere Verhärtung die Schale bildet, und das Ganze wird als Ei alsbald gelegt, nachdem die Schale einige Festigkeit erlangt hat. Sobald die Bebrütung anfängt, erscheinen die ersten Rudimente des Fötus in dem blastoderma; diese Haut, in deren Dicke der Fötus sich zu bilden scheint, breitet sich aus und kleidet das ganze Innere des Dotters aus; durch ein sich bildendes Gefäßsystem kreist Blut in reichlicher Menge, und die Haut gestaltet sich zum Siebe einer sehr lebhaften Absorption für die Ernährung des Jungen. Dieses nimmt an Umfang und Gewicht zu; seine Masse scheint von einem eiweißartigen Serum durchdrungen zu seyn, welches mit dem Wuterum Aehnlichkeit hat.

Ich bin versucht zu glauben, daß das um den Dotter gelagerte Eiweiß während der Bebrütung seine Klebrigkeit verliert, und im Zustande von Serum in's Innere des Dotters gelangt.

Der Eierstock der Säugethiere, obwohl übrigens auf ziemlich ähnliche Weise, wie bei den Vögeln, organisiert, ist nicht so groß wie bei diesen; die in denselben entstehenden Kugeln bilden immer eine gelbliche, durchsichtige, nicht klebrige Flüssigkeit, von einer serösen Haut umhüllt, deren äußere Oberfläche mit einer dem Eierstocke angehörigen Blase in Verbindung steht. Ein Zellgewebe, worin sich viele Blutgefäße verästeln, bildet das Vereinigungsmittel zwischen der Blase und den Bläschen. Dieses löst sich, wenn es reif ist, nicht wie der entsprechende Dotter bei den Vögeln von dem Eierstocke ab; es zerfällt vielmehr, sein flüssiger Inhalt ergießt sich in die Muttertrompete, und seine Höhlung verschwindet allmählig; sie wird nämlich durch eine, späterhin von der innern Oberfläche der Blase im Eierstocke abgesonderte Flüssigkeit alsbald angefüllt. Bei der Kuh, wo man die Entwicklung dieser Masse sehr gut verfolgen kann, hat sie den Umfang einer kleinen Nuß, sie ist sehr elastisch und hat eine schön gelbe Farbe. Nachdem der gelbe Körper seinen größten Umfang erreicht hat, wird er allmählig resorbirt, und es bleibt zuletzt nur noch ein schmutzig weißer, gelbgestreifter Faden, der von der Oberfläche in's Innere des Eierstocks geht. Dieser weiße Streifen ist wahrscheinlich das Ueberbleibsel der Blasen, zwischen welchen der gelbe Körper abgesetzt wurde.

Kommen wir wieder auf das Frühere zurück. Im Augenblicke, wo das Eierstockbläschen platzt, fließt eine Flüssigkeit heraus, und mit dieser gelangt in die Muttertrompete und von da in den Uterus ein Kugeln, welches der cicatricula bei den Vögeln analog, aber jedes ernährenden Anhängsels beraubt ist. Von diesem Kugeln habe ich schon in einer gemeinschaftlichen Abhandlung mit Herren Dumas (Annales des Sc. naturelles.

T. 3. p. 113) gesprochen; ich wünschte, es auch aus dem Eierstocken der Kühe kennen zu lernen. Ich verschaffte mir deshalb mehrere Eierstöcke, öffnete deren Bläschen, und sammelte ihren flüssigen Inhalt auf einem Objectträger. Hier sah man kleine häutige Ueberreste herumschwimmen, die ich nach einander unter dem Mikroscope untersuchte. In mehreren Fällen gelang mir auch diese sorgfältige Untersuchung; ich fand ein ganz deutliches, den früher beobachteten analoges Kugeln; es saß in einem mehr oder weniger großen Stückchen Haut; in jedem Bläschen des Eierstocks fand sich stets nur eins. Seine Größe varirte von 0,16 bis 0,30 Millimeter Durchmesser; seine Gestalt war in der Regel sphärisch; an seiner Oberfläche zeigte sich eine kreisförmige mehr durchsichtige Stelle, da nämlich, wo sich später die ersten Rudimente des Fötus zeigten. Das Kugeln gelangt in den Uterus, es erfolgt Befruchtung und Sichtbarwerden des Fötus; die Eihüllen entwickeln sich, indem sie sich auf Körper eines Eichen, mit Eiweiß gemischten Schleims bilden, den die Fläche des Uterus mit dem Beginn der Trächtigkeit absondert; diese Hüllen bilden geschlossene Säcke, und sind, wie der Dottersack bei den Vögeln, mit einem sie ausbedehnden Serum angefüllt; so kommen sie in Berührung mit den Wandungen der Gebärmutter. In diesem Zeitraume bekommt das Chorion seine Blutgefäße; die Coelylebener der Wiederkauer oder die einfache Placenta der andern Säugethiere entwickelt sich, und dieses nur kurze Zeit bestehende Organ sondert, wie gesagt, jene weiße, dicke, etwas alkalische Flüssigkeit ab, die man in der letzten Zeit der Trächtigkeit mit dem Serum des Blutes vermischt findet. Diese Flüssigkeit vertritt die Stelle der ernährenden Zugabe, welche die cicatricula der Vögel vom Eierstocke und vom Eileiter empfangt, und es dürfte sich nöthig machen, ihre chemischen Eigenschaften sorgfältig zu studiren, was meines Wissens noch nicht geschehen ist.

Wir vermögen gegenwärtig den Unterschied in der Ernährungsweise des Fötus der Säugethiere und der Vögel besser nachzuweisen. Er liegt nämlich darin:

- 1) Daß der Eierstock bei den Säugethiern mit dieser Ernährung gar nichts zu thun hat;
- 2) daß sie gänzlich dem Uterus obliegt, der sie aber nicht auf Einmal ausföhrt, sondern nur allmählig mittelst der placenta uterina. Bei dieser Ansicht der Sache könnte man vielleicht die gelben Körper im Eierstocke der Säugethiere als Analogon des Dotters der Vögel betrachten; sie gehören bei den Säugethiern keinen Nutzen, und sie erscheinen nur, um von Neuem wieder resorbirt zu werden. Zwei Beobachtungen sind es, welche meiner Meinung günstig zu seyn scheinen: a) die Absonderung des gelben Körpers erfolgt durch das nämliche Gefäßnetz, welches den Dotter bei den Vögeln ausschleibt; b) der Fortschritt des gelben Körpers der Kühe verhält sich gegen Reagentien eben so, wie Dottersubstanz. Uebrigens spreche ich diese Gründe keineswegs für die Richtigkeit, sondern nur für Fingerzeige an. (Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. natur. de Genève. T. 4. part. 1.)

Peretti's neue Methode, aus den Vegetabilien die bittere Substanz und einige andere in ihnen enthaltene Stoffe zu trennen und seine Methode, aus der China das sogenannte pulvis antipyrreticus zu gewinnen \*).

Peretti ist von den bisher angewendeten Methoden abgewichen, und durch seine Methode, die mit einer Säure bereiteten Aufösungen durch thierische Kohle zu entfärben, und den bitteren Theil von der färbenden Substanz durch die Säure zu trennen, hat er die Wissenschaft mit verschiedenen nützlichen Kenntnissen bereichert.

Er hat herausgebracht, daß das Emetin aus der Verbindung der festen gelben färbenden Substanz mit einem gummiresinösen Stoff besteht, worin die beechenerregende Kraft der Ipecacuanha ihren Sitz zu haben scheint; daß das Harz des Rhubarbers auch aus einem gelben färbenden Theil und aus einem bitteren Princip besteht, für welches wegen der Charactere, die es zeigt, der Name gummii-resina besser paßt, und worin die purgirende Kraft enthalten zu seyn scheint; daß die Gentiana (*Gentiana acaulis, L.*), mit welcher sich kein Chemiker beschäftigt hatte, aus folgenden Principien besteht; nämlich aus Chlotophyll, Galläpfelsäure, aus Gärbestoff, Wachs, apfelsaurem Kalk, Zucker, peitscher Säure, aus einer gelben färbenden Substanz, aus Schleimharz oder bitterem Princip; daß auch das bittere Princip des *liguum quassiae* von der festen gelben Substanz isolirt, die Charactere der Gummiresinen besitzt, eben so wie das des *Ab-sinthium* und das der Blumen von *Centaurea Calcitrapa L.* Er hat bei der Analyse dieser Blumen, welche vorher von Keinem unternommen worden war, das Wachs, den apfelsauren Kalk, den Zucker, das bittere Princip, dessen Natur, wie er sagt, den Gummiresinen ähnlich ist, und eine fixe gelbe färbende Substanz herausgezogen. Durch dieselbe Methode hat er dasselbe gelbe färbende Princip von der Substanz getrennt, welche die Charactere der Gummiresinen hat, doch besaß es in den Blumen des *Sambucus* keinen bitteren Geschmack, worin man außer diesen Principen Chlotophyll, Wachs, Zucker und apfelsauren Kalk findet. Dieselbe Behandlung mit Salpetersäure hat er nöthig gefunden, um in der Extraction der zwei Alcaloide aus den China-Arten, die geringe Quantität Harz, welche immer mit dem gelben färbenden Princip verbunden ist, zu zersehen, während dieses unverletzt bleibt. Den flüchtigen färbenden Theil fand man bisher bei der chemischen Untersuchung in dem Auszug des *Narcotin* und des *Morphin* aus dem *Opium*, während Peretti in seiner Methode überdies den Vortheil zeigt, daß man eine größere Quantität *Morphin* erhält. Endlich auch in den Trauben findet man nach ihm ein identisches gelbes färbendes Princip, worin, wie der gelehrte Verfasser schließt, eben so wie in dem *parenchyma* die Kraft liegt, die Gäh-

rung zu befördern, jedoch mit dem Unterschied, daß der Traubensaft, welcher bloß der färbenden Theile beraubt ist, schnell in Essigsäure und in Weßelsäure übergeht, während er, wenn er bloß des *parenchyma's* beraubt ist, nicht bloß nicht gegohren hat, sondern auch nicht die geringste schnelle Veränderung zeigt.

Peretti's Methode, aus der China den sogenannten pulvis antipyrreticus auszugiehn, ist folgende: Man nehme 100 Theile von der China, welche unter dem Namen *china flava filosa (chia gialla)* bekannt ist. Nachdem sie gröblich zerstoßen worden ist, thue man sie in ein hölzernes Gefäß von consischer Form, in dessen Boden sich ein hölzerner Hahn befindet. Man gieße über die China so viel Wasser, daß sie vollkommen bedeckt wird, und setze sechs Theile Salzsäure hinzu, deren specifisches Gewicht 1,200 ist. Diese Infusion muß 24 Stunden dauern. Hierauf lasse man dieß in mit Löpfererde gefirnisten Gefäßen drei Stunden lang kochen, und setze dabei Wasser nach dem Maße hinzu, wie sich dieses mit der Verbunstung verliert. Man gieße es in dasselbe Gefäß, in welchem es zuerst war, und lasse es da unter Herumrühren, bis es erkaltet seyn wird. Alsdann öffne man den Hahn, und lasse die Flüssigkeit herausströmen, um sie in einem irdenen oder hölzernen Gefäße aufzufangen. Endlich gieße man über die China Wasser, um die ganze Abkochung besser davon zu trennen. Man lasse von neuem dieselbe China mit einer andern Dosis Wasser kochen, wozu man bloß zwei Theile Salzsäure setzt, und nachdem man dieselbe Operation eben so wie vorher wiederholt hat, lasse man das Decoct gut abtropfen und lasse die China tüchtig mit Wasser aus, um sie hinlänglich des bitteren Principis zu berauben. Diese letzte Abkochung und das Wasser, welches zum Auslaugen gedient hat, müssen vermischt angewendet werden, um die Decocte von noch mehr China zu machen, wozu man immer dieselbe Quantität oben angezeigter Säure setzt, d. h. sechs auf 100. Die erste Abkochung, welche in hölzerner oder in mit Löpfererde gefirnisten Gefäße gethan wird, muß mit dem in Wasser aufgelösten Kalihydrat behandelt werden, und zwar in hinreichender Quantität, bis die Flüssigkeit das Curcumepapier stark roth färbt. Man lasse erst das Präcipitat sich setzen, und setze es dann, nachdem man die darüber stehende Flüssigkeit abgeseffen hat, sorgfältig durch leinnes Zeug und Maculatur. Man wasche es, lasse es an der Sonne oder im Ofen trocknen und endlich pulverisire man es und lasse es durch ein seidenes Siebchen gehen. Eine halbe Drachme oder höchstens zwei Scrupel von diesem antipyrretischen Pulver sind hinreichend, um jedem periodischen Fieber ein Ende zu machen. (*Annali universali di Medicina. Aprile p. 220.*)

Thermometerbeobachtungen zu Rajatea, einer der Societätsinseln, im Jahr 1822 angestellt von L. G. Threlkeld.

Einer der Missionarien, Hr. Threlkeld, hat zu Rajatea oder Ulitea (151° 30' westl. Länge, 16° 40' s. Breite) folgende Beobachtungen angestellt.

\*) Nach *Sopra un nuovo metodo di separare la sostanza amara dai vegetali etc. Memoria di Pietro Peretti etc. Roma.*

Die Fluth zu Rajata, welche etwa zwei Fuß hoch steigt, läßt niemals einen Einfluß des Mondes wahrnehmen, und ist immer um 12 Uhr am höchsten.

Obgleich die Quantität des Regens, welcher auf der Insel fiel, nicht gemessen wurde, so ist doch die Zahl der Regentage in dem Tagebuche angemerkt und folgende:

Januar 18	Mai 18	September 20
Februar 20	Juni 13	October 22
März 20	Juli 5 *	November 25
April 21	August 15	December 25

Zusammen Regentage 222

Folgende Tabelle zeigt die mittlere Temperatur der verschiedenen Monate nach Morgen, Mittag- und Abendbeobachtungen.

1822	Morgen.	Mittag.	Abend.
Januar	74° 7	82°	79° 5
Februar	79 — 2	82 — 6	80 — 2
März	79 —	83 — 4	80 — 3
April	77 — 3	82 — 4	78 — 6
Mai	76 — 6	80 — 8	77 — 8
Juni	79 — 3	79 — 6	76 — 3
Juli	73 — 8	78 — 3	75
August	75 — 9	80 — 1	77 — 5
September	75 — 4	80 —	76 — 9
October	76 — 1	80 — 2	77 — 5
November	75 — 6	81 —	76 —
December	76 — 3	81 — 6	79 — 7
Mittel	76° 6	81° 00	77° 94

Mittlere Jahrestemperatur für 1822 nach der Tabelle 78° 51. Es ist jedoch in die Augen fallend, daß, da des Nachts keine Beobachtungen gemacht worden sind, welche den Mittagsbeobachtungen das Gegewicht halten könnten, wir die Mittagsbeobachtungen weglassen müssen, um eine richtige mittlere Temperatur zu erhalten. So erhalten wir dann:

Mittlere Temperatur für 1822	76° 77
Mittlere Temperatur nach Dr. Brewster's allgemeiner Formel berechnet	76° 11
Fehler der Formel	0° 66

\*) Vom 22. bis 31. Juli wurden die Regentage nicht notirt.

Obiges Resultat giebt die mittlere Temperatur des Aequators 80° 14, welches um 03 von dem Maaß abweicht, was No. XV. p. 67. (vergl. Notizen No. 516 [No. 10 des XXIV. Bds] S. 149) erhalten wurde.

In Nummer X von Brewster's Journal p. 370 wurde die mittlere Temperatur von Hamai, einer der Sandwich-Inseln, mitgetheilt, welche fast in derselben Länge (155½° westlicher Länge) und unter einer Breite, die etwas mehr nördlich von dem Aequator ist, als Rajata, nach den Bestimmungen der Americanischen Missionarien, südlich. Die mittlere Temperatur von Hamai war 75° 19, die durch die Formel gefundene Temperatur 74° 77, welches eine Differenz von 0° 33 giebt. Man kann daher sagen, daß die Formel ziemlich genau die mittlere Temperatur jenes Theils der Erdkugel ausdrückt.

## M i s c e l l e n.

Von einem Mädchen mit zwei Köpfen, welches im Monat März geboren, zwei Monate alt, zu Turin noch lebte, hat Hr. Geoffroy Saint-Hilaire der Académie des Sciences zu Paris am 25. Mai eine Zeichnung vorgelegt, welche von Hrn. Prof. Volanbo ihm überschiedt worden war. Der Rumpf und die unteren Theile des Körpers sind beiden Individuen gemeinschaftlich; das Uebrige ist getrennt und zeigt die dem Normalzustande zukommende Bildung. Der Priester, welcher in diesem Wesen zwei Individuen sah, hat jedes besonders getauft. Das eine hat den Namen Nitta erhalten, das andere ist Christina genannt. Sie sind zu Saffari in Sardinien zu Anfang März geboren, und hatten die Größe eines reifen Kindes. Nitta schien etwas leidend. Der Vater hat die Absicht, sich mit ihnen nach Mailand und von da nach Genf zu begeben.

Die Herbarien, welche Ruiz und Pavon in Peru und Chile, und Seffe und Mocino in Mexico gesammelt haben, sind jetzt in den Besitz des Hrn. A. W. Lambert zu London gelangt, und Hr. David Don ist damit beschäftigt, alle darin enthaltenen neuen genera und species aus der Classe der Compositae (an 1000 species) für die Transactions of the Linnaean Society zu beschreiben.

## S e i l f u n d e.

Große Riswunden der oberen und unteren Extremitäten von dem Bisse eines Hayfisches. — Amputation beider Arme. — Genesung.

Von James Boyte.

Am 28. September 1823 wurde ich plötzlich zu Thomas Corrigle, einem Lehrling am Bord des Kaufmannschiffes Britannia, gerufen. Er war ohngefähr 17 Jahre alt und es hieß, daß er von einem Hayfisch furcht-

bar verstümmelt worden sey, während er im Stusse Sierra Leone \*) gebadet habe, wo das Schiff mit Bauholz geladen wurde.

Als ich die verletzten Theile untersuchte, fand ich, daß der linke Vorderarm, ohngefähr 2½ Zoll weit von dem Ellbogen entfernt war, daß die Zähne des Thiers tief in das

\*) Fünf und zwanzig Meilen von Kreetown entfernt, wohin er der ärztlichen Hülfe wegen gebracht wurde.

Gelenk eingebrungen, und daß der Kopf der ulna jährlings von dem Körper des noch angehefteten Knochens abgebrochen war.

Die ossa metacarpi der rechten Hand waren entblößt und gebrochen, während die ligamentösen Anfestungen des Handgelenks oben ganz durchgebißen, und so wohl der radius als die ulna an ihren unteren Enden gebrochen waren. Auch befand sich eine tiefe Wundwunde in der hohlen Hand, wodurch die Beugesehnen bloßgelegt waren.

In der rechten Leistengegend waren zwei fast parallel Wunden, wovon eine ohngefähr 3 Zoll und die andere ohngefähr 2½ Zoll lang war. Die letztere drang durch die Haut und das Zellgewebe und brachte die untere Portion der Sehne des musc. obliquus internus zu Gesicht.

Der größere Theil des Testikels derselben Seite war durch eine extensive Zertrennung und durch einen partiellen Verlust des Scrotums bloßgelegt.

Der rechte Oberschenkel, welcher den schrecklichsten Anblick gewährte, den ich jemals vorher in der Form einer Wunde gesehen hatte, war noch genau zu untersuchen. Bei dem Angriffe auf diese Extremität kamen die Zähne des Haifisches in Berührung mit dem Abdomen, ohngefähr 4 Zoll von der Mitte der spina ossis ileum entfernt, auf der inneren Seite derselben. Wen dem Abdomen glitten sie (ohne Zweifel wegen seiner Elasticität) herab zum Hüftgelenk, zertrennten die Haut und nahmen ein Stück von ohngefähr zwei Zollen davon weg. Hier waren die Festigkeit und die daher rührende Resistenz der Theile dem Angriff des Thieres günstig, und es gelang ihm, auf der äußeren Seite bis auf den Hals des femur einzudringen. Von da machte es eine furchtbare Wunde nach unten bis ungfähr 4 Zoll vom condylus externus, wo ihr Lauf jährlings sich änderte, den Oberschenkel kreuzte, und den rectus femoris vollkommen zertrennte.

In diesem ganzen ununterbrochenen Gleis war das femur bloßgelegt. Die ganze Fleischmasse, welche die äußere Seite der Extremität bedeckte, konnte man so weit in die Höhe heben, daß sie leicht durch einen einzigen Zug mit dem Amputationsmesser hätte weggenommen werden können.

Auf der inneren Seite, etwas hinter dem condylus, war von den Abductoren soviel ganz weggerissen, als eine gebaltene Mannsauft beträgt. Diese letztere Wunde, welche sich ohngefähr 3½ Zolle aufwärts erstreckte, legte die arteria femoralis bloß.

Man wußte eine Zeit lang nicht, was man bei so vielen gefährlichen Wunden, die sich da zeigten, thun sollte. Der Zustand des Oberschenkels, vorzüglich in einem heißen Klima, schien die Amputation im Hüftgelenk zu erfordern. Doch die unbedingte Nothwendigkeit, beide Arme abzunehmen und überdies die Betrachtung, daß der Patient wahrscheinlich viel Blut verloren hatte, bevor er aus dem Wasser gezogen worden war, verminderte die Hoffnung auf Erfolg so sehr, daß man daran verzweifelte. Es

wurde daher beschloffen, beide Arme zu amputiren, was auch sogleich geschah. Der linke Arm wurde über dem Ellbogen und der rechte über dem Handgelenk amputirt. Die zertrennten Fleischmassen des Oberschenkels sollten so nahe an einander gebracht werden, als ihre äußerst beträchtliche Zerreißung zulassen würde. Um das letztere auszuführen, wurden mit gekrümmten Nadeln 13 blutige Hefte bloß in den Oberschenkel gemacht; dabei wurden einige lose Fleischtheilchen weggenommen, und der Verband wurde mit Heftpflaster, weicher gewöhnlicher Charpie und der 18köpfigen Binde beendet. Alles dieß ertrug der heroische Jüngling ohne Klage, und bemerkte bloß, daß das Schlimmste, der Brand, noch kommen werde.

Nach den Operationen klagte der Patient über Beschwerde von dem Wasser, was er bereits getrunken hatte, und über anhaltenden Durst. Es wurden 35 Tropfen tinctura opii in 1½ Unzen Pfefferminzwasser gegeben, und es wurde ihm verordnet, an Drangen zu saugen, statt seinen Durst durch Trinken zu stillen.

Morgen des 29, 7 Uhr. — Er hatte etwas Erbrechen und nur wenig Schlaf in der Nacht. Es wurde eine Dosis Nicotinöl verordnet, doch, da diese nicht in der gewöhnlichen Zeit wirkte, so wurde darnach ein salinischer Purgirtrank gegeben. Dieser letztere wirkte viermal und entfernte eine unbedeutende vorher bemerkte Delirium. Ueberdies schlug der Puls, welcher zur Zeit des Morgen besuchs 118 Mal in der Minute schlug, nun bloß 100 Mal. Der Patient hat gute Hoffnung.

30ster. Er hatte eine ziemlich gute Nacht; die Haut ist etwas wärmer, als im natürlichen Zustande, doch ist das Erbrechen nicht wiedergekehrt; der Puls schlägt 100 Mal in der Minute; der Patient begehrt zu essen; er bekommt ein weich gekostetes Ei mit etwas Reis und Thee; den ganzen Tag über wird ihm von Zeit zu Zeit Nitrumjulep gereicht.

1. October. — Er schlief die ganze Nacht hindurch viel und ruhig; der Puls schlägt ohngefähr 100 Mal in der Minute; die Zunge ist etwas belegt; Durst; er klagt über steigende Schmerzen in dem Oberschenkel. Der Verband dieser Extremität wurde ganz weggenommen, die Wunde war an vielen Theilen, an denjenigen, welche im Anfange sich mit einander in Berührung bringen ließen, fest vereinigt, und der Ausfluß war mäßig und auch gesund. Jedoch ragten in der Mitte der Wunde zwei unterschiedene Portionen des vastus externus hervor, von welchen jede ohngefähr die Größe eines Hühneries hatte. Dem Wasser, womit die Wunde gewaschen wurde, setzte man tinctura myrrhae hinzu, und auf die mehr zerrissenen Theile wurde etwas fein pulverisirter Kampfer gestreut. Der Verband wurde dann eben so wieder angelegt, wie vorher, und der Leib wurde durch kleine Dosen von Sennaufguss mit Epsomsalz offen erhalten.

Am dem folgenden Tage war der Jüngling ganz frei von Fieber, und von dieser Zeit an fand kein widriger Zufall statt. Es wurden Wein und Chinarinde in kleinen Quantitäten, welche stufenweise vergrößert wurden,

mit einer nahrhaften Diät verordnet. Die Ligaturen lösten sich zur rechten Zeit; nur wenig Veränderung in Hinsicht der örtlichen Applicationen wurde nöthig gefunden. Die Stumpfe und Wunden heilten bald nach und nach, und der müthige Jüngling verließ in robuster Gesundheit und ohne Lähmung Sierra Leone und reiste am 25. December in dem mit Bauholz beladenen Schiff Champion nach England \*).

### Ueber das Freibleiben arbeitender Gärtner von phthisis pulmonalis \*\*).

Von Andrew Dods.

Das Gärben ist, wie ich glaube, von denjenigen, welche dieses Handwerk kennen, lange als eine sehr gesunde Beschäftigung betrachtet worden. Doch ist mir nicht bekannt, daß man jemals vermuthet habe, daß die arbeitenden Gärtner durch die Beschäftigung ihres Geschäftes von phthisis pulmonalis, vorzüglich von der tuberculösen Form mehr frei bleiben, als andere Menschenklassen. Und doch wird die Nichtigkeit dieser Behauptung bei der Untersuchung so deutlich einleuchten, daß ich mich wundere, wie es in der Geschichte dieser Krankheit von Ärzten so lange unerwähnt geblieben ist. Es ist wahrscheinlich, daß die geringe Anzahl von Gärttern, welche in Großbritannien nicht 10 bis 12,000 zu überschreiten scheint, und die Art, wie sie in diesem und anderen Gegenden zerstreut sind, als die Ursache des Ueberseins betrachtet werden kann.

Meine Aufmerksamkeit wurde zuerst auf die Untersuchung dieses Gegenstandes gezogen, als ich vor einigen Jahren ein merkwürdiges Beispiel von Genesung von phthisis pulmonalis an einem verheiratheten Manne fand, welcher mein Patient gewesen und 25 Jahr alt war. Während er an dieser Krankheit litt, wurde er Arbeiter in einer Gärerei, und er sagte, daß er zu dieser Beschäftigung seine Zuflucht genommen habe, um sich von seiner Krankheit zu befreien, weil ihm erzählt worden sey, daß Gärtner niemals an ähnlichen Beschwerden litten, wie diesejenige war, woron er damals litt.

Der erwähnte Mann war ein Weber von Profession, und hatte, bevor ich consultirt worden war, sehr an Lungenbeschwerden gelitten. Als ich ihn zuerst sah, fand ich, daß er Husten, einen sehr starken, beträchtlich eiterförmigen Auswurf, Schmerz in der linken Brust, schnellen Puls, Nachschweiß, Abzehrung des Körpers, und mit Ausnahme von Diarrhöe alle andere Symptome hatte, welche gewöhnlich das Vorhandenseyn des letzten Stadiums der phthisis pulmonalis charakterisiren. Unter solchen ungünstigen Umständen hatte ich keine Hoffnung, durch ärztliche Behandlung ihm mehr zu verschaffen als Gelicthigung seiner Leiden während der kurzen Zeit, die er nach meiner Ansicht noch zu leben haben würde. Ich verordnete ihm daher eine angemessene Diät und Arzneien, welche nach meinem Dafürhalten zur Milderung der strengsten Reizung am passendsten waren, welche zu der Zeit, wo ich ihn sah, sehr groß war. Ich behandelte ihn nur kurze Zeit, nicht länger als drei Wochen, worauf er unerwartet und ohne mein Wissen seinen Wohnort verließ; doch wohin er gegangen war, erfuhr ich nicht und ich erwartete nicht, daß er am Leben bleiben und wieder zurückkehren würde. Indessen zu meinem großen Erstaunen wurde ich zwölf Monate nachher eines Tags von ihm angereiset. Er war da wie ein Gärtner gekleidet, und theilte mir die bereits erwähnte Ursache mit, warum er in die sem Aufzuge erlösen. Ueberdies lagte er auch, daß seine Krankheit ihm bald nachher, nachdem er das Gärben angefangen, verlassen habe, und daß er seit der Zeit immerfort gesund gewesen sey. Die Wahrheit dieser Behauptung bezeugte sein Aussehen, denn statt des eines Ausgehreten, hatte er nun das Aussehen eines starken, robusten, gesunden Mannes.

\*) London Medical Gazette March, 1829 p. 502.

\*\*) Eben das, p. 497.

Nachdem ich diesen merkwürdigen Fall von Genesung von Lungenlucht und die damit in Beziehung stehenden Umstände kennen gelernt hatte, so konnte ich nicht umhin zu vermuthen, daß wahrscheinlich mit dem Gärben etwas verbunden sey, was sowohl eine prophylactische als eine heilende Wirkung auf tuberculöse oder ulcerirte Lungen einer schwindsüchtigen Person habe. Auch konnte ich nicht umhin zu schließen, daß, wenn künftige Erfahrung und Beobachtung meine Vermuthungen bestätigen würden, eine ähnliche wohlthätige Wirkung, wie diesejenige, welche in dem Falle der eben erwähnten Person erhalten wurde, wahrschijnlijk auch auf andere lungensüchtige Personen außerhalb der Gränzen einer Gärerei ausgedehnt werden könne. Durch diese Vermuthungen wurde ich zu folgender Untersuchung bewegt:

- 1) Ob arbeitende Gärtner weniger von phthisis pulmonalis befallen werden, als andere Menschenklassen;
- 2) welches die Ursache dieses Freiblebens seyn möge, falls es überhaupt wirklich erwiesen sey;
- 3) ob in der Behandlung der Lungenlucht Anwendung davon gemacht werden könne.

Was den ersten Theil der Untersuchung anlangt, nämlich ob Gärtner mehr von phthisis pulmonalis frei bleiben, als andere Menschenklassen, so will ich kurz sagen, daß laut meinen eigenen Beobachtungen, welche ich in den letzten sieben Jahren gemacht, und dem übereinstimmenden Zeugniß Anderer, mit welchen ich über diesen Gegenstand mich unterhalten habe, ich in keinem Theile Englands im Stande gewesen bin, ein unzweideutiges Beispiel von Tod in Erfahrung zu bringen, welcher bei einem arbeitenden Gärtner durch phthisis in ihrer tuberculösen Form erlosat sey. Ich gestehe, daß es wegen der Art, wie diese Menschenklasse in dem Lande zerstreut ist, für ein Individuum sehr schwer ist, sich über einen Gegenstand dieser Art gehörig zu unterrichten; doch wenn ein Theil von England mehr sich dazu eignet als ein anderer, so über die Edesfälle genau zu unterrichten, welche unter Gärttern durch phthisis statt finden, so ist es gewis Verwundernd und seine Umgegend, wo vielleicht mehr solche Leute wohnen, als in irgend einem andern Theile dieses Landes gefunden worden. Ich habe mir deshalb viel Mühe gegeben, und viel Zeit vermerdet (abgesehen von der, welche ich vormalis dazu verwendet habe, bevor ich in London wohnte), um über diesen wichtigen und interessanten Gegenstand von den verständigsten und am besten unterrichteten Practicira und Gärtnermeistern dieses Orts alle mögliche Nachrichten zu erhalten. Aber keiner von denen, welche ich consultirt habe, ist im Stande gewesen, sich eines Falls zu erinnern, wo ein arbeitender Gärtner an phthisis tuberculosa gestorben sey.

Stoney, vielleicht der älteste Practicirer in dem Vermondseher Kreise, sagt, daß er sich nicht erinnere, einen Fall dieser Art während einer Praxis von ungefähr 30 Jahren gesehen zu haben; auch sein Sohn Henry Stoney, welchen er meinetwegen über diesen Gegenstand consultirt hat, erinnert sich keines solchen Falles. Casile, ein anderer erfahrener Practicirer in Vermondseher, hat mir auch gesagt, daß er sich nicht erinnere, während einer Praxis von 23 Jahren einen solchen Fall an einem arbeitenden Gärtner gesehen zu haben. Ausserdem giebt es noch mehrere andere Aerzte, welche in diesem Gärterkreise practiciren, und unter welchen ich namentlich Hillus, Wesslen und Greenwood über diesen Gegenstand consultirt habe. Sie haben alle erklärt, daß sie sich keines Beispiels zu erinnern wüßten, wo ein Gärtner an phthisis tuberculosa gestorben sey. Auch habe ich erfahren, daß solche Fälle niemals in Epidemien vorgekommen sind. Selbst Gärtner haben mir erzählt, daß die Lungenlucht fast niemals unter denjenigen vorkommt, welche die Gärerei treiben.

Ich bin nicht im Stande gewesen, die Anzahl arbeitender Gärtner genau zu erfahren, welche in Vermondseher und in der Umgegend wohnen. Doch aus dem, was ich hierüber erfahren habe, schliesse ich, daß das minimum 700 sey. Und bei uns üblicher Berechnung würde sich erwarten lassen, daß von dieser Anzahl jährlich fünf an dieser Beschwerde sterben, und daß unter diesen fünf Fällen wahrscheinlich drei seyn würden, welche der tuberculösen Form der Krankheit angehören. Wenn daher ar-

bestene Gärber eben so der phthisis tuberculosa unterworfen wären, als andere Menschenklassen, so würden die durch diese Krankheit unter ihnen hervorgerachten Todesfälle in Vermondo sey in Steney's 30jähriger Praxis go an der Zahl gewesen seyn, und da dieser Herr Kremwinderz und Mundart am Arbeitshause ist, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß die größte Anzahl solcher Fälle, wenn sie vorgekommen wären, von ihm beobachtet worden seyn würde. Doch da weder Steney, Caßle noch einer von den anderen genannten Ärzten sich erinnern können, während der ganzen Zeit ihrer Praxis einen bei einem arbeitenden Gärber durch phthisis tuberculosa hervorgerachten Todesfall gesehen zu haben, so ist der natürlichste Schluß, den ich hieraus ziehen zu können glaube, der, daß die Gärber in Vermondo sey besonders von dieser Krankheit frei bleiben. Ich bin aber auch durch die Beobachtungen, welche ich über diesen Gegenstand in vielen Theilen des Königreich's außerhalb Vermondo sey gemacht habe, überzeugt, daß dieser Schluß in Betreff dieser Handwerke zu einem allgemeinen gemacht werden kann. Ja, ich kann mit großem Vertrauen versichern, daß phthisis tub. in jedem Theile Englands eine unter den Gärbern fast ganz unbekante Krankheit ist.

Was die anderen Formen von Auszehrung anlangt, so bin ich überzeugt, daß sie bei den Gärbern weit seltener vorkommen, als bei anderen Menschen; denn während der ganzen Zeit meiner Untersuchung über diesen Gegenstand sind mir bloß drei Fälle dieser Art bekannt worden, wo ein tödtlicher Ausgang stattfand. Es wurde gesagt, daß einer in Schottland, einer in London und der dritte in Devonshire vorgekommen sey, doch da einige Umstände mit diesen Fällen verbunden waren, welche bei mir in Betreff ihrer wahren Natur Zweifel erregten, und da sie mit anderen Krankheiten complicirte Fälle zu seyn schienen, so glaube ich nicht, daß sie als ungewöhnliche Beispiele von phthisis pulmonalis betrachtet werden können.

Dagegen es scheint, daß arbeitende Gärber von Lungensucht besonders frei bleiben, so ist es doch anders mit ihren Familien, denn die Kinder der Gärber scheinen eben so dieser Krankheit ausgesetzt zu seyn und in denselben Verhältnisse von ihr zu leiden, als andere Menschenklassen. Ich habe nicht bloß selbst die Krankheit bei ihnen beobachtet, sondern ich habe auch das übereinstimmende Zeugniß anderer Ärzte zur Unterstützung dieser Thatsache. Jedoch ist merkwürdig, daß die Krankheit besonders unter dem weiblichen Geschlechte oder bei denjenigen männlichen Subjekten vorkommt, welche sich nicht unmittelbar mit dem Gärben beschäftigen. Hieraus läßt sich vermuthen, daß mit dieser Arbeit etwas verbunden ist, was diejenigen, welche damit beschäftigt sind, vor dieser tödtlichen Krankheit schützt. Man bemerkt, daß diejenigen, welche in der Nähe von Gärberien leben, ungewöhnlich gesund sind, und obgleich sie von der Lungenluft nicht immer ausgesetzt sind, so scheint doch diese Krankheit in Vermondo weit seltner zu seyn, als in den benachbarten Kreisen. Ein merkwürdiger Umstand zur Belichtung derjenigen, was gesagt worden ist, wurde mir von einer Person mitgetheilt, welche in diesem Geschäfte verbunden mit Gärbern stand, nämlich daß die weiblichen Subjecte einer Gärberfamilie, welche dicht an einer Gärberei lebte, an Lungensucht starben, während die männlichen Subjecte, welche beständig in den Kohgruben beschäftigt waren, die Krankheit überlebten, obgleich sie offenbar daran litten. Es ist kein Zweifel, daß dies geschah, weil sie den kräftigsten Wirkungen der schädlichen Ursache ausgesetzt waren, welche dieser Art von Arbeit eigenthümlich ist. Ich will nun diese Ursache untersuchen.

Ich glaube, daß es jedem unpartheiischen Beobachter einleuchten wird, daß arbeitende Gärber den prädisponirenden Ursachen der phthisis tuberculosa eben so ausgesetzt sind, als die übrigen Menschen, denn sie werden ohne Unterschied fast in jedem Theile des Königreichs an den niedrigen Ständen genossen.

Auch sind wahrscheinlich die Gärber durch ihre Beschäftigung bei erregenden Ursachen der Krankheit eben so sehr ausgesetzt, als irgend eine andere Classe von Handwerkern. Das Gärben geschieht meistens an niedrigen feuchten Orten, und da die Leute, welche damit beschäftigt sind, nicht unter Dach arbeiten, so sind

sie beständig in allen Jahreszeiten der bösen Witterung und den Verdunstungen derselben ausgesetzt, was man für die feuchtbarste Quelle der Lungenkrankheiten hält. Auch sind sie durch die Anstrengung bei ihrem Geschäfte oft wechselläufigen Erregungen und Erkältungen unterworfen, und da sie beständig in Wasser arbeiten, so bekommen sie häufig nasse Füße, trotz aller Vorsicht die sie gebrauchen, um dies zu vermeiden. In Betreff ihrer Sitten und ihrer Lebensart ähneln die Gärber den meisten anderen Classen von Handwerkern.

Worin die besondere Ursache des Freibleibens von dieser Krankheit liege (denn das Geschäfte eines Gärbers hat verschiedene Zweige), haben wir wahrscheinlich noch zu entdecken. In dessen, ich glaube, daß das Einathmen des besondern Aromas oder der süchtigen Stoffe, welche beständig aus den Kohgruben während des Processes des Gärrens mit Ainde in die Höhe steigen, die Gesundheit des Gärbers erhält und ihn vor Lungen sucht schützt. Ich bin um so mehr von der Richtigkeit dieser Meinung überzeugt, da ich bemerkt habe, daß diejenigen, welche in den Kohgruben arbeiten und diesem Aroma in seiner concentrirten Form vorzüglich ausgesetzt sind, eine kräftigere Gesundheit genießen, als die, welche sich mit anderen Zweigen des Gärbergeschäfts befassen. Auch ist es wahr, daß diejenigen, welche mit Eschengrube gerben, gesunkener sind, als diejenigen, welche dieß mit anderen Angerbenheiten thun.

Die Bestandtheile dieses Aromas kenne ich noch nicht, da ich nicht im Stande gewesen bin, eine richtige Analyse davon zu erhalten. Jedoch scheint es mir, daß es eine zusammengesetzte Substanz ist, und daß es wahrscheinlich aus einer besondern Säure und aus einem Extractivstoff besteht, welcher darin aufgelöst ist. Gewiß es scheint meine Bestandtheile und Combinationen seyn, welche sie wollen) wird es bloß frei und wahrscheinlich gebildet während der Vereinigung des Gärbeloffes der Ainde mit der Gallerte der Säure, denn es kann durch unsere äußeren Sinne in keiner von diesen Substanzen entdeckt werden, bevor sie verbunden sind. Auch ist mir nicht bekannt, daß es durch ein anderes Mittel hervorgerichtet wird, als durch den Proceß des Gärrens. Jedoch sind seine wahrnehmbaren Eigenschaften sehr offenbar. Es ist sehr süchtig und sich verbreitend, und theilt unseren Geruchorganen einen sehr eigenthümlichen, allgemein betäubend, starck, streckend, penetranten sauren Geruch mit. Es scheint sich von der Gallersäure dadurch zu unterscheiden, daß es sich schon bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre verflüchtigt. Das es antiseptische Kräfte besitzt, kann, wie ich glaube, wenig bezweifelt werden, da es bei einem der Fäulniß am meisten hinderlichen Prozesse erzeugt wird, die wir kennen. Auch sind wahrscheinlich diese auf den lebenden Körper wirkenden Kräfte die Ursache, warum die Gärber so besonders von Lungensucht frei bleiben.

Anfolge dieser erwähnten besondern Umstände und zufolge meiner Meinung, daß das Freibleiben der arbeitenden Gärber von Lungensucht wahrscheinlich von den antiseptischen Kräften des besondern Aromas abhängig sey, welches während des Processes des Gärrens erzeugt und entbunden wird, und welches sie beständig einathmen, werden die Gärber dadurch vor dieser Krankheit am meisten geschützt, daß die Lungen gegen die krankhaften Wirkungen der verdunstenden erregenden Ursachen der Krankheit geschützt werden, welchen sie durch die Art ihrer Beschäftigung so sehr ausgesetzt sind. — Da komme nun zu der Betrachtung des letzten und wahrscheinlich wichtigsten Theils meiner Untersuchung, nämlich zur zeitlichen Anwendung dieses Aromas gegen phthisis pulmonalis.

Das Einathmen verschiedener Dämpfe und Gase, um sie mit Geschwüren und Tuberkeln lungenfüchtiger Personen in unmittelbare Berührung zu bringen, ist keineswegs eine neue Art Mittel in der Behandlung von Lungentrankheiten. Es war ein Heilmittel vieler alten Ärzte und ist in neueren Zeiten noch immer angewandt worden.

Verschiedene Substanzen sind auf diese Weise in verschiedene Perioden angewendet worden, vorzüglich solche, welche balsamischen Stoff enthalten, und das letzte von den empfohlenen Mitteln dieser Art ist der Dampf von fochendem Theer, dessen

Wirkungen in der Phthisis vielleicht Wenigen unbekannt seyn werden.

Es wird daher vielleicht nicht auffallend seyn, daß ich bei der gegenwärtigen Gelegenheit das Einathmen einer gasförmigen Substanz, deren Wirkungen auf die Lungen derjenigen, welche sie notwendigerweise athmen, sie vor Lungenschwund zu schützen scheinen, als ein Mittel gegen diese drei andern tödtlichen Krankheiten besonderer Beobachtung empfehle.

Wenn man annimmt, daß dieses besondere Aroma auf todt animalische Materie antiseptisch wirkt, woran, wie ich glaube, von denjenigen wenig gezwweifelt werden kann, welche den Proceß des Gärerens beobachtet haben, und welche in Betracht ziehen, wie stark sowohl die gärbaren als die gärenden Materialien damit geschwängert sind, so kann es nicht unmöglich seyn, daß es in Gasform in dem lebenden Körper ähnliche Wirkungen hervorbringt, und den Auflösungs-Process unterdrückt, welcher gemeinlich in den Lungentuberceln der schwindsüchtigen Personen stattzufinden scheint. Es kann nicht unmöglich seyn, daß hierdurch ihr Fortschreiten zur Krankheit verhindert, oder das Maß ihrer vollkommenen Zerkleinerung bewirkt wird. Auch ist es sogar möglich, daß es eine Veränderung in den Lungengefäßwänden hervorbringt, wodurch die Natur in den Stand gesetzt wird, ihre Heilung zu vollenden.

Daß das Einathmen dieses Aroma viele Personen schützt, welche zur Lungenschwund prädisponirt sind, und welche sonst wahrscheinlich ein Opfer dieser Krankheit geworden seyn würden, bin ich durch mehrere Beispiele überzeugt worden, von Personen, welche einen phthisischen habitus hatten, jedesmal gesunder wurden, wenn sie es einathmeten, als wenn sie dies nicht thaten. Auch kann ich mich eines zu meiner Kenntniß gekommenen Beispiels erinnern, wo eine Person, welche offenbar mit Phthisis befaßt zu seyn schien, von ihrer Beschwerde genas, als sie sich mit dem Weiden der eben erst aus einer Lohgrube genommenen Rinde beschäftigte.

Schon lange besteht unter dem Volk der Glaube, daß der Geruch, welcher aus einer Lohgrube austritt, gesund sey. Deshalb haben bekanntlich Viele zu der Nähe solcher Orte ihrer Genesung wegen ihre Zuflucht genommen. Es ist mir von Gärbern erzählt worden, daß nicht selten in manchen Orten kranke Personen Arbeit in ihren Lohgruben suchen, und durch diese Arbeit offenbar von ihrer Krankheit genesen. Auch ist mir von glaubwürdigen Personen gesagt worden, daß die Leute, welche in Long-Tone leben und wegen der Anzahl der dafelbst befindlichen Lohgruben beständig dieses Aroma einathmen, weit gesünder sind, als alle andern Bewohner von Vermont. Wenn man annimmt, daß eine Analogie vorhanden ist zwischen äußerlichen und innerlichen Geschwüren, so sind die erkauntesten Wirkungen der Gärbesüßigkeit oder des Gärbeschlammes, welcher dieses Aroma in einer wohlbestimmten Form enthält, auf die erkeren (eine den Gärbern wohlbekannte Thatfache), ein Umstand, welcher für die Meinung spricht, daß er wahrscheinlich auch ähnliche gute Wirkungen auf die letzteren hervorbringen werde, wenn er in Gasform mit ihnen in Berührung gebracht wird.

Das was ich über diesen Gegenstand gesagt habe, läßt nach meiner Meinung erwarten, daß dieselbe Ursache, welche Gärber vor phthisis schützt, die Krankheit bei andern verhindern wird, welche ihrem Einfluß ausgesetzt sind.

Gärereien giebt es fast in jedem Theile dieses und anderer Länder. Ueberall ist das Verfahren, welches dabei angewendet wird, dasselbe, und die Wirkung, welche darin besteht, daß es diejenigen, welche damit beschäftigt sind, vor phthisis schützt, ist so ganz dieselbe, so daß ich das Einathmen des Aromas, welches während dieser Arbeit einbunden wird, als ein Mittel gegen diese Krankheit zu empfehlen mich bewegen läßt. Zu diesem Behuf möchte ich vorschlagen, das Zimmer des Lungenschwichtigen stark mit diesem flüchtigen Stoff zu schwängern. Dies kann dadurch geschehen, daß man ein großes Gefäß in das Zimmer stellt, worin eine Quantität von dem Lohschlamm ober der eben erst aus einer Lohgrube, worin der Proceß des Gärerens stattgefunden hat, genommenen Rinde enthalten ist. Er kann von dem Patienten in einer noch mehr concentrirten Form angewendet werden, wenn man einen Helm mit dicht anschließendem Deckel gebraucht, ihn gehörig hoch stellt, und ihn unten durch ein Rohr von dünnem Metall, welches auf den Grund des Helms hinein geht, mit einem Wasserbad in Verbindung bringt. Vermittelt dieser Vorrichtung kann ein Strom von atmosphärischer Luft befähigt durch den Lohgrubenschlamm hindurch geleitet werden, und diese Luft wird so mit dem Aroma stark geschwängert von dem Patienten durch ein Mundstück eingeathmet, welches an den Deckel des Helms befestigt wird. Da der Lohgrubenschlamm theuer ist, so wird es wahrscheinlich bei Vielen nicht in ihren Kräften stehen, sich ihn zu verschaffen. In diesem Falle kann die eben erst aus einer Lohgrube genommene beruete Lohbe angewendet werden, aber, da sie bald ihren flüchtigen Stoff verliert, so muß man dafür sorgen, daß sie häufig erneuert wird.

Es thut mir leid, daß ich noch keinen practischen Beweis von der wohlthätigen Wirkung des Einathmens des Aromas auf die von mir empfohlene Weise liefern kann. Es ist dieses Mittel bloß mit sub judice. Doch glaube ich, daß der muthmaßliche Beweis davon, daß es diejenigen, welche auf andere Weise es einathmen, vor Lungenschwund, hinlänglich seyn wird, um uns zu einem Versuch dieses Mittels zu bewegen, vorzüglich wenn wir der Meinung des Dr. Young erinnern, „daß wir von dem Fehlschlagen einer neuen Behandlungs-methode wenigstens in 50 Fällen Zeuge gewesen seyn müssen, bevor wir berechtigt sind, zu glauben, daß sie weniger Wirkung gehabt hat, als die wirklich am vorher bekannten Mittel.“

## M i s c e l l e n.

Ueber einen fungus medullaris des Nervi Ictus des zweiten Astes von fünften Nervenpaar, welcher sich unter der Form eines Nalenpolypen zeigte, hat Dr. Betti der Societä medico - fisica Fiorentina u. M. Jahr 1828 eine Mittheilung gemacht, worüber das Nähere zu erwarten.

Buzzi's Biefarometro, um zur Cur der Trichiasis ein Stück Haut des Augentides aufzuscheiden, (bestehend aus einer Pinnette, der Werrissen [Zaf. V. Fig. 2. des II. Theils von Beer's Augenkrankheiten] ähnlich, und einer auf's Blatt gelegenen Scheere) ist am 3. Februar 1828 der Societä medico-fisica florentina vorgelegt worden.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des Aplysiens, première famille des Testibranches. Par M. Sander Rang etc. Paris 1829. 4. m. 24 S.  
 Anales de ciencias, agricultura, comercio y artes. Par D. Ramon de la Sagra. Habana 1827. 8.  
 Dr. Roussea's 1c. Vorlesungen über die gastriischen Entzündungen 1c., von Chr. Fick, Kustobstalt 1829. 8.

A Treatise on the diseases of the Bones, by Benj. Bell. Edinburgh 1828. 12mo n. 3 S.  
 Coup d'oeil critique sur la médecine française au XIX. siècle et sur la nouvelle organisation que l'on projette, suivi d'un aperçu sur les mesures à prendre pour la tirer de l'état de l'apavissement où elle se trouve. Par S. Eymard D. M. Grenoble et Paris 1829. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 524.

(Nr. 18. des XXIV. Bandes.)

Juni 1829.

Gebruckt bei Lessius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, bei Kdn. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Buchn u. Aarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Ueber die Abhängigkeit der Empfängnis und Geburt des Menschen von Jahreszeiten, Klima, Arbeits- und Ruhezeiten, Ueberfluß und Mangel und von einigen gesellschaftlichen Einrichtungen

hat Hr. Willeme der Académie des Sciences eine Abhandlung überreicht, welche man einstweilen aus folgendem, von den Hh. Cuvier, Fourier und Coquebert darüber erstatteten Bericht kennen lernt.

„Die Untersuchungen des Herrn Willeme sind zu dem Zweck angestellt worden, um den Einfluß der Jahreszeiten auf die Phänomene der Empfängnis, die Veränderungen, welche mehrere natürliche Ursachen in derselben bewirken können, und die Anomalien darzutun, welche in diesem Betreff einige unserer öffentlichen Einrichtungen herbeiführen. Um zur allgemeinen Kenntniß des Einflusses der Jahreszeiten auf die Empfängnis zu gelangen, hat sich der Verfasser bemüht, sehr genaue Angaben über eine große Menge Geburten zu bekommen. Diese Menge beträgt gegen 14 Millionen. Um sich einen Maassstab zu verschaffen, hat der Verfasser aus verschiedenen Theilen Frankreichs die Geburten von 1819 bis 1825 gesammelt. Die Zahl derselben beträgt 7,651,437. Er hat sie hierauf Monat für Monat zusammengestellt, und nachdem er sie bis zur Totalzahl von 12000 gebracht, hat er daraus der bessern Vergleichung halber auf eine absolute Weise die verhältnißmäßigen Geburten jedes Monats und daraus die Empfängnisse gefolgert. Da aber die Geburten nicht alle an demselben Ort, in derselben Zeit, bei derselben Bevölkerung, unter denselben Einflüssen stattgefunden haben, und man demnach diesen verschiedenen Einflüssen zufolge verschiedene Resultate erhält, so ändern sich die Zahlenausdrücke der Geburten gegenseitig, und die mittlern Durchschnittszahlen, welche man aus dieser heterogenen Mischung erlangt, sind nicht im Stande gewesen, einen genauen Maassstab abzugeben. Dieser Irrthum findet sich fast in allen einzelnen Punkten, von welchen Hr. Willeme handelt. Da aber alle seine Forschungen in diesem Betreff sich gleich sind, so werden sie von nun an bis

zu einem gewissen Grad vergleichbar, und die Resultate, zu welchen der Verfasser gelangt ist, können, wenn auch nicht als zuverlässig, doch wenigstens als wahrscheinlich betrachtet werden.

Das erste von diesem Artz erlangte allgemeine Resultat besteht darin, daß die 6 Monate, in welchem die meisten Geburten vorkommen, sich in folgender Ordnung einander folgen:

Februar, März, Januar, April, November und September, und diese entsprechen den Empfängnissen im Monat May, Juni, April, Julius, Februar und März. Folglich fänden die meisten Empfängnisse aber ohne zu viel Regelmäßigkeit in den 6 Monaten statt, welche zwischen dem Herbstsolstitium und dem Frühlingsäquinocetium anfangen und zwischen dem Sommersolstitium und dem Herbstäquinocetium endigen, d. h. während die Sonne sich unserer Halbkugel nähert und sich über unsern Horizont erhebt. Diese allgemeine Thatsache spricht für den Einfluß der Sonne und für denjenigen des Lichtes und der Wärme auf das Bedürfniß der Fortpflanzung.

Aus diesem allgemeinen Umstand könnte man folgern, daß die Monate, wo die Sonne am tiefsten an unsern Horizont steht, für die Empfängnis am günstigsten sind, und dennoch ist dieses nicht der Fall. Die wenigsten Empfängnisse fallen im Herbst vor. Wir machen bemerktlich, daß dieser Zeitabschnitt der Schwächung der Zeugungskraft beim Menschengeschlecht genau derjenige ist, in welchem die Wiederkäuer in diesem Vertrie die größte Kraft zeigen.

Einfluß meteorologischer Beschaffenheiten auf die Empfängnisse. — Aus seinen Geburtenstabellen hat Dr. Willeme erkannt, daß die Jahre, welche auf diejenigen gefolgt sind, deren Sommer kalt und regnig waren, nicht mehr, wie gewöhnliche Jahre, in demselben Zeitabschnitt die wenigsten Geburten bemerkbar lassen, sondern daß dieser Zeitabschnitt später eintritt, und folglich auch die Empfängnisse. Das Jahr 1817, welches auf den regnen Sommer von 1816 folgte, bietet nicht mehr die wenigsten Geburten im October, sondern im November und im December dar; dagegen fällt der Zeitabschnitt der wenigsten Geburten

in Folge der warmen Sommer von 1819 und 1823 weit früher. Der climatische Einfluß bestätigt dem Versasser die meteorologischen Einflüsse auf's vollkommenste. Der Zeitschnitt der wenigsten Geburten ist in den nördlichen Theilen Frankreichs immer weit später eingetreten, als die mittlere Zeit, welche wir angegeben haben; in den südlichen Theilen dagegen ist er früher eingetreten. In Ländern, wie Holland und Dänemark, fällt der Zeitschnitt der wenigsten Geburten später, und in mehreren Städten Italiens dagegen früher. Wenn die Temperatur der Sommer einen merklichen Einfluß auf die Empfängnisse äußert, so scheint diejenige der Winter ohne einen solchen Einfluß zu seyn. Dies glaubt wenigstens Dr. Willermé aus den Beobachtungen folgern zu können, welche er über die Winter von 1740 bis 1741, von 1775 bis 1776, von 1783 bis 1784, von 1788 bis 1789 angestellt hat.

Einfluß summiger Emanationen auf die Empfängnisse. — In dem Einfluß schädlicher Bestandtheile der Luft findet der Verfasser die Hauptsache für den Zeitschnitt der wenigsten Empfängnisse. In den gesammelten Geburtstabellen hat er gefunden, daß alle summigen Länder sich durch wenige Empfängnisse in den Zeitschnitten auszeichnen, wo die Summpe ihre gefährlichen Miasmen in die Luft aushauchen, d. h. nämlich im Herbst.\*) So giebt A. iques, Morzes im Zeitschnitt der wenigsten Geburten nur 628 als mittlere Durchschnittszahl für 30 Jahre. Nach der Ansicht des Hrn. Willermé entdeckt er die Ursache das Land nicht allein durch die Krankheiten, welche sie erzeugen, sondern auch dadurch, daß sie die Fruchtbarkeit vermindern.

Einfluß gesellschaftlicher Einrichtungen auf die Empfängnisse. — Die Untersuchungen, welche der Verfasser in Betreff der Verheirathungen angestellt hat, haben ihn zu dem merkwürdigen Resultat geführt, daß sehr wenig Frauen in den ersten Wochen ihrer Verheirathung empfangen. Die Jahreszeit scheint hier ohne alle Einwirkung zu seyn. Die Zeit der schwersten Arbeit, z. B. der Erndte, scheint der Empfängniß nicht ungünstiger zu seyn, als die andern Jahreszeiten, während der entgegengesetzte Fall in Zeiten der Ruhe und des Ueberflusses an Nahrungsmitteln, besonders in den nördlichen Ländern, statt findet. Aber Frankreich hat in einem besondern Umstand selbst ein auffallendes Beispiel gegeben. Die Zahl der Geburten hat zur Zeit der Revolution, wo mehrere Anlagen abgeschafft und die Nationalgüter verkauft wurden, sehr zugenommen, später aber wieder abgenommen. Aus diesem Resultat

schnitte man folgern, und das Beispiel hat es bestätigt, daß Mangel an Lebensmitteln und Zeitschnitte, in welchen man sich Empörungen auslegen muß, die Zahl der Geburten verringern. Denselben Einfluß hat Hungersnoth und Fasten auf die Empfängnisse. Beide sind Ursachen, welche die Verdückerung schwächen.

Von der Rolle, welche die electrischen Erscheinungen bei mehreren chemischen Verbindungen spielen.

Von Becquerel.

Die Erdrinde, von ihrer Oberfläche bis zu den größten Tiefen, zu welchen man bis jetzt gelangt ist, besteht aus vier völlig verschiedenen Lagen oder Formationen, welche man, so wie die organischen Körper, die sich darin finden, einzeln zu untersuchen bemüht gewesen ist. Die Mineral-Substanzen, welche in den großen Massen enthalten sind, sind in dem Augenblick krystallisirt, wo sie flüssig geworden waren, sie sind daher gleichzeitig. Diese Substanzen sind hernach durch die Gewässer umhergeschwemmt, dann sind sie in die Vertiefungen und Höhlen zur Seite von Metallen abgesetzt worden, welche auf sie solche Wirkungen haben mußten, daß daraus neue Zusammensetzungen entstanden sind.

Welches nun auch der Ursprung der meisten dieser Substanzen sey, so macht man, wenn man beweisen kann, daß man ihnen ähnliche bloß durch Anwendung schwacher electrischer Kräfte zu bilden vermag, auch die Annahme wahrscheinlich, daß die andern einen analogen Ursprung haben. Dies hat Hr. Becquerel in einer Abhandlung versucht, welche er der Académie des Sciences vorgelesen hat. In dem ersten Theile seiner Arbeit beschäftigt er sich mit den electro-chemischen Wirkungen, welche in Folge der hauptsächlich in Folge des Contactes der Flüssigkeiten unter einander und des Contactes dieser Körper mit dem Metalle hervorgebracht werden. In der zweiten Abtheilung entwickelt er die Anwendung, welche man von diesen Resultaten machen kann.

Wenn, sagt er, ein Metall von einer Säure oder einer Flüssigkeit angegriffen wird, so findet zuerst Entbindung von Wärme und dann Bildung einer Zusammensetzung statt, welche nicht allein auf das Metall, sondern auch auf die Flüssigkeit, von welcher es umgeben ist, und mit welcher es sich mischt, eine Reaction ansetzt. Hier sind also, mit Einschluß der chemischen Thätigkeit, vier Ursachen, welche zur Hervorbringung der chemischen Wirkungen beitragen, welche zum Vorschein kommen.

Die Wirkung der salinischen Auflösungen auf einander oder auf die Säuren, ist oft eine der vorhergehenden Ursachen, und deswegen hat Hr. B. sich zuvörderst mit ihnen beschäftigt. Dann geht er zur Untersuchung der Wirkungen über, welche in einer Voltaischen Grundthätigkeit, zufolge der chemischen Einwirkung der Flüssigkeiten, auf jedes der Metalle, statt hat

\*) Die H. B. Baume, Condorcet, Julia de Fontenelle u. s. w. versichern, daß die Luft der Morakogenden auf keine Weise der Fruchtbarkeit des Menschengeschlechtes nachtheilig sey; hat Dr. Willermé eine geringere Fruchtbarkeit im Herbst und in Empfangungen angetroffen, so hat er ja auch dieses Minimum der Fruchtbarkeit in nicht summigen Gegenden beobachtet, wie aus dem oben Mitgetheilten hervorgeht. Dieser Satz möchte also nicht fonderlich gegründet seyn.

ben. Um diese Wirkung zu schäfen, nimmt er ein Glasgefäß, in dessen Innern er zwei Scheibewände von Goldschlägerhäuten anbringt, um die Mischung der in jeder der Überbelagungen enthaltenen Flüssigkeiten zu verzögern. Wenn man verschiedene Flüssigkeiten versucht, so findet man, daß das Maximum der Intensität der Strömung auffallend stark hat, wenn das Kupfer in eine salinische Auflösung von salpetersaurem Kupfer, und wenn das Zink in eine gesättigte Auflösung von schwefelsaurem Zink getaucht wird. Er gründet darauf ein Verfahren, um bei einem Voltaischen Platten-Paare elektrische Wirkungen zu erlangen, deren Variationen, während einer Stunde, wenig beträchtlich sind; mehrere Platten-Paare führen zu demselben Resultate.

Die elektrischen Kräfte, welche in der chemischen Action der Flüssigkeiten entwickelt werden, haben Hrn. Baqueret gebietet, um zusammengefügten Verbindungen hervorzubringen. Der Kohlenstoff, welcher einer der in der Natur am meisten verbreiteten einfachen Körper ist, und daselbst eine große Rolle spielt, ist zuerst bei Gegenstand seiner Untersuchungen gewesen. Die Eigenschaft, welche er hat, in verschiedenen Proportionen sich mit dem Wasserstoff zu verbinden, hat gebietet, um unauslöschliche metallische Jod- und Chlorverbindungen hervorzubringen. Wenn man z. B. in eine Glasröhre acidum hydrochloricum, ein Silberglättchen und Kohle thut, so zieht das Silber, welches positiv ist, das Chlor an, mit welchem es Chlorosilber bildet, was in Octaedern crystallisirt; das Hydrogen verbindet sich mit dem Kohlenstoff, und dieses gasartige Product wird frei.

Um doppelte Chlor- und doppelte Jodverbindungen zu bilden, nimmt man eine in U gebogene Röhre, welche an ihrem untern Theile mit Sand oder feuchtem Thon gefüllt ist; in den einen Arm gießt man eine Auflösung von salpetersaurem Kupfer, und in den andern eine Auflösung von einem alkalischen oder erdigen Hydrochlorat; darauf bewirkt man die Verbindung mittels eines Kupferblechs. Das Ende, welches in die Auflösung des salpetersauren Kupfers taucht, und das positive der Säule ist, bedeckt sich mit metallischem Kupfer; die Salpetersäure verbleibt in Auflösung, und das Oxygen bezieht sich an das andere Ende, um das Metall zu oxydiren. Es bilden sich dann an dieser Seite Crystalle von doppelter Chlorüre, welche sorgfältig analysirt worden sind.

Die Hydrochlorate des Ammoniums, des Kalks, des Baryts, des Kalis etc. gehen mit dem Oxychlorüre des Kupfers Producte, welche sich zu demselben crystallinischen System gehören: Salze, welche dieselbe atomistische Zusammensetzung haben; Andere Metalle wurden an die Stelle des Kupfers gesetzt und die Auflösung verändert. In den ersten Momenten der Crystallisation ist der Crystall vollständig; wenn der Apparat eine Zeitlang im Gebrauch gewesen ist, so erscheinen Abkühlungen der Winkel und Seiten. Um crystallisirte Metalloxyde zu erhalten, schlägt man einen andern Weg ein. Um z. B. das Protoxyd des Kupfers zu erhalten, gießt man in

eine Röhre eine Auflösung von salpetersaurem Kupfer, auf deren Boden man etwas Deutoxyd des Kupfers bringt; darauf senkt man eine Kupferplatte hinein; allmählig bilden sich kubische Crystalle von Protoxyd des Kupfers auf dem Theil der Kupferplatte, welchen das Deutoxyd nicht berührt. Der Einfluß des Lichts und des Erds-magnetismus macht sich zuweilen ohngeachtet ihrer geringen Intensität in den erwähnten Wirkungen bemerkbar. Die von Hrn. B. bekannte gemachten Thatsachen sind die Frucht zweijähriger mühsamer Untersuchungen, welche fortgesetzt werden sollen.

### Das Klima von Barbados.

(Von Dr. Reynold C. Thomas im Journal of morbid anatomy etc. T. 1. part. 1. p. 98 — 101.)

Zwar besitzen wir viele vortrefliche Werke, die im Allgemeinen über die Krankheiten der heißen Länder handeln, jedoch hat seit dem Jahr 1795, wo Hiliary sein Werk über die Krankheiten auf Barbados herausgab, und seitdem neuerlich Dr. Hendy seine Abhandlung über die Trübenkrankheit bekannt machte, keiner von den vielen und geschickten Verzten auf Barbados etwas von seinen Theilen mitgetheilt.

Hiliarys Werk ist so durcheinander in der damals herrschenden Humoralpathologie besungen, daß es oftmals schlechter, als bios nutzlos ist; allein sein meteorologisches Tagebuch, das er mehrere Jahre nach einander geführt, und worin er auch zugleich die herrschenden Krankheiten verzeichnet hat, muß noch in vielen Rücksichten als ein schätzbarer Nachlaß gelten. Die größte Abweichung im Barometerstande, welche Hiliary innerhalb 6 Jahre auf der Insel beobachtete, betrug nicht über 0,4 Zoll. Die Umänderungen im Stande des Hygrometers waren, mit Ausnahme der Regenzeit, so unbedeutend, daß sie keine Erwähnung verdienen. Hinsichtlich der thermometrischen Beobachtungen habe ich fast dasselbe Resultat erhalten, wie er es aufstellt; das Quecksilber fällt selten oder nie bis auf 70° (etwa 16° Reaum.) an den kältesten Morgen, und steigt selten in der heißesten Periode über 88° am Mittag im Schatten. Zu Bridge Town steigt es gewöhnlich während der heißen Jahreszeit von 82° am Morgen, zu 86° am Mittage. Ich habe es wohl hin und wieder höher stehend gefunden, und ich habe es selbst des Nachts auf 85° oder 86° gesehen; niemals habe ich es aber im Schatten über 88° stehend gefunden.

Barbados liegt unter 13° 5' n. B. und 59° 41' w. E. von London. Es ist 21 Meilen lang, 14 breit. Den Angaben des Dr. Maycock zu Folge ist die Küste sehr unregelmäßig; nach Westen und Südwesten ist sie meistens mit einem flachen seichten Bestande gegen die See geneigt; die südöstliche und nördöstliche Küste bilden freie Abhänge von 30 bis 60 Fuß Höhe; die nordöstliche Küste, in einer Strecke von 13 bis 14 Meilen, zeigt einen gemäßigten Charakter. Das niedrige flache Land befindet sich im nordwestlichen, südlichen und westlichen Theile der Insel, und erhebt sich durch steile abschüssige Anhöhen, die meistens parallel mit der Küste terrassenförmig bis zum höchsten Punkte, nämlich bis zum Berg Hallaby verlaufen, welcher ziemlich in der Mitte der Insel liegt. Dieses allmähliche Erheben des Landes wird nur durch ein einigermaßen bedeutendes Thal unterbrochen, welches die Insel von der nordöstlichen Küste nach Bridge Town zu, durchschneidet; Bridge Town aber liegt südwestlich an der Nordspitze von Carlisle Bay. Hallaby ist eine kleine Anhöhe, welche perpendicular 900 Fuß mißt. Von diesem Punkte aus gehen 2 steile Rücken nach Nordosten und nach Südosten, die eine Landstraße einschließen, welche sich von dem übrigen flachen ebenen Gesilde nach untercheidet. Die zahlreichen Berge sind hoch, tonig und Reil; die tiefen Thäler zwischen denselben sind mit einer üppigen Vegetation bedeckt, und das Ganze sieht allenthalben wild, unregelmäßig und pittoresk aus.

Die Insel kann demnach in 2 Districte abgetheilt werden, in den bergigen und in den ebenen. Der ebene Distrikt hat Kalk als Grundbaustein; der bergige ruht fast gänzlich auf Mineralien, die zum Syenitgesteige gehören, und auf einer Varietät von Glimmern. Die Kalformation besteht aus Madreporen und andern Zoophyten, und diese sind durch ein Cement von sehr saurem Kalk verbunden, welcher von einem mehr oder weniger harten Marmor bis zu einem harten compacten Kalkstein abändert. An einigen Punkten bilden die organischen Ueberreste den Hauptbestandtheil dieser Formation. In diesem ganzen Districte finden sich zahlreich Risse und Spalten, von denen die gebirgen tiefen Wasserläufe sind, welche während der Regenzeit Leitungskanäle für die Siebbäche bilden. Der Ackerboden ist meistens 2 Fuß tief, und besteht im tieferen Bande gewöhnlich aus einer schwarzen Dammerde; an feuchteren Stellen ist er etwas röhlich, auf den Bergen ist es häufig ein weißer Marmoralk, und in der Nähe der See ist er meistens sandig. Marsh- oder Sumpfgewässern von einiger Bedeutung giebt es nicht; auch finden sich nur wenige natürliche Quellen. Die Bewohner des ebenen Districtes erhalten ihr Wasser vornehmlich aus Brunnen, die oftmals eine beträchtliche Tiefe besitzen; in dem bergigen Districte finden sich aber viele stießende Wässer, auch mehrere Salzquellen nebst einer Eisenquelle. Die Salzquellen kommen in einer unbedeutenden Höhe über dem Niveau der See zu Tage, aus den gypsartigen Thonhügeln, und zwar nahe an deren Fuß. Das Wasser dieser Quellen ist nicht genau analysirt worden; aber dem Geschmack und den andern Eigenschaften nach, gleichen sie dem Wasser zu Glettenham; auch benutzt man sie hin und wieder für gleiche medicinische Zwecke.

Die Atmospäre ist im Allgemeinen heiter und klar, selten bewölkt; die Luft ist folglich auch sehr gesund und trocken. „Vornehmlich trägt aber die Regelmäßigkeit der Passatwinde zu ihrer Reinheit bei. Diese ändern selten das ganze Jahr hindurch weiter um, als von Osten nach Ost-Nord-Ost, und da sie über eine große Wasserfläche hinströmen, so müssen sie natürlich einen kühlen erfrischenden Hauch auf die Insel wehen. Mit Sonnenaufgang bewegen sie sich die Luft, und sie wehen in gleichem Verhältnis stärker, als die Sonnenhitze zunimmt, bis gegen Abend, wo die Sonnenhitze vorüber ist, diese erfrischenden Hauche ebenfalls gleichmäßig raschfließen.“ (Hughes's natural history of Barbados.) Inbezug weicht die Ceolust bisweilen eben so gut zur Nachtzeit als bei Tage. Dagegen giebt es keine Landwinde auf Barbados, was sich leicht daraus erklärt, daß es gar keine Berge von hinreichender Höhe giebt, durch die sie erzeugt werden könnten.

„Die ersten periodischen Regenfälle, sagt Bryan Edwards, treten gewöhnlich in der Mitte des Monats Mai ein. Das Thermometer ändert abdam beträchtlich, es fällt meistens um 6 — 8 Grade gleich nach dem Zagregen; seine mittlere Höhe kann man zu 75° annehmen.“ Vom Anfang des Juni bis in die Mitte Augusts ist die Atmosphäre meistens trocken und unbewölkt; „Das Thermometer ändert nur wenig binnen 24 Stunden ab; im Mittel kann sein Stand in der Nähe der Küste zu 80° angenommen werden. Selten habe ich es zu Mittag höher als 85° gefunden, aber auch nicht viel unter 75° beim Sonnenaufgang.“ Jetzt setzen die Tagwinde an, und das Thermometer steigt manchmal bis über 90°. Auch häufen sich große Dunstmassen an, und man erwartet den Herbstregen. Dieser, sagt Bryan Edwards, „tritt inbeffen selten eher stark und allgemein ein, als bis zu Anfang Octobers. Abbaum führt der Regen in Strömen vom Himmel herab. In der Zwischenzeit vom Anfang August bis Ende Octobers hat man sich vor den Draken, \*) jenen furchtbaren Seimchwüngen

Gottes, zu fürchten. Gegen Ende Novembers, oder manchmal auch erst in der Mitte Decembers, tritt eine beträchtliche Veränderung der Lufttemperatur ein. Der Wind setzt aus Ost in Nordost oder Nord um, und treibt manchmal über die höchsten Berge nicht nur furchtbaren Regen vor sich her, sondern auch Hagel, bis zuletzt der Nordwind hässliche Gewalt erlangt, und die Atmosphäre gereinigt wird. Jetzt tritt nun ein heiteres liebliches Wetter ein; der Nordost- und der Nord-Wind verbreiten Kühlung und Behaglichkeit über die ganze verbrannte Gegend. Will man daher von Zeitraum vom Anfang Decembers bis Ende Aprils Winter nennen, so ist es zuverlässig der lieblichste Winter auf Erden. Für kranke und ältliche Personen ist es das paradiesische Klima.“

wandelt, manche wurden theilweise durch die See fortgeführt, und zwischen 3000 — 4000 Menschen sandten den Tod. Ein Augenzeuge beschreibt die dabei stattgefundenen meteorologischen Erscheinungen in einem christlichen Nachrichtenfolgendenmaßen: „Einige Tage vorher gewährte man in Westen und Nordwesten mehrere Wasserhöfen, und manche sahen die aurora borealis (Nordlicht). Am 9. war es ganz ruhig und schön; das Thermometer stand auf 90°; im Westen zeigten sich schwere schwarze Wolken; Abends wurde der Himmel ganz roth und feurig, und allenthalben brachen Blitze hervor. Die ganze Nacht hindurch regnete es schwach. Dieser Regen dauerte am 10. noch fort, und zu ihm gesellte sich ein sehr heftiger Sturm aus Nordwesten, der, bald nach Tagesanbruch beginnend, schnell an Heftigkeit zunahm, bis der Wind zwischen 9 und 10 Uhr Nachmittag rein aus Norden blies, und einen furchtbaren Orkan darstellte, der ohne Minderung bis zum andern Morgen anhielt, wo sich der Wind in Südost umgelegt hatte, und an Heftigkeit verlor. Die ganze Nacht hindurch fiel der Regen in Strömen herab, mit einer Gewalt, wie Hagel oder Schrot, und die diese furchtbare Unwetterzeit wurde nur auf Augenblicke durch äußerst starke Blitze unterbrochen. Während einiger Tage nach diesem schrecklichen Ereignisse hatte die Sonne ein dunkles Licht, und die Luft war dumpf, schwer, sinkend, und bis zum höchsten Grade unangenehm.“

## M i s c e l l e n .

Natürliche Schwefelsäure in bedeutender Menge und in verschiedenen Graden der Concentration hat Professor Caton in der Stadt Myron, Grafschaft Lenesse, in den vereinigten Staaten, 10 engl. Meilen südlich vom Erie-Kanal entdeckt. Der Ort, wo sich die Säure bildet, ist seit 17 Jahren in der Gegend unter dem Namen der sour springs (sauren Salzquellen) bekannt. Diese Quellen entspringen an einem kleinen, 120 Fuß langen, 100 Fuß breiten und etwa 5 Fuß über der Fläche der Ebene sich erhebenden Hügel, der aus ausgefülltem Gneisich von granitlicher Farbe besteht, in welchem sich eine große Menge Kiesels in unendlich kleinen Körnern findet. Eine Art von schwarzer Kruste, welche aus verrottenen vegetabilischen Stoffen besteht, und ungefähr 4 bis 5 Zoll Dicke hat, bedeckt ihn beinahe ganz, und diese Verrottung ist die Wirkung der Schwefelsäure. Einige in den Hügel gegrabene Löcher sind mit einer trocknen Feuchtheit angefüllt, die aus weiter nichts besteht als aus verdünnter Schwefelsäure, und eben dies ist der Fall mit den natürlichen Vertiefungen der benachbarten Ebene. Die Stärke der Säure nimmt bei trockner Witterung zu. Als Dr. Caton in diesem merkwürdigen Ort besuchte, hatte es vor Kurzem viel geregnet, und die Säure war fast überall sehr schwach; doch fand er sie an einigen Stellen, namentlich in der Lage der verrottenen Stoffe, sehr stark. — Man versichert, daß im Frühling sich mehrere Pflanzen, unter andern das ophioglossum commune, auf diesem Hügel viel früher zeigen als in der Umgegend, daß aber, sobald die Regengüsse aufhören, die Pflanzen geth

\*) Einer dieser furchtbaren Stürme, der hinsichtlich seiner Gewalt und seiner Zerstörungen fast ohne Beispiel dastehet, traf Barbados am 10. October 1780. Alle Städte der Insel wurden durch ihn in einen Trümmerhaufen umge-

und trocken zu werden anfangen, als ob sie verbrannt wären. Ungefähr zwei Meilen östlich von diesem Orte ist eine andere Schwefelsäure noch merkwürdigere Quelle, denn sie ist so stark, daß sie ein Mährtrud in Bewegung setzt. Die Säure, welche dieses Wasser bei sich hat, ist stets stark genug, um den Weitschenlaste zu färbden, und die Milch zum Gerinnen zu bringen. (Berliner Nachrichten, 1829. Nr. 129.)

Neue Entdeckung einer Höhle mit fossilen Knochen. Die H<sup>o</sup>. M<sup>o</sup>. Carcel de Serres und Farine aus Montpellier haben über die Auffindung einer Knochen enthaltenden Höhle bei Buzanq. im Departement des Pyrenées Orientales, nach Paris Nachricht ertheilt. Man hat in dieser Höhle Knochen eines, von Cuvier für antediluvianisch erklärten Rhinoceros, vermischt mit Knochen von Schweinen, Hirschen verschiedener Größe, Dachsen, mehreren Arten von Schaalet und von Fischen (sowohl noch vorhandenen als verloren gegangener

Arten) vorgefunden, wobei das Merkwürdigste die Abwesenheit aller Ueberreste von fleischfressenden Thieren ist. Man nahm nämlich in Beziehung auf die in Höhlen gefundenen Thierknochen ziemlich allgemein an, daß diese Knochen durch die restenden Thiere, besonders Spynen, in diese Höhlen gelangt seyen, welche die todtten Thiere, von denen sie sich nähren, in diese Schlupfwinkel geschleppt hätten. Da sich nun hier weder Knochen von Spynen, noch von andern restenden Thieren vorfinden, so bleibt, wenn man nicht die Hypothese ganz verlassen und eine neue Erklärung versuchen will, nur übrig anzunehmen, daß die restenden Thiere ihre Beute nicht an ihrem gewöhnlichen Zufluchtsort, sondern nur in einsame Winkel geschleppt haben, die sie, nachdem sie ihre Beute verzehrt hatten, wieder verließen. (Naturlog. Der berühmte englische Chemiker, Sir Humphry Davy ist, 50 Jahre alt, in der Nacht vom 29. auf den 30. Mai, vom Schlage gerührt, plötzlich gestorben.

## S e i l f u n d e.

### Ueber Mittheilung der Syphilis.

Kann ein Kind, welches von syphilitischen Symptomen afficirt ist, diese Krankheit seiner Amme mittheilen, und können in diesem Fall die drittlchen Symptome, welche sich bei der Amme entwickeln, mit Symptomen einer allgemeinen Affection verbunden seyn oder dieselben zur Folge haben?

Kann eine Amme ihrem Säugling die syphilitische Krankheit durch die Brust mittheilen und wird die Krankheit beim Säugling allgemein?

Kann die syphilitische Krankheit sich ohne unmittelbaren Contact von einer Person auf die andere fortpflanzen?

Von allen den Fragen, welche man täglich über die Aetiologie der fraglichen Krankheit aufwirft, scheinen die drei vorangestellten von höchster Wichtigkeit zu seyn, und können bios durch Thatsachen entschieden werden. Statt unnöthiger theoretischer Raisonnemens, welche weit entfernt, wissenschaftliche Punkte anzuklären, vielmehr das zu beitragen, sie noch dunkler und verworrenner zu machen, werden wir deshalb Thatsachen anführen und unter denselben mit der sorgfältigsten Aufmerksamkeit immer nur solche auswählen, welche das meiste Vertrauen zu verdienen scheinen.

Der Dienst des H<sup>o</sup>. Gilbert und noch mehr derjenige des H<sup>o</sup>. Vard im Spital der Wenerischen bieten leider nur zu häufig Beispiele von Ansteckung durch's Säugen und von Ansteckung ohne unmittelbaren Contact dar. Es wäre uns deshalb leicht gewesen seyn, eine große Menge dieser Fälle aus der Praxis dieser Männer anzuführen, aber wir beschränkten uns auf folgende zwei Beobachtungen, weil die beiden Patienten, welche der Gegenstand derselben sind, in der Gesellschaft eine Stellung einnehmen, bei welcher ihnen nichts daran liegen kann, daß die Wahrheit verborgen bleibe; und weil ihre offenerherzigen Antworten auf alle Fragen, welche wir an sie richteten, Vertrauen zu verdienen scheinen.

Erste Beobachtung. In Nr. 28. des zweiten Caales befindet sich gegenwärtig eine Weibsperson vom

Lande von sanguinischem Temperament, guter Constitution und, wie sie versichert, von gesunden Aeltern geboren. Sie behauptet niemals syphilitische Symptome weder an den Geschlechtstheilen noch an irgend einem Punkte des Körpers gehabt zu haben. Sie ist seit mehreren Jahren verheirathet und hat 3 Kinder geboren, welche sich der besten Gesundheit erfreuen. Dasselbe gilt auch von ihrem Ehemann. Sechs Monate nach ihrer letzten Niederkunft entwohnte sie ihr Kind, um einen fremden Säugling aus Paris zu nehmen. Dieses Pfliegkind war weiblichen Geschlechts und schwächlich, hatte aber damals nicht die geringste Blatter oder Ulceration. Wenige Tage nachher bedeckten sich die Geschlechtstheile, die Schenkel, das Gesäß und die Rippen mit dicken Blattern und auch im Mund kamen dergleichen zum Vorschein, welche bald in Ulceration übergingen.

Acht oder zehn Tage nach Eintritt dieser Symptome bildeten sich bei der Amme Ulcerationen an der Warze der rechten Brust, und bald bedeckte sich ihr ganzer Körper mit großen hervorragenden Pusteln, welche sie für gewöhnliche Blattern hielt. Sechs Wochen lang hatte diese Frau dieses Pfliegkind bei sich gehabt, als sie sich entschloß ein zweites, 3 Monate altes zu nehmen, welches am ganzen Körper, der Aussage dieser Frau zufolge, weder Blattern noch Verlegungen hatte. Dieses Kind war ebenfalls weiblichen Geschlechts, von guter Constitution und schien eine gute Gesundheit zu besitzen. Die Krankheit machte beim ersten Säugling ununterbrochen Fortschritte, so daß derselbe ganz mit Blattern bedeckt wurde, und in einem Zustande des Marasmus mit Anfang des dritten Monates nach seiner Geburt starb. Aber auch bei der Amme machte die Krankheit Fortschritte und ging auf den zweiten Säugling über, ohne daß sie die Natur dieser Krankheit und ihren schlimmen Charakter nur argwöhnte. Erst als die Aeltern des Säuglings ihr Kind wieder abholten, welches ganz mit Pusteln bedeckt war, erhielt die Amme über den erkrankten Zustand, in welchem sie sich befand, Aufklärung, jedoch leider zu spät. Sie entschloß sich sogleich in's Spital der Wenerischen zu gehen, und sich hier behans

deln zu lassen. Den 19. April 1829 befand sie sich in folgendem Zustande:

Die allgemeine Gesundheit ist gut; der Gemüthszustand sehr leidend. Die Warze der rechten Brust ist mit mehre- ren Ulcerationen umgeben, von denen sie theilweise zer- sätzt worden ist. Diese Ulcerationen haben geringe Ausbreitung, sind im Allgemeinen rund und haben etwas hervortretende Ränder nebst einem rothen Bo- den; der übrige Theil der rechten Brust, die linke Brust, der Rücken, die ganze Brust, der obere Theil der Arme sind mit tuberkulösen hervortretenden Pus-keln bedeckt. Einige derselben haben auf der Spitze Geschuppen und andere enthalten ein wenig Eiter. Ihre Basis ist breit und durch eine Art abgerundeten und hervortretenden Wulst gebildet. Einige dieser Pusteln sitzen auch im Antlitz. An den Geschlechtstheilen ist je- doch keine Spur derselben zu bemerken. Gleich nach dem Eintritt wurde der Patientin Mercurialflüssigkeit verbunden mit schweißtreibendem Syrup verordnet, und die Ulcerationen der Brustwarze wurden mit Cerat ver- bunden. Dieses Mittel, unterstützt durch eine milde Diät, hat eine merkliche Besserung hervorgebracht. Ge- genwärtig, den 2. Mai, sind die Pusteln im Durchschnitt weniger vorragend und einige sind sogar gänzlich ver- schwunden. Sie haben kupferfarbene Flecken zurückge- lassen, die von Tag zu Tag ebenfalls immer mehr ver- schwinden. Die Ulcerationen an der Brustdrüse sind von weit geringerem Umfang und schreiten der Vernarbung entgegen.

Hätte diese Frau nur Ulcerationen an der Brust- warze gehabt, so konnte man die Natur der Krankheit in Zweifel ziehen, denn es tritt oft der Fall ein, daß bei Ammen Schrunden am Busen sich in Ulcerationen ver- wandeln, welche eine große Nechuldschkeit im äußeren Aussehen mit denjenigen der Patientin haben, von wel- cher hier gesprochen wird. Aber bei unserer Patientin stellten sich nach den Ulcerationen der Brustdrüse auch tuberkulöse Pusteln ein, welche einen unverkennbar syphis- tischen Character hatten.

Ein anderer Umstand, welcher unseres Bedünkens die Natur dieser Krankheit außer Zweifel stellt, beruht in den Pusteln, welche sich beim zweiten Säugling ent- wickelt haben. Könnte man sich nicht auf die Anstichs- rigkeit dieser armen Frau verlassen, die sich in einer Lage befindet, in welcher sie kein Interesse hat, die Wahrheit zu verbergen, so könnte man vielleicht glauben, daß die Symptome, welche sich bei ihr kund gegeben ha- ben, nur Folgen einer venerischen Affection sind, die vielleicht schlecht behandelt worden ist. Diese Symptome könnten dann durch eine heftige Erregung, wie sie wäh- rend des Säugens in der Brustwarze statt findet, her- vorgeufen worden seyn. Warum sollten aber, wenn man dieses annehmen will, die Symptome nicht zum Vorschein gekommen seyn, während sie ihre 3 Kinder säugte?

Aus allen diesen Berücksichtigungen geht für uns auf's Klarste hervor, daß diese Frau von ihrem ersten

Säugling wirklich angesteckt worden ist, und daß sie auf gleiche Weise die Krankheit durch die Brust auf den zweiten Säugling übergetragen hat.

Zweite Beobachtung. Die Frau, welche Nr. 17. im vierten Saale liegt, bietet ebenfalls einen Fall dar, welcher die Aufmerksamkeit zu fesseln verdient. Diese Patientin ist 38 Jahre alt, gleichfalls vom Laube und besitzt eine sehr gute Constitution. Sie ver- sichert, niemals die geringsten Symptome an den Ge- schlechtsheilen gehabt zu haben. Sie ist seit einigen Jahren Wittwe und hat eine Tochter, welche gegenwär- tig 12 Jahr alt ist und sich der besten Gesundheit er- freuet.

Ungefähr vor 11 Monaten läßt sich diese Frau durch ein mäßiges Geld bewegen, ein Kind von 4 Mo- naten aus dem Spital von Joigny zu sich zu nehmen, und mit dem Saugglase zu ernähren. Dieses Kind hatte, nach dem Ausruck der Pflegemutter, einige Blattern und wundete Stellen am Körper, im Mund und im Halse. Indem sie dieses Kind sätterte, ge- wöhnte sie sich an, alles zu kosten, was sie dem Kinde reichte, und oft setzte sie auch das Milchgläschen an ihren Mund, welches sie eben aus dem Munde des Säuglings genommen hatte. Diese Frau lebte 2 Mo- nate lang in der vollkommensten Siderheit und wurde jetzt erst von einer angina pharyngea und dann von Ulcerationen im Schlunde befallen. Der herbeigerufene Arzt erkannte die Krankheit, glaubte eine Behandlung mit Mercurialflüssigkeit vorschreiben zu müssen, und rieth der Frau ihr Pflegekind zurück zu geben, denn es sey mit der venerischen Krankheit behaftet. Es starb etliche Monate später im Spital von Joigny an Ma- rasmus, indem fast alle Theile des Körpers mit Pusteln bedeckt waren.

Die obenangezeigte Heilbehandlung war hinreichend gewesen, die Ulcerationen des Schlundes zu vertreiben, aber vor 2 Monaten entstand am Gaumengewölbe ein Geschwür, weshalb die Patientin den 12. April 1829 in's Spital gng. Ihr Zustand ist folgender: — All- gemeine Gesundheit ziemlich gut; Gemüthszustand sehr afficirt. Sie weint unaufhörlich, was wahrscheinlich dazu beigetragen hat, an beiden Augen eine sehr heftige Ophthalmie zu entwickeln, die wenige Tage nach ihrer Aufnahme in's Spital zum Ausbruch gekommen ist. Das Geschwür, dessen wir Erwähnung gethan haben, nimmt die hintern Theile des Gaumengewölbes ein. Selbst die Knochen scheinen ein wenig krank zu seyn; das Gaumensegel ist größtentheils zersätzt. Dieses Geschwür hat einen graulichen Boden, aus dessen Mitte sich et- nige Vegetationen von stöber Beschaffenheit erheben. Die Ränder sind dick, sehr erhaben und auswärtig um- gestülpt. Man hat angefangen dieser Frau Van Swie- ten's Liguor zu verordnen. In den Symptomen ist noch keine merkliche Veränderung eingetreten.

## Ueber einige Artikel der Chinesischen Materia medica.

berichtet John Reeves Folgendes in einem Briefe:

Canton, 7. März 1826.

Verehrter Freund! Ich benutze die günstige Gelegenheit, Ihnen die Befehl zum Pon-Tsaon-Kang zu schicken, dem bei weitem am meisten geschätzten Werke über medicinische Botanik unter den Chinesen. Um Ihnen weitere Aufklärungen zu geben, muß ich warten, bis die Factorei wieder nach Macao gekommen ist, denn dort habe ich meine Papiere gelassen, als ich nach England ging, und ich bin seit meiner Rückkehr nicht wieder dort gewesen.

Zu den Pflanzen, deren sich die herumreisenden Chinesischen Ärzte bedienen, gehören die folgenden; doch ist dabei nicht zu vergessen, daß sie hauptsächlich für die ärmern Volksklassen benutzt werden, und daß man sie meistens zu einer weichen Masse stößt, die als Breiumschlag bei Wunden, Querschnungen, Geschwülsten und Verfauchungen dient;

*Bryophyllum calycinum*; die Blätter.

*Portulaca sativa*; die ganze Pflanze.

Man benutzt sie auch als Salat, oder kocht sie auch wohl als Gemüse.

*Pinus longifolia* oder *Massoniana*; die jungen Triebe.

*Datura Stramonium*; Blätter, Blüten und Kapseln.

*Ficus* (*repens?*), mit großer dünner Frucht, an Mauern.

*Ficus nitida*.

*Justicia Gendarussa*.

— *Adiotada*.

Ein Paar Arten von *Barleria*, die mit der *Barleria cristata* nahe verwandt sind.

*Plantago*.

*Musa*. Den Stumpf einer Art dieser Palme scheint man zu benutzen, um manche trockne Gemische feucht und schleimig zu machen.

*Ricinus communis*; die jungen Triebe, die unreifen Kapseln, und auch die reifen Saamen.

Die jungen Triebe von zwei oder drei Arten *Croton*.

*Croton Tiglium*; die Saamen, welche den Chinesen seit längerer Zeit als drastisches Purgirmittel bekannt sind.

*Daphne cannabina*.

Eine kriechende Art von *Melastoma* oder *Osebeckia*.

*Lonicera japonica*.

*Rubus*.

*Cookia punctata*; die jungen Triebe.

*Dimocarpus Litchi* (*Euphoria Chinensis* P.)

— *Longan*.

*Citrus decumana*; die Spitzen der jungen Triebe.

*Scutellaria indica*.

Einige Arten von *Euphorbia*,

*Taraxacum*.

Drei oder vier Arten von *Sonchus*, und eine große Anzahl anderer Syngenesiten.

Zum Neujahr kommen dazu die Wurzeln von *Polypodium aureum*, die man nicht bloß als Spielwerk wegen ihres sonderbaren Aussehens verkauft, sondern auch wegen des goldenen Flaums oder Haars auf denselben, dessen sich die Chinesen als *stypticum* bedienen, und von dem in diesem Sommer eine Quantität mit nach England genommen worden ist, um es dort zu gleichem Zwecke zu benutzen.

Während die ärmern Klassen gewöhnlich von den Kräutersammlern versorgt werden, halten sich die Reicheren an die Droguisen; denn die Chinesen sind der Arzneien fast eben so bedürftig, als der Lebensmittel. Die Conjunction der Drogen läßt sich deshalb fast gar nicht berechnen, und die Verkäufer derselben gehören vornehmlich zu den wohlhabenden Leuten. Ein Verzeichniß von den gewöhnlich in den Arzneiläden vorrätigen Artikeln werde ich Ihnen bei einer andern Gelegenheit zustellen. Hier will ich indeß die Bemerkung über eine Anomalie im chinesischen Character nicht unterdrücken, nämlich: daß die Chinesen, die sonst so hausälterisch mit ihrem Gelde umgehen, dasselbe für einige wenige Artikel von eingebildetem Werthe zu verschleudern scheinen.

Zu diesen Artikeln gehören die aus der Tartarei eingeführten Hirschhörner, die zu 60 bis 80, selbst zu 100 Dollars das Paar verkauft werden; sie werden gewöhnlich dünn geschnitten und zur Suppe gekocht, als stärkendes Mittel. Man glaubt, daß diese Eigenschaft nur einer besondern Hirschart zukomme.

Vogelnester (die Nester von *Hirundo esculenta*) müssen mehr für einen Luxusartikel, als für Arznei gehalten werden; indessen schreiben die Chinesen ihnen doch eine große stärkende Kraft zu. Auch sind sie ein bekändiger Verkaufsartikel aller Droguisen, und immer sind in jedem Laden zwei oder drei Leute damit beschäftigt, die den Federn anhängenden Federn abzulesen und sie von andern Schmutz zu reinigen. Gereinigt kosten sie ungefähr das Doppelte ihres Gewichtes Silber, und sie machen, bei jedem bedeutendem Chinesischen Gastmahle den ersten Tisch.

Das *Opium* kann man kaum unter die Arzneimitteln der Chinesen rechnen, denn es wird durchaus als Luxusartikel benutzt, vornehmlich zum Rauchen; und obwohl es öffentlich von der Regierung verboten ist, so rauchen es doch (fast) alle Regierungsbeamten heimlich, und sein Verbrauch kostet China jährlich 9 Millionen Dollars.

Von denjenigen Artikeln, welche vornehmlich medicinalisch benutzt werden, und welche das Erstaunen des Europäers erregen, weil sich dabei die Chinesische Unwissenheit in der Arzneikunde an den Tag legt, insofern die Chinesen nur besondern Qualitäten von Artikeln

einer und derselben Art einen eingebilbeten hohen Werth belegen, nenne ich folgende:

Cassia. Ungeheure Quantitäten von Cassiasamen und von Cassia lignea kommen jährlich aus der Provinz Kwang-Se (deren Hauptstadt \*) den Namen von den Cassienwäldern rund herum erhalten hat) nach Canton, und werden dort (gegenwärtig) zu ungefähr 24 Dollars das Pecul (d. h. 100 Catty's, jeder zu 1½ Pfund, oder 133½ Pfund) verschifft, während sie selbst sich einer weit dickern für den europäischen Markt ganz untauglichen Rinde bedienen, welche zu 200 Dollars das Pecul, oder zu 3 Dollars das Pfund (?) verkauft wird. Einzelne ausgesuchte Stücke sind auch wohl schon zu 100 Dollars der Catty verkauft worden.

Der Campher ist eine andere Merkwürdigkeit in der chinesischen Medicin. Der im Handel vorkommende Campher wird vorzüglich auf der Insel Formosa erzeugt; auf Chin-Chew Junken (eine Art von Schiffen) wird er in großer Menge nach Canton gebracht, und von hier zu dem (gegenwärtigen) Preise von 34 Dollars das Pecul auf die fremden Marktplätze geführt. Die Chinesen selbst bezahlen den Campher aus Sumatra, den sogenannten Malaisischen Campher, hundert Mal theurer, als sie ihren eignen verkaufen, sie zahlen nämlich 34 Dollars für den Catty. Ja, während der letzten 10 Tage wurde eine Kiste Malaysischer Campher zu 4000 Dollars das Pecul, oder zu 40 Dollars der Catty verkauft. Woher kann diese Theurheit rühren? — Die europäischen Aerzte haben beide Sorten gegeben, ohne in den medicinischen Kräften irgend eine Verschiedenheit wahrzunehmen; sie haben auch Stücken vom feinsten raffinierten Campher aus England nach China gebracht, die chinesischen Aerzte entdeckten aber auf der Stelle die Verschiedenheit, und sie bleiben bei ihrem Campher.

Aber alle diese Ueberschätzungen, so unfinnig sie auch erscheinen mögen, sind Kleinigkeiten im Vergleich mit der weit und breit berühmten Ginsengwurzel, von welcher die Missionäre und andere Reisende in China so wunderbare Dinge erzählt haben, und die noch immer in dem Rufe ganz wunderbarer Kräfte bei den Chinesen steht. Als man den Ginseng in Amerika

\*) Kweikin, wörtlich: Cassienwald.

entdeckt hatte, führten ihn die Amerikaner nach China ein, und sie bemühten sich seither, die chinesische Veretungungsart nachzunahmen, aber vergeblich. Die Chinesen bezahlen ihn zwar noch zu 35 bis 200 Dollars das Pecul, je nach seiner Qualität, aber sie schreiben ihm keine besondere Kräfte im Vergleich zu ihrem Tartarischen Ginseng zu, den sie mit dem 20 bis 250fachen Gewichte Silber bezahlen; ja, einzelne ausgesuchte Stücke sollen um den ungeheuern Preis des 500fachen Gewichts Silber bezahlt worden seyn, und reiche Wollüstlinge haben sie wirklich so theuer bezahlt. Solch ein Stück sah ich einmal in einem Laden in der Argengasse; es war sorgfältig verschlossen und gegen den Einsturz der Luft durch einige in einander steckende Büchsen gesichert. Entschuldigen Sie u. s. w. J. Neeves. (Journal of morbid anatomy etc. 1, 1. part. 1. p. 88 — 91.)

### Miscellen.

Von Bauchwasser sucht wird in den neuesten Stücken des Edinburgh medical surgical Journal der Fall erzählt, wo bei einer Frau von 60 Jahren, nach einer Erkältung, man eine Wasseraufhäufung bemerkte, außer beständigem Durst und sparsamem Urinabgang, kein bemerkenswerthes Symptom vorhanden war. Zwischen dem 26. Februar 1772 und dem 30. August 1776 wurde sie 53 Mal abgepustet und 1394 Winten Flüssigkeit ausgeleert. Sie starb bald, nachdem die Paracentese zum letzten Male gemacht worden war, an Dysenterie.

In Beziehung auf die Hundswuth hat Hr. Willette, Arzt zu Compiègne, der Académie royale de médecine ein höchst merkwürdiges Präparat übersendet. Ein einjähriges Mädchen, welches am 31. März von einem Hunde in die Wange gebissen worden war, wurde am 19. April von der Hundswuth ergriffen und starb am 22. mit allen Symptomen der Wasserscheu. Die Wasse der Zunge ist mit etwa 30 dicht an einander stehenden, in der Mitte platt eingedrückten Pusteln bedeckt, welche Hr. Willette der Variola vergleicht,

## Bibliographische Neuigkeiten.

Le Règne animal distribué d'après son organisation pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Par M. le Baron Cuvier. Nouvelle édition revue et augmentée. Paris 1829. 5 Vols 8vo. (Von diesem Werke habe ich erst Tome I. II. und IV. und V. erhalten; letztere betreffen die Crustaceen, Arachniden und Insecten enthaltend, sind von Hrn. Patreille redigirt. Tome III. wird nebst Reptilien und Vögeln des Werks erst in einigen Monaten nachfolgen.)

Traité des maladies des voies digestives et leur anneres suivi de tableaux des substances vénéneuses. Par Alexis Bompard. Paris 1829. 8.

De l'Orthomorphie par rapport à l'espèce humaine ou Recherches anatomico-pathologiques sur les causes, les moyens de prévenir, ceux de guérir les principales difformités et sur les véritables fondemens de l'art orthopédique. Par J. Delpech. Deux Volumes in 8vo und Atlas in fol. Paris 1829.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 525.

(Nr. 19. des XXIV. Bandes.)

Juni 1829.

Gebruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Ordng.-Postkamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. F. Thurn und Taxischen Postkamte zu Weimar und bei dem G. F. S. v. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr.

### Naturkunde.

Auszug aus den meteorologischen Tagebüchern, welche in den Jahren 1822—25 incl., unter der obersten Leitung des Generalchirurgus der Armee. Hrn. Joseph Lovell, von den Chirurgen der Militärposten in den Vereinigten Staaten Nordamerica's geführt wurden.

Mit großem Vergnügen bemerkt man, wie nicht allein die Regierung der Vereinigten Staaten, sondern auch die Localbehörden dieses ausgedehnten und interessanten Landes die Wissenschaft zu fördern eifrig bemüht sind. Im Staate Newyork sind die Rectoren der sämtlichen Universitäten angewiesen, alljährlich Berichte über den Thermometerstand, die Menge des gefallenen Regens, und die Witterung überhaupt einzureichen, und der erste Jahresbericht ist bereits zur Kenntniß des Publicums gelangt. Weit früher, im J. 1821, erließ Hr. Calhoun, Staatssecretär für das Kriegswesen, die Verordnung, daß die Militäρχirurgen gehalten seyn sollten, regelmäßige meteorologische Tagebücher zu führen, und diese umfassende Unternehmung ist bereits seit 2 Jahren in's Leben getreten. Folgendes ist ein Auszug aus den darüber erschienenen gedruckten Berichten.

„Rücksichtlich der Frage, ob binnen einer Reihe von Jahren das Klima einer gewissen Gegend sich wesentlich verändere, und in wiefern eine solche Veränderung durch die Cultur des Bodens, die Stärke der Bevölkerung u. dergleichen bedingt werde, sind die widersprechendsten Meinungen vorgebracht worden. Während der Eine behauptet, das Klima werde immer wärmer, jemehr die Cultur des Bodens und die Volksmenge zunehme, ist ein Anderer überzeugt, daß es dadurch kälter werde, und ein Dritter ist der Meinung, daß diese Umstände auf die mittlere Temperatur keinen Einfluß haben. Diese Ansichten beruhen größtentheils auf einer Vergleichung des gegenwärtigen Klima's von Europa mit dem, welches vor 2,000 Jahren angeblich dort geherrscht hat, und die Meinungsverschiedenheiten lassen sich zum Theil aus der geringen Menge der Thatfachen und der Entfernung der Zeiten, zu welchen sie beobachtet wur-

den, erklären, während die angeblichen klimatischen Veränderungen außerordentlich langsam vor sich gehen mußten und deren Causalverus mit den vermuthlichen Ursachen sich nicht streng nachweisen läßt.“

„In den Vereinigten Staaten scheint es jedoch möglich, den streitigen Punct durch directe Beobachtungen festzustellen, indem sich dort seit einem Zeitpunkte, dessen sich noch viele jetzt lebende Leute erinnern können, die Oberfläche ganzer Districte wesentlich verändert hat, und in mehreren Staaten zwei Jahrhunderte in dieser Hinsicht eine so große Umgestaltung bewirkt haben, wie in Europa zwei Jahrtausende. Es liegt in dieser Beziehung die Landung der Colonisten im Jahr 1620 so weit zurück, als Cäsar's Feldzüge nach Gallien und Britannien.

„Die Zeit, in welcher diese Gelegenheit benutzt werden kann, schwindet indeß, wie die, wo sich die Geschichte, Sprachen und Sitten der Ureinwohner Nordamerica's studiren lassen, schnell dahin, und nach wenigen Menschenaltern würden diese Söhne der Wälder und die unenblichen Wildnisse, die sie zum Theil noch jetzt bewohnen, alles Characteristische eingebüßt haben. Da sich nun die Militärposten sehr gut dazu eignen, um meteorologische Beobachtungen in einem sehr ausgedehnten Areal anzustellen, und seit mehreren Jahren bei den meisten dieser Posten regelmäßige Tagebücher geführt worden sind, so hat man die folgenden Tabellen in der zum Nachschlagen, wie es scheint, sich am besten eignenden Form zusammengestellt.

„Die ersten zwölf Tabellen für jedes Jahr enthalten die bei jedem Posten beobachtete mittlere Temperatur jedes Monats, und die 13te die mittlere Temperatur des ganzen Jahres. Die letzte oder allgemeine Tabelle gibt die Durchschnittsergebnisse der sämtlichen Beobachtungen auf allen Stationen, so wie die Durchschnittszahlen sämtlicher Jahre, auf die später anzugebende Weise berechnet. Nachdem ähnliche Beobachtungen noch 8—10 Jahre fortgesetzt worden, beabsichtigt man, alle ältere in Nordamerica angestellten Beobachtungen zusammenzutragen, um mit möglichster Bestimmtheit zu ermitteln, ob oder was für Wechsel in der mittleren Temperatur oder den Extremen des

Thermometerstandes, dem Strich der Winde und der Witterung der an den Atlantischen Ocean gränzenden Staaten stattgefunden haben.

„Die Stationen, woselbst diese Beobachtungen angestellt wurden, liegen zwischen 27° 57' und 46° 39' nördl. Br. und 67° 04' und 95° 43' w. L. von Greenwich, und umfassen also 18° 42' der Breite und 28° 39' der Länge. Die Höhe der nordwestlichen oder tief im Binnenlande gelegenen Stationen über der Meeresoberfläche ist nicht genau ausgemittelt worden. Indeß scheint Folgendes der Wahrheit nahe zu kommen. Fort Brady, welches am Ausfluß des Obern Sees liegt, befindet sich 595 F. über dem Ebbewasserstande; Fort Crawford, in der Prairie du Chien, bei'm Zusammenfluß des Wisconsin mit dem Mississippi, 580 F.; Fort Snelling, am Zusammenfluß des St. Peter mit dem Mississippi 780 F.; Council Bluffs, wenige Meilen über der Mündung des Platte in den Missouri, 800 F.; Baton rouge, am Mississippi, 120 Engl. Meilen über Neworleans, und Cantonment Jesup, in der Nähe des Sabineflusses, 25 Englische Meilen von Natchitoches, liegen in Louisiana; Cantonment Clinch, bei Pensacola, Cantonment Brooks, an der Tampa-Bay und St. Augustine in Flor. 4; Fort Moutrie, im Hafen von Charleston, in Südcarolina; Fort Johnson, bei Smithville, in Nordcarolina; Fort Severn, zu Annapolis, in Maryland; Fort Mifflin, in Delaware, 6 Engl. Meilen unter Philadelphia; Fort Columbus, im Hafen von Newport; Fort Wolcott, im Hafen von Newport, und Fort Sullivan, bei Castport in Staate Maine. Die zu Washington angestellten Beobachtungen können, da die Breite dieser Stadt ziemlich als die mittlere der sämtlichen Militärposten zu betrachten ist, als tertium comparationis dienen. Sie rühren von Hrn. Little her.

„Wiewohl nun diese Beobachtungen, wegen der bei mehreren der Militärposten eingetretenen Umstände, nicht mit der höchstmöglichen Genauigkeit angestellt werden konnten, so bestien sie deren doch genug, um allgemeine Folgerungen davon ableiten zu können. Denn da das Mittel jeden Monats aus 90, und das jedes Jahres aus 1095 Beobachtungen gezogen ist, so dürfte ein hier und da vorgekommener Irrthum der Richtigkeit des Gesamtergebnisses nicht leicht Eintrag thun.

„Da es vor der Hand vorzüglich auf Weibbringung von Thatfachen ankunimt, so ist die gegenwärtige Mittheilung hauptsächlich für diejenigen bestimmt, die an dem Gegenstand Interesse nehmen, ohne sich selbst mit langweiligen Berechnungen befassen zu wollen. Um das Mittel der verschiednen Jahre, wie es in der letzten Tabelle angegeben ist, zu finden, wurden die äußersten Stationen und alle diejenigen, sowohl nach Norden als nach Süden zwischen ihnen gelegenen angewandt, welche ziemlich gleiche Abstände von den beiden Endstationen darbieten. So war im J. 1822 Fort Snelling die äußerste nördliche und Cantonment Clinch die äußerste südliche Station, Council Bluff liegt von der ersten 3° 23' südl., und Fort Johnson von der letztern 3° 36' nördlich. Durch Vereinigung

dieser Data darf man erwarten, das Mittel für die Mitte des ganzen Landstrichs zu finden, in welchem die Beobachtungen angestellt wurden, und das Resultat zeigt sich entsprechend. Denn die Breite der Stadt Washington ist 38° 53' und die mittlere Temperatur 56,56, während die mittlere Breite der Beobachtungsstationen 38° 13' und die sich aus sämtlichen Beobachtungen ergebende mittlere Temperatur 56,52 beträgt. Bei der Vergleichung der östlichen und westlichen Posten wurden natürlich solche gewählt, die ziemlich unter gleicher Breite liegen; so liegt z. B. Council Bluff 24° 45' westlich, aber nur 0° 05' nördlich von Fort Wolcott; Fort Snelling 26° 04' westlich und nur 0° 09' nördlich von Fort Sullivan. Um die beständige Wiederholung der Wörter östlich und westlich zu vermeiden, sind nur die Zahlen angegeben, indem auf die ersten durchgehends östl. und auf die letzten westl. zu beziehen ist. So wird z. B. für den Januar 1822 das Mittel als 22,20 und 16,25 angegeben, und dieß ist zu verstehen als 22,20 im Osten und 16,25 im Westen.

„Im J. 1822 betrug die Gesammt-Mitteltemperatur des Jahres 57,06; der höchste Grad 108; der niedrigste — 29, und der Abstand der Extreme 137. Die Verhältniszahlen der Winde sind: N. 5,07, S.W. 4,95, N.W. 4,93, E. 4,60, S.E. 3,39, W. 3,10, N.E. 2,67, D. 1,71. Die Verhältniszahlen des Wetters sind: Schön 18,90, bewölkt 5,03, regnerisch 5,63, Schnee 0,85. Zu Fort Snelling, der nördlichsten Station, war die mittlere Temperatur des Jahres 44,32; die höchste 92, die tiefste — 29 und der Abstand der Extreme 121. Zu Cantonment Clinch, der südlichsten Station, war die mittlere Temperatur des Jahres 68,97, der höchste Grad 93, der niedrigste 20 und der Abstand der Extreme 73. Aus der Vergleichung der östlichen und westlichen Stationen ergibt sich, daß bei den erstern die mittlere Temperatur der Wintermonate weit höher und die der Sommermonate weit geringer ist, als bei den letztern. Sie beträgt z. B. für den Januar 22,20 und 16,35, Februar 27,40 und 26,40, März 35,52 und 41,10, April 42,31 und 46,53, Mai 55,21 und 62,60, Juni 62,63 und 72,10, Juli 68,33 und 77,54, August 66,52 und 75,02, September 63,54 und 64,19, October 51,25 und 45,84, November 41,29 und 32,96, December 29,55 und 8,03. Während der sechs Wintermonate betragen die Mittel 34,73 und 28,44, also 6,26 mehr bei den östlichen, und während des Sommerhalbjahrs, 59,76 und 66,33, also 6,67 weniger bei den östlichen als bei den westlichen Stationen. Die höchsten Grade waren 83 und 103, die niedrigsten — 9 und — 29, die Abstände der Extreme 97 und 137, und diese Abstände waren nicht nur für das ganze Jahr, sondern auch für die sämtlichen Monate, mit Ausnahme des Juli und Augusts, wo sie sich ziemlich gleich fanden, bei den westlichen Posten bedeutender als bei den östlichen. Die Proportionalzahlen der Winde waren: N. 3,54 und 5,08, N.W. 6,29 und 7,25, N.E. 1,91 und 3,08, D. 1,21 und 0,96, S.E. 1,79 und 3,68, S. 5,04 und 3,04 (im Drig. steht 504 und 304, was wohl als Druckfehler zu betrachten ist), S.W. 7,37

und 5,37, W. 3,26 und 1,96. Wetter: schön 18,34 und 19,75, wolkig 7,37 und 4,17, regnerisch 4,00 und 4,33, Schnee 0,34 und 2,16. Herrschende Winde auf den östl. Posten: S.W., N.W. und S., auf den westl. N.W., S.W. und N. Das Verhältnis des schönen und regnerischen Wetters stellte sich ziemlich gleich; bewölktetes Wetter hatte man im Osten weit mehr und Schnee weit weniger als im Westen.

„Im Jahr 1823 betrug die Gesamt-Mitteltemperatur 55,22, der höchste Grad 100, der niedrigste — 38 und der Abstand der Extreme 138. Die Verhältniszahlen der Winde waren: S.W. 7,22, N.D. 4,84, S.D. 4,10, N.W. 3,85, S. 3,19, N. 3,15, W. 2,29, D. 1,65. Wetter: schön 16,48, wolkig 6,16, regnerisch 5,98, Schnee 1,77. Zu Fort Brady, als dem nördlichsten Posten, war die mittlere Temperatur des Jahres 39,66; der höchste Grad 90, der kleinste — 30 und der Abstand der Extreme 120. Zu Cantonment Clinch, als der südlichsten Station, war die mittlere Temperatur 68,25, die höchste 94, die niedrigste 11, der Abstand der Extreme 83. Auch hier ergiebt sich bei der Vergleichung der östlichen und westlichen Stationen für die Wintermonate eine höhere und für die Sommermonate eine niedrigere mittlere Temperatur der östlichen Posten. So betrug sie für den Januar 24,12 und 21,05, Februar 21,90 und 15,62, März 32,65 und 32,42, April 42,41 und 48,82, Mai 51,19 und 57,02, Juni 64,60 und 72,50, Juli 66,76 und 75,36, August 66,65 und 72,89, September 58,79 und 60,14, October 49,92 und 49,12, November 35,79 und 35,67, December 32,05 und 23,77. Während der Wintermonate waren die Mitteltemperaturen 32,73 und 29,61, also im Osten 3,12 höher; während der Sommermonate 58,40 und 64,45, also im Osten 6,05 tiefer. Die Mitteltemperaturen für das Jahr waren 45,50 und 47,03, also die im Westen, wo der Winter im Allgemeinen wärmer war, als 1822, um 1,53 höher. Die höchsten Grade waren 90 und 102, die niedrigsten — 10 und — 30, die Abstände der Extreme 100 und 132. Winde: N. 3 und 2,03, N.W. 7,50 und 2,79, N.D. 2,83 und 6,87, D. 1,24 und 1,87, S.D. 1,83 und 2,23, S. 5,08 und 3,20, S.W. 5,95 und 9,50, W. 2,95 und 1,83. Wetter: schön 15,12 und 18,41, bewölkt 9,62 und 7,95, regnerisch 4,16 und 2,40, Schnee 1,50 und 1,58. Herrschende Winde im Osten: N.W., S.W. und S.; im Westen: S.W., N.D. und S. Schönes Wetter hatte man im Osten bedeutend weniger, bewölktetes und regnerisches viel mehr und Schnee ungefähr eben so viel, als im Westen.

„Im Jahr 1824 war die Gesamttemperatur für das Jahr 55,56, der höchste Grad 96, der niedrigste — 33, der Abstand der Extreme 129; die Verhältniszahlen der Winde: S. 5,33, S.W. 4,73, N.W. 4,65, N. 3,85, S.D. 3,83, W. 3,40, N.D. 2,84, D. 1,79. Wetter: schön 17,55, wolkig 5,03, regnerisch 6,29, Schnee 1,49. Zu Fort Brady, als dem nördlichsten Posten, betrug die mittlere Temperatur 40,94, der höchste Grad 89, der niedrigste — 33 und der Abstand der Extreme

122. Zu Cantonment Clinch, als der südlichsten Station, war die mittlere Temperatur 69,10, die höchste 95, die niedrigste 24, der Abstand der Extreme 71. Bei der Vergleichung der östlichen mit den westlichen Posten ergeben sich folgende Resultate: Mitteltemperatur für den Januar: 27,22 und 25,82, Februar 26,62 und 22,70, März 33,45 und 28,45, April 44,12 und 44,78, Mai 50,61 und 58,43, Juni 60,77 und 66,28, Juli 67,49 und 74,49, August 65,61 und 71,53, September 60,44 und 62,00, October 49,96 und 46,91, November 38,50 und 30,28, December 32,41 und 26,53. Während der Wintermonate betrug die Mitteltemperaturen 34,69 und 30,11, also im Osten 4,58 mehr, und während des Sommerfestes 58,17 und 62,92, also 4,75 weniger. Die Mitteltemperatur für das Jahr 46,43 und 46,51, also nur ein Unterschied von 0,08. Die höchsten Grade waren 86 und 103, die niedrigsten — 19 und — 21, der Abstand der Extreme 105 und 124. Strich der Winde: N. 3,16 und 4,45, N.W. 6,83 und 1,20, N.D. 2,58 und 6,70, D. 1,50 und 1,00, S.D. 1,70 und 1,87, S. 4,28 und 6,78, S.W. 6,33 und 8,12, W. 3,45 und 0,36. Wetter: schön 16,58 und 18,04, wolkig 8,50 und 7,04, regnerisch 4,70 und 3,33, Schnee 0,70 und 2,08. Die im Osten herrschenden Winde waren N.W., S.W. und S., die im Westen herrschenden, S.W., S. und N.D. Schönes Wetter kam im Osten weniger, bewölktetes und regnerisches mehr und Schneewetter weniger vor.

Im Jahr 1825 betrug die Gesamttemperatur des Jahres 58,27, der höchste Grad 102, der niedrigste — 25, und der Abstand der Extreme 127. Die Verhältniszahlen der Winde waren: S.D. 5,52, N.W. 4,81, N.D. 4,72, W. 3,24, N. 3,23, S.W. 3,09, S. 2,79, D. 1,45. Wetter: schön 16,91, bewölkt 5,67, regnerisch 6,49, Schnee 1,32. Zu Fort Brady, der nördlichsten Station, war die Mitteltemperatur des Jahres 40,60, der höchste Grad 89, der niedrigste — 25, der Abstand der Extreme 114. Zu Cantonment Brocks, dem südlichsten Posten, war die Mitteltemperatur des Jahres 72,37, der höchste Grad 92, der niedrigste 40, der Abstand der Extreme: 52. Aus der Zusammenstellung der östlichen und westlichen Stationen ergeben sich die Mitteltemperaturen für den Januar als 26,34 und 17,63, Februar 27,67 und 29,58, März 36,89 und 38,31, April 45,12 und 57,32, Mai 53,37 und 63,94, Juni 65,04 und 71,86, Juli 70,98 und 75,42, August 68,12 und 74,83, September 59,86 und 63,60, October 51,94 und 50,36, November 41,13 und 38,50, December 31,65 und 19,26. Während der 6 Wintermonate waren die Mitteltemperaturen 35,94 und 32,27, also die im Osten 3,67 höher; und während der Sommermonate 60,41 und 67,83, also die im Osten 7,42 niedriger. Die Mitteltemperaturen des Jahres waren 48,17 und 50,05, also die im Westen 1,88 wärmer. Die höchsten Grade waren 94 und 102, die niedrigsten — 5 und — 25, die Abstände der Extreme 99 und 127. Proportionalzahlen der Winde: N. 2,91 und 4,03, N.W. 6,25 und 5,74, N.D. 3,50

und 2,15, D. 1,54 und 1,50, S.D. 1,62 und 4,53, S. 3,62 und 5,29, S.W. 7,83 und 4,37, W. 3,54 und 2,66. Wetter: Schön 16,33 und 16,25, wolkig 9,62 und 6,62, regnerisch 3,62 und 6,12, Schnee 0,60 und 1,41. Die im Osten herrschenden Winde waren S.W., N.W. und S.; die im Westen herrschenden N.W., S. und S.D. Schönes Wetter war im Osten ohngefähr eben so viel, bewölktes bedeutend mehr, regnerisches und Schneewetter weit weniger, als im Osten,

Aus diesen Tabellen ergibt sich, daß die Gesamtmitteltemperatur im Jahr 1825 am höchsten und im Jahr 1823 am niedrigsten war, obgleich zwischen diesen und den folgenden (1824) der Unterschied noch keinen ganzen Grad austrug. Die Mittelzahl der ganzen Periode beträgt 56,52, also etwa 1° weniger, als die zu Bordeaux unter 44° 50' n. Br. Der Abstand der Extreme war in den Jahren 1822 und 1823 am stärksten und fast derselbe, in den Jahren 1824 und 1825 um mehrere Grade niedriger, und im letzten am geringsten. Die N.N.W., S. und D.-Winde zeigten sich in sämtlichen Jahren am beständigen, die übrigen veränderlicher. Die herrschenden Winde sind S.W., N.W. und S.D. Die Verhältniszahl des schönen Wetters war im Jahr 1822 am größten und im Jahr 1823 am geringsten, doch sehr wenig von der des Jahres 1825 verschieden. Bewölkttes Wetter, Regen und Schnee kamen in ziemlich gleicher Menge vor, nur gab es im Jahr 1822 weit weniger Schnee. Das Gesamtmittel für den ganzen Zeitraum war: schön 17,46, wolkig 5,47, regnerisch 6,10, Schnee 1,36.

Im Jahr 1823 stand sich die Mitteltemperatur im Osten und Westen ziemlich gleich. Im Jahr 1823 war sie im Osten um 1,74 und im Westen nur um 0,33 niedriger, als im vorhergehenden Jahre, da der Winter im Westen verhältnismäßig milder war. Im Jahr 1824 war die mittlere Temperatur wieder ziemlich gleich, aber um 1° niedriger, als im Jahr 1822. Im Jahr 1825 war dieselbe höher, als in irgend einem der vorhergehenden Jahre und im Westen um 1,88 höher, als im Osten. Die Durchschnittszahlen für die 4 Jahre waren 46,83 und 47,74, also im Westen 0,91 höher, als im Osten. Im Jahr 1822 war der Abstand der Extreme im Westen um 40°, im Jahr 1823 um 32°, im Jahr 1824 um 19°, und im Jahr 1825 um 25° bedeutender, als im Osten. Die Proportionalzahl des schönen Wetters war sowohl im Osten als im Westen im Jahr 1822 am größten, und im Westen etwas bedeutender, als im Osten. Im Jahr 1823 hatte man im Osten viel weniger und im Westen etwas weniger schön Wetter, als im vorhergehenden Jahre; im Jahr 1824 im Osten etwas mehr, und im Westen ungefähr ebensoviel als im Jahr 1823, und im Jahr 1825 im Osten ungefähr ebensoviel, und im Westen weit weniger, als im vorhergehenden Jahre. Regnerisches Wetter war im Osten während der 4 Jahre ziemlich gleichviel, doch im Jahr 1825 etwas weniger. Im Westen zeigten sich in dieser Hinsicht große Verschiedenheiten, da im Jahr 1825 weit mehr, und im Jahr 1823, weit weniger Regen vorkam, als in den übrigen Jahren. Schneewetter war im Osten im Jahr

1823 am häufigsten und im J. 1822 am seltensten; im Westen am häufigsten in den Jahren 1822 und 1824, und am seltensten 1825. Die Durchschnittszahlen für die 4 Jahre waren: Schön 16,64 und 18,11, wolkig 8,86 und 6,44, regnerisch 4,12 und 4,04, Schnee 0,78 und 2,05, so daß im Westen etwas mehr schönes und weniger wolkiges Wetter, ungefähr ebensoviele Regen, aber weit mehr Schnee vorkam.

„Folgende Tabelle kann dazu dienen, die jährliche Mitteltemperatur einiger Mittelposten der Vereinigten Staaten mit der mehrerer Orte auf der gegenüberliegenden Küste des Atlantischen Oceans zu vergleichen, und es ergibt sich daraus, daß sie bei den letzteren, zumal in den höhern Breiten, um Vieles bedeutender ist.

Orte.	N. Br.	Länge	Mitteltemperatur.
Petersburg	59° 56'	30° 24' D.	38° 80
Stockholm	50° 20'	18° 00' D.	42° 39
Edinbuegh	55° 57'	3° 00' W.	47° 70
Berlin	52° 32'	13° 31' D.	49° 00
Leipdn	52° 10'	4° 32' D.	52° 25
London	51° 31'		51° 90
Neuen	49° 26'	1° 00' W.	51° 00
Paris	48° 59'	2° 25' D.	52° 00
Wien	48° 12'	16° 22' D.	51° 53
Nantes	47° 13'	1° 28' D.	53° 53
Poitiers	46° 39'	0° 30' D.	53° 80
Fort Brady	46° 39'	84° 43' W.	41° 37
Pabua	45° 23'	12° 00' D.	52° 20
Fort Snelling	44° 53'	93° 08' W.	45° 00
Bordeaux	44° 50'	0° 26' W.	57° 60
Fort Sullivan	44° 44'	67° 04' W.	42° 44
Fort Howard	44° 40'	87° 00' W.	44° 50
Marseille	43° 19'	5° 27' D.	61° 80
Fort Crawford	43° 03'	90° 53' W.	45° 52
Fort Wolcott	41° 30'	71° 18' W.	51° 02
Council Bluffs	41° 25'	95° 43' W.	50° 82
Neuin	39° 45'	116° 29' W.	55° 50
Washington	38° 53'	76° 55' W.	56° 56
Algier	36° 49'	2° 17' D.	72° 00
Fort Johnsone	34° 00'	78° 05' W.	66° 68
Cantonment Clinch	30° 24'	87° 14' W.	68° 77
Groß-Cairo	30° 00'	31° 23' D.	73° 00
St. Augustine	29° 50'	81° 27' W.	72° 23

„Aus dieser Tabelle erhellt, daß in den höhern Breiten der Durchschnittsunterschied in der Breite von Orten, welche dieselbe mittlere Temperatur haben, 14° 30' und in den niedrigeren Breiten 7° 30' betrage, moan das Mittel 1° ist. So steht die mittlere Temperatur von Stockholm, unter 59° 20' n. Br., ungefähr der von Fort Sullivan, unter 44° 44', gleich, während die von Neuen, unter 49° 26' n. Br., ungefähr dieselbe ist, wie die von Fort Wolcott, unter 41° 20' n. Br., und die von St. Augustine, unter 29° 50' n. Br., nur 0,77 weniger beträgt als die von Cairo, unter 30° n. Br. (The Edinburgh Journ. of Science, April 1829.) (Einige zum Schluß gehörige Tabellen folgen in der nächsten Nummer.)

## M i s c e l l e n.

Fossile Sepia. — Hr. Buckland hat am 6. Februar der Geological Society eine Mittheilung gemacht über eine verhärtete thierische Substanz, wie die in dem Dintensack der Sepia, welche in der Koch bei Lyme Regis vorkommt. Ueber eine Zeichnung, welche vor drei Jahren mit diesem fossilen Pigment gemacht worden war, hatte ein berühmter Maler den Ausdruck gethan, daß sie mit Sepia getuschelt sey. Die Substanz ist von der Farbe und Consistenz von Gagat und sehr brüchig, mit hellem splittrigem Bruch; ihr Pulver ist braun wie das der Maler-Sepia; sie kommt in einzelnen Stücken fast von der Gestalt einer Gallenblase vor, die an der Basis am breitesten sind und allmählig gegen den Hals zu schmaler werden. Sie sind von einer dünnen perlfarbigen glänzenden Schale umgeben. Diese Perlschale scheint der Ueberzug einer dünnen faserigen Schaalsubstanz gewesen zu seyn, welche zugleich mit diesem perlfarbigen Ueberzug in einen hohlen Ringel verlängert war, wie man ihn bei Belemniten findet, über den Hals des Dintensacks hinaus. Dicht an der Basis des Dintensacks ist eine Reihe im Kreis herumliegender Querverblätter oder kleiner Kammern, welche der vielsamigen Höhle (alveolus) in dem Ringel eines Belemniten ähnlich ist; aber über die Spitze dieses alveolus hinaus ist keine spathöse Substanz mehr gefunden worden. Hr. B. meint, daß das Thier, von welchem diese fossilen Dintensacke herkommen, ein unbekanntes Cephalopod gewesen sey, das in seiner innern Structur

dem Bewohner der Belemniten nahe gekommen seyn müsse; die Kreisform der septa zeige, daß sie nicht auf den Bewohner eines Nautilus oder Cornu Ammonis bezogen werden könne.

Ueber die Arachniden hat Hr. Strauß aus Gelegenheit einer der Académie des Sciences am 1. Juni vorgelesenen Abhandlung über das Haut- und Muskelsystem der Waage spinne eine umfassende Arbeit angefertigt, womit er jetzt beschäftigt ist. Er nimmt für diese Gasse drei Ordnungen an: bei der ersten findet die Respiration durch Lungen statt und das Blut circulirt in complicirten Gefäßen; bei der zweiten Ordnung findet das Atmen durch Tracheen statt und Blutgefäße sind nicht vorhanden. Zu diesen zwei Ordnungen gefügt er noch eine dritte, die allein aus der Gattung Limulus besteht, welche durch Kiemen atmet, und welche man zu den Crustaceen gefügt hätte, mit welchen Thieren sie keine andere Beziehung hat, während sie bei den Arachniden sehr natürliche Verwandtschaften findet. Indem er also Limulus in die Classe der Arachniden stellt und die Familie der Phryganiden daraus entfernt, die er als wahre Crustaceen betrachtet, charakterisirt Hr. Strauß die Classe der Arachniden nun folgendermaßen: ein inneres knorpelichtes Sternum, strahlenförmig auf dem gemeinschaftlichen äußeren Sternum sitzende Füße, weder Kopf noch Antennen. Er theilt dann die Classe in drei Ordnungen: 1) Lungen-Arachniden; 2) Kiemen tragende Arachniden (Limulus) und 3) Tracheen-Arachniden. An die Spitze der ersten stellt er die Familie der Scorpione, welche sich den Crustaceen anschließen und der Gattung Krebs nahe stehen; die zweite Familie, die der Aranoïdes verbindet sich mit der ersten durch die Gattung Phrynus; die Ordnung der Kraken trägt und er reißt sich an die Scorpione an, und die dritte Ordnung endlich, die der arachniden tracheennes, folgt auf die Lungen spinnen, indem sie sich diesen durch die Gattung Phalangium anschließt.

## H e i l k u n d e.

## Die Augenheilkunst zu Calcutta.

Der unlängbare Nutzen, welchen die von Sander begründete London Ophthalmic Infirmary stiflet, mußte bald den Wunsch erregen, ähnliche Anstalten auch in den entferntesten Englischen Colonien zu stiften, und sie Regierungen der Mutteranstalt anzuvertrauen. Es wurden deshalb in Madras (im J. 1819?) und bald nachher in Bombay und in Calcutta (im J. 1825) Augenheilkünsten eröffnet. Den ersten Jahresbericht der letztgenannten Anstalt begleitete ihr Director, Charles C. Egerton, mit folgendem Briefe an Herrn Alexander Dgilton:

Calcutta, April 1826.

Sir!

Ich habe die Ehre, Ihnen, um die Regierung darüber in Kenntniß setzen zu können, den ersten Jahresbericht über die Augenheilkunst in Calcutta vorzulegen, welche, mancher obwaltender Hindernisse wegen, nur erst im Februar 1825 in den Stand gesetzt war, Kranke aufzunehmen. Die besondern Umstände, unter denen die Eröffnung stattfand, werden es mit gestatten dürfen, einige vorläufige Bemerkungen voranzuschicken, ehe ich von den vorgekommenen Fällen selbst rede.

Im Vergleich mit den Anstalten zu Bombay und Madras \*) suchten nur sehr wenige Kranke um Aufnahme in

dieselbe nach; ich halte es deshalb für nöthig, anzugeben, was geschehen ist, um ihr das Zutrauen der Eingeborenen zu gewinnen, und was wahrscheinlich Weise diesen Versuch nicht ganz hat gelingen lassen. Um das Zutrauen der Eingeborenen zu gewinnen, wurden die verschiedenen Klassen unter ihnen sorgfältig von einander abgesondert, und die Einrichtung ist so getroffen, daß sie und ihre Freunde ohne alles Hinderniß, selbst ohne bemerkt zu werden, einzugehen können. So ist dem Zwange und der Verunreinigung durch Kaservermischung, zwei einem Hindu so anstößigen Dingen, vorbeugt worden.

Unter Verhülfe meines Freundes Peter Dretton, Aufseher der medicinischen Lehranstalt für Eingeborene (Native medical School), ließ ich eine Tafel in der Straße aufschlagen, worauf der Zweck der Anstalt in Arabischer, Persischer und Indischer Sprache angegeben war; später ließ auch der Hülfschreiber, Herr Zwining, als er während meiner Abwesenheit durch Krankheit die Anstalt besorgte, Blätter in Bengalischer und Indischer Sprache ausgeben, worin er möglichst dringend die Vortheile auseinandersetzte, die es gewährt, sich mit seinen Leiden an die Anstalt zu wenden.

Im Vergleich zu demjenigen, was man in Vergleich mit den Anstalten in Bombay und Madras von diesen Versuchen, das Zutrauen der Eingeborenen zu gewinnen, glaubte erwarten zu dürfen, sind dieselben jedoch, wegen eines sehr wichtigen Einflusses, ganz unwirksam ge-

\*) Zu Madras betrug die Zahl der Aufgenommenen gleich im ersten Jahre 486; im zweiten 647; im dritten 1384.

blieben. Ich schreibe dieß nämlich folgendem Umstande zu: Wenige Monate vor Eröffnung des Anstalt zu Calcutta, wurde die Aufmerksamkeit des Aufsehers der medicinischen Lehranstalt für Eingeborne, des Herrn Peter Breton, auf die Indische Methode des Staarstichs gezogen, und sie kam ihm so vorzüglich vor, daß er seitdem keine Gelegenheit hat vorbegehen lassen, sie seinen Schülern (ich glaube 40) auf das Dringendste anzupfehlen, und ihnen, durch sie aber wieder den Eingebornen, die Vorzüge dieser Indischen Operation herauszusteichen. Um seine Schüler mit der Operation vertrauter zu machen, hielt er sogar Leute, welche Staarfranke aufsuchen und ihnen Geld geben mußten, um seine Schüler operiren lassen zu können. Dieser Umstand hat aber einen mehrfachen Erfolg.

1) Der Staar wird eine verkäufliche Waare, und die Kranken wollen zu Niemand, wo sie kein Geld bekommen;  
2) Es wird dadurch ein Vorurtheil der Eingebornen begünstigt. Diejenigen nämlich, die sich nichts aus dem Gelde machen, gehen nun zu ihren Augenärzten, die es vermöge der Abstammung sind; denn wenn die Europäer der volksthümlichen Operation den Vorzug einkommen, so müssen die Eingebornen wohl auf den Gedanken kommen, daß diejenigen die Operation am Besten verstehen und ausführen, die nicht nur für ihre Person, sondern deren Vorfahren auch schon das ganze Leben auf diese Eine Operation verwendet haben; ein in den Augen der Hindu's sehr wichtiger Punct.

3) Es wird bei den Eingebornen die Ansicht erweckt, daß ihre Behandlung der Augenkrankheiten im Allgemeinen den Vorrang einnehme; denn diejenigen, welche eine Hauptursache der Blindheit am Besten beseitigen, werden sicher auch für einflussvollere bei minder wichtigen Uebeln gehalten werden.

In diesen Bemerkungen wünsche ich übrigens durchaus nicht den Ausdruck einer Verunglimpfung der medicinischen Lehranstalt für Eingeborne zu finden, deren Aufseher ich die größte Hochachtung zolle. Ich rede hier von ihrem Einflusse auf die Augenheilkunst, nicht von ihrem öffentlichen Nutzen.

Ich füge jetzt etwas über die im Jahre 1825 vorgekommenen Krankheitsfälle bei, an der Zahl 95, von denen 6 aus dem Landeshospitale (naive hospital) kamen, wo man alles Mögliche für sie gethan hatte; diese kommen natürlich unter der Rubrik: „nicht besser“ vor. Zwölf verließen die Anstalt, ohne diesen Wunsch ausgesprochen zu haben (denn kein einziger würde sich behaglich in der Anstalt fühlen, wenn den Kranken nicht vollkommene Freiheit in dieser Beziehung gestattet wäre), und 18 verließen am Schluß in derselben; dieß heißt also eine Summe von 59 wirklich behandelten Fällen. Hiervon wurden 26 geheilt, und 17 gebessert. Unter den nicht gebesserten Fällen findet sich besonders der schwarze Staar; dergleichen 8 Fälle von grauem Staar. Unter den Staaroperationen fand ich die Depression mit einer geraden Nadel am vorteilhaftesten. Diese wird ungefähr  $\frac{1}{3}$  Zoll hinter der Verbindung der sclerotica mit der cornea eingeführt. Die hinter der Iris befindliche Spitze wird vorsich-

tig in die vorbereitete Augenkammer gebracht, und einer der scharfen Ränder gegen die vordere Kapselfembran gedrückt; durch eine für den Zuschauer bei der Operation kaum bemerkliche Bewegung mit der Hand wird das Gewebe der Linse aufgelockert, um die Einwirkung der wässrigen Feuchtigkeit möglich zu machen, und der Staar wird alsdann in den Grund des Auges geschoben und in die Glasfeuchtigkeit eingesenkt. Steigt der Staar wieder in die Höhe, so überläßt man ihn an seiner Stelle der Absorption, gerade wie bei der Operation durch die cornea (anterior operation), welche Herr Saunders zuerst in der London Eye Infirmary ausübte und anempfahl. Vor dieser Operation hat aber jene, wie ich glaube, einen Vorzug, daß nämlich der Staar mit Behrvermögen auf ein Mal wieder hergestellt wird, ohne daß man zu einer zweiten Operation zu schreiten braucht.

Die Extraction ist bei den Eingebornen Bengalens kaum anwendbar; ihre Augen sind klein und tieflegend, und der Durchsichtspunct der Hornhaut an der Nasenseite würde bei manchen Kranken ganz hinter der Sehne des orbicularis befindlich seyn. Auch fehlt dem Hindu im Allgemeinen die nöthige Festigkeit und Einsicht, um die Operation rätlich zu machen. Mit der Nadel kann kaum je eine Operation vereitelt werden.

In zwei Fällen konnte die Extraction nicht zu Ende gebracht werden, und zwar wegen eines Umstandes, welcher wegen seiner Sonderbarkeit ausdrückliche Erwähnung verdient. In beiden Fällen war der Hornhautschnitt rein, und ganz gelungen; allein die vorher durch Belladonna erweiterte Pupille schloß sich jetzt, und erst am folgenden Tage fand ich sie bei der Untersuchung des Auges wieder geöffnet. Jetzt führte ich ein Zängelchen ein; ich brachte die Spitze des Hähchens in den Mittelpunct der Iris, stach sie in die Linse, und bewegte diese sanft, um alle Zerrung der Iris zu vermeiden; sodann drückte ich auf den Augapfel, damit vielleicht die Linse durch ihren Druck die krampfhafte Contraction der Iris beseitigen, und sich selbst einen Weg bahnen möchte. Trotz aller Vorsicht und Ausdauer blieb aber die Pupille verschlossen; aus Furcht, einen Schaden anzurichten, wurde die Kranke wieder in ihr Zimmer gebracht. Am folgenden Tage zeigte sich die Pupille offen und rurd, die Iris war unverletzt, die Linsenkapsel zerissen. Die Operation verlief weiterhin so, als wäre nur die Nadel durch die cornea eingeführt worden, und es ging zuletzt alles gut. Im zweiten Falle verhielt sich die Sache ganz ähnlich; nur ging der Mann nach einer Woche fort, ohne etwas zu sagen; die Entzündung hatte sich beinahe gegeben, und er befand sich ganz gut.

Zwei Fälle von grauem Staare waren mit einer solchen Amaurose verbunden, daß die Kranken nach der Depression der Linse das Licht nicht zu unterscheiden vermochten. In beiden Fällen war das grünlüche Aussehen wie beim Glaucoma vorhanden, ein selten täuschendes Vorzeichen des unglücklichen Ausganges. Da aber die Iris noch beweglich war, auch keine Kopfschmerzen stattfanden, so war es Pflicht, das Mögliche zur Erleichterung dieser

Menschen zu thun, so wenig versprechend es war. Und häufig kommt es ja in der Hospitalpraxis vor, daß die Pflicht mit der freien Wahl nicht im Einklange steht.

Endlich habe ich noch zu bemerken, daß, wenn die Menge der Hülfesuchenden, welchen durch die Behandlung der Eingebornen alle Möglichkeit der Hülfе geraubt worden ist, für die Nothwendigkeit einer Augenheilkunst spricht, diese Nothwendigkeit sich allerdings an den Tag gelegt hat; denn betrübend war die große Menge der in Blindheit übergegangenen Fälle, die unter gewöhnlicher passender Behandlung sicherlich geholt worden wären.

Ich habe die Ehre u. s. w.

Charles C. Egerton.

(Journal of morbid Anatomy, Ophthalmic Medicine and pharmacœutical analysis by John Richard Farre. Vol. I. part. I. p. 1—4.)

Beobachtungen über die Anwesenheit von Blasenwandwürmern im Hirn \*).

In der Maison royale de Charenton ange stellt von Calmeil.

I. Beobachtung.

P. . . . 47 Jahr alt, mager, lang, das Gesicht mit Ausschlägen bedeckt, von Gewerbe ein Gärtner, ist lange Zeit arbeitsam gewesen, hat Excesse vermieden und sich verständig aufgeführt. Später gewöhnt er sich das Trinken an, vermindert seine Lebensweise und erlegt sich dem Geschlechtsgegnuß. Seit 13 Monaten wird seine Neigung zu den Weibern ganz unmaßig und er geht von einer zur andern. Syphilitisch geworden, wird er einer Mercurialkur unterworfen.

Seit sechs Wochen empfindet der Kranke ein unaufhörliches Bedürfnis zu schlafen, es stellt sich Zittern des Kniees ein und er fängt an, irre zu reden. Man läßt ihn das Bett hüten und Gerstendecor nehmen. Am 20. Juli wird er in den Armenaal der Maison Royale aufgenommen.

1ster Tag. Auffallende Gleichgültigkeit. Der Kranke geht frei und kann allein aus seinem Bette aufstehen, um auf den Nachstuhl zu gehen. Er bringt ohne Beschwerde seine Arme an den Kopf. Das Gesicht ist mager und sehr verändert, die Pupillen sind erweitert, die Lippen und Arme zittern; einige Schenkelhäpfen; Empfindung wenig lebhaft und nur mehr zu bemerken, wenn man kaltes Wasser auf die Haut spritzt; verworrene unbedeutende Antworten; Zunge roth, trocken, mit leichten Spalten; lebhafter Durst; kein Appetit; Unterleib und Epigastrium bei'm Druck nicht schmerzhaft; kein Erbrechen, keine Verstopfung, kein Durchfall. Man hält den Zustand für gefährlich, ohne etwas Bestimmtes zu entscheiden.

2ter Tag. So wie man den Kranken sich selbst überläßt, spricht er laut, zieht an seiner Bettdecke und greift mit der Hand um sich, als wolle er etwas fassen. Wann man ihn anredet, wird seine Aufmerksamkeit fixirt, er antwortet auf die Fragen, die man ihm vorlegt; seine Antworten sind aber ganz unzuverlässig; Husten, mit dickem, sähem, nicht blutigem Auswurf. Herzklopfen, was in beträch-

licher Entfernung merklich, schnell und gewaltsam ist; Puls häufig und leicht zusammenrückbar.

4ter Tag. Fortwährendes Irreden; P. . . spricht viel, zerrt seine Bettdecken unter seine Schenkel und Rücken, läßt alles unter sich gehen, sucht aufzuspringen, hört auf nichts, was man ihm sagt und erkennt Niemand mehr; kein Schlaf; Bewußtlosigkeit seines Zustandes; große Schwäche; übrigens dieselben Symptome wie am vorhergehenden Tage.

5ter Tag. Der Kranke muß im Bette festgehalten werden; Irreden derselben; allgemeines Zittern, Schenkelhäpfen; beschleunigter kleiner Puls.

6ter Tag. Tod des Morgens.

Leichenöffnung. Die Lappen der dura mater werden nach hinten und nach den Seiten zurückgeschlagen. Zwei Köffel Cerebraldfließen aus der Höhle der Arachnoidea, das Hirn wird bloßgelegt; eine leichte seröse Infiltration des Gewebes, wodurch das Cerebratblatt der Arachnoidea sich mit der pia mater verbindet. Auf der linken Seite findet sich in demselben Gewebe zwischen arachnoidea und pia mater der mittlere Theil der Blase eines erbsengroßen Blasenwurms. Auf dem mittleren Lappen der linken Seite findet sich zwischen zwei Windungen ganz frei ein zweiter Wurm. In einiger Entfernung von da, nicht weit vom hinteren Lappen, findet sich eine dritte Blase von der Größe eines Traubenkerns; diese Blase, welche ganz sphaerisch scheint, ist durchsichtig und in die Hirnsubstanz eingewängt. Eine ihrer Seiten ist aber freiliegend und ragt in gleicher Höhe mit den Windungen hervor; die andere Seite ist von einer Blase umgeben, in welcher sie wie in einer Tasche liegt. In dem man auf diese Blase drückt, wird die Hydatide nach außen getrieben; bei der genauen Untersuchung zeigt sie sich als ein kleines häutiges, i mit Flüssigkeit gefülltes Bläschen, was in einen cylindrischen, muskulösen lebenden Hals ausgeht, welcher sich verlängern und wieder verkleinern kann. Dieser Hohlenwurm schien die meisten Zeichen des Cysticercus Blasenwürmer oder Taenia Finna Gm. an sich zu tragen.

Zwei freie Blasenwürmer kommen aus der Tiefe einer Windung der rechten Halbkugel hervor. Das Äußere dieser Halbkugel zeigt übrigens nichts Bemerkenswerthes. Nachdem mit dem Bistouri einige Schnitte in die graue Substanz gemacht sind, kommen zwei rundliche und wie gelatinöse Körper zum Vorschein, welche sich leicht von ihren Blasen, die eine etwas festere Bildung haben, losmachen lassen. Diese Blasen hängen an der Hirnsubstanz fest; die kugelförmigen Körper sind gebildet wie die oben schon erwähnten. Endlich bei weiterer Zerschneidung dieser Hirnhälften finden sich noch zwei andere Blasenwürmer, deren einer unter der die Hirnhöhle auskleidenden Membran zwischen dem Sehnervenbühl und dem gestreiften Körper eine Vorragung bildet; der andere tief zwischen den Vierfüßeln der linken Seite gelagert ist. — Die graue Substanz ist etwas hell lilas gefärbt, was aber nur von einem gelühten Auge unterschieden wird. Die weiße Substanz ist ganz leicht mit Blut injicirt, so daß Blut in kleine Adipösen vordringt. Die Consistenz ist nicht verändert.

\*) Journ. gén. des hôpit. civ. et mil. No. 66,

Die beiden Lungen enthalten einige kleine Knotenmassen, von denen einige erweicht sind und etwas Eiter enthalten. Herz und Gefäße zeigen nichts Besonderes.

Das Peritoneum zeigt sich auf unruhigen Punkten roth, mit weißlichen Granulationen und rundlichen, gelben oder schwärzlichen; dünnen oder dicken Pseudomembranstricken bedeckt. Die Schleimmembran im Magen und Zwölffingerdarm ist weiß, feucht, nicht verändert, im jejunum sehr reich. Leber groß, dicht, gelb, läßt sich fast schneiden und hinterläßt auf dem Messer einen fetten Ueberzug. In der Tiefe derselben findet sich ein ganz weißer, fester, gleichförmiger Knoten und eine beträchtliche Echymose. Das Uebrige scheint gesund.

## 2. Beobachtung.

Am 23. Juli kommt T. . . , 65 Jahr alt, Kofkamm, zur Consultation. Er ist stark und fett, übernimmt sich täglich in Wein und Branntwein, lebt noch mit einer Maitresse. Er klagt über einen heftigen Schmerz im rechten Bein, dieses zeigt aber nichts Besonderes. Alle Organe schienen im guten Zustande. Er wurde in den Armen-saal aufgenommen. Der erste Tag war gut.

Zweiter Tag. Schnell eingetretene bunt ruhige Zustände; Mattigkeit; decubitus auf dem Rücken; Irreciden, aus welchem der Kranke leicht aufzuwachen ist. Seine Anworten sind richtig, aber krausgesessen; Empfindung ist vorhanden; die Extremitäten sind ohne Schwierigkeit beweglich. Das Gesicht sonderbar roth und durch das Blut wie aufgeschwollen; Respiration beschwerlich; weder Husten noch Expectoration; heklönnende Brust; starkes Herzklopfen; feuchte Zunge, weicher, nirgends schmerzender Unterleib; wenig Urin; kein Stuhlgang. (Es wird ein Aderlaß von 3 Unzen und Limonade verordnet.) Eine Stunde nach dem Aderlaß Verlust des Bewußtseyns, röchelndes Athmen. (Senfpflaster an die Waden.) Gegen Abend befindet T. sich etwas besser. (Der wachthabende Chirurg läßt noch einmal zur Ader und legt zwei Wadenpflaster an die Schenkel.)

Dritter Tag. Eischüpfung, unbestimmtes unaufhörliches Irreciden, Zittern der Lippen; die Extremitäten werden leicht bewegt; die Empfindlichkeit ist noch lebhaft; einmal von selbst eintretende Leibesöffnung; Schlucken flüssiger Dinge möglich. (Ein China-Aufguss, Mandelmilch mit Weinsteinrahm.) — Zehn Uhr Abends, die Respiration röchelnd, geräuschvoll, der Kranke liegt auf dem Rücken mit rothem Antlitz, scheint unfähig etwas zu empfinden oder sich zu bewegen.

Vierter Tag. Er stirbt Morgens 4 Uhr.

Leichenöffnung. Schädel von mittlerer Dicke. Zwischen den beiden Häuten der Arachnoidea etwa eine Unze Serosität. Eine geringe Schicht Serosität über der pia mater unter der Cerebral-Arachnoidea; die pia mater abdringt nicht, läßt sich ohne Schwierigkeit ab.

Die Seitenventrikel zeigen eine beträchtliche Erweiterung. Man bemerkt in jedem plexus choroidens ein mit durchsichtiger Feuchtigkeit gefülltes baselaußgroßes Bläschen, was am größten Theile seines Umfangs frei ist und sich mit einem cylindrischen Hals endigt, der in den plexus eingewachsen ist. Diese Hydatiden lassen alle Zeichen der Cysticercus an sich wahrnehmen und dürfen mit den einfaden und durchsichtigen Massen, welche die accephalocystis darbieten, nicht verwechselt werden.

In der Dicke der Hirnwindungen ist die graue Substanz stark und gleichförmig gefärbt, die weiße Substanz blutet unter dem Messer. Rechts und hinten in der Nähe der sogenannten cavitas digitalis findet sich eine zollgroße Echymose. Das Blut bildet keine Klumpen wie bei der haemorrhagia cerebralis, sondern einen Streifen in der Dicke des Hirnmarks, ohne daß eine Zerreißung wahrzunehmen wäre. Die Consistenz zeigt nichts Beforderes. Alles Uebrige scheint gesund. Die medulla spinalis ist fest.

Die pleura costalis der rechten Seite ist sehr roth und mit Pseudomembranen bedeckt, wodurch Verwachsung der entsprechenden Lunge vermittelt wird. Die Lungensubstanz enthält, ohne hepatisiert zu seyn, viel Blut.

Leber groß, hart, schwer, rhabarberfarbig, wenig blutartig, die Messerklinge fettig machend.

Die Schleimmembran des Magens dick, aufgetrieben, weich; bloßes Reiben mit dem Daumen entfernt sie. Wo sie weg ist, bemerkt man echymosirte Stellen. Die übrigen Organe gesund.

Nur wenige Ärzte und Naturforscher haben bis jetzt cysticercus im Hirn des Menschen angetroffen. Ob die Anwesenheit derselben Einfluß auf die bei den beiden Kranken beobachteten Zustände gehabt habe und welchen, oder ob diese von dem Krankheitszustande der übrigen Organe abhängig gewesen seyn mögen, wird sich erst durch anderweitige genaue Beobachtungen ergeben können.

## M i s c e l l e n.

Ein ganz neues Instrument zur Erleichterung und Beendigung schwerer Geburten, welches allein das ganze Arsenal der Geburtschülfe, jedoch mit Ausnahme der Geburtszange, ersetzen soll, ist von Hrn. Decaignou am 4. Juni der Societé de médecine pratique vorgelegt und mit Beifall aufgenommen worden (sobald Näheres bekannt wird, sollen die Leser der Notizen es erfahren).

Ueber eine durch Einathmen von Chlorgas völlig geheilte Phtisis (verg. Notiz N. 199, S. 170, N. 484, S. 343, und N. 503, S. 32) hat Hr. Cottereau der Societé de médecine pratique die ausführliche Krankengeschichte am 4. Juni vorgelesen. Der Gegenstand der Beobachtung ist ein junger Mediciner, welcher wegen seines Zustands von mehreren ausgezeichneten Pariser Ärzten aufgegeben worden war. Er war im dritten Grade der Phtisis gewesen (die Pericoritte und das zurückbleibende Geräusch war mit dem Stethoskop vernommen worden). Ist befrüht er sich so wohl, wie er sich, seiner Aussage nach, in seinem Leben nie befunden. (Gazette française, Juin 14. p. 38.)

Neurolog. Thomas Young, ein berühmter Londoner Practiker, von dem Londoner Ärzten und Wundärzten hochgeachtet, dessen interessanter Bekanntheit ich mich aus dem Jahre 1817 mit Vergnügen erinnere, dem größten Europäischen Publicum durch seine Arbeiten über die Aegyptischen Hieroglyphen bekannt, ist gestorben.

## Bibliographische Neuigkeiten.

A Synopsis of the British Flora, arranged according to the Natural Orders; containing vasculars or flowering Plants. By John Lindley, London 1829. 8.

The influence of climate in chronic diseases of the chest, digestive organs etc, with an account of the Places resorted to by Invalids in England and the South of Europe etc., by James Clark M. D. London 1829. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 526.

(Nr. 20. des XXIV. Bandes.)

Juni 1829.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitung-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn u. Tarlischen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### Naturkunde.

Zwei Fälle von Unempfindlichkeit des Auges gegen bestimmte Farbenstrahlen,

theilt her Dr. Colquhoun im Glasgow Medical Journal mit. Der erste Fall betrifft einen Mann, welcher sehr vielen Geschmack am Malen findet und aus diesem Grunde auch auf die Eigenthümlichkeiten seines Schweißmenses viele Aufmerksamkeit verwendet hat.

Erster Fall. — Der Mann verwechselt nicht andauernd die Farben, welche zu unterscheiden sein Auge im Augenmaße vermögend ist. So vermag er das glänzend Rothe und Grüne an den Federn gewisser Vögel und an manchen Früchten immer ganz genau zu bestimmen, obwohl die meisten Augen keinen Unterschied zwischen diesen Farben und denjenigen erkennen, welche er ganz sicher unterscheidet; auch er selbst vermag nicht anzugeben, worin es liegt, daß er die Beschaffenheit dieser Farben so richtig bestimmen kann. Die Farben, deren Unterscheidung ihm am schwersten fällt, sind zuerst diejenigen rothen Farben, welche sich dem Scharlachfarbenen nähern, und die gelblichgrünen Farben, wie sie die Blätter von Linden, Weiden, Ulmen u. s. w. besitzen. Wird zum Scharlach etwas Blau hinzugesetzt, so ist er in sehr geringer Menge, so erkennt er, daß das ursprüngliche Scharlach verändert ist; wird dagegen dieselbe Menge Blau dem Grün zugelegt, mit welchem er leicht Scharlach verwechselt, so vermag er den Unterschied zwischen diesem blauerem Grün und dem gelblichen Scharlach nicht anzugeben. Ist das Blau in beiden Mischungen entschieden vorherrschend, so erkennt er alsdann die Verschiedenheit, so lange die Farbe dunkel ist; sind aber die Farben hell, so kann er sie nicht mehr von einander unterscheiden; er verwechselt z. B. nicht Dunkelgrün und Dunkelpurpur; hingegen Blaugrün, Blauviolett (pink) und Blau sind ihm ganz einerlei. Auch verwechselt er Dunkelgrün und Schwarz, und die dunkleren Nuancen von Braun. Ist das Grau gerade eben so dunkel, als das Blaugrün, das Blausau oder das Blauviolett, denen er es gegenüber stellen kann, so verwechselt er es

fast immer mit diesen Farben; dagegen vermag er das Grau sehr scharf von diesen Farben zu unterscheiden, wenn es durch Zusatz von etwas Schwarz dunkel geworden ist. Den Umstand, daß alle Personen, welche an diesem Gesichtsfehler leiden, weitköpfig sind, glaubt er dadurch erklären zu können, daß sie den Unterschied zwischen Schwarz, Blausau, Blaugrün und andern solchen Farben sehr leicht erkennen, während ihnen Dunkelgrün, Dunkelroth, Dunkelbraun u. s. w. wie Schwarz aussieht. Alle Körper verlieren aber, wenn man sie in einiger Entfernung stellt, ihre eigenthümliche Farbe, und bekommen mehr oder weniger einen klab- oder azurblauen Anstrich, die sogenannte Luftfarbe der Mater, von der Luft, welche sich zwischen dem Beschauer und dem entfernten Gegenstande befindet. Keine Farbe contrastirt diesem Manne so stark mit Schwarz, als dieses Azurblau, und da die Schatten aller Gegenstände schwarz sind, so werden die Umrisse der Gegenstände, welche mehr oder weniger von dieser klaben Farbe an sich tragen, weil sie nämlich entfernt sind, bestimmt und durch den Schatten markirt; diesen Schattenstrahl sieht er aber nicht an hellgefärbten Gegenständen in einem Vordergrunde, die ihm vergleichungsweise nur verirrte und gestaltlose Farbmassen bleiben. Dies findet in einem solchen Grade bei ihm statt, wenn er einen entfernten Gegenstand betrachtet, daß er die Wirkung der Perspective und der Größenabnahme übersieht, so daß er vielleicht den Gegenstand ganz deutlich erkennt, aber nicht zu sagen vermag, ob es ein in der Nähe befindliches Kind, oder eine erwachsene Person in beträchtlicher Entfernung ist. Man hat ihm zu verstehen gegeben, dieser anscheinende Gesichtsfehler sey nur eingebildet, und er läßt von der Sorglosigkeit her, die Farben nach seiner Art zu benennen; allein dies ist gewiß nicht der Fall, denn er hat mehrere entscheidende Versuche darüber angestellt. So kann er ein Stück rothes Siegelwachs, welches in's Gras geworfen worden ist, oder ein Stück Scharlachwachs auf einem Baume nicht erkennen, wenn er nicht beinahe so nahe ist, daß er es mit den Händen fassen kann; und doch war in

einem Falle, der ihm noch ganz besonders erinnerlich ist, das Stück Tuch to bis 12 andern Personen so deutlich, daß sie es eine Meile weit erkannten. Er sammelte einmal eine Flechte, als eine große Merkwürdigkeit, vom Dache eines Fischerhauses auf dem Ute eines Freundes. Diese Flechte hielt er für heilschwarzfarben, weil er die nämliche Farbe an ihr zu finden glaubte, welche das Dach des Hauses hatte, auf welchem sich wunderbar gestaltete Ziegeln befanden; — die Farbe der Flechte war aber heßgrün, jene der Ziegeln ein ungewöhnliches Hochroth. Ein anderes Mal erwähnte er unter einer Gesellschaft von Fremden zufällig, daß er keinen Unterschied zwischen Blau- und Carmoisin machen könne; eine Dame, welche sich roth trug, verließ das Zimmer und kehrte bald mit einem blauen Kleide zurück; alle Anwesenden fanden den Unterschied außerordentlich auffallend, nur er nicht, denn er wußte gar nichts von dem vorgenommenen Kleidertausche, als bis man ihn davon in Kenntniß setzte. Beim Kerzenlichte sieht er alles Gelbe weiß, das Carmoisin schwarzfarben, Blaugrün blau, und Orange schmutzgröth. Er weiß sich nicht zu entsinnen, daß Jemand aus seiner Verwandtschaft nur im Geringsten etwas Besonderes im Sehvermögen hätte. Obschon sich der Mann in einem Alter befindet, wo das Gesicht bei manchen Leuten schon schwach wird, so ist das Seinige doch fortwährend recht, wenn er nicht an einer Augenentzündung leidet, die ihn hin und wieder befällt.

Zweiter Fall. — Er betrifft einen Gärtner von ungefähr 50 Jahren in Clydesdale. Die verschiedenen Theile des Auges sind dem äußern Ansehen nach ganz gut gebildet; die Iris ist bläulichgrau, und um die Pupille herum läuft ein schmaler dunkelgelber Kreis. Der Mann erkennt die Gestalt entfernter und kleiner Gegenstände eben so genau, wie andere Leute mit vollkommen gesunden Augen; wenigstens war dieß bis vor ungefähr 1 Jahre der Fall, wo er für nöthig erachtete, sich eine Brille anzuschaffen, um lesen und kleinere Gegenstände genau untersuchen zu können. Von früher Jugend an war aber seine Kenntniß der Farben sehr mangelhaft. Zum ersten Male wurde seine Aufmerksamkeit, so viel er sich entsinnt, auf diesen Punkt hin gelenkt, als er sich in einem Alter von ungefähr 15 Jahren mit andern Knaben in einem Garten besand. Er fand hier zu seinem Erstaunen, daß die Farbenschiedenheit zwischen der Frucht und den Blättern mancher Bäume seine Gespielen in den Stand setzte, dieselben in einer Entfernung zu unterscheiden, wo sein Auge gar keinen Unterschied wahrnahm. Er wurde später ein Weber, und hier ging es ihm, wie dem bekann- ten Schneider mit demselben Gesichtsfehler; er beging immer sonderbare Mißgriffe, indem er falschgefärbte Fäden zu seinem Einschlag wählte. Arbeitete er besonders an einem trüben bewölkten Tage, so vermochte er durchaus nicht, richtig zu wählen, zwischen rothen, schwarzen, grünen oder purpurfarbenen Fäden, denn immer verwechselte er einen mit dem andern. Er gab daher bald diese Profession auf, und wurde ein Gärtner. Im letzten Sommer gelangte

man durch wiederholte Experimente zu gewissen Thatsachen über sein Sehvermögen. Seine Haupteintheilung der Farben ist die in lichte und in dunkle. Dr. Colquhoun's Angaben hinsichtlich der Farben betreffen deren Erschünung im vollen Tageslichte und in der Abenddämmerung; 1) Im vollen Tageslichte. Weiß: Alle verschiedenen Nüancen von Weiß kamen ihm einerlei vor. Gelb vermochte er immer zu unterscheiden. Orange war ihm nur ein stärkeres und dunkleres Gelb. Roth erschien ihm nach seiner eigenen Aussage meistens als eine dunkle Farbe, doch waren seine Vorstellungen davon nach den verschiedenen Nüancen von Roth sehr verschieden. Mit Leichtigkeit konnte er das Hell und Dunkel bei einer jeden Farbe unterscheiden. Grün unterschied er nur mit Mühe. Blau erkannte er im Ganzen ziemlich genau. Purpurfarben verwechselte er mit Blau. Braun machte ihm mit seinen verschiedenen Nüancen viel zu schaffen. Bei Ueberbraun war er zweifelhaft, ob es braun oder schwarz sey; Leberbraun hielt er für schwarz und Gelbbraun für schmutzigweiß; Grau war ihm stets schmutzigweiß; Schwarz: War diese Farbe nicht sehr dunkel, z. B. nicht tintenschwarz oder samtschwarz, so kam er nicht gut in's Reine damit, zu welcher von den dunkeln Farben sie gehörte, und selbst über dieses entschiedene Schwarz wagte er sich nicht mit vollkommener Bestimmtheit auszusprechen. Grau-, Blau- und Grün Schwarz hielt er für braun; eben so Pechschwarz und Röhlichschwarz; doch wußte er in den beiden letztern Fällen nicht, ob er es schwarz, braun, grün oder roth nennen sollte.

2) In der Abenddämmerung. Der Hauptunterschied in seinem Vermögen der Farbenunterscheidung während der Dämmerung lief nur dahin hinaus, daß er noch weniger, als im vollen Tageslichte, zu unterscheiden vermochte, so daß die empfangenen Eindrücke noch unbestimmter und unsicherer zu seyn schienen. In Betreff von Weiß, Gelb, Orange, Grau und Blau schienen seine Bestimmungen nur um Weniges unbestimmter zu seyn, als bei einem helleren Lichte.

3) Bei hellem Kerzenlichte waren seine Angaben hinsichtlich bestimmter Farben noch mangelhafter. —

Könnte man ihm die Farben etwas exacter, so schien er sie gar nicht mehr unterscheiden zu können, und er war nur noch im Stande, zu erkennen, daß sie entweder zu Gelb unter den hellen, oder zu Blau unter den dunkeln Farben gehörten. So konnte er z. B. an einem hellen Regenbogen in der Luft nur zwei Farben unterscheiden, nämlich gelb und blau; dabei konnte er aber seine Gestalt genau angeben, und er war selbst der erste, welcher einen verhältnißmäßig schwachen Nebenregenbogen bemerkte. An einem Stück gedruckten Calico, wo kleine rothe Blumen mit einem doppelten Streifen von Blau- und Dunkelblau abwechselten, konnte er bei genauerer Untersuchung alle Farben erkennen; aber in einer Entfernung von 3 Ellen sah er das Blau nicht mehr, und das Roth vermochte er nicht mehr vom Dunkelblau zu unterscheiden. Als er auf ein Haus mit rothen Ziegeln sah,

welches in einer Entfernung von 300 — 400 Ellen mit-  
ten im Grünen stand, so fand er keinen Unterschied zwi-  
schen der Farbe des Daches und der des umgebenden Grases.

Ueber die Witterungsbeobachtungen an verschie-  
denen Militärposten in den Vereinigten Staa-  
ten von Nordamerica.

(Schluß des im vorigen Stück abgebrochenen Aufsatzes.)  
Lage und Höhe der Beobachtungspunkte, so weit sie be-  
stimmt sind.

	Nördl. Br.	Westl. L.	Höhe in Fuß.
Fort Brady	46°39'	84°43'	595
Fort Snelling	44 53	93 08	
Fort Sullivan	44 41	67 04	
Fort Howard	44 40	87 0	600
Fort Crawford	43 03	90 53	580
Fort Winifred	41 30	71 18	0
Council Bluffs	41 25	95 43	800
Fort Columbus	40 2	74 02	0
Fort Winifred	39 5	75 12	0
Fort Severn	38 53	76 27	
Washington	38 53	76 55	
Fort Johnson	34 0	78 05	
Fort Moultrie	32 42	79 56	0
Cant. Jessup	31 30	93 47	
Baton Rouge	30 26	91 18	
Cant. Clinch	30 24	87 14	
St. Augustine	29 50	81 27	
Cant. Brooke	27 57	82 35	

Mittel

38°10' 82°36'

Die allgemeinen Resultate aller meteorologischen Beobachtun-  
gen sind in drei Tabellen zusammengefaßt.

Die folgende Tafel enthält die über die Temperatur, Morgen-  
s 7 Uhr, Mittags 2 Uhr und Abends 9 Uhr angestellten  
Beobachtungen, die mittlere Jahresstemperatur, das maximum  
und minimum und den Spielraum bözzüglich für den Durch-  
schnitt von drei Jahren. Allgemeine jährliche Resultate für die  
Jahre 1823 — 4 — 5.

Thermometer.

Observations- punkte.	Mittlere Temperatur.			Haupt- windliche Temp.	Kältester Wind- stichtlicher Wind.	Spielraum.
	vii.	ii.	ix.			
Fort Brady	36,69	49,06	58,38	41,27	90—33	123
Fort Snelling	39,66	52,24	42,70	45,00	66—29	125
Fort Sullivan	38,26	49,51	39,66	42,44	94—19	113
Fort Howard	37,81	52,98	42,71	44,50	100—33	138
Fort Crawford	39,06	53,92	43,63	45,52	96—28	124
Fort Winifred	48,54	56,39	48,14	51,02	88—1	89
Council Bluffs	44,22	60,14	48,11	50,82	108—21	129
Fort Columbus	43,37	59,77	50,34	52,82	104—3	107
Fort Winifred	51,03	63,31	59,85	55,28	96—6	90
Fort Severn	53,40	62,11	56,70	57,40	92—8	84
Washington	52,23	62,18	55,65	56,56	95—10	85
Fort Johnson	63,88	69,38	66,68	66,63	92—26	66
Fort Moultrie	61,93	67,81	63,75	64,49	92—19	73
Cant. Jessup	61,83	74,89	68,22	68,31	97—7	90
Baton Rouge	62,27	74,54	66,82	68,07	99—18	81
Cant. Clinch	64,43	74,12	67,77	68,77	95—11	84
St. Augustine	70,94	74,46	71,29	72,23	94—42	52
Cant. Brooke	68,04	79,05	69,12	72,37	92—40	52
Durchschnitt	52,25	63,47	55,48	57,06	108—29	137
der verschie- denen Jahre.	1823 51,26	60,68	53,72	55,22	100—38	138
1824 54,77	61,22	53,10	55,56	96—33	129	
1825 54,48	63,56	59,78	58,27	102—25	127	
Durchschnitt	52,31	62,24	54,97	56,52	108—38	146

Die folgende Tabelle zeigt die Richtung der Winde, worüber  
die ganzen Zahlen in jeder Spalte die Zahl von Tagen in dem  
Monat von 30 Tagen ausdrücken, während welcher der Wind aus  
einer besondern Gegend bläst.

Allgemeine jährliche Resultate für 1823 — 4 — 5.

W i n d e .

Beobachtungspunkte.	Richtung.									
	N.	N.W.	W.	S.W.	S.	S.E.	E.	N.E.	W.	Stille.
Fort Brady	1,74	4,77	1,05	2,24	7,24	2,60	2,27	8,24	W.	
Fort Snelling	2,88	7,13	2,33	1,16	4,02	3,52	6,95	3,24	N.W.	
Fort Sullivan	3,26	6,39	2,04	2,08	0,79	7,02	3,68	4,77	S.	
Fort Howard	0,70	0,70	11,51	0,19	0,03	0,39	16,04	0,78	S.W.	
Fort Crawford	5,58	7,12	1,04	0,29	4,12	5,79	3,04	1,58	N.W.	
Fort Winifred	3,04	0,61	3,37	0,66	2,68	2,00	3,06	1,83	S.W.	
Council Bluffs	5,89	4,52	2,12	1,83	4,02	7,39	3,06	1,60	S.	
Fort Columbus	0,72	0,02	3,49	0,87	4,04	3,91	6,29	2,06	N.W.	
Fort Winifred	5,05	6,37	4,54	0,74	6,20	1,74	8,20	2,62	S.W.	
Fort Severn	3,68	6,00	4,00	2,00	3,43	6,61	2,16	2,33	S.	
Washington	2,62	7,47	4,97	1,05	3,19	2,66	7,63	0,74	S.W.	
Fort Johnson	8,79	3,29	1,31	1,60	0,64	8,97	1,56	4,21	S.	
Fort Moultrie	1,78	1,15	6,35	3,80	5,59	5,07	4,45	1,73	N.W.	
Canton Jessup	2,38	2,99	4,38	3,80	7,05	3,28	4,55	1,97	S.W.	
Baton Rouge	4,58	3,00	2,50	2,67	5,00	4,84	4,75	3,08	S.W.	
Cant. Clinch	2,05	4,10	4,13	1,47	7,11	2,05	8,67	0,80	S.W.	
St. Augustine	1,08	2,91	12,50	1,75	7,50	0,75	7,50	1,41	N.W.	
Canton Brooke	1,16	4,00	7,08	2,00	4,58	2,83	6,25	2,50	N.W.	
Durchschnitt	1822 5,07	4,93	2,67	1,71	3,39	4,60	4,95	3,10	N.	
der verschie- denen Jahre.	1823 3,15	3,85	4,84	1,65	4,10	3,19	7,22	2,29	S.W.	
1824 3,85	4,95	2,84	1,79	3,83	5,33	4,73	3,40	S.		
1825 3,23	4,81	4,72	1,45	5,52	2,79	3,09	3,24	S.W.		
Durchschnitt.	3,82	4,56	3,77	1,65	4,21	3,98	5,00	3,01	S.W.	

Die folgende Tafel zeigt den Durchschnittszustand des Wet-  
ters während der Beobachtungsjahre. Die Zahlen geben die  
Tage und Decimalktheile eines Tages in den Monaten von 30  
Tagen, welche helles Wetter hatten.

Allgemeine jährliche Resultate für 1823 — 4 — 5.

W e t t e r .

Beobachtungspunkte.	Wetter.				
	Schön.	Wolkig.	Negen.	Schnee.	Vorherrschend.
Fort Brady	13,30	3,27	7,83	6,02	Heil.
Fort Snelling	16,94	5,50	5,77	2,22	—
Fort Sullivan	17,91	9,39	2,31	0,81	—
Fort Howard	16,47	7,98	4,56	2,42	—
Fort Crawford	16,50	6,29	3,87	1,33	—
Fort Winifred	16,31	8,16	5,94	1,02	—
Council Bluffs	19,68	6,54	2,95	1,25	—
Fort Columbus	20,41	3,56	5,47	0,98	—
Fort Winifred	21,20	5,12	5,20	0,42	—
Fort Severn	19,67	4,50	5,08	1,17	—
Washington	17,30	6,05	6,44	0,63	—
Fort Johnson	16,37	7,69	5,85	0,12	—
Fort Moultrie	22,89	2,48	5,00	0,02	—
Cant. Jessup	18,63	4,40	7,25	0,95	—
Baton Rouge	20,16	4,08	6,16	—	—
Cant. Clinch	18,69	2,27	9,46	—	—
St. Augustine	20,66	3,91	5,83	—	—
Cant. Brooke	18,16	3,91	8,33	—	—
Durchschnitt	1822 18,90	5,03	5,63	0,85	—
der verschie- denen Jahre.	1823 16,18	6,16	5,98	1,77	—
1824 17,55	5,03	6,29	1,49	—	
1825 16,91	5,67	6,49	1,32	—	
Durchschnitt	17,46	5,47	6,10	1,36	Heil.

Die Thermometerbeobachtungen, welche in der vorstehenden Tabelle vereinigt sind, wurden zu drei verschiedenen Stunden jeden Tages, nämlich 1 Uhr Morgens, 2 Uhr Mittags und 9 Uhr Abends angestellt, Stunden, welche dem Professor Dewey zu Williams in den Vereinigten Staaten vorgeschlagen worden sind und, durch ihr Mittel, die mittlere tägliche Temperatur durchs ganze Jahr geben. Nach den stündlichen meteorologischen Beobachtungen zu Leith, Fort (man sehe Brewster's Journal N. IX, p. 19) ist das Mittel der vom Prof. Dewey ausgewählten Stunden 7, 2, 9, etwa drei Viertel eines Grades über dem wahren Mittel des Tages; und obgleich die Beobachtungen, nach welchen Prof. Dewey versah, in America gemacht waren, so darf man doch, da sie nicht ein ganzes Jahr hindurch gemacht wurden, noch mehr Vertrauen in die zu Leith erhaltenen setzen; aus diesem Grunde war zu folgern, daß alle Aggregate mittlerer Temperaturen in den vorhergehenden Tabellen etwa um  $\frac{1}{2}$  eines Grades herabzusetzen wären.

Wenn man nun die vorhergehenden Beobachtungen untersucht, so findet man, daß auf allen Beobachtungsstationen die Zeit des Abends, wohin die mittlere Temperatur fällt, von 9 Uhr Abends und nach 7 Uhr Morgens ist.

Wenn man nun die mittlere Temperatur eines Punktes, dem t der mittleren Lage aller oben erwähnten Stationen correspondirt, vermittels Dr. Brewster's Formel für die westliche Hemisphäre der Erdkugel berechnet, so wird man erhalten:

Mittlere Temperatur durch die Formel	51° 30
— beobachtet	56 52

Differenz 5° 22

Die beobachtete mittlere Temperatur sollte aber nach dem, was vorher erwähnt worden ist, um  $\frac{1}{2}$  eines Grades herabgesetzt werden, und sie müßte auch erhöht werden, um die mittlere Temperatur der hochliegenden Stationen bis zur Meeressfläche zu reduciren; da aber die Höhen mehrerer Stationen nicht bekannt sind, so ist es unmöglich, die erforderliche Correction anzubringen.

## S e k t i o n e n

### Ueber den Nutzen der Brechmittel zur Stillung und Heilung von Hämorrhagien \*).

Von Chapman.

Hämorrhaien entstehen den ältern Schriftstellern zu Folge aus säuerlichem Blute: per rhexin, per diaresin, per diakrosin, per diaporesin und per anastomosin. Ich schwäge hier von benignen, welche dem Gebiete der Circulation anheimfallen, nämlich von den traumatischen. Die von freien Säuren entstehenden Blutungen, auf welche allein meine Bemerkungen sich beziehen, treten meistens zur Zeit der Pubertät ein, wenn das Wachstum aufhört, und eine reichliche Blutmasse sich im Körper vorfindet. In den spätern Lebensperioden kommen sie, nach den bisherigen Angaben, aus den Arterien, in den spätern aus den Venen, in denen sich jetzt die Plethora manifestirt. Doch hat dieses Gesetz keine allgemeine Gültigkeit, und man hält eine Blutung in jeder Periode des Lebens meistens für vönd, wenn sie aus den Leber, Milz, Magen, Darm: oder Hämorrhoidal-Gefäßen stammt, hingegen für arteriell, wenn sie aus Nase, Uterus und Lungen kommt. Ich halte es indessen für sehr wahrscheinlich, daß alle ächten Blutungen arteriell sind, mit Ausnahme der melaena, die inebz auch kaum für eine Ausnahme gelten kann, weil der Pfortaderkreislauf nicht eigentlich vönd ist.

Die Ursachen der spontanen Blutungen sind sehr zahlreich. Außer der Störung des Gleichgewichts im Kreislaufe zur Zeit der Pubertät können sie durch örtliche Störung des Kreislaufs entstehen, wodurch ein Blutandrang nach einzelnen Theilen er-

## M i s c e l l e n.

Von Wiederbelebung gefrorener Fische erzählt Couston Alexander in the Edinburgh New Philosophical Journal January — April 1829: „Ich hörte vor Kurzem von einem Officier, Capitain Sewell vom 49. Regiment, welcher in Canada gedient hat, eine in jener Provinz wohlbekannte Thatsache. Im Winter errichtete die Canadischen Fischer Hütten auf dem Eise der Seen und Flüsse, hatten eine Öffnung in das Eis und umgeben es mit einem Schirm von Stroh 2c., um sich gegen den kalten Wind zu schützen. Innerhalb dieser Schirme sitzend, warfen sie ihre Angeln durch die in dem Eise gemachten Öffnungen. Der Erzähler versichert, daß er oft auf diese Art gefischt habe, und daß unter den gefangenen Fischen viele Barsche (perch) gewesen seyen. Nachdem er sie in die Höhe gezogen hatte, warf er sie auf das Eis zur Seite, wo sie bald völig hart gefroren waren. Er nahm sie dann mit nach Hause, und nachdem er die Barsche in Wasser gesetzt, fingen sie bald an, Zeichen von Wiederbelebung zu geben: die Flossen zitterten, die Kiemen öffneten sich, der Fisch wandte sich allmählig auf die Brustseite, bewegte sich Anfangs langsam in dem Becken, lebte aber bald völig auf und schwamm nach herum.

Eine neue Art Pterodactylus — Pt. macronyx — weil die Länge der Klauen die von Pt. longirostris und brevirostris in dem Solenhöfer Kalkschiefer weit übertrifft, ist von Miß Mary Anning in der Gäß zu Lyme Regis aufgefunden und die Beschreibung nebst Abbildung der Geological Society am 6. Februar vorgelegt worden.

Die Verammlung der allgemeinen Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, welche dieses Jahr am 21. 22. und 23. Juli auf dem Hospiz des großen St. Bernhard stattfanden und das Einladungs schreiben des Präsidenten, Staatsrath de Rivaz, enthält an, daß die am 20. Abends zu Martigny eintreffenden Mitglieder dort freundlichen Empfang und Gütigkeit zur Vollenkung der Reise nach dem Hospiz finden sollten.

folgt. So predisponiren kurzer Hals und großer Kopf zu Kopferie und Nasenbluten, schmale übergebauete Brust zu Blutspucken. Auch bluten manche Personen sehr leicht aus bestimmten Körpertheilen, ohne daß sich in der Gestalt dieser Theile ein ursächliches Moment auffinden ließe; ja es giebt ganze Familien von sogenannten Blutern. Hier sind wahrscheinlich die Wandlungen der feinsten Gefäße äußerst zart, oder ihre Vertheilung macht die letzteren ungleich, einem etwas stärkeren Blutandrang zu widerstehen. Besonders bei scrophulösen Personen, welche meistens schlaffe Gefäße besitzen, kommen solche Fälle nicht selten vor.

Zu diesen konstitutionellen Ursachen gesellen sich noch vranlassende Ursachen, durch welche der Kreislauf verhärtet oder beschleunigt, oder gegen ein einzelnes Organ vorzugsweise gerichtet wird. Dahin gehören:

1) Äußere Hitze. — Ihre Einwirkung bekennt sich beim Erscheinen der Frühlingswärme oder während starker Sonnenhitze, und besonders an Personen, die in heißen Zimmern oder über Feuer arbeiten. Die Hitze wirkt hier zuerst bloß reizend, den Blutumlauf verhärtend, hierauf aber bewirkt sie eine Erschlaffung der Gefäße schlagenden Ausdrucks.

2) Kältere Hitze. — Wirkt diese plötzlich ein, wie beim Sturz, bade, so erkaltet der Körper eine starke Abkühlung, und es erfolgt ein Drang des Blutes in centripetalen Richtung. Wirkt die Kälte nur langsam ein, so häuft sich die Erregbarkeit an, und es erfolgt eine fieberhafte Action, sobald der Körper der Hitze oder einem andern Reize bloßgestellt wird.

3) Abnahme des Gewichtes oder der Dichtigkeit der Atmospäre. — Beweis dafür liefert vornehmlich das Erstigen von Bergen. Man hat zwar die abdann entstehenden

\*) American Journal of the medical Sciences.

Blutungen bloß der ungewohnten Anstrengung zuschreiben wollen; allein de Causse berichtet, daß bei der Erregung des Montblanc, als sie ausbrach, auch dieß zu den Folgen der Einwirkung einer verdichteten Atmosphäre gehörte, daß Blut aus Nase, Ohren und Zehnhäutchen floß. Auch fand Humboldt daselbst auf den südamerikanischen Gebirgen bestätigt.

Die genannten Umstände gehören zu den prädisponirenden Ursachen von Hämorrhagien. Sie entstehen aber auch durch heftige körperliche Anstrengung; durch Laufen, Springen, Fischen, Heben schwerer Lasten, oder durch unmäßiges Essen und Trinken; oder durch heftige Leidenschaft, durch Vermischung des heftigen Geschlechtstriebes, durch Unterdrückung anderer Ausleerungen; durch Bewegungen des Kopfes oder Körpers, durch Ligaturen, welche die regelmäßige Rückkehr des Blutes hindern.

Eine Blutung kann ferner secundär seyn, wenn der Kreislauf durch Störungen oder andere krankhafte Zustände in entfernten Organen unterbrochen wird, oder wenn sie in Folge ähnlicher Zustände desjenigen Organs selbst entsteht, aus welchem sie kommt. Auch erfolgen Blutungen sehr leicht metastatisch, wenn plötzlich andere Krankheiten von selbst oder künstlich unterdrückt werden, oder wenn das Blut, wegen vorgängiger Reizung eines Theils, in größerer Menge zu demselben strömt. Auf Unterdrückung der Blutung aus Nase, Gebärmutter, und besonders aus den Hämorrhoidalgefäßen, trat z. B. schnell Blutspucken, Blutbrechen oder Hysterie ein.

In Betreff der Pathologie spontaner Blutungen scheint man gegenwärtig es allgemein als richtig anzunehmen, daß sie per anastomosis entstehen; denn für das Durchströmen im lebenden Zustande, wodurch man die Sache nur noch allein zu erklären vermöchte, spricht kein genügender Grund. Die gewöhnliche Ansicht hat der berühmte Wight sehr gut durch folgende Gründe unterstützt:

a) Niemals fand er bei den Sectionen solcher, die an einer Hämorrhagie gestorben waren, auch nur eine Spur von Zerreißung, wenn er auch die blutenden Flächen noch so sorgfältig abwusch und macerirte, und mit dem Mikroskop untersuchte.

b) Drückt man auf die schleimhäutige Oberfläche des Uterus bei Weibern, welche während der Menstruation gestorben sind, so kann man viele kleine Blutstöpschen herauspressen, die offenbar den Enden der ausstehenden Gefäße entsprechen.

c) Blutungen kommen manchmal aus Oberflächen, wie z. B. die Haut ist, wo das Blut ohne alle Frage aus den austretenden Gefäßen herüberströmt; dadurch wird es wahrscheinlich, daß sich die Sache bei den Schleimhäuten nicht anders verhält.

d) Ginge der Blutung immer eine Zerreißung voraus, so müßte die innere Fläche des Uterus überall mit Narben besetzt seyn; denn wir müßten annehmen, daß bei jedem monatlichen Blutabgange eine oder mehrere Zerreißungen erfolgten.

e) Wollte man auch bei activen Blutungen, wo offenbar eine Blutungsepilepsie vorausgeht, die Möglichkeit einer Zerreißung zugeben; so kann man bei passiven Blutungen daran glauben, wo die Widerstandskraft der Gefäße beinahe durch die Krankheit zerstört worden ist, und das Blut sich reichlich aus ihren Mündungen ergießt?

1) Auch lassen sich mit der Annahme einer Gefäßzerreißung manche Erscheinungen bei Hämorrhagien nur schwer vereinigen, z. B. die große Schnelligkeit, mit welcher die Blutung manchmal einsetzt: ihr Erscheinen in einem andern Theile, nachdem sie dort, wo sie vorher war, verschwunden ist; der Einfluß der Sympathie auf dieselbe.

g) Die Unregelmäßigkeit, mit welcher das Blut bei manchen Hämorrhagien herorkommt; sein reichliches Ausströmen in diesem Augenblicke, während es im folgenden ganz zu fließen aufhört; die Wiederholung dieses Wechsels innerhalb eines kurzen Zeitraums; alle diese Dinge lassen sich nur schwer durch eine Zerreißung erklären; wir müßten nämlich annehmen, die Wunden schloßen und schloßen sich wieder bei jedem Wechsel des Blutausflusses.

h) Vergleicht man Blutungen, welche unerschreibbar durch Zerreißung entstanden sind, mit andern, so haben sie weder hin-

sichtlich der Erscheinungen, noch hinsichtlich der Dauer, Aehnlichkeit mit einander. Das Ausfließen der ersten hat keineswegs das Entstehen anderer zur Folge; sie unterliegen nicht dem Einflusse der Sympathie, und die Leidenhaften, sonst von heftigem Einflusse auf die gewöhnlichen Blutungen, äußern keinen Einfluß auf diese.

Die Art und Weise, wie diese Blutungen aus den letzten Gefäßenden entstehen, ist auch meines Bekannens leicht einzusehen. Im gefunden Zustande secretiren sie eine schleimige, seröse oder dünne Flüssigkeit; werden sie nun krank, so verlieren sie dieses Vermögen manchmal gänzlich, und das einbringende Blut geht unverändert hindurch, wie es besonders durch den Monatsfluß erwiesen wird. Dem im gefunden Zustande wandeln die Gebärmuttergefäße durch eine secretirende Thätigkeit das Blut in eine eigenthümliche Flüssigkeit um, welche die monatliche Reinigung heißt; im krankhaften Zustande dagegen verlieren sie dieses Vermögen, sie entleeren reines Blut, und es entsteht so eine wirkliche Blutung. Auch gewinnt diese Ansicht dadurch an Wahrscheinlichkeit, daß das Blut manchmal theilweise verändert ist, und nur soviel coagul verbleibt, um den Schleim oder andere Secreta zu färben. Solche Erscheinungen nehmen wir beim Blutbrechen, und noch häufiger bei der Dysenterie wahr, bei welcher letzten sich im Ausgelenken alle Uebergänge vom reinen Schleim zum fast reinen Blute finden. Um mich deutlicher auszudrücken, dieses verschiedne Aussehen des Blutes rührt entweder daher, daß die krankhafte Thätigkeit in den Gefäßen derselben Darmportion gestört wird, oder daß ein Theil Schleim unverbändert, ein anderer Blut ergießt, die sich beide mit einander vermischen. Auch bei der Entzündung nehmen wir jene Veränderung in den Gefäßen der durchströmten Theile wahr, die sich nämlich theilweise oder gänzlich gehobenes Blut aufnehmen, woraus sich ein genauer Zusammenhang zwischen Hämorrhagie und Entzündung ergibt.

Blutungen durch zufällige Veranlassungen betreffen meistens gesunde Theile, und ist die Verletzung unbedeutend, nicht mit Contusion oder Zerreißung verbunden, so hat sie selten einen bleibenden Nachtheil zur Folge. Bei spontanen Hämorrhagien hingegen, wo die verkehrte Thätigkeit der Gefäße schon vorher an Energie gemanet hat, entsteht eine ihren arthridischen Verlauf nehmende Entzündung, wenn der Blutverlust nicht mit jener veränderten Gefäßthätigkeit im Verhältnisse steht. Beispiele hiervon liefert das Blutspucken. Die Kungen sind sehr geneigt zu Blutungen, welche sich oftmals durch eine Gruppe vorgängiger Symptome kündigen, und nur zu häufig folgen active Entzündung, Eiterung und endlich Auszehrung nach.

Ich behaupte also, eine spontane Blutung ist ein Erguß aus den ausstehenden Gefäßen einiger Elementargebilde, und sie entsteht nicht durch eine Zerreißung großer Gefäße, welche in die Substanz dieser Organe eingehen. Selbst die Blutklumpen, welche man in den Organen findet, rühren nur von einem solchen Ergusse her. Blutungen können übrigens im Bildungsgewebe, in der äußeren Haut, und auch in den festen Membranen entstehen, z. B. in der Pleura, im Herzbeutel, im Baudfell, in der Spinnwebenhaut u. s. w.; vornehmlich ist es aber das Schleimhautgebilde in allen seinen Ausbreitungen und in verschiedenen Theilen. Der Grund hiervon liegt theils in dem großen Gefäßreichthume dieses Gewebes, theils in der freien Einwirkung von Schädlichkeiten.

Die meisten Schriftsteller haben die Hämorrhagien in active und passive unterschieden. Die ersten sind oftmals ganz deutlich inflammatorisch. Es geht ein Gefühl von bräunlicher Wehtheit und Unbehaglichkeit voraus, welches in einzelnen Fällen in wirklichen Schmerz übergeht, und von einem mehr oder weniger starken feberhaften Zustande begleitet ist. Auch bestätigt das flebrige Aussehen des gelassenen Blutes diese Ansicht. Die feberhaften Bewegungen sind manchmal periodisch. Nasenbluten ist ein gewöhnlicher Begleiter des Pityriasis intermittirender Fieber, und es finden sich Fälle von allen Arten von Hämorrhagien ver-

zeichnet, welche zu bestimmten Perioden, wöchentlich, monatlich, oder auch nach längern Zwischenräumen, mit Fieber wiederkehren.

Gar nicht selten kommen aber auch Hämorrhagien vor, mit denen eine allgemeine Schwäche vergesellschaftet ist, und wo sich keine allgemeine Anregung des Gefäßsystems vorfindet; man nennt dieselben passiv. Inseßen läßt sich auch der tiefste meistens eine örtlich erhöhte Thätigkeit oder eine Störung der Function erkennen. Eine genauere Untersuchung des Streits über diese passiven Hämorrhagien lehrt aber auch, daß sich derselbe nur um die Definition des Wortes gebreht hat; denn man verstand unter passiv nicht einen Mangel an Thätigkeit, sondern nur einen geringern Grad derselben im Vergleich mit der fieberhaften Hämorrhagie. Gibt man dieß zu, d. h. das Vorkommen einer örtlichen Reizung und einer Congestion mit allgemeiner Gefäßschwäche, so muß ich auch behaupten, daß es Blutrerivasationen aus Schwäche der Lebenskraft giebt, wie wir sie gegen das Ende bösarziger Fieber und bei andern Consumtionserkrankheiten setzen; diese können jedoch kaum für wahre Hämorrhagien gelten. Wie wir nach dem Tode oftmals auf der Oberfläche große blaue Flecken von Blutausflüssen finden, oder Blutansammlungen in den Höhlungen des Körpers, von denen wenigstens die ersten nicht vor dem Tode zugegen waren, so geschieht auch das Klammige unter den angegebenen Umständen beim Ausschneiden des Levens. Fast in derselben Weise kommen ja auch freie Ergüsseungen beim Oedema oder andern hydroptischen Zuständen unter ganz entgegengelegten Verhältnissen des Organismus vor, nämlich als die Wirkung eines sehr erregten oder sehr geschwächten Zustandes. Wirklich befreit diese Reizung zu Blutrerivasationen bisweilen das ganze ausstehende Gefäßsystem, und das Blut entleert sich in Menge aus allen Geweben; wodurch die Analogie zwischen Hämorrhagie und Wassersucht, die man vormals heraufholt, dann wieder fallen ließ, neuerdings aber wieder mit Recht anerkannte, deutlich erwiesen wird.

Ich komme jetzt an den praktischen Theil meiner Abhandlung; es stellt sich aber gleich hier die Frage entgegen, ob es bei irgend einer Hämorrhagie gerathen sey, etwas dagegen zu versuchen, oder ob man sie nicht stets der Natur allein überlassen sollte?

Schab l und seine Schüler, so wie auch Reuere, lehrten, es werde durch diese blutigen Entleerungen eine nachtheilige Ueberfüllung des Gefäßsystems beseitigt; wäre diese beseitigt, so höre die Blutung von selbst auf. Die Nichtigkeit dieser Lehre, unter gewissen Einschränkungen, läßt sich nicht in Worte stellen. Viele Blutungen haben ohne Zweifel einen heilsamen Erfolg; auch bringt eine plötzliche Unterdrückung des Hämorrhoidalabflusses, bei Reizung zu Gehirnaffectionen, wirklich Gefahr; auch gilt dieß von Nasenbluten unter ähnlichen Verhältnissen, so wie die Fiebern und andern acuten Krankheiten. Ferner werden Hämorrhagien durch die Hilfe der Natur oftmals vollkommen gestillt. Inseßen können wir dennoch solche Fälle nicht der Natur all-in überlassen, da diese oftmals unpassende Stellen für diese Entleerungen wählt, z. B. Höhlungen des Körpers, und da sie bei großer Erschöpfung auch nicht einmal durch die eintretende Dynamik zu heilen vermag.

Die Indicationen, welche man sich bei profusen Blutungen stellt, gehen auf Unterdrückung des Blutflusses, welche man bei activen und fieberhaften Hämorrhagien durch folgende Punkte erzielt:

1) Verminderung der circulirenden Blutmenge durch directe Entleerung, besonders durch allgemeine und örtliche Blutentziehung.

2) Schwächung der Gefäßthätigkeit durch refrigerantia, nämlich äußerlich kalte Umschläge, innerlich Nitrum u. s. w.

3) Darreichung beruhigender Mittel, welche die Kraft des Kreislaufs schwächen, ohne Entleerung zu bewirken, z. B. Digitalis.

4) Hervorrufen einer Contraction der Gefäßmündungen. Für passende Mittel zu diesem Zwecke rathet man manche Präparate von Blei, Kupfer, Zink, Alaun, die mineralischen Säuren, und mehrere Producte des Pflanzereichs.

3) Eine Reuktion der kreisenden Flüssigkeit vom activeren Theile zu einem weniger wichtigen des thierischen Körpers vermag ebenfalls Hämorrhagien zu stillen, und sie gelingt bisweilen, wenn geeignete Mittel zur gehörigen Zeit angewandt werden. Dabün gehören reizende Fußbäder, reizende Umschläge, oder Sinapismen und Blasenpflaster an die Extremitäten. Doch sind alle diese Mittel oft unsicher, und sie lassen sich hinsichtlich der Wirksamkeit nicht mit dem vergleichen, wenn Sturzgel, Schöpfköpfe oder Blasenpflaster, dem lebenden Orte so nahe als möglich, angebracht werden.

Die Rückkehr der Blutung dadurch zu verhindern, daß man die veranlassenden Ursachen beseitigt, dieß ist die zweite Indication.

Bei activen Hämorrhagien wird natürlich eine Diät am wirksamsten seyn, bei welcher wenig Blut erzeugt, oder dessen Umlauf gar nicht beschleunigt wird. Alles andere kann nur palliative Hilfe gewähren, und nicht ohne Nothzeit längere Zeit in Anwendung gezogen werden. Genügt indeß diese Diät nicht, so muß man zu andern Mitteln greifen.

Bei passiven Blutungen, das Wort passiv in seiner gewöhnlichen Bedeutung genommen, muß man das Klammige zu erreichen suchen. Man darf nicht vergessen, daß, wenn auch allgemeine Schwäche zugegen ist, dennoch eine örtliche Congestion oder Entzündung durch dieselben wesentliches Mittel beseitigt werden muß, wie bei der andern Krankheitsform, nur dem besondern Falle angemessen. Verschieden ist aber manchmal die prophylactische Behandlung.

Bei großer Schwäche sucht man den ganzen Körper zu stärken, und den Blutlauf durch einen gehörigen Gebrauch stärkender Mittel in das rechte Verhältniß zu bringen; dabei läßt man eine auf denselben Zweck berechnete Diät fähren, bei welcher indeß alles Erregende und Reizende vermieden werden muß. Selbst in diesen Fällen muß man auf örtliche Reizungen oder Congestionen Rücksicht nehmen, und sie bei Zeiten beseitigen, namentlich durch örtliche Mittel.

Wohl darf man auch etwas von körperlicher Anstrengung, als einem Unterstüßungsmittel der Diät, zur Verhütung eines jeden Zustandes von Hämorrhagie, erwarten. Sie begünstigt gar sehr die Secretionen und Excretionen, die Wiederherstellung einer normalen Thätigkeit, und insbesondere eine gebührende Ausgleichung des Kreislaufs; daneben beseitigt sie noch die Störungen oder örtlichen Anhäufungen, welche die nächste Ursache des Ergusses sind.

Im Allgemeinen schenkt man bei Hämorrhagien der Stillung des Blutflusses zu viele Aufmerksamkeit. Ist der Blutfluß stark, so wird der Kranke sowohl als seine Freunde sehr beunruhigt, und diese Ungleichheit erstreckt sich nicht selten auch auf den behandelnden Arzt. Man wendet alles an, um das Blut zu stillen, und ist dieß einmal gelungen, so verliert man ganz sorglos die fehöre Angst. In solche Sicherheit eingewiegt, kehrt der Kranke allsobt zu seiner frühern Lebensweise zurück, ohne einen regelmäßigen Curplan durchzumachen, bis ihm ein neuer Anfall wieder die Gefahr vor Augen stellt; und so löstet die Sache gehen, bis daß das Uebel manchmal unabwendbar festgesetzt hat. Die Blutung an sich ist aber das weniger Bedeutenbe bei der Sache, und die Aufmerksamkeit muß vornehmlich auf die Abänderung des kranklichen Zustandes gerichtet seyn, welche die Veranlassung zur Blutung giebt.

Wenn ich Brechmittel für nützlich bei spontanen Hämorrhagien erkläre, so will ich damit nicht sagen, daß man alle andern Mittel neben ihnen vernachlässigen solle, oder daß sie für alle Fälle passen; vielmehr bedarf es steter einer genauen Abwägung, ob man sich für ihre Anwendung entscheiden kann, und bei manchen Krankheitszuständen sind sie durchaus unpassend. So finde ich sie vornehmlich bei harter Gefäßaufreizung, oder bei beträchtlichem localen Congestions- oder Entzündungszustande. In diesen Fällen macht sich vorher eine directe Entleerung durch Aderlässe oder örtliche Blutentziehung, und deren unmittelbare Hülfsmittel, nöthig. Meine Erfahrungen über die Brechmittel beschränken sich hauptsächlich auf die passiven Blutungen; doch habe ich sie hin und wieder, und nicht ohne Nutzen, auch bei activen Blutungen angewandt, wo



und so entlos sie sich endlich, ein Brechmittel zu nehmen. Sie leerte nach demselben beträchtliche Blutmaßen aus und befand sich alsbald mehrere Stunden sehr erleichtert. Eine Wiederholung des Brechmittels that ebenfalls sehr gut an und die Frau wurde, besonders unter dem Gebrauch einer gekühten Diät, ganz wieder hergestellt.

Ueber die Anwendung von Brechmitteln bei Gebärmutterblutflüssen habe ich nicht viel zu sagen. Ich habe bereits zu zeigen versucht, daß die monatliche Reinigung kein Blut ist, wie man vormals glaubte, sondern eine eigenthümliche Flüssigkeit, welche das Product einer ächten Secretion im Uterus ist. Auch sind nicht alle periodischen Entleerungen aus dem Uterus, der Menstruation anheimzufallen. Immer fand ich da, wo die Entleerung sehr reichlich war, reines gerinnbares Blut. Die Menstruation d. h. unordentlicher Menstrualabfluß, kommt nach meinem Dafürhalten nur selten vor, und sie kann unbedenklich der Natur überlassen werden. Nur jene Blutflüsse, welche so leicht hervorgerufen, wenn der Uterus nicht mehr secretiren kann, und die dann manchmal so regelmäßig wiederkehren, daß man sie mit der Menstruation verwechseln kann, erfordern künstliche Hülfen, und diese habe ich im Auge. Sie können natürlich im ungeschwängerten Zustande vor. Zu manchen Fällen drohen diese Blutungen sonstiger Gefahr; fast stets sind sie der Gefährlichkeit sehr nachtheilig, und oftmals läßt sich nicht der gewöhnlichen Behandlung nichts ausrichten. Durch einen Fall dieser Art, gegen den andere Praktiker nichts halten ausrichten können, in Verlegenheit gesetzt, entschloß ich mich, einen Versuch mit Brechmitteln zu machen. Folgende Gründe bewegen mich zu diesem Versuche: Die Gebärmutterblutungen sind ihrem Wesen nach nicht von anderen Blutungen verschieden; die durch das Brechen bewirkte Revulsion konnte vielleicht die secretirnde Thätigkeit des Uterus wieder hervorufen; Brechmittel gehören ferner zu den wirksamen emmenagogis, oder zu denjenigen Mitteln, welche die Energie der Gebärmutter wieder herstellen, also auch deren gestörte Secretion, wovon ich mich bei Amenorrhöe und beim weißen Fluße überzeugt hatte.

Der gedachte Fall kam mir gegen Ende des letzten Herbstes vor, und zwar bei einer jugendlichen Dame vom Lande. Sie sah kränzlich aus und hatte seit ihrer Verheirathung vor 1 1/2 Jahren an einem Mutterblutflusse gelitten, wodurch sie Anfangs alle Monate nur wenig Blut verlor, der aber allmählig nicht nur stärker wurde, sondern auch in kürzern Zwischenräumen wiederkehrte, bis er einige Male so heftig wurde, daß er das Leben bedrohte. Die Unforschbarkeit machte ihre Lage noch unangenehmer.

Weil die gewöhnlichen Mittel ohne Erfolg burchgemacht worden waren, so rieth ich ihr einen, meinen oben ausgesprochenen Ansichten entsprechenden Curplan an. Sie begab sich wieder in ihre Heimath, mit dem Versprechen, meinen Rath genau zu befolgen. Nach 2 Monaten schrieb sie mir, auf der Reise sey ein verhältnißmäßig geringer Mutfluß eingetreten, doch habe sie aus Furcht vor dessen Zunahme ein Brechmittel genommen, und dadurch sey er schnell unterdrückt worden. Dieser glückliche Erfolg habe ihr Vertrauen zu den Brechmitteln verstärkt, und sie habe 6 Brechmittel, je alle 8 Tage eins, eingenommen. Die Menstruation sey jetzt regelmäßig und sie selbst ganz heiler, besonders da ihr allgemeines Wohlbefinden sich merklich gebessert habe.

Ueber den Nutzen der Brechmittel beim Menstrualbluten kann ich nichts aus Erfahrung sagen. Doch dürfte ich sie wohl, auf Soli's Empfehlung und auf Analogie gestützt, in gewissen Fällen in Anwendung ziehen. Zwar läßt sich ein Menstrualbluten meistens leicht stillen, es wird aber auch manchmal tödtlich, wie mir selbst 2 Fälle vorgekommen sind. Ist nun die Blutung sehr stark,

so darf man wahrscheinlich viel vom Brechen erwarten, besonders da dieser Zustand gewöhnlich bei einem atonischen Zustande der Krantheit eintritt.

Beim Blutflusse hat die Erfahrung die Zweckmäßigkeit dieses Heilplans erwiesen, und ich sehe keinen Grund ein, warum er nicht auch bei innerlichen Blutungen Anwendung finden sollte, die oftmals so gefährlich und schwer zu bekämpfen sind. Bei Blutungen im Haut- oder Zellgewebe kenne ich keine Zweckmäßigkeit aus Erfahrung.

Ich will diese Bemerkungen über Hämorrhagien mit der Erklärung eines Falles bekräftigen, welcher zur Erläuterung der Pathologie sowohl als der Therapie geeignet ist:

Im Winter 1824 wurde ich zugleich mit meinem Freunde Dr. Dewees zu einem jungen Menschen gerufen, der sich anscheinend ganz wohl befand, abgerechnet eine Wutlung aus dem Zahnfleisch, von welcher keine Ursache aufzufinden war, tie schon 3 Tage angebanert hatte, und durch welche täglich gegen 3 Pinten Blut entleert wurden.

Bei der Untersuchung schien das Zahnfleisch weder schwammig noch sonst krankhaft zu seyn; auch die Zähne waren gesund. Wichtige man aber das Zahnfleisch mit einem Luche ab, so sah man das Blut gleichsam aus unzähligen Poren hervorbringen, und der Mund war in wenigen Minuten damit angefüllt. Alle möglichen Hülfsmittel, örtliche sowohl als allgemeine, waren schon ohne Erfolg angewendet worden; wir verordneten deshalb dem Kranken ein Brechmittel und durch dieses hörte die Blutung auf. Sie kehrte zwar wieder, wurde aber durch Wiederholung des Mittels von Neuem gestillt, und der Kranke machte uns nichts mehr zu schaffen.

## M i s c e l l e n .

Die Unterscheidung des Menschenblutes vom Thierblute nach Barwell's Methode (Notizen No. 518. [No. 12. des XXIV. Bds.]) ist in Paris bereits in einem gerichtlichen medicinischen Urtheile bei einem am 13. und 15. Juni vor den Assisen in Paris verhandelten Criminalfalle in Anwendung gebracht worden. Ein Schweine Metzger, Namens Bellan, war des Mordes seiner Frau verächtlich und angeklagt. Zu mehreren Umständen, welche ihn der That verächtlich machten, gehörte auch der, daß in einem Kinderbett ein klutiges Menschenblut gefunden wurde. Bellan sagte, daß das Blut von einem Schweine herührte, welches er vor 14 Tagen erschlagen habe. Das blutige Kind wurde einer Commission von Schweinern vorgelegt, in der Abicht, um von ihr zu erfahren, ob es Menschen- oder Thierblut sey. Hr. Barwell sagte aus, wie die Commission einstimmig die Ansicht habe, daß es nicht Blut von einem Schweine sey, wie der Befangene behauptete, sondern Blut von einem Menschen; ob es jedoch Blut von einem Kinde oder von einer Frau sey, waren sie nicht im Stande gewesen zu bestimmen (vergl. Notizen, a. a. D.).

Zusammenfassung des Darmcanaals mit ich einbaren Vergiftungszufällen. — Der plötzliche Tod einer jungen Dame und die Heftigkeit der von ihr empfundenen Zufälle hatte zu diesem Gerächte über deren Ursache Veranlassung gegeben. Man glaubte, daß sie vergiftet sey, und ging so weit, ihren Ermordung zu beschuldigen. Dieser, im Bewußtsein seiner Unschuld, verlagte, daß der Körper wieder ausgraben und genau Untersuchung der Leiche vorgenommen werden möge. Die Hrn. Rostan und D'Arlla, welche beauftragt waren, den Darmcanal zu untersuchen, fanden etwa vier Zoll von dem Blindma eine, von einem etwa zolllangen Fettknoten bewirkte Zusammenziehung. (Archives générales de médecine, Mars 1829).

## Bibliographische Neuigkeiten.

Osservazioni ed esperienze intorno la circolazione della linfa in alcune specie di care, di Paolo Barbieri etc. Mantova 1828. m. 1 R. (Hr. B. Zuffeser des botanischen Gartens zu Mantua) hat die Untersuchungen von Corti und Anicel besetzt und sie namentlich an Chara exilis, flexilis und diaphana fortgesetzt.

Geschiedkundige Verhandlung over de Operative tot vorning van een kunstigen Oogappel (Pupilla artificialis),

benevens de Beschrijving ener nieuwe en zekerder manier, om dezelve door een tweevondige of dubbele Schaar te bewerkstelligen. Door W. Meisert, Chirurgus Doctor etc. m. 2 P. te Amsterdam 1828. 8. (Die hier beschriebene Art der Strabotomie, nebst den abgebildeten Instrumenten, besonders eine eigenthümliche Doppelschere, wird in einem der nächsten Hefte der chirurgischen Kupfertafeln mitgetheilt werden.)

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 527.

(Nr. 21. des XXIV. Bandes.)

Juni 1829.

Druckert bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

#### Ueber die Blutgefäße im Gehirn. \*)

Von Guyot.

Bei der Erforschung des Gehirns hat man vorzugsweise die Beziehungen zwischen den zwei verschiedenen Substanzen, der weissen und der grauen, in's Auge gefasst; die Beziehungen, in welchen es während und nach der Entwicklung zum Gefäßsysteme steht, hat man verkannt; und doch ergeben sich aus der genauen Untersuchung der letztern mehrere neue und interessante Thatsachen. Daß man diese bisher nicht erkannt hat, rührt daher, daß man sich der Gefäßinjectionen gar nicht bediente, um den Centraltheil des Nervensystems kennen zu lernen.

Um diese Thatsachen in gehöriger Ordnung darzustellen, will ich zuerst von den Gefäßen reden, welche sich während der Entwicklung des Gehirns darbieten, sodann von denen im Zustande vollendeter Entwicklung. In beiden Theilen werde ich kurz seyn; später werde ich, eine Masse wichtiger Beobachtungen zu Hülfe nehmend, zu zeigen versuchen, welche merkwürdige Ergebnisse für die Anatomie und Physiologie des Nervensystems die Kenntnis und die Zusammenstellung dieser Thatsachen zu liefern vermag.

In der ersten Zeit des Fötuslebens scheint das Gefäßsystem in einer gleichmäßigen und gleichförmigen Beziehung zu allen Theilen der Centralmasse des Nervensystems zu stehen; die Gefäße lassen sich bis an die Oberfläche verfolgen, weiter hinein kann man sie nur mit Mühe erkennen. Das sogenannte Gehirnbälgen (vésicule) ist nichts anders, als dieses Gefäßnetz in den kleinen Embryonen.

Gegen den sechsten Monat hin, wo sich die beiderlei Gehirnsübstanzen von einander unterscheiden lassen, wo aber die weisse Substanz in verhältnismäßig geringerer Quantität zugegen ist, verlaufen zahlreiche Gefäße durch das Gehirn, und zwar fast allenthalben gleichmäßig; doch gewahrt man schon an bestimmten Stellen, z. B. an den Bierhügeln, größere Mengen dieser Gefäße, als anderswo. Während dieser Entwicklungsperiode des Thiers, in welcher gleichzeitig die Markbündel

sich mehr sondern, treten nun im Gehirn Modificationen der verschiedenen Beziehungen zum Gefäßsysteme ein; auch findet man, ehe die Umänderung vollständig und allgemein eingetreten ist, dort Arterien, wo sie später verschwunden sind; ein Punkt, auf welchen ich später zurückkommen werde. Ferner sieht man alsdann Gefäßverzweigungen in der ganzen Masse sich ausbreiten, und sich gleichmäßig in der gesammten pulpsösen Masse vertheilen.

Ist aber diese pulpsöse Masse (pulpe) im Fötus, welche man ganz gewöhnlich der grauen Substanz im Erwachsenen gleich achtet, wirklich mit dieser einerlei? Ich möchte es deshalb nicht glauben, weil mir ihre Entwicklung mit den zu ihr gehörenden verzweigten Gefäßen, deren Secretionsproduct sie wohl ist, eng verknüpft zu seyn scheint, während beim Erwachsenen das Gegentheil stattfindet.

Dies ist kürzlich das Verhältniß zwischen den Gefäßen und dem Gehirn, so lange der Außenhalt im Uterus dauert, wo der Fötus, jeder Verührung durch die Außenwelt fremd, nur Ein Bedürfniß hat, nämlich zu wachsen. Diejenigen Veränderungen, welche während der Entwicklung der Markbündel bis zu deren vollständiger Isolirung eintreten, Schritt für Schritt verfolgen, heißt, wie ich glauben darf, eine Reihe neuer und interessanter Thatsachen prüfen; ihre Vereinerung wird vielleicht die Geschichte der Gehirnentwicklung aufstellen; deshalb will ich sie vereinen. Nach der Geburt, wenn das Thier ein anderes Leben beginnt, wenn die mannichfachen Communicationen der Außenwelt mit dem Gehirn hervortreten, wenn es athmet, so daß nun der Mittelpunkt seines Nervensystems ein Blur von beschränkter Beschaffenheit empfängt, hört auch das Gefäßsystem auf, auf alle Theile des Gehirns gleichmäßig einzuwirken; die letzten Endigungen der Arterien scheinen sich vom Gehirn weg zu den verschiedenen dann umschriebenen Theilen der grauen Substanz zu begeben.

An der Oberfläche des Gehirns, desgleichen an den Stellen, die man als Ursprung der Nerven bezeichnet, läßt sich dies leicht, auch ohne besonders feine Präparation, darthun; im Innern der Gehirnmasse verfolgt man die Reste mit einiger Geduld leicht bis zur grauen Sub-

\*) *Hagendie Journal de Physiologie* T. 9, Nr. 1.

stanz. Mag man sich der Maceratio zu dieser Untersuchung bedienen, oder mag man mittelst eines Pinsels die Gefäße vorsichtig isoliren, das Resultat ist immer dasselbe, man gelangt an einen Theil grauer Substanz, wo sich die Gefäße verlieren, und der zwischen ihnen und der Marksubstanz befindlich ist.

Merkwürdig ist diese Zwischenlage an der Oberfläche des großen und des kleinen Gehirns, die beide hinsichtlich der Structur identisch sind, und sich nur durch ihre Erhabenheiten, ihre Krümmungen und ihre Färbung von einander unterscheiden. Auch in der Mitte des Gehirns findet sich diese Zwischenlage vor; nur bedarf hier ihr Aufsuchen etwas mehr Aufmerksamkeit, und man muß erst zusehen, wie die übrigen Gefäße außen an der verstickten Stelle, welche ihre Gränze bildet, vom Gehirn in's Innere dringen.

Die äußerlichen Theile des Gehirns bestehen nicht ganz aus der grauen pulpsigen Masse, die man gegenwärtig Corticalsubstanz nennt, und in welche die oberflächlichen Arterien eindringen, sich darin verlierend, ohne ganz durchzugehen; hin und wieder gehen auch Marks massen ein, oder solche, die ich, wie man sehen wird, Leitungs- oder Communicationsmassen (parties de transmission ou de communication) nenne. Die Arterien drängen hier die Fasern auseinander, sie laufen zwischen diesen fort, und dringen geradeswegs zu den grauen Massen im Innern, ohne an der Oberfläche oder in ihrem Verlaufe aufgehalten zu werden. Dies sieht man am verlängerten Marke, am pons Varolii, und in den Furchen, welche ich von den ausstrahlenden Bündeln abgränzen. An diesen Stellen, wo die arteriellen Aeste eindringen, findet sich kein oberflächliches Netz.

In welchem anatomischen Verhältnisse auch die graue und die weiße Substanz zu einander stehen mögen, so wohl an den Ausstrahlungsstellen der Bündel des Rückenmarks, als da, wo diese Bündel durch die zu ihrer Vereinigung dienenden Theile dringen, als auch an den Punkten, wo sich die Nerven mit der Centralmasse verbinden, immer verbindet sich das Arterien-system mit dieser Centralmasse im Innern des Gehirns, und in jeder dieser Communicationen bietet es irgend eine unterscheidende Eigentümlichkeit dar.

Bei der gewöhnlichen Beschreibungswelse des Gehirns wird man vielleicht dasjenige, was ich von dieser Anordnung der grauen Substanz im Innern des Gehirns sagen werde, mißverstehen; denn niemals pflegt man sie von der Marksubstanz in der Beschreibung derjenigen Theile zu sondern, die man gewöhnlich mit dem Namen Organe belegt. Weil man nicht beide Substanzen von einander trennte, und vornehmlich weil man alle anatomischen Verhältnisse vergaß, welche zwischen der einen und dem Arterien-system stattfinden, so wie auch alle Einflüsse, welche daraus hervorgehen müssen, so hat man sich daran gewöhnt, die Verbindung bestimmter Theile als ein Ganzes, als ein Organisches oder Untheilbares anzusehen, in denen uns nur das ver-

schiedene Verhältniß, in welchem sie zu den Arterien stehen, einen zweifachen Zweck vermuthen läßt.

Die eine von den beiden Substanzen wird fortwährend aufgeregt, arterialisirt, um nicht dieses Ausbruchs zu bedienen, sie wird durch den Einfluß des Gefäßsystems in Thätigkeit versetzt; bei der andern ist dies nicht der Fall.

Hier kommt nun ein allgemeines Gesetz in Anwendung; daß nämlich da, wo sich eine Arterie vorfindet, eine Thätigkeit waltet, ein producirendes Organ zugegen ist. Demgemäß schreibe ich der grauen Substanz alles zu, was durch die Kreislaufsbewegung bewirkt wird. Wozu dient nun aber die Marksubstanz? Ich habe Grund, sie für bloß passiv zu halten; vielleicht werde ich Gelegenheit haben, die Uebereinstimmung dieser Idee mit den Resultaten einer wissenschaftlichen Erfassung, und ihre Begründung durch mehrere neue Thatsachen nachzuweisen. Die ausgeprochene Ansicht über die graue Substanz stützt sich auf eine Reihe von interessanten Beobachtungen am Menschen und an Thieren; ich hoffe, sie künftig zum Theil mit den nöthigen Entwicklungen aufstellen zu können.

Solchergehalt den Gesichtspunkt verändernd, von welchem aus man gewöhnlich das Gehirn betrachtet, zeichne ich damit, wie ich glaube, eine neue Ordnung der Untersuchung vor, und ich liefere gleichzeitig einen methodischen Abriss der anatomischen Einzelheiten dieser Nervenmasse, welcher sich, indem ich die Details und die Entwicklungen für später aufhebe, folgendermaßen aufstellen läßt.

Die Berührung der grauen Substanz mit dem Arterien-systeme ist hinreichend, um ein abgeschlossenes Organ in Thätigkeit zu versetzen; damit aber dieses Organ fortleite oder aufnehme, bedarf es noch einer andern Berührung, nämlich durch die Marksubstanz, die keine Rolle mehr spielt, wo ihre Vereinigung mit der grauen Substanz aufhört, wo sie nichts mehr nach außen oder nach innen fortzupflanzen hat.

Geleitet von den über das Gehirn gewonnenen Kenntnissen, kann man diese Ansichten verstehen, obgleich sie von den gemeinlich angenommenen abweichend sind. Gefäßt auf diese Kenntnisse und auf meine eignen Untersuchungen, will ich zuerst die graue Substanz an den drei angegebenen Stellen beschreiben, und nach dem ich das Anatomische hierüber genau angegeben habe, werde ich ebenfalls die passiven Conductoren an drei andern, sogleich zu nennenden, allgemeinen Stellen geben und analysiren. Zuerst diejenigen, welche von der Peripherie zur grauen, an deren Berührungspunkte mit dem Central-systeme liegenden Substanz geben; sodann diejenigen, welche vom Rückenmarkssysteme zu den arterialisirten Gehirnorganen führen; hierauf diejenigen, welche unter dem Namen Commissuren die Doppelorgane im Gehirn verbinden, oder die vordern und hintern Theile vereinigen. Nach diesen passiven Conductoren werde ich die activen Organe angeben, deren Veränderungen im Thierreiche, ihre Verschiedenheiten unter ein-

ander selbst, immer nach den drei genannten Stellen. Ich werde diesen als Resultate ausgesprochenen Ideen nichts hinzufügen, denn die Wichtigkeit der sich daran knüpfenden Thatsachen, denen sie ihren Ursprung verdanken, möchte nicht gut mit einer so kurzen Abhandlung, wie die gegenwärtige ist, zusammenschließen. Ich übergehe dasjenige, was sich aus der Verührung zwischen der grauen Substanz und dem Arterienysteme ergibt.

Würde man auch nur die Menge der Gefäße, welche sich zu dieser oder jener Stelle begeben, untersuchen, ohne auf das Besondere in ihrer Vertheilung Rücksicht zu nehmen, so hätte man damit schon eine interessante Beobachtung gemacht; diese gewinnt aber noch an Interesse, wenn man ihre verschiedenen Gefäßgesichte einzeln untersucht.

Vergleicht man bloß das verlängerte Mark mit dem Gehirn, so erstaunt man über die Gleichförmigkeit und über die weniger bedeutende Anzahl von Arterien, welche dahin gehen; dies ist auch noch bemerklich, wenn man den außerhalb der Schädelhöhle befindlichen Theil des verlängerten Marks mit jenem innerhalb der Schädelhöhle vergleicht. An dem letztern befinden sich die schönen Gefäßnetze neben den Ursprüngen von hypoglossus und vagus, man sieht zahlreiche Arterienäste durch die mittlere Längsfurche zu den obovalförmigen Körpern gehen, andere, die in die Furche, welche die Brücke von den Hirnschenkeln trennt, mit den Fäden des dritten Paars eindringen, und diesen folgen, indem sie bis zu ihrem Ursprunge gerade und regelmäßige Linien bilden.

Die arteriellen Netze der Vierhül sind sehr groß, und bestehen aus sehr vielen Gefäßen.

In den übrigen Theilen des Gehirns kann man eben so wie hier, die zahlreichen Verschiedenheiten der Arterienvertheilung wahrnehmen; dieses Studium ist besonders interessant, wenn man den Menschen mit den Thieren vergleicht.

In den grauen Massen der Oberfläche, in den Massen im Innern, denen sowohl, welche sich an den ausstrahlenden Bündeln des Rückenmarks finden, als an den Commissuren; überall zeigt sich Verschiedenheit in der Arterienvertheilung, mag man auf die Menge ihrer Netze, oder auf deren Umfang, oder auf die Art der Verzweigung Rücksicht nehmen. Verzeichnen diese Verschiedenheiten in der Verzweigung der Gefäße nun auch eine verschiedene Function, wie es in den übrigen Organen des Körpers der Fall ist? Physiologische Forschungen müssen die Lösung dieser Frage liefern, welche die Anatomie nur hinstellen kann. Ich bemerke hier als einen wichtigen Umstand, daß die Menge und die Capacität der Arterien nicht die erste Bedingung der Größe einer Masse von grauer Substanz sind; die Vierhül, die Ursprünge der Gehirnnerven erhalten verhältnißmäßig bei'm Menschen mehr Arterien, als die gestreiften Körper und die Sehhügel. Die graue Decke des dritten Ventrikels, die corpora mammillaria, die

corpora fibriata bekommen eine mit ihrer Größe in keinem Verhältniß stehende Menge von Gefäßen.

Untersuchen wir jetzt die Verschiedenheiten im Angeführten bei den Thieren. Offenbar nimmt der Geseßförmigkeit der grauen Substanz bei ihnen ab; dieses Factum gewinnt dadurch noch an Interesse, daß, wie die Beobachtung lehrt, diese Gefäßabnahme in keinem Verhältniß zur Zunahme oder Abnahme der Theile steht. Jedoch scheint allerdings die Menge der zu einem Organe gehenden Arterien um so mehr abzunehmen, je mehr dieses Organ bei den Thieren an Größe zunimmt; als Beweis hierfür erwähne ich nur die Vierhül bei den Fleischfressern, Wiederkäuern, Nagern, die allmählig an Größe zunehmen: Ganz leicht überzeugt man sich von der Mengenerminderung der dahin gehenden Arterien.

Wie soll man diese Umstände erklären, besonders, wenn man eingedenk ist, welchen großen Gefäßreichtum diese Theile bei'm Menschen besitzen, bei welchem sie doch am wenigsten entwickelt sind? In denselben Resultaten gelangt man aber auch bei der Untersuchung der corpora mammillaria an Schaaßen, Hirschen u. s. w.

Ich rede bloß von den Säugethieren; in den fibrigen Thierklassen ist die Ungleichheit zwischen dem Umfang der grauen Massen und der Menge von Arterien, welche zu diesen gehen, noch auffallender. In einzelnen anomalen Fällen findet man auch bei'm Menschen dieses sonderbare Mißverhältniß zwischen der grauen Substanz und den Arterien. Ich habe ferner das Gehirn von 3 blödsinnigen Mädchen zu untersuchen Gelegenheit gehabt, welches fast ganz aus grauer Substanz bestand. Die Injection zeigte mir nur schwache und einzelne Arterienäste, welche zu jenen Nervenmassen gingen, die hinsichtlich der Organisation von der bei andern Menschen abwichen; die verschiedenen Communicationen oder Leitungsbündel waren sehr schwach und wenig markirt, sie unterschieden sich kaum von der umgebenden grauen Masse, welche die beiden Hemisphären zu bilden schien, und welche, ohne Ordnung mit den gestreiften Körpern und den Sehhügeln vereinigt, kaum einige Verschiedenheit von den grauen Theilen dieser Organe zeigten. Die Vereinigung aller dieser Data wird sehr interessant seyn, besonders, wenn man damit die Verschiedenheiten der Vereiningungsbündel in Verbindung setzt.

Die geringste Verschiedenheit zwischen dem Menschen und den Thieren hinsichtlich der Verührung zwischen dem Arterienysteme und der grauen Substanz findet sich an jenen Stellen, wo sich die Nerven mit dem Rückenmark vereinigen; zwischen den von mir untersuchten Säugethieren und dem Menschen habe ich hier bis jetzt eine große Aehnlichkeit gefunden, und diese dünkte mir noch größer, als ich die Untersuchung dieser Theile auf diejenige des Gehirns folgen ließ.

Gehirnhöhlen. Zuoberst unterliegt die Anordnung der Organe, deren Ursprünge sich darin zeigen, sehr vielen eigenthümlichen Verschiedenheiten, der

nen man noch keine Aufmerksamkeit geschenkt hat. So ragen die grauen Massen der gestreiften Körper, deren Oberflächen oftmals sehr ungleich sind, bald mehr bald weniger in die Ventrikel hinein; manchmal hat ihr höchster Theil einerlei Niveau mit den Sehnhügeln, andere Male liegt er niedriger; manchmal ist ihr vorderes Ende fast bis zu den vordern Säulen zurückgeschoben, andere Male findet sich ein anföhnlicher Zwischenraum zwischen diesen Säulen und der sichtbaren Gränze dieses vordern Endes. Vorzüglich bei angeborenen Mißbildungen stößt man auf hervorstechende Verschiedenheiten dieser Art. Hierbei finden sich auch oftmals Verschiedenheiten in den Erhöhungen der Sehnhügel; denn selten beschränkt sich dieser Entwickelungsfehler nur auf einen Theil. Auch am pes hippocampi kommen häufig Verschiedenheiten vor; doch sind diese bis jetzt nur oberflächlich und ohne bestimmte Methode untersucht worden, und es ist deshalb noch zu keinem Resultat gekommen.

Nach meinen Beobachtungen lassen sie sich, wie ich glaube, im Allgemeinen unter zwei Typen unterordnen; der eine ist der, wo die graue Substanz nur wenig entwickelt ist, der andere derjenige, wo dies mit den Communicationsbündeln der Fall ist, d. h. mit der Marksubstanz, welche in ihrem Verhältniß zur grauen Substanz modificirt worden ist. Das getrennte oder vereinigte Studium eines jeden dieser Typen scheint mir nicht ohne Interesse zu seyn.

Auch die Capacität der Ventrikel gleicht zu andern Betrachtungen Veranlassung; dieselbe steht immer im Verhältniß zu der enthaltenen Flüssigkeit; es kommen hier eben so viele Verschiedenheiten vor, als hinsichtlich der Menge von Flüssigkeit im Rückenmark und Gehirn.

Die große Spalte zwischen den Seitenhöhlen und der äußern Fläche des Gehirns unter der Spinnwebhaut, durch welche die pia mater in diese Höhlen gelangen soll, läßt keinen Zwischenraum zurück, durch welchen sie möglicher Weise mit der äußern Fläche communiciren könnten. Diese Spalte reicht von der Communicationsöffnung hinter den vordern Säulen bis zum vordern Ende des pes hippocampi, sich nach unten und vorn krümmend.

Durch diese vorragende Krümmung wird der Sehhügel in 2 Theile getrennt; einen innern im dritten Ventrikel, einen äußern im Seitenventrikel. Zwischen diesen beiden Theilen findet sich eine dreieckige Oberflache in der Mitte, welche ebenfalls vom Sehhügel herührt und seine hintere Krümmung beschreibt. Dieselbe wird nach Innen von der Galenischen Vene begrenzt, nach Außen von der innern Seite des Streifens am pes hippocampi, nach unten und hinten durch die vordern Vierhügel und die knieförmigen Körper, und durch diesen großen hintern Theil, welcher nach vorn durch die Convergenz der hintern Säulen schmal wird, dringen die Gefäße in den Sehhügel. Ueber diesem Theile hört die Krümmung der Spalte auf; sie verlängert sich nach unten und vorn bis zur vordern Hervorragung des mittlern Gehirnlappens, indem sie die Streifen der Sehhügel ertreicht, und sich wie diese um die Hirnschenkel windet.

Diese lange Oeffnung wird nach innen nicht durch die Spinnwebhaut verschlossen, wie Vichat und dessen Abschreiber angeben, sondern durch ein Zellgewebe von sehr verschiedener Dichtigkeit und durch die verschiedenen Gefäße; immer bleibt die eigenthümliche Anordnung der Gefäße in ihrer ganzen Strecke die Hauptsache ihrer Verschließung. Um diese gehörig zu erkennen, müssen wahrscheinlich sorgfältige Injectionen vorausgesetzt werden.

Vorn hinter der vordern Verlängerung des Wesels bes finde ich einen der größten Zweige der vena Galeni; dieser Ast verläßt die taenia semicircularis, und senkt sich, nachdem er eine Strecke von einigen Millimetern verlaufen ist, in die große vena choroidea. Von der Wand der mittlern Scheidewand steigen Venen herab, die an der nämlichen Stelle zusammentreffen, und dadurch von beiden Seiten die Festigkeit vermehren. Weiter nach hinten dringen eine Menge kleiner Arterien in die Substanz des Sehhügels durch die Oberflache ein, von welcher ich geredet habe, während einige Gefäße, welche zum hervorragenden Theile des Streifens am pes hippocampi gehen, dessen Zusammenhang mit dem Sehhügel vermitteln.

Dieser hinab findet eine noch genauere Vereinigung der Theile statt; zahlreiche Arterien gehen von der einen Seite zu den knieförmigen, von der andern zu den gefranzten Körpern; hinter diesem letzten Vereinigungsmittel hört die Spalte auf.

Zwischen rechter und linker Spalte ist ein dreieckiger Raum befindlich; in der Richtung des vordern Winkels dieses Raumes setzt Vichat seinen canalis arachnoideus. Die beiden seitlichen Theile dieses Dreiecks sind gegen die Scheidewand geneigt, und werden durch die hintern Säulen begrenzt; an den andern Theil stößt das hintere Ende des corpus callosum an der Oberflache, welche dieser genau zusammenhängende Raum einnimmt; zunächst die Venen, welche, aus den gestreiften Körpern hervortretend, sich längs des Gewölbes hinstrecken, und diejenigen, welche die Streifen des pes hippocampi kreuzen, um die Galenischen Venen zu erreichen; alsdann die Arterien, welche zum größern Theile aus den Arterien des kleinen Gehirns abstammen, und zur glandula pinealis, zu den Vierhügeln, zu den Sehhügeln u. s. w. gehen.

Die Anordnung dieses dreieckigen Zwischenraums und der Streifen am pes hippocampi ist merkwürdig, erstlich, weil dadurch die Ventrikel genau nach oben und hinten verschlossen werden, zweitens, weil auf diese Weise die Gefäße zu den unterhalb liegenden Organen dringen können.

Dies ist die Anordnung, wodurch die Ventrikel vollständig verschlossen werden, und wodurch die Spinnwebhaut ganz außer Stand gesetzt wird, in die Höhlung derselben einzudringen. Wie ist nun die große innere Oberflache beschaffen, welche mit der Flüssigkeit in Verbindung steht? ist es eine Membran? Ich glaube es nicht; denn wie sehr ich mich auch bemüht habe, sie

darzustellen, ich habe sie niemals gesehen. Es ist nur eine der Marksubstanz analoge Substanz, oder diese selbst. Diese Beschaffenheit der Oberfläche in dem Ventrikel ist an manchen Stellen derselben in dem Zustande, worin man sie immer findet, ganz deutlich, z. B. am häutstreifenförmigen Streifen, welcher so genau von den Schriftstellern beschrieben worden ist, und der doch nur diese durch eine Vene erhobene Substanz darstellt. Auch an der Scheidewand und in den anersförmigen Gruben des vierten Ventrikels erkennt man es. Injicirt man die Gefäße der Ventrikel mit Quecksilber, oder deht man sie mittelst irgend einer Flüssigkeit aus, so wird sich allenthalben diese Schicht erheben und sichtbar werden. Auch an solchen Gehirnen kann man sie noch auffinden, welche durch Säuren macerirt worden sind. Sie läßt sich alsdenn leicht von allen Oberflächen der Ventrikel abheben. Allein keins dieser Mittel weißt eine Weizbran nach.

Manche Anatomen haben die Seitenventrikel als Wiederholungen der Windungen angesprochen. Dies veranlaßt mich, auf die beiden Oberflächen zurückzukommen, auf die äußere und die innere. Alle Verschiedenheiten derselben, von denen der Form zu schweigen, bezuehen darauf, daß jede in einer eigenthümlichen Verbindung zum Gefäßsysteme steht. Die Windungen sind mit grauer Substanz umgeben, sie sind arterialisirt, wenn ich so sagen darf; in den Ventrikeln findet nirgends etwas Aehnliches statt, nicht eine einzige Arterie findet sich an der Oberfläche, und alle sie auskleidenden Gefäße sind nur sehr zahlreiche Venen. Die Arterien verhalten sich an den beschriebenen Spalten, und dienen zur Verschließung derselben, indem sie an diesen Stellen in die Organe eindringen, aber nicht darüber hinaus.

Diese allgemeine Vertheilung der Gefäße hat man gänzlich verkannt. Ist sie sich in allen Perioden der Entwicklung gleich? Ich glaube es nicht. Nach meinen Beobachtungen nämlich findet sich beim Fötus in dieser Beziehung kein Unterschied zwischen den beiden Oberflächen.

Was lehren diese Anordnungen der Gefäße? Ich weiß es noch nicht; man darf aber erwarten, daß das Mesencephalon, welches es auch seyn mag, wichtig seyn muß.

### M i s c e l l e n .

Kälte durch Vermischung von Metallen. Wenn man 207 Gran Blei, 118 Gr. Zinn, 284 Gr. Wismuth und 1617 Gr. Quecksilber bei der Temperatur von 64.5 Fahr. mischt, so wird so viel Kälte hervorgebracht, daß die Temperatur auf 14° sinkt. (Dahlin philosophical Journal Nr. VI. p. 605.)

Von den Mineralien, welche in einer Höhle im Innern Flüssigkeiten eigener Art enthalten, ist jetzt in England ein merkwürdiges Exemplar zum Verkauf ausgetreten worden: ein blauer Chalcedon, welcher in seinem Innern eine halb mit durchsichtiger Flüssigkeit gefüllte Höhle hat. Das Stück ist um die Höhle herum geschliffen und polirt, so daß nur eine etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll dicke Wand zurückgeblieben ist. Der Längendurchmesser des Stücks ist 2 Zoll, der breite 1 Zoll, so daß die Höhle im Innern wenigstens  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang ist. Der Preis des Stücks ist 50 Guineen. (Monthly Magazine, May 1829. p. 554.)

Eine Denkmünze auf Gall mit dem sehr ähnlichen Bilde desselben ist von dem Medailleur Barre zu Paris verfertigt; die auf der Rückseite befindliche französische Inschrift heißt: dem Schöpfer der Physiologie des Gehirns!

## S e i l f u n d e .

Die Unterbindung eines Aneurysma an der von dem Herzen entfernten Seite

nach Wardrop's Vorgange (vergl. Notizen Nr. 250, S. 156. und Chirurg. Kupfertaf. Heft 44. Taf. 224., so wie auch Notizen Nr. 365. S. 202.) ist nun auch in Paris von Dupuyren vorgenommen worden.

„N... Gartenarbeiter, 40 Jahre alt, von mittler Größe, braun und kräftig, ist niemals krank gewesen. Während der 10 Jahre, da er als Militair diente, hat er nur an einer Augenentzündung gelitten, welche eine Schwäche des rechten Auges zurückgelassen hatte. Er hat nie eine Hämorrhagie gehabt, oder irgend etwas, welches auf ein Uebergewicht des Blutgefäßsystems hingewiesen hätte. Auch existirt in seiner Familie oder bei seinen Kindern keine Disposition dieser Art. Auch Syphilis oder irgend eine Hautkrankheit hat er nicht gehabt.

„Zu Anfang des Januars dieses Jahres empfand er ein Gefühl von Schwäche in der ganzen Länge des rechten Armes, und zugleich eine etwas schmerzhaft Spannung vorn und an der rechten Seite der Wasse

des Halses. Eine genauere Untersuchung dieser Gegend ließ einen kleinen aufgroßen Körper wahrnehmen, den er für eine Drüse hielt. Die Spannung und der Schmerz nahmen allmählig zu, und mit ihnen die Schwäche und Betäubung des Arms an dieser Seite. Bald darauf konnte er sein Arbeitszeug nicht mehr in die Höhe heben, und nun holte er sich Rath bei einem Arzt. Dieser erkannte die Natur des Uebels, und empfahl ihm die vollkommenste Ruhe und fortwährende örtliche Applicationen des Eises. Diese Mittel wurden sofort in Anwendung gebracht, und mit um so größerer Schnelligkeit, da die Jahreszeit es erleichterte. Aber die Geschwulst nahm, obgleich langsam, immer mehr zu; sie wuchs besonders nach oben in der Richtung der scapulari. Der Kranke konnte seinen Arm nicht gebrauchen, und entschloß sich nach Paris zu gehen. Während der Reise dahin nahm die Verübung des Uebels plötzlich und so sehr zu, daß dasselbe fast ganz unbeweglich war. Am 28. Mal kam er in's Hôtel-Dieu.

„Seit dieser Zeit hatte die Geschwulst immer sehr zugenommen, obgleich man sie die Zeit immer mit zer-

theilenden Compressen und gestoßenem Eis bedeckt, und besonders sieben Aderlässe am Arm vorgenommen hatte. Folgendes waren die Eigenthümlichkeiten, welche sie zeigte: von ihrem Austritt zwischen den m. scaleni bis zur Höhe des Schlüsselbeins hatte die Arterie die Größe eines gewöhnlichen Eies erreicht. Nach aufsen und oben steigt sie bis an den Rand des m. cucullaris, und bildet an dieser Stelle einen starken Höcker. Unterhalb des Schlüsselbeins schien die Arterie nicht krank zu seyn (aber bei genauer Untersuchung ergab sich, daß die Geschwulst sich gegen die Höhe der Achselhöhle erstreckte); der Stamm der carotis communis ist gesund. Die Pulsationen des Anfangs der a. subclavia und des Stammes der anonyma sind stark, voll und deuten auf eine Erweiterung dieser Kanäle, ohne daß man genau die Natur dieser Alteration bestimmen kann. Die Gesundheit im Allgemeinen ist sehr gut; das Herz läßt kein abnormes Geräusch hören, ausgenommen daß die Pulsationen der Herzventrikel stark und laut sind, so daß man sie in einer ziemlich beträchtlichen Entfernung bemerkt. Die Respiration ist frei und der Kranke hustet kaum; Arm und Hand der rechten Seite sind etwas ödematös; die Hand ist halb geschlossen und der Kranke kann sie weder öffnen noch völlig schließen. Das ganze Glied ist der Sitz einer in die Tiefe gehenden Betäubung und eines schmerzhaften Ziehens. Der Kranke ist guten Muthes. Die Aderlässe haben ihn etwas geschwächt, aber er empfindet keinen Schmerz; der Unterleib ist frei von Schmerz; Oeffnung regelmäßig; Zunge rein; Schlaf ruhig. Die Lage auf dem Rücken ist die einzigste, welche er beizubehalten vermag. Die Haut des Gliedes hat ihre gewöhnliche Farbe und Wärme.

Der Umfang und die Beträchtlichkeit des Uebels lassen dem Chirurgen nur wenige und überdem zweifelshafte Hülfsmittel. Von der subclavia kann kein Punkt unterbunden werden, und wenn man auch zu Delzpech's Verfahren schreiten wollte, welcher verlangt, daß man die Arterie an der innern Seite des m. scalenus anterior blosslegen soll. Die Vollheit der Pulsation, welche man in dieser Gegend wahrnimmt, gestattet nicht die Arterie für gesund zu halten. Es war also die Ligatur des truncus communis arteriae subclaviae et carotidis dextrae übrig, welche 1818 zu New-York und 1822 zu Berlin vorgenommen wurde; aber das Resultat ist wenig geeignet, zu einem neuen Versuch anzufang zu munteren, und überdies fühlte man hier volle Pulsationen bis hinter die articulation sterno-clavicularis. Dupuytren machte auf alle Inconvenienzen dieser Methode aufmerksam.

Ein ausgezeichnete englischer Chirurg Wardrop hat 1828 ein Werk herausgegeben, worin er auf Thatfachen gestützt, die Vortheile der Unterbindung an der von dem Herzen entferntesten Seite der, aneurysmatischen Geschwülste auseinandersetzt. Unter acht Fällen dieser Art haben fünf einen günstigen Ausgang gehabt. In einem Falle, wo die a. anonyma wahrscheinlich der Sitz des Aneurysmas war, unterband Hr. Wardrop 1827 als lein die a. subclavia, und der Kranke wurde völlig

hergestellt. Im folgenden Jahre, unterband wegen einer Krankheit derselben Art, Hr. Evans die a. carotis communis und mit nicht weniger günstigem Erfolge.

„Offenbar ist es ein Verfahren dieser Art, zu welchem man im vorliegenden Falle schreiten muß, und welches allein einige Hoffnung eines günstigen Erfolges gewährt. Nach der Theorie hat man gesagt, daß dieses Mittel nur dann anwendbar sey, wenn kein Ast zwischen dem aneurysmatischen Sack und der Ligatur vorhanden sey, weil im entgegengelegten Falle dieser Ast den Durchgang des Blutes gestatten, und seine Coagulation innerhalb der Geschwulst hindern würde. Thatsachen haben diesen Einwurf siegreich widerlegt, und man darf an einem glücklichen Erfolg nicht verzweifeln, wenn Versuche dieser Art günstige Resultate gehabt haben.

„Am 12. Juny hat daher Hr. Dupuytren und zwar folgendermaßen die Ligatur angelegt.

„Der Kranke, voll Vertrauen und guten Willens, wurde in Gegenwart einer großen Zahl Zuschauer in das Amphitheater gebracht. Er wurde auf den Rücken gelegt, und so daß das Licht direct auf den Sitz des Uebels fiel. Hr. Dupuytren, an der rechten Seite des Patienten stehend, machte einen drei Zoll langen Schnitt parallel mit dem Schlüsselbeine und zwei Quersinger unter diesem Knochen, welcher am innern Rande des m. deltoideus anfängt, und sich quer durch den m. pectoralis erstreckt. Die Haut des Zellgewebes und die Fasern des letztgenannten Muskels werden langsam und vorsichtig durchschnitten, die aa. acromiales und thoracicae werden unterbunden, so wie sie verlegt werden, und der Operateur gelangt an die den m. pectoralis minor bedeckende Aponeurose. Nachdem diese Membran durchschnitten war, kamen von Neuem Arterienzweige unter das Messer, welche mir der größten Sorgfalt unterbunden wurden. Nachdem der m. pectoralis minor in seiner größten Breite durchschnitten ist, gelangt man an ein Gefäßbündel, in dessen Mitte man die a. axillaris fühlt, aber von der außerordentlich ausgedehnten, durch die Pulsation der benachbarten Geschwulst in eine zitternde Bewegung versetzten, gleichförmigen Vene bedeckt. Das Messer wurde jetzt durch die Hohlsonde ersetzt, welche allein angewendet wurde, allmählig die zeltige Scheide zu zerschneiden, welche die Gefäße in ein einziges Bündel vereinigte. Nun entdeckte man die Arterie, welche von der vergrößerten Vene plat gedrückt, nur einen kleinen Theil ihres Umfangs darbot. Diese feine Präparation wurde mit solcher Sorgfalt fortgesetzt, daß nach einigen Minuten ein stumpfer in einen Birettkreis gebogener und auf einem Heft stehender Ligaturträger (Aneurysmanadel) ohne Anstrengung unter die Arterie gebracht wurde, und eine seidene Ligatur nach außen geföhrt werden konnte. Man versicherte sich zu wiederholten Malen von der Genauigkeit der Compression und davon, daß die Arterie ganz allein von der Ligatur umfaßt sey, dann wurde die Ligatur langsam aber stark zusammengezogen; der Kranke empfand keinen Schmerz, und die Operation war somit beendigt. Es

waren nicht zwei Unzen Blut verloren gegangen, der Kranke hatte keinen Schrei gethan, und Alles war auf das regelmäßige abgegangen.

„In dem Augenblicke, wo in der art. axillaris der Blutstrom unterbrochen wurde, konnte man in der aneurysmatischen Geschwulst etwa zwanzig starke Pulsationen bemerken und ihr Volumen schien beträchtlich zu nehmen. Aber bald nachher kehrte sie in den vorigen Zustand zurück und in den Functionen des Kranken zeigte sich keine Störung.“

„Einige Erläuterungen mögen folgen. „Der Umstand, daß die Geschwulst sich gegen die Höhe der Achselgrube hin erstreckte, setz den Operateur in die Nothwendigkeit seinen Einschnitt etwas unten zu machen; um nicht auf diese Verletzung der aneurysmatischen Geschwulst zu stoßen, und machte auch eine doppelte Aufmerksamkeit bei der Durchschneidung der über der Arterie liegenden Theile nothwendig.“

„Die außerordentliche Erweiterung der vena axillaris, welche durch den schwierigen Rückfluß des schwarzen Blutes nach dem Herzen veranlaßt wurde, war eine der am meisten zu fürchtenden Klippen. Es war nicht weniger wichtig, deren Verletzung als deren Mitunterbindung zu vermeiden, was auch glücklich gelang. Das die beiden Gefäße vereinigende Zellgewebe war gesund, und das Ende der stumpfen Sonde war hinreichend, um durch dasselbe hindurch zu kommen, ohne den Operateur der Gefahr auszusetzen, benachbarte Organe zu verletzen, und die Seiten-Ästige hätte weder Nerven, Fäden noch Weizen, Zweige, oder irgend etwas mitgefäßt, was für die Folgen der Operation hätte bedeutend werden können.“

„Was die Operation im Allgemeinen anlangt, so ist sie in mehreren aufeinanderfolgenden Vorträgen von Dupuytren beleuchtet worden, welcher unwiderprüflich bewies, daß sie in dem vorliegenden Fall wohl das einzige Mittel war, was Hoffnung des günstigen Erfolges gewäherte. Die Coagulation des Blutes in einem aneurysmatischen Sack, wenn man den Lauf der Flüssigkeit unterbricht, ist eine außer Zweifel gesetzte Thatsache. Brasdor glaubt, daß die jenseits der Geschwulst angelegte Ligatur diese Coagulation begünstigen könne, weshalb er auch die Operation vorschlug und ausführte. Desault wendete bald nachher dasselbe Mittel an, zwar ohne günstiges Endresultat, aber auch ohne Folgen, welche die Verwerflichkeit desselben bewiesen hätten. Später wendete der Militär-Chirurg Werner das Verfahren an bei Behandlung eines Aneurysma's der a. iliaca externa. Deschamps that dasselbe bei dem Aneurysma der a. femoralis. Sir Ashley Cooper war nicht glücklicher, so daß bis dahin die Unternehmungen, obgleich durch gute Gründe gerechtfertigt, doch fruchtlos geblieben waren.“

„Da die meisten Operationen dieser Art in solchen Fällen statt gehabt hatten, wo zwischen der Geschwulst und der Ligatur noch ein Ast vorhanden war, welcher die Circulationsbewegung in dem ganzen kranken Gefäße zu unterhalten fähig war, so hat man geglaubt, dies sey die eigentliche Ursache des unglücklichen Erfolges, und

man ist so weit gegangen zu sagen, daß der Stamm der a. carotis communis allein die Bedingungen in sich vereinige, welche zum Gelingen der Operation führten. Die Unternehmung von Wardrop, Evans etc. haben bewiesen, daß diese Theorie mangelhaft war, denn in den meisten erwähnten Fällen würde das Blut in der kranken Arterie noch haben circuliren können, weil nur einer der von der a. anonyma abgehenden Äeste allein unterbrochen war und der andere der Circulation einen großen Weg darbot.“

„Es ist dies nicht das erstemal, daß die Erfahrung die durch die Speculation aufgestellten Regeln umstößt. Der glückliche Erfolg, welcher in der Behandlung gewisser aneurysmatischen Geschwülste erlangt wurde, beweiset, daß das Talent die Grenzen des Möglichen erweitert. In dem vorliegenden Falle giebt die in ihrer ganzen Länge kranke a. subclavia eine Menge Zweige, welche sich weit verbreiten, so daß die aus der bloßen Theorie geschöpften Argumente gegen ein Verfahren, wie das angewendete, zu sprechen scheinen. Aber Thatsachen, welche mit dem vorliegenden Falle große Analogie haben, sind vorhanden und beweisen, daß die Theorie mangelhaft seyn könne. Es war daher Nichts des Chirurgen, das einzige ihm übrige Mittel zu ergreifen.“

„Man sollte glauben, daß die Unterbindung eines Arterienstammes einen weiter verbreiteten Einfluß habe, als man ihm gewöhnlich zugeficht. Ihre Wirkung würde sich wohl nicht auf die Stelle beschränken, wo sie angelegt wird, sondern sie würde auffallende Veränderungen in der Circulation der Stämme hervorbringen, die seine Forschung bilden. Vielleicht muß man es schon der Verminderung des Volums in der Blutstraße zuschreiben, daß sich der aneurysmatische Sack zusammensieht und das Blut coagulirt. In den zwei Fällen des Aneurysma der art. anonyma, welche geheilt wurden, der eine durch Unterbindung der a. carotis communis, der andere durch Unterbindung der a. subclavia, wurde die Masse des durchgeführten Blutes plötzlich um die Hälfte vermindert, und diese plötzliche Veränderung kann Ursache der Verminderung noch beträchtlicher seyn.“

„Am dritten Tage nach der Operation, wo dieser Bericht erstattet wurde, war der Zustand des Kranken ganz befriedigend. Die Geschwulst hat um die Hälfte abgenommen, und das Pulsiren ist weniger stark. Das Glied hat die normale Empfindlichkeit und Wärme behalten. Es hat sich keine Störung in den Pulsfunctionen, weder Dyspnoë, noch Herzklopfen, noch Kopfschmerz eingestellt, und der Kranke leidet gar nichts. Man hat ihm am Tage drei Operation zur Ader gelassen. Die Geschwulst ist mit kühlenden Umschlägen bedeckt. Der Kranke trinkt einen Lindenblüthenaufguss und erhält am Abend eine beruhigende Portion. Alle drei Stunden nimmt er  $\frac{1}{2}$  Graue eßigsäures Blei in distillirtem Wasser.“

„Was die Fortdauer des Pulsirens im Sack anlangt, so hat Wardrop's Erfahrung gezeigt, daß diese

Erscheinung erst nach einer gewissen, kürzern oder längern Zeit aufhört, und es ist begreiflich, daß es so seyn muß, weil mehrere Nebenzweige für das von dem Herzen fortgetriebene Blut offen bleiben.“ (La Clinique. T. IV. Nr. 30. 31.) (Der weitere Erfolg soll berichtet werden.)

M i s c e l l e n.

Die Anwendung des Kamfers in der Form von Dämpfen bei Sicht und Rheumatismus empfiehlt Hr. Delormel im April-Stück des Journal général de médecine. (Das Mittel ist zwar früher schon von Dupasquier in denselben Krankheiten angewendet worden, die Anwendungsweise aber war in so fern verschieden, daß letzterer eine halbe Unze auf eine heiße Metallplatte oder einen Bettwärmer warf.) Hr. Delormel läßt einen, mit unburdbringlicher Leinwand bedeckten Weidenkorb machen; dieser Korb ist 4 Fuß 6 Zoll lang, 2 6“ breit und 3“ hoch. Er ist von ovaler Form und öffnet sich in zwei gleiche Hälften, deren eine einen beweglichen Deckel trägt, in welchem die nötige Öffnung für den Kopf angebracht ist. Eine andere Öffnung, an der Vorderseite dieses Körpers, dient dazu, den mit glühenden Kohlen gefüllten Korb einzuführen, welcher den innern Raum auf 50 bis 60° Reaumur erhitzt. Dieser kohlenofen dient gegen Ende des Abends dem Kampher in seinem Behälter darauf zu setzen, welcher sich schnell verflüchtigt. Wenn man den Erdb der Hitze erlösen will, so kann man unbedenklich den Kampher verbrennen lassen. — Wenn nun die Kadewanne vorbereitet, die Öffnung, durch welche der Kopf gehen soll, verstopft, und der Wärmer eingebracht ist, so wartet man, bis die innere Temperatur auf einige 20 Grad gestiegen ist. Dann geht der Kranke nackt, bloß von einer wollenen Decke bedeckt, hinein, setzt sich, entledigt sich seiner Decke und bleibt nun etwa zwanzig Minuten lang einer immer steigenden Hitze ausgesetzt. Dann bringt man den Kampher hinein, 2 bis 3 Quent für ein Bad. Der Kranke bleibt dann etwa 5 bis 6 Minuten seinem Dampfe ausgesetzt, hüllt sich hierauf wieder in seine Decke, steigt aus der Wanne und legt sich so in sein Bett, wo die Transpiration reichlich zwei Stunden lang statt hat. Der Kranke wechselt dann Wäsche und Kleider. — Da diese Bäder die Circulation lebhaft aufregen, so schickt Hr. Delormel ihrem Gebrauch einen Aderlaß voraus. Der Kranke trinkt eine Tisane von dulcamara und nach einigen Aderläsen nimmt er Pillen von Opium und Calomel. — Zur Bestätigung führt Hr. D. mehrere Beobachtungen an, wo er auf diese Weise Sicht oder chronischen Rheumatismus geheilt hat.

Ueber einige im Hospital St. Louis angewendete Jodpräparate, von Dr. Eugol. — Seitdem das Jod mit so vielem Erfolg gegen Kropf, Scrofulen, Anschwellungen ic. angewendet worden ist, haben sich mehrere Verste um die glücklichste Anwendungsweise bemüht. Hr. Dr. Eugol hatte den glücklichsten Gedanken, es in der Form von Mineralwasser anzuwenden, indem er die Natur selbst zum Vorbild nahm. Dieser Art macht schon lange von dem Jod in versteinerten Krankheitsbeschwerden und besonders beim Kropf eine glückliche Anwendung. Die Resultate seiner Beobachtungen und die Heilungen, welche er dadurch erzielt hat, werden der Académie royale des sciences dargelegt werden. Wir begnügen uns ge-

genwärtig damit, einige der Präparate dieses Heilmittels bekannt zu machen.

Jod enthaltende Mineralwasser.

Es sind mehr oder weniger damit geschwängert, je nachdem man sie in einem und demselben Volumen mehr oder minder kräftig wünscht. Man bezeichnt sie mit Nr. 1. 2. 3. Nr. 1. enthält auf das Pfund einen halben, Nr. 2. zwei Drittel und Nr. 3. einen ganzen Gran.

Nr. 1.	Natri muriatici (salis marini) pulverati drachmas (grammes) 66.
	Tincturae Jodii *)
	Aquae destillatae drachmas 50.
Nr. 2.	Natri muriatici octarios (liras) 50.
	Tincturae Jodii octarios 66.
	Aquae purae — 75.
Nr. 3.	Natri muriatici — 50.
	Tincturae Jodii — 66.
	Aquae purae — 100.
	— 80.

Der Dr. Eugol wendet diese Mineralwasser sehr erfolgreich gegen chronische Kentorrhoe, Drüsenanschwellungen, Scrofulen ic. an.

Unguentum Sulphuris iodurati (iodure de soufre) hospitii St. Louis.

1) Rec.	Sulphuris iodurati **) drachmas (grammes) 5.
	Axungiae — 96.
2) Rec.	Sulphuris iodurati — 8.
	Axungiae — 144.

Unguentum Hydriodatis iodurati hospitii ejusd.

1) Rec.	Joduretii Potassii drachmas (grammes) 64.
	Jodii — 8.
	Axungiae — 1000.
2) Rec.	Joduretii Potassii drachmas 160.
	Jodii — 22,4.
	Axungiae — 1000.
3) Rec.	Joduretii Potassii drachmas 64.
	Jodii — 25,6.
	Axungiae — 1000.

Alle drei Salben werden mit Vortheil in Einreibungen, zur Auflösung von Drüsenanschwellungen, besonders Kropfen ic. angewendet. Je nach der Wirkung, welche man bezweckt, wählt man die hinsichtlich des Stärkegrade angemessene Formel.

\*) Diese Tinctur muß, um eine genaue und sich gleichbleibende Gabe zu erhalten, so bereitet werden, daß die Gramme nur einen Geon Jod enthält, wozu 17 Alcohol und 1 Jod erforderlich sind.

\*\*) Da sich über die Bereitung der Schwefeliodüre gewöhnlich in der Pharmacopöen nichts findet, so halten wir es für zweckmäßig, sie hier anzuführen:

Sulphur ioduratum (Joduretum Sulphuris).

Rec.	Jodii drachmas (grammes) 4.
	Sulphuris pulverati — 1.

Mista sedulo in lagenum aut si quantitas requiritur in retortam ingere et blando balnei arenae calorae expone.

Das überschüssige Jod verflüchtigt sich und der Rückstand, welcher eine in Nadeln erystallisirte (aiguillée) grauliche Masse darstellt, ist die Schwefeliodüre. (Revue médicale franc. et étrang. Mai 1829. p. 282.)

B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n.

Abregé élémentaire de chimie considérée comme science accessoire de la médecine de la pharmacie et de l'histoire naturelle. Par M. le Professeur Lasoigne, 1re partie. Paris 1829. m. 19 S.  
 Patologia induttiva di Francesco Puccinotti, Macerata 1828. 8.

Saggio di osservazioni sull' acetato di Morfino, di Mauro Ricotti, Voghera 1828. 8.  
 Traité théorique et pratique de l'Hydrocephale aigue ou fièvre cerebrale des enfans. Par J. Brichelet, Paris 1829. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 528.

(Nr. 22. des XXIV. Bandes.)

Juni 1829.

gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. Extr. Contes. Intendanz. Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr.

## Naturkunde.

Uebersicht der Mineralwässer und warmen Quellen der Niederlande und eines Theils von Preussen mit Angabe ihrer geologischen Uebereinstimmung. Nach einem Aufsatze des Hrn. Dethier, mit Anmerkungen und Zusätzen \*).

Mittheilung von H. Courtois.

Die Sandstriche, von denen in dieser Uebersicht die Rede seyn wird \*\*), ziehen sich längs der Nordsee von den Höhen des Pas de Calais bis an die Mündungen des Rheins, hierauf diesen Strom und dann die Mosel aufwärts bis zu ihrer Vereinigung mit der Meuse, und von hieraus auf einer halb eingebildeten halb natürlichen Gränzlinie quer durch Lothringen bis an den Pas de Calais, und durch diejenigen Gebirgszüge, welche ihre Wasser mittelst der Sambre, der Schelde, der Euse und der Yain's Meer versenden. Man kann diese Landschaften hinsichtlich der Mineralwässer, womit sie überflüssig versehen sind, in vier Hauptdistricte einteilen, und zwar in der Richtung von Südost nach Nordwest, in den

1) ten, von einer zweiten und Zwischenformation (formation secondaire et intermédiaire), theilweise vulcanisch, und von man seiner Lage nach den Ardennen-District an Rhein und Mosel nennen kann.

2) den 2ten, der eigentlichen Ardennen-District (Zône quartzo-schisteuse et talquense nach Dethier).

3) den 3ten, reich an Kalk- und Steinkohlen-Bozen, welcher der Ardennen-District an Sambre und Waas heißen könnte (Zône houillère et calcaire intermédiaire Dethier), oder Condroz, nach Omalius d'Halloy. Und endlich

4) den 4ten, welcher die Ebene, die den übrigen Theil des Königreichs der Niederlande ausmacht, in sich begreift und von neuerer Formation ist, als die obigen.

Die Quellen sind in jedem dieser Hauptdistricte in Reihen gewirpelt, und zwar nach der hinfänglich bekannten geologischen Richtung der Gesteinsschichten älterer Formation in diesem Landstrich, nämlich ungefähr von Nordost nach Südwest; von welcher Thatfache man sich leicht überzeugen kann, wenn man alle diese Reihen, indem man vom Rhein ab bis an's Meer, von Südost nach Nordwest, geht, quer durchschneidet.

\* ) Bytragen tot de Natuurkundige Wetenschappen verzaaid door H. C. van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder, vierde Deel No. 1. Amsterdam 1829.

\*\* ) Zum bessern Verhältniß dieser Abhandlung muß man bei deren Durchslesung die Generalkarten von Preussen und den Nte-

I. Hauptdistrict: oder Ardennen-District an Rhein und Mosel \*).

Erste oder flüchtige Abtheilung, welche sich von dem Flußthal der Ahr bis zu dem der Ruur und der Sure erstreckt.

1) Versteinerte Quelle von Dreymsulen beim Ursprung der Ahr. Sie bildet einen Wasserfall, der sich über 35 Fuß hoch von einem kalkartigen Kuffsteinbängel herabstürzt.

2) Warme Quelle von Vertriehdab am Fluße Liesbach im Cochemer Kreis (Erforsherzogthum Niederrhein), welcher Brunnen schon seit dem 17ten Jahrhundert besucht wird, und zu den Zeiten der Römer bereits bekannt war. Der Professor Harless zu Bonn hat darüber eine Schrift unter dem Titel: das Bad zu Vertriech im Großherzogthum Niederrhein, 1827, herausgegeben. Die vorherrschenden Bestandtheile dieses Wassers sind: schwefelsaures Natron, schwefelsaurer Kalk und Talkerde, desgleichen hydrochlorisches Natron; indess kohlensaures Natron, Kalk- und Talkerde, Eisenoxyd, Kieselerde, Alumene, Lithium, Kali, Stickstoffgas und Schwefelwasserstoffgas in geringerer Quantität darin vorkommen \*\*).

3) Kalte Mineralquellen. —

Erste Gruppe \*\*)

a. Eisenhaltige Mineralquelle auf dem linken Rheinufer zu Draßföhbrunnen, 12–15 Minuten entfernt vom Gothesberg bei Bonn.

berlanden und die Specialarten von dem ehemaligen Westthum Lüttich, Eurenburg und Namur vor Augen haben.

\*) Dieser Landstrich macht einen Theil eines größern aus, der sich an dem rechten Ufer des Rheins, der Mosel und der Saar hinzieht, wo der vulcanische Grund (terrain pyroide) vorherrscht und welcher bemerkenswerth ist durch die Reihlichkeit seiner Mineralquellen mit denen am linken Ufer dieser Flüsse.

Man sehe hierüber Omalius d'Halloy: Essai sur la Géologie du Nord de la France, und dessen Collection de Mémoires pour servir à la Géologie du Nord de la France, mit der beigefügten Carte. Wir werden die vorzüglichsten seiner Quellen kürzlich aufführen.

\*\* ) Siehe das Bulletin d. Sc. médicales 1828, No. 7. p. 276 als einen Auszug aus dem Werke Desann's über die Mineralquellen Preussens. Ihr Gehaltinhalt hat einige Ähnlichkeit mit denen von Chaubontaine (Prov. Lüttich). Siehe meine Recherches sur la statistique de la Prov. de Liège I, p. 133.

\*\* ) Diese Gruppe kömmt überein 1) mit der Quelle von Nelsdorf, Kreis Bonn, auf dem rechten Rheinufer, in vielen französischen Schriften mit dem Namen Eau d'Alfter benannt.

b. Quelle des Baader-See, einige Schritte von dessen Ufer. c. Quelle von Hünnestein, eine gute Stunde von Brohl, zwischen Andernach und Remagen, in einem engen Seitenthal. Sie hat ihren Namen von dem ehemaligen Carmeliterkloster Anthonisstein, was nahe dabei gelegen, und das Wasser heißt gewöhnlich Thunstein. Sie ist eisenhaltig und sehr reich an Kohlenäure. Sie behält ihre Kraft Jahre lang, weshalb man in neuerer Zeit wohl 60,000 Flaschen jährlich nach dem Mittel- und Niederrhein, nach England, Holland und nach Berlin versendet hat. Die Hauptniederlage ist in Brohl \*).

d. Mineralquelle von Brohl (im Aderthal zwischen Andernach und Remagen), unter den bekanntesten eisenhaltigen eine der reichsten; aber es mangelt ihr noch eine gehörige Einrichtung, um mit mehr Nutzen gebraucht zu werden. Professor Bischoff zu Bonn hat eine chemische Untersuchung ihres Gebalts angestellt, die man im Journal der praktischen Heilkunde, Anhang v. 1827, p. 104 findet \*\*).

Zweite Gruppe. Viele Mineralquellen in dem Becken des Elber bei Drupe.

Dritte Gruppe. Viele Mineralquellen im Becken der Ayl, in der Umgegend von Sientstein, Siefeler und Wiesborn.

Professor Bischoff hat ihre vortreflichen Eigenschaften bekannt gemacht. Man hat 1826 mehr als 100,000 Gallen von diesem Wasser, welches eine große Reinheit mit dem von Selters und von Tonnetel bei Spaa hat, ausgeführt. Siehe meine Vergleichung beider Quellen in meinen Recherches I, p. 148, 2) mit der laugenhaltigen Quelle von Heppingen bei Ahrweiler, am Fuße eines Bialtbergs. Siehe Harless: die vorzüglichsten salinischen und eisenhaltigen Gesundbrunnen im Großherzogthum Niederrhein, 1826.

\*) Fischer: Guide le plus récent pour le voyage du Rhin, 1827, p. 148.

\*\*) Man findet außerdem noch andere Mineralquellen in geringe Entfernung von einander, 1) bei Ehrenreitstein auf dem rechten Rheinufer, eben eisenhaltigen Sauerbrunnen, Halbton genannt, der sowohl an Ort und Stelle, als zu Coblenz, getrunken wird; der aber, weil er sich nicht über 24 Stunden hält, nicht ausgeführt werden kann. Er ist deineswegs reich an Kohlenstoffgas, welches in der Mischung mit Wein aufsteigt. 2) Die von Dinkelscher auf dem rechten Rheinufer, nicht weit von Boppard, welche schon vor 300 Jahren bekannt war, in der Folge vergessen, jedoch im Jahr 1802 wieder aus dem Dunkel hervorgerufen worden ist. Sie vereinigt in sich die meisten Bestandtheile, wie die Quellen von Spa und Pyrmont, ja ist diesen, nach Fischer (a. a. D. p. 100), in Hinsicht des Giengehalts und der Gabarten noch überlegen. Sie hat einen ganz eigenhümlichen sauren und präkisen Geschmack. 3) Die Quelle von Landscheid auf dem Hundsrücken, schon seit dem 16ten Jahrhundert unter dem Namen des Sauerwassers von Keimigen (linkes Rheinufer, Coblenzer Kreis) bekannt. Sie gehört unter die reichsten eisenhaltigen, die Preußen besitzt. Vor der Französischen Revolution belief sich ihre Ausfuhr wohl auf 130,000 Krüge. Man sehe die Untersuchung ihrer Eigenschaften in G. F. Harless' und G. Bischoff's Schrift: die Stahlquellen zu Landscheid, 1827, aufgenommen in die Lit. Annalen der ges. Heilkunde, Sept. 1827, S. 76, und in das Bulletin d. sc. médicales, 1828, No. 7, p. 230. 4) Die salzige Quelle von Greusnach an der Nahe auf dem linken Rheinufer, schon seit einigen Jahrhunderten bekannt und gebraucht. Man vergleiche hierüber die Schrift von S. G. P. Prieger: Greusnach und seine Heilquellen (Linn 1827). 5) Die berühmte warme Quelle zu Gms an der Nahe auf dem rechten Rheinufer, 1) Deutsche Quelle von Coblenz, welche, nebst der von Wiesbaden, unter die oterkältesten Wäber Deutschlands gezählt wird, die schon den Römern bekannt gewesen.

Zweite oder wirkliche Abtheilung, zwischen den Becken der Sure und der Eber.

- 1) Salzbrunnen von Bom auf dem rechten Ufer der Sure.
- 2) Eine Quelle, Isenheim genannt, auf dem linken Ufer der Mosel. Beide sind sehr wenig bekannt.
- 3) Beckenerne Quelle bei Dvrat (Becken der Eber).

## II. Hauptdistrict. Eigentlicher Ardennen-District (Dethier, Dmalius b'Halloy).

Erste Abtheilung. Der Theil der Ardennen, welcher seine Wasser südwärts der Mosel zuendet. In diesem Landstrich sind keine Mineral- oder warme Quellen bekannt.

Zweite Abtheilung. Der Theil der Ardennen, welcher seine Wasser nordwärts in die Maas versendet. Hier giebt es keine warmen Quellen, jedoch viele kalte eisenhaltige, säuerliche, welche ungesüßert in folgender Reihe von Nordosten nach Südwesten vorkommen.

Erste Reihe nach Südost:

- 1) Becken des Ursprungs der Auer (Ruhr). Man hat hier eine Quelle angegeben in den Schluchten zwischen den Fagnés, oder hochgelegenen Hümpfen zwischen Montjoie, Gemünd und Schlepden; aber der Punct ist nicht genau angezeigt. Er befindet sich vielleicht zu Sauremuren (Großherzogth. Niederrhein).
- 2) Becken vom Ursprung der Amblève, welche sich in die Durthe ergießt:

Zwei Mineralquellen bei dem Dorfe Amel oder Amblève, die eine zwischen Moberscheid und Schuppen, die andre zwischen Amel und Diebenberg (Großherzogthum Niederrhein).

- 3) Becken der Glin oder Salm, welche in die Amblève fließt: Mineralquelle mitten in dem Betie dieses Flüsschens, bei dem Dorfe Halleux, zwischen Salm (der Stadt) und dem Dorfe Trois-Ponts (Prov. Luxemburg).

Zweite Reihe:

- 1) Die Quelle von Cérémont (Großh. Niederrhein) im Becken der Wargenne, welche bei Malmédy südsüdlich in die Warge fließt.
- 2) Becken der Warge, des bedeutendsten unter den kleinen Flüssen, die sich in die Amblève ergießen.
- a) Mineralquelle von Hofroy.
- b) Quelle des Beckens des Cuvres, oder des Troux-Marets, in Gestalt eines kleinen Wasserfalles entspringend.
- c) Quelle des Fies, unterhalb Malmédy (Großh. Niederrhein).
- d) Beckenerne Quelle zu Bénéval oder Beverheidt bei Malmédy, welche aus dem dasselbst befindlichen flachen Boden dritter Formation hervortritt (Großh. Niederrhein).
- 3) Bei Stablo (auf dem rechten Ufer der Amblève) findet man auf dem Wiesentand hinter dem alten Kloster dasselbst die uralte eisenhaltige Quelle von St. Remacle, jetzt aber vernachlässigt und versalken (Prov. Lüttich).

- 4) Auf dem linken Ufer der Amblève, zwischen den Dörfern Troisponts und Goo, in einer kleinen südlichen Schlucht, unterhalb Boteux, die eisenhaltige Quelle Henri Molin (Prov. Lüttich).

Dritte Reihe:

- 1) Auf dem linken Ufer des Baches Eau rouge oder roge awe genannt, findet man die Quelle von Ham zwischen dem Bache, dem Weiler sur le thier de Malmédy und der großen Straße von hier nach Spaa (Großh. Niederrhein).

- 2) und 3) Zwei andere Mineralquellen zwischen derselben Straße, dem linken Ufer des Baches und dem Weiler du Moogé (Großh. Niederrhein).

Vierte Reihe, von Nordost nach Südwest.

- 1) und 2) Zwei Mineralquellen in dem Thale oder Becken des Baches Ru oder Ruy, bei dem Dorfe gleichen Namens, zwischen Francoramps und Roanne, auf dem rechten Ufer der Amblève (Prov. Lüttich).

- 3) Einige kleine vernachlässigte Mineralquellen längs dem Ufer des Flüsses Biennes, welcher sich oberhalb dem Dorfe des Farges und unter Geperon, am linken Ufer der Amblève, in letztere ergießt (Prov. Lüttich).

Fünfte Reihe, von Nordost nach Südwest.  
In der Gruppe der Franchimonts in dem Thale der Epithéroule oder Wopay, die sich in die Hoegne ergießt, befinden sich die Quellen von Spaa \*), in drei kleinere geologische Reichen vertheilt (Proc. Kütlich).

Vom ersten Rang:

- 1) Am Ursprung des Baches la Sauvenière eine berühmte Quelle des selben Namens.
- 2) Die Quelle von Grosstschod oder Pequet, nahe bei der vorigen.
- 3) Quelle von Grönstière.
- 4) Quelle von Bielle-Grönstière, etwas oberhalb der vorigen, am Ursprung der Grönstière, in die Wopay fließend.

Vom zweiten Rang:

- 1) Quelle von Rivezé, Gemeinde Sart, am rechten Ufer des Baches Rivezé, der sich in die Wopay ergießt; unbeachtet und verfallen.
- 2) Quelle von Tennelet in zwei oder drei Oeffnungen. Wenn man in diesen Boden einschlägt, kann man fast nach Willkür Mineralwasser entspringen lassen.
- 3) Quelle von Watroz an der linken Seite des Baches la Sauvenière; sehr vernachlässigt.
- 4) Die Keller des Wäiters Rivezé, auf einer Hochebene zwischen den beiden Bächen Rivezé und Sauvenière gelagert.

Diese enthalten kohlensaures Gas im Ueberflus.  
4) Quelle von Barifart, bei den Bächen Grönstière und Grépy, welche sich in den Wopay ergießen; wenig besucht und schlecht unterhalten.

Vom dritten und letzten Rang, von Nordost nach Südwest:

- 1) Eine kleine Quelle zur linken des Wopay, oberhalb Spaa.
- 2) Die große und berühmte Quelle von Vouzon, genannt St. Remacle, in der Mitte von Spaa, auf der rechten Seite des Wopay.
- 3) Eine große Zahl verschiedener Mineralquellen wird in den Kellern derjenigen Häuser, welche auf derselben geologischen Linie mit dem Vouzon längs dem Wopay erbaut sind, gefunden, worunter die des Hauses de la fontaine d'or am bekanntesten ist.
- 4) Einige kleine Quellen in dem eignen Beden des Baches Winandfange, welcher in den Wopay fließt, am marteau bei Spaa.
- 5) Mineralquelle von la Désuiz, in dem Gemeinwalde von Reid; unbeachtet und wenig bekannt.

Sechste Reihe, von Nordost nach Südwest.

1) In dem Thal der Wesdre befindet sich an der linken Seite dieses Flusses, in geringer Entfernung von Cupen oder Reou, am Ufer eines der kleinen Flüßchen, welche sich von der Höhe der hantès-Fagnes in seinen ergießen, eine saure Mineralquelle, welche von den Bewohnern von Cupen (Groß. Niederrhein) häufig besucht werden soll.

2) In den Vertiefungen der Hochebene der Fagnes giebt es zwischen dem Ursprung der Meppe und der Hoegne einige kleine vernachlässigte Mineralquellen, so wie unter dem Dorfe Suristier zwischen Tathay und Sart.

3) Einige andere kleine Quellen der Art im Thal der Hoegne, zwischen Colwaister und den Mühlen von Tathay.

4) Noch einzelne im Thal der Epithéroule, zwischen le Marreau und dem Dorf Epirhe; wenig bekannt.

Fünfte und sechste Reihe (bis). Gruppe der Puhons, zwischen der Amblève und Kiene, geologisch gleich mit der Gruppe der Franchimonts, von Nordost nach Südwest:

Erste kleinere Reihe, übereinstimmend mit der von Sauvenière und Grönstière bei Spaa.

1) Auf der linken Seite der Bergschucht und des Baches Petit Bru, links abfließend in die Amblève und unterhalb Targnon, befindet sich in einem kleinen Thal unter dem Weiler Bru, zwischen den Dörfern Chesfion, Chevron und Boré, der Brunnnen von Bru (Gemeinde Chevron). Dies ist ein Säuerling und

der reichhaltigste neben dem Vouzen von Spa, welcher mir vorgekommen ist, oder im schändlichsten Versall.

2) Kleine Mineralquellen im Walde bei Bru.

3) und 4) Zwei Mineralbrunnen im Dorfe Bosson bei Werbdomont.

5) Mineralquelle von Grand Bru, auf der großen Höhe, welche nach Wurmentighe benannt wird. Man hat dieser Quelle auch den Namen Vouzen de St. Antoine, nach einer in der Nähe liegenden Capelle oder Einsiedel; gegeben; endlich wird sie auch, nach den verschiedenen Dörfern, durch welche man zu ihr gelangen kann, der Brunnen von Fzier, von Rivoret, von Hare genannt. Es scheint dieselbe zu seyn, welche sonst Vouzen de Ardenne hieß.

Zweite kleinere Reihe, übereinstimmend mit der zweiten und dritten kleineren Reihe des Beckens von Spaa; von Nordost nach Südwest.

1) Im Thal der Amblève, zur Linken dieses Flusses, findet man bei dem Weiler Duareur, in dem langen und schmalen Bergpaß le Pas de St. Remacle, den Brunnnen von St. Remacle am Fuße des steilen Hügelz, welcher unter dem Namen la Heid des Puhons bekannt ist (Proc. Kütlich).

2) Auf dem Gipfel dieses Hügelz am Ursprung des Baches der Vouhons oder Fzot, befindet sich ebenfalls eine Mineralquelle, welche le Vouzen de ben-Hant genannt wird und zur Gemeinde Harzé gehört, wovon sie auch zuweilen den Namen führt.

3) Vouzen-ben-Bas, am demselben Bache, bei dem Weiler der Vouhons. Sie heißt auch zuweilen Vouzen de St. Roch, oder von Bernardfagne, einem vormaligen Kloster in der Gemeinde Ferrière.

Man kennt hier keine andere Mineralquelle als die genannte, außer einem sehr wenig besuchten Brunnen dieses Namens, in einem Gehölz nahe bei der Duche. Dies ist nämlich der Brunnen von Marcour oder von St. Zibout, der aber nichts von Mineral enthält und bloß durch den Aberglauben an seine gewirkten Wundercuren bekannt ist. Ueberdies befindet sich auch noch die Quelle von Veyfour hier am südlichen Vorprung der Ardennen, zwischen Rocroy, Aroin und Mont-Hermes, auf dem rechten Ufer der Maas, wo sie sehr mächtig und wasserreich entspringt und in der oben angezeigten geologischen Richtung in einem Thal über einen begrüneten Hügel herabfließt.

III. Hauptdistrikt, Ardennendistrikt an Sambré und Maas, oder Kalk- und Steinkohlengzone.

Hier finden sich einige warme und schwefelhaltige, eine kleine Anzahl saure Mineral- und etliche kalkhaltige versteinende Quellen.

Erste kleine Reihe, von Nordost nach Südwest.

1) Am Ursprung der Inde, welche in die Roer fällt, befindet sich die saure Mineralquelle von Cornélie-Munster, auf einem Hügel bei dem Fluß Inde \*).

2) Im Thal der Hoegne, die in die Wesdre fließt, sind die Quellen von Jusleville, vom feststehendem Biernegrad, sehr lauwarm fließend und das Thermometer von 14 bis zu 17° Raum treibend, indes ihr Dunstkreis 3 bis 9° Wärme anzeigt \*\*).

3) Einige saure Mineralquellen in demselben Thale, als: a) Zu Casserotte, bei der vormaligen Schwefelgrube, auf dem rechten Ufer der Hoegne.

b) Zu Wislez, bei Theur, südwestlich von Jusleville, ist eine Mineralquelle, welche säuerlich, nicht aber schwefelhaltig, doch durch ältester Unternehmung in ihrem Bezirk gänzlich verfallen ist.

c) Versteinende Quelle von Chanxhe, auf dem rechten Ufer

\*) Wo liegt der laugensalzhaltige Brunnen von Heilstein bei Aachen, der seit 1822 gebraucht wird? — Siehe: Vorläufige Mittheilungen über die Mineralquelle zu Heilstein, unweit Aachen, v. A. H. Soms. Aachen 1826.

\*\*) Siehe die Untersuchung dieser Quellen in meinen Recherches etc. II. supplément.

\*) Man sehe die Schrift des Dr. G. Jones und meine Recherches Vol. I.

der Durthe, zwischen Doussaine und Montfort, etwas unterhalb ihrer Vereinigung mit der Aube.

2) In dem Ursprungstheile der Borm, welche der Meer zuströmt, ist sehr besetzten warmen Schwefelbäder von Burtcheit, oder Borette \*).

2) Die sehr berühmten warmen Schwefelquellen von Aachen \*).

3) Im Thal der Wehre.

a) Auf ihrem rechten Ufer die versteinemde Quelle von Goffontaine, Neffonaur.

d) Auf ihrem linken Ufer die warme Quelle von Chautfontaine \*\*).

e) In der Nachbarschaft von Goffontaine ist die schwefelhaltige kalte Quelle von Gadoz; vernachlässigt und verlassen.

d) Die kleine saure Mineralquelle von la Rochette (auf dem rechten Ufer); vernachlässigt und verlassen.

Dritte kleinere Reihe, von Nordost nach Südwest.

1) Im Thal der Berruine, welche der Maas zuströmt, die Mineralquelle von la Sawenière, zwischen Val-Dieu und Rosmer; wenig bekannt und vernachlässigt.

2) Im Thal von Jupille, bei dem Bache von Féron, der sich in die Maas ausmündet, die Mineralquelle von Jupille; wenig bekannt und vernachlässigt.

3) Nicht weit von der Vereinigung der Durthe mit der Maas befindet sich am Fuß des Hügels, am rechten Ufer dieser beiden Flüsse, die Schwefelquelle von Wasseramez oder von Baumur, welche dem Volke zwar bekannt, den Gelehrten aber bis 1815 unbekannt gewesen \*).

4) Mineral- (Schwefelhaltige?) Quelle von Flémalle, im Thal der Maas, oberhalb Lüttich.

5) Eine saure Mineralquelle zu Hoyou bei Huy, in der Vorstadt St. Catharine; von oerinem Gehalt und verfallen \*\*).

6) Eine intranspirirende Quelle von kalkartigem Tuffstein im nämlichen Thale.

Bis hieher scheinen sich die verschiedenen Mineral- und Warmquellen dieses ganzen Landes zu erstrecken. Wenigstens findet man auf diesem ganzen Flächenraum, bis an die Scheide, keine andere genannt, wenn man einzelne versteinemde Quellen und die warmen Springbrunnen und Schmelzbäder (fontaines et baines thermales) von St. Anand, am Zusammenfluß der Sarpe mit der Scheide, ausnimmt.

IV. Hauptdistrict der Niederlande auf dem linken Ufer der Sambre und Maas.

Unter der großen Menge von Quellen, welche man hier Mineralquellen nennt, ist keine einzige warme oder schwefelhaltige, von der von Klesp an (zwischen der Maas und dem Rhein) bis an die bei der Brücke de la Trinité bei Doornik (Journay) am rechten Ufer der Scheide.

Die berühmtesten sind die von Kongeren an der Oer + + +). Die meisten dieser Quellen entspringen am Fuß von Hügeln aus welchem eisenhaltiges Sandstein (grès). Auch befindet sich in diesem Hauptdistrict an der Seite der Höhen von Artois, an einer Stelle, die zugleich in der Natur ihres Bodens mehr mit unserm dritten Hauptdistrict (Zone houillière et calcaire) übereinstimmt, die Mineralquelle von Bonloze-sur-mer. Allgemeine Bemerkungen über diese verschiednen Mineralquellen und deren Bedeutung.

Es ist bemerkenswerth, daß man unter den zahlreichen Quellen, die dem Königreich der Niederlande, und insbesondere der Provinz Batach, angehören.

1) so wenige solzhaltige findet, die zwischen dem Rhein und der Elbe hingegen so häufig sind.

2) Daß in den eigentlich genannten Ardennen die Abkühlung nach der Mosel und dem Rhein hin keine einzige hervorbringt, daß sie vielmehr brinake sämmtlich, nahe bei einander in drei vorzüglichsten Gruppen, in der Nähe der Hautes-fagnes (höchste gende Sümpfe), von Nordost nach Südwest und der Maas hin, befanden worden.

3) Daß die warmen und Schwefelquellen bloß in dem Kalk- und Steinkohlenspitze nordwestlich und in dem kalkigen und vulcanischen District südöstlich gefunden werden (eine einzige ausgenommen).

4) Daß die vorzüglichsten warmen Quellen nur an den beiden nordöstlichen und nordwestlichen äußersten Enden dieses Landes sich hervorkommen.

## M i s c e l l e n .

Ueber die Bildung der Sprochthe in den Limmorganen hat Hr. Deleau der Académie des Sciences in einer ihrer letzten Sitzungen ein interessantes Schreiben zu unserer Aufmerksamkeit ein gedruckter Auszug ist: „Die Stimme oder die Vocale, hat man gesagt, werden in dem Luftröhrenknöpfe gebildet. Der reine Laut, ohne Beimischung, kommt aus diesem Organ hervor; nur nimmt die Stimmröhre, um die verschiedenen Vocale hervorbringen zu lassen, eine verschiedne Gestalt an.“ Nach Hn. Deleau sind diese Behauptungen durchaus unrichtig; nach ihm spricht man ohne Larynx; und nichts ist leichter zu beweisen, als dieß; denn man braucht nur von dem Pharynx bis zur äußeren Seite der Lippen eine Luftsäule hervorbringen zu lassen, auf welche die Sprachorgane einwirken können, als wenn es die Luftsäule wäre, welche im gewöhnlichen Zustande aus den Lungen durch die Luftröhre hervorkommt. Greiflich muß während der Dauer des Experimentes die Respiration unterbrochen werden. Die Instrumente, um diesen Luftröhren herzurichten, sind ganz einfach: eine Röhre von elastischem Harz und eine Compressionspumpe. Man führt die Röhre durch ein Rosenloch ein und läßt sie bis in die Speiseröhre herabgehen; da aber diese elastische Flüssigkeit nicht Zeit gehabt hat, sich mit der Temperatur der umgebenden Theile in's Gleichgewicht zu setzen, so bringt sie auf den verschiedenen Theilen des Mundes eine Kälte hervor, welche den Punkt dieser Höhle, auf welchen die Luft bei der Bildung der Vocale steht, ganz genau anzeigt. Bei a, ai, e und i ist es der Gaumen, welcher den Stoh der Luftsäule an vier verschiedenen Punkten seiner Länge erhält. Bei o dringt die Luft zwischen den wenig von einander entfernten Zähnen hervor, bei u den sogenannten Klappen es, dem eu, u oder ou sind es die verschiedentlich gestellten Lippen, welche den ersten Einbruch erhalten. „Diese Thatfachen, führt Hr. Deleau fort, sind leicht zu begreifen und zu bestätigen.“ Er giebt jetzt keine weitere Erklärung, will sie aber später ausführlicher begeben auch hat er die Mühe, seine Versuche noch zu veröffentlichen, indem er seinen Röhren verschiedene Vorrichtungen hinzusetzen will, um den Ton der Sprache zu variiren, und so viel wie möglich die Function des Larynx nachzuahmen.

Von dem Westindischen Feuerlöcher (Elater noctilucus) hat Hr. Campbell Lee, als er 1827 von den Antillen zurückkehrte, mehrere lebende Exemplare mitgebracht und seinem Freunde, John Curtis, zur Beobachtung übergeben, welcher Folgendes darüber sagt: „Dieser Käfer, den man leuchtender Springkäfer, Elater noctilucus, nennt, ist 4—5 Linien lang und nähert sich von dem Zuderstoff des Zuderrohres, dessen soltzige Rinde er mit seinen hornartigen Kinnböden durchbohrt. Wie der Europäische Springkäfer besitzt er die Eigenschaft, sich in die Luft zu schnellen, wenn man ihn auf den Rücken legt, und auf diese Weise wieder auf seine Beine zu kommen. Aber seine Muskelfasce ist wenig beträchtlich, denn er erhebt sich nicht über 15 — 16 Linien Höhe. Das helle Licht, welches das kleine Thier verbreitet, kommt von einem kleinen runden conve-

\*) Im Jahr 1826, sollte man hier, nach D j a n n a. a. D., 471 Kranke.

\*\*\*) Im Jahr 1816 waren hier, nach D j a n n a. o. D., 540 Kranke.

\*\*\*\*) Siehe meine Recherches etc. Vol. I.

†) Siehe dessen chemische Untersuchung in meinen Recherches I. p. 135 — 155.

††) Siehe deren neue Untersuchung, ebenfalls in meinen Recherches Vol. I.

†††) Siehe die Untersuchung in meinen Recherches Vol. I.

ren Fleck auf jeder Seite des Brustschiltes. Es glänzt und erlischt nach Wiltühr. Bei den kräftigen Individuen ist der Rückenfleck, unter den Schulterblättern, und die Basis des Hinterleibes leuchtend. Das Licht, welches das Insect von sich giebt, ist stark genug, um das Leben eines gebundenen Wadls zu gestatten. Die Phosphorescenz der Thiere bleibt ihnen selbst einige Augenblicke nach dem Tode des Thieres.

Spätes und hartes Gußeisen wird durch Zucker in weiches und hämmerbares verwandelt. — Wieb

## S e i t f u n d e.

### Die Dothinerie \*) zu Wendome.\*\*)

Von Bretonneau.

Das epidemische Uebel, von welchem innerhalb 2 Monaten mehr als der fünfte Theil von den zu Wendome garnisonirten Dragonern befallen wurde, ist die von Alters her unter dem Namen febris puritida bekannte Krankheit. Die Namen, die man ihr seit 100 Jahren beigelegt hat, sind häufig verwechselt worden, ohne daß eine Abänderung im Charakter der Krankheit Veranlassung dazu gegeben hätte. Besonders stets vorhandene Verlesungen im Darmcanale, welche in einer bestimmten Reihenfolge allmähliche Modificationen erleiden, und eigenthümliche Symptome, unterscheiden diese Krankheit deutlich von jeder andern, und lassen sie nicht mit jenen vermischen, denen man sie öfters zugezählt hat.

Der akuteste Ausbruch, welcher im Verlaufe dieser Krankheit im Darmcanale entsteht, hat mich veranlaßt, derselben seit längerer Zeit den Namen Dothinerie oder Darmexanthem (Exanthème intestinal) beizulegen. Man beobachtet nicht selten ein epidemisches Vorkommen der Dothinerie zu allen Jahreszeiten. So besaß sie im Winter 1821 binnen wenigen Tagen den dritten Theil der Gendarmen zu St. Cyr; im August 1826 herrschte sie in der Schule zu la Fidele und in der Stadt selbst; im strengsten Winter von 1819 wüthete sie in Tours und es wurden damals über 180 Soldaten in das allgemeine Hospital aufgenommen. Sie setzte ihre Verwüstungen in der Stadt fort, und verbreitete sich von hier aus in mehrere Gemeinden, so daß jede dieser theilweisen Epidemien früher oder später im Jahre, mießlich bald bei einer kalten oder warmen, bald bei einer trocknen oder feuchten Temperatur, das Maximum der Intensität erreichte.

In allen Epidemien, deren Entwicklung und Verbreitung ich beobachtete, schien mich Ansteckung die alleinige wahrnehmbare Ursache des Umsichgreifens der Krankheit zu seyn. Zuverlässig gehörte die Ausbreitung der Dothinerie, da sie nicht so schnell und nicht so leicht erfolgt, als die der Blattern und der andern Exantheme, eigenthümlichen Gesetzen.

Mein verehrter Colleague, Herr Gasc, welchen der Herr Kriegsminister bisher schickte, war anderer Meinung; er hielt die Krankheit nicht für epidemisch, obgleich mehr als ein Fünftheil des Regiments daran litt. Er hielt sie für endemisch, weil sie nur in der Caserne vorkam, ohne sich in die Stadt zu verbreiten. „Durch, sagt Hr. Gasc, so viele Menschen an dieser Gastroenteritis litt, so glaube ich doch nicht, daß die Krankheit eigentlich epidemisch gewesen ist, wie sie es wohl zu seyn scheint. Eine Epidemie nämlich zeigt Ursachen voraus, deren Wirkung sich nicht

nämlich, nach den in der R. Eisengießerei zu Berlin wiederholten Versuchen, hartes und sprödes Gußeisen in ein verschleißbares Gießeis, gleichviel ob von Eisen oder Bronz, schichtweise mit Kohlenzucker eingelegt, und setzt man dieses Gießeis 18 bis 20 Stunden hindurch einer starken Glühhitze aus, so erhält man vollkommen weiches und in einem gewissen Grade hämmerbares Eisen. Hierbei wird der Zucker in Kohle verwandelt, welche sobann auf das harte und spröde Gußeisen einwirkt und es erweicht. (Berl. Nachr. 1829. N. 140.)

„auf einen so unbedeutenden Punct, wie die Caserne eines Regiments ist, beschränkt, die sich vielmehr auch mehr oder weniger auf die Einwehner der Umgegend ausbreitet; dieß ist aber zu Wendome nicht beobachtet worden. Ich halte die Krankheit höchstens für endemisch bei diesem Regimente. Auch ist sie nicht ansteckend, denn sie hat Niemand von denen ergriffen, welche mit den Soldaten zu thun hatten und sie im Hospital besorgten.“

Die Krankheit war aber epidemisch; denn sie besaß gleichzeitig viele Individuen: doch sie insbesondere bei den Soldaten eines Regiments vorkam, daraus kann man nicht den Schluß ziehen, daß sie endemisch gewesen sey. Die Dothinerie, welche den Menschen nur Einmal im Leben befallt, pflanzt sich, ich wiederhole es nochmals, nicht so leicht fort, als die Hautkrankheiten. Zu bemerken ist, daß die Kranken, welche das Hospital anfüllten, hauptsächlich aus zwei Abtheilungen der Caserne kamen, wo sie, einen jungen Rekrutenkörper ausgenommen, mit Niemand in Berührung kamen, als mit bejahrten Hospitalchwärtern, oder mit den Ärzten, welche die Krankheit schon gehabt hatten.

Deren Gasc zu Folge war die zu Wendome ausgebrochene Krankheit eine heftige Gastroenteritis, die sich durch nichts von derselben Krankheit unterscheiden, wie man sie jeden Tag in den Kriegshospitälern sehen kann. — Ohne Zweifel ist die Dothinerie gar nicht selten unter dem Namen Gastroenteritis aufgeführt worden; doch läßt es sich nicht in Abrede stellen, daß sie unter dieser Benennung gar häufig mit ganz davon verschiednen Krankheiten vermischt worden ist. Nein, man findet sie nicht alle Tage, weder im Hospital zu Tours, noch in jenem von Wendome; man beobachtet sie nicht immer, weder in der Schule zu St. Cyr, noch in jener von la Fidele. Nur nach längeren oder kürzern Zwischenräumen zeigt sie sich von Neuem. Sie erscheint zuweilen sporadisch, kommt aber am häufigsten epidemisch innerhalb beschränkter Plätze vor, wo sie seit langer Zeit nicht erschienen war. In der That findet sie sich fast immer in größeren Städten, eben so wie die Blattern, das Scharlach, die Rädeheln; aber nur zu bestimmten Zeiten bräut sie auf einmal eine verhältnißmäßig größere Anzahl von Individuen.

Die Entwicklung der Krankheit in der Caserne von Wendome schreibt Hr. Gasc dem Einflusse prädisponirender und veranlassender Momente zu. Unter den prädisponirenden hält er einige für näher, die andern für entfernter.

Nähere prädisponirende Momente. Das Zustehen von 205 Rekruten zum Regimente, die während der schlechten Jahreszeit marschirt waren und am Heimweg litten. — Die beiden Regimenter zu Tours bekamen aber auch damals Rekruten, wo so viele von der Garnison in Wendome an Dothinerie litten, und es ist von diesen beiden Regimenten nicht ein einziger an dieser Krankheit leidender Mann in's allgemeine Hospital gebracht worden.

Dieser prädisponirende Ursache fügt Hr. Gasc noch eine zweite bei, nämlich den Aufenthalt in einer schlecht gelegenen Caserne, an einem feuchten und mit Wasser umgebenen Orte u. s. w., in welcher sich mehrere Quartiere in dem schlechtesten Zustande befänden. — Wie hätte aber eine Ursache, die seit so langer Zeit die Wirkung nicht äußern mißte, welche man ihr jetzt zuschreiben will, diese erst so spät hervorbringen sollen?

Entfernter prädisponirende Momente. Die gewöhnliche Nahrung des Soldaten, die Speisen und die Getränke,

\*) Dr. Bretonneau hat sich als Neuerer in der nosologischen Nomenclatur schon durch seine neue Benennung des Groupes als Diphtheritis bekannt gemacht; möchte er, wenn er überhaupt Neuerungen nöthig findet, seine neuen Namen den Gesetzen der Sprache angemessen bilden. Mit dem vorliegenden Worte soll wie er selbst ansetzt, ein pustulöser, geschwüriger Zustand der Darmchleimhaut bezeichnet werden, und er hat dasselbe ohne Zweifel öfters *dothiv* oder *dothlav*, ein kleiner Farnstiel, und *ze* Erzeug, zusammengefest, oder nicht gebildet; sonst hätte er wohl Enterodolthionia oder Enterodolthionia oder Enterodolthionis geschrieben. D. Unterf.

\*\*) Lancette française, May 1829.)

die schlechte Beschaffenheit des Brodtes, welches Hr. Gasc für schlecht hielt, und welches etwas unter den Bähnen knirschte. Endlich der Wein, welcher zu Vendôme sicher etwas sauer ist, und der natürlich die Bähne etwas abplumpfen und den Magen angriffen mußte. — Aber der Wein, welchen die zu Tours garnisonirten Soldaten genießen, ist nicht besser als der zu Vendôme, das Brodt ist ganz das nämliche; übrigens trinkt die arbeitende Classe zu Vendôme, und ein großer Theil der Einwohner keinen bessern Wein als die Soldaten.

Zu den determinirenden Momenten gehört nach Hrn. Gasc nicht bloß der Mißbrauch des schlechten Weins, sondern auch der alcoholischen Flüssigkeiten, und vor Allem der Uebergang aus einer feuchten Temperatur in eine plöztliche Kälte. — Es haben aber noch die nämlichen Einflüsse auf die übrigen Einwohner von Vendôme eingewirkt, und fast den nämlichen Einflüssen sind die beiden zu Tours garnisonirten Regimenter ausgesetzt gewesen, ohne daß die nämliche Wirkung daraus erfolgt wäre.

Die Verordnungen zeigten, nach Hrn. Gasc, „mehr oder weniger deutliche Spuren einer Entzündung des Magens, des Dünndarms und Verengerungen in der Gegend des Blinddarms, und der valvula ileo-coeca. Diese pathologischen Veränderungen, die sich vornehmlich bemerkt machten, sind die deutlichen Zeichen eines entzündlichen Charactere der Krankheit.“ Hingegen Dr. Gendron, Vortrager des Hospitals zu Vendôme, welcher die Section aller an der Epitomie Verstorbenen höchst sorgfältig vornahm, hat bei keinem die deutlichen Spuren einer Magenentzündung gefunden; bei den meisten traf man nicht einmal die Leichenfugulitäten an, wodurch die Schleimhaut des Magens so oft ein marmorirtes Ansehen bekommt, was ohne Zweifel von der Entleerung des Gefäßsystems herrührt, einer Wirkung der allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen. Bei dem Toden, welcher am 3. Februar in Gegenwart des Hrn. Gasc gesahet, und dessen Darmcanal bis zum andern Vortage in Wasser aufgehoben wurde, waren einige Exsultationen am Grunde des Magens sehr merklich vermischt, und alle anwendenden Aerzte, die DD. Gendron, Braunt, Arbel u. f. w., selbst der Dr. Sarcis, welcher Anfangs in der Hofenröhre einiger Stücke der Schleimhaut des Magens durchsichtige Entzündungspuren finden wollte, alle diese Herren, sage ich, haben sich davon überzeugen können: daß diese, im Allgemeinen sehr harte und unnachgiebige Haut, außerdem eine gleich starke Cohäsion besaß.

Nur wenn sich hin und wieder Entzündungen der Eingeweide mit dem Darmcanale complicirten, war dieser Ausschlag, welcher im Verlaufe der Krankheit verschiedene Stufen seiner Entwicklung erreicht hatte, die einzige krankhafte Veränderung, welche sich fortwährend zeigte.

In einer Note, welche dem Herrn Dr. Gendron zugesandt worden ist, habe ich die therapeutischen Mittel angegeben, welche mir den verschiedenen Perioden der Dohinenterie am angemessensten erschienen.

Zwar erklärte Hr. Gasc die Krankheit nicht für ansteckend; dennoch dringt er darauf, daß die ausliegenden Soldaten ihrer kranken Kameraden nicht besuchen, weil diese Besuche die Unannehmlichkeiten noch sich ziehen könnten. Diese Vorsicht scheint mir sehr wichtig zu seyn, weil ich überzeugt bin, daß die Berührungen zwischen den Kranken und den Gesunden in den beiden Abtheilungen des Hospitals an der Ausbreitung der Krankheit nicht verhindert wären, die übrigens nicht auf die Garnison allein beschränkt blieb. Denn eine Frau aus der Stadt wurde bald nach ihrem Mann davon befallen, den sie in einem Bürgercafé besuchte hatte; ferner bekamen zwei Dienstmädchen, welche einen jungen Mann aus Vendôme gepflegt hatten, der an der Dohinenterie litt, dieselbe Krankheit, und eine davon starb in Hospital; endlich wurde auch ein 14jähriger Mensch, Waise der eben erwähnten Frau, von dem epidemischen Uebel ergriffen.

In Erwägung der angeführten Umstände, finde ich mich, im Widerspruche mit meinem verehrten Collegen, zu dem Schlusse veranlaßt, daß das Entstehen dieser Krankheit in der Garnison von Vendôme, so wie überall, wo man die Dohinenterie beob-

achtet hat, weder der ungleichen Luft, noch dem sauren Weine, noch dem Brodte, noch der Lage der Caserne, welche gleich der übrigen Stadt, an einem Ufer der Loire liegt, wo sie kräftiger eine festegebauete Mole bildete, zugeschrieben werden kann. Ich habe sie in großen und lustigen Zellen im ersten und zweiten Stocke angetroffen.

## Die mittelbare Percussion.

Herr Piorey hat im April dem Institut royal de France eine Abhandlung über dieselbe übergeben, deren Resultate hier mitgetheilt werden.

### Respirationsapparat.

Mehrere Fälle von Hydrothorax wurden vollständig bei Lebewesen erkannt. In zwei Fällen war der Brustkasten ganz mit Flüssigkeit angefüllt; hier nahm man mit dem Plestimeter allerdings den dumpfen Ton (matité) wahr. Ein heller Ton nach vorn und oben, demjenigen gleichend, welchen man an der gesunden Lunge wahrnimmt, wies darauf hin, daß die Lunge an dieser Stelle verwachsen sey, und die Section bestätigte diese Prognose. In einem ähnlichen Krankheitsfalle tönte die eine Seite ganz gut, an der ganzen übrigen Brust hörte man einen dumpfen Ton; man vermuthete deshalb, der tödende Punct entspreche der Lunge, und davon überzeugte man sich auch nach dem Tode: denn an allen andern Stellen der Brusthöhle war Serum ergossen.

Ganz neuerlich hat sich Gelegenheit dar, an vier mit einem unbedeutlichen Hydrothorax befallenen Personen leicht zu der Erkenntnis zu gelangen, die Flüssigkeit sey in's Brustfell abgeseigt, und der dumpfe Ton in andere die Stelle, so wie der Krankheitslage abänderte. Weil nur weniges Serum ergossen war, so war der dumpfe Ton nur schwach. Eine in gleicher Ebene tausende Linie gezogene Theile, wo der dumpfe Ton durchschlug, von jenem ab, wo man den gewöhnlichen Ton der Lunge hörte. Besonders wahrnehmbar war dies Alles bei einer Frau, deren Hydrothorax sich durch die Anwendung mehrerer Aesculapianer besserte. In dem Falle, wo der Erguß im rechten Brustfelle stattfand, war immer die Leber nach unten gedrückt. Durch's Plestimeter ließ sich die Lage der Leber erkennen, und das Herabgedrückte dieses Organs hält Herr Piorey für ein sicheres Zeichen eines etwas beträchtlichen Hydrothorax. — Auch ist es ihm gelungen, mittelst des Plestimeters den Grad der Pneumonie zu unterscheiden. Er hat ferner durch die mittelbare Percussion erforscht, daß die Zertheilung einer Lungenentzündung bei Weitem sehr langsam von statten geht. Dester's tönt die entzündete gewesene Lunge noch zwei oder drei Monaten dumpf, wenn man die Respiration an der afficirten Stelle hört. Bei'm Empyhem der rechten Lunge ist die Leber nach unten gedrückt. Dr. Piorey hat diese Zeichen nirgends angegeben gefunden; es giebt sich durch das Plestimeter zu erkennen; die Lunge nämlich tönt sehr hell, und sie reicht weiter noch unten. Den dumpfen Ton der Leber vermischt man im Unterteile, nicht in der Höhe der Rippen.

### Circulationsapparat.

Die Auscultation bewährt sich beim Herzen bei weitem nicht so nützlich, als bei den Lungen; sie giebt bei jenem nicht selten zu Irrthümern Veranlassung. In mehreren Fällen, wo sich bedeutende Verengerungen an der Aortenmündung fanden, welche den Blutlauf sehr beeinträchtigten, hörte man kein Geräusch wie von einem Wasserfalle oder einer Felle (rapé). Das Plestimeter erlaubt nur eine Schätzung über den Umfang dieses Organs; über diesen läßt es aber auch keinen Zweifel übrig. Es leuchtet nicht bloß darüber, ob das Herz groß oder klein ist, es legt uns auch ganz genau über die Größe derselben Arztheile in Kenntniß, welche den Rippen entsprechen. Diese Abmessung trifft bis fast auf eine Linie zu, wie man sich nach dem Tode überzeugen kann. Bezeichnet man nämlich während des Lebens durch eine

Eine mit Zinte oder mit Hölleinlein die Gränze des Raums, welchen das Herz einnimmt, und findet man auch nach dem Tode das Herz dieser Gränze noch entsprechend, so treffen Einschnitte in diese Gränze genau auf die Peripherie des Herzens. Herr Piorry will daraus großen Nutzen in practischer Hinsicht gezogen haben. Er hat nämlich in 5 Fällen, wo die Symptome auf ein bedeutendes Hinderniß im Kreisläufe hinwiesen, gefunden, daß, nachdem er den Umfang und die Form des Herzens durch einen schwarzen Strich auf der Haut angegeben hatte, starke Aderlässe den Erfolg zeigten, daß der Durchmesser des Herzens um  $\frac{1}{2}$  Zoll bis 1 Zoll, selbst um 18 Linien von einer Seite zur andern, und von oben nach unten, sich verminderte. Es lassen sich aber dergleichen therapeutische Folgerungen ziehen; so und gelangt man dadurch in der Diagnose über die Dichte der Herzwandungen zu einigen Schlüssen. Hat nämlich der Umfang des Herzens nach einer Aderlässe bedeutend abgenommen, so sind seine Höhlungen weit, und es hatte sich vieles Blut in denselben gefunden, welches durch die Aderlässe fortgeschafft wurde; ist hingegen der Umfang des Herzens nur wenig oder gar nicht durch die Aderlässe verändertes worden, so muß in den Wandungen des Herzens selbst die Ursache seines vermehrten Volumens liegen.

Eine genaue Bestimmung des Volumens des Herzens durch das Plestimeter ist nur für die linke Hälfte desselben möglich, aber hier sowohl für denjenigen Theil, welcher in unmittelbarer Berührung mit den Brustwandungen steht, als für jene Theile, welche von einem Stückchen Lunge bedeckt sind. Diese Platte von Lungenstoffzug verbindet nicht, mittelst einer etwas stärkeren Percussion die Stellen herauszubringen, denen das Herz entspricht. Es bedarf dazu nur etwas Uebung. Was den in der Mittellinie gelegenen Herzthilf anbelangt, so kann man dessen Umfang an der Brustwandungsweise festsetzen, wenn man eine etwas stärkere Percussion anwendet; es grünet sich aber hier das Urtheil in den gewöhnlichen Fällen, wie bei Auenbrugger's Percussion, nur auf das Ohr oder Weniger des Widerfalls. Bei einem Kranken mit sehr erweitertem rechten Herzohre kann man mit Hilfe eines Plestimeters sehr genau die Gränzpuncte am Brustbeine und an den Rippen angeben. Nimmt man die Percussion dieser verschiedenen Herztheile mit dem Plestimeter bei erhöhter Brust vor, so findet man, daß die Reintöne einem dumpfen Ton von sich geben als die Herzgrenze, und daß der Finger durch die ersten das Gefühl eines Widerstands bekommt, welcher bei den letzten fehlt.

#### Verdauungsapparat.

Die mittlere Percussion berechtigt zu der Annahme, daß die Schmerzen im Epigastrium nicht so häufig vom Magen ausgehen, als man meistens zu glauben geneigt ist. Wie sehr vielen Personen, deren Darmcanal gar keine Speisen in sich enthielt, entsprach der schmerzhafteste Punct einem Raume, wo man auf keinen trommelartigen Widerfall stieß, sondern nur auf einen dumpfen Ton. Untersuchte man die Ursache und die Art der Uebung dieses dumpfen Tones, so erkannte man, daß er von der Leber herkam. Daß der Magen nicht der leidende Theil sey, ließ ergab sich mit Sicherheit daraus, daß man dieses Organ in mehreren Fällen unterhalb und an einer nicht schmerzhaften Stelle erkannte. Daß man aber in diesem letzten Falle wirklich auf den Magen stieß, das erweist sich dadurch, daß an die Stelle des trommelartigen Tones ein dumpfer Ton, wie der Wiederhall von einer Flüssigkeit trat, wenn man den Kranken einige Gläser Wasser trinken ließ. Die Leber leidet öfter, als die blinden Anhänger der Gastroenteritis zugeben wollen. — Beim Gebrauche der Percussion zum Studium der Krankheiten des Magens hat sich Herr De. Longo eine bemerkenswerthe Beobachtung dargeboten: Ein Mensch hat anscheinend Hirnzufälle; die mittlere Percussion weißt nach, daß der Magen in einem großen Theile des Unterleibes einen dumpfen Ton von sich giebt; bei genauerer Nachforschung erfährt man, daß der Kranke sehr viele Speisen zu sich genommen hatte. Durch Regeln des Jüpsens wird Erbrechen erregt; der Kranke weist eine ungetrübte Menge Erythras aus, der Ton in der linken Seite wird trommelartig, und er ist geheilt.

Dr. Piorry will mannlische Gelegenheit gehabt haben, Beobachtungen über den Gallenapparat im krankhaften Zustande anzustellen. Bei den meisten Personen, welche in seiner Abtheilung starben, wurde die Leber während des Lebens und nach dem Tode genau gemessen, und immer ergab sich die Genauigkeit der Messungen durch Einschnitte an den Puncten, wo das Plestimeter den Rand des Organs nachwies. Selbst bei großen Bauchwasserflüchten, wo die Hand den Lebertrond nicht zu fühlen vermochte, konnte man sich öfters leicht vermittelst des Plestimeters überzeugen, daß die Leber den Rippenrand um einige Zolle überragte. Auf dieselbe Weise ist es gelungen, die Gränze der Lebercongruität anzugeben. Man ist noch weiter gekommen, sagt der Verf. hinzu; wenn man während des Lebens durch einen schwarzen Strich die Form der Leber zeichnete, und zwar auf allen Puncten ihres Umfangs, so vermochte man nach dem Tode die außerhalb gezeichnete Gestalt mit derjenigen der Leber selbst zu vergleichen, und beide waren sich ganz gleich. Aus diesen Untersuchungen ergaben sich folgende Resultate:

In vier Fällen, wo die allgemeinen Symptome auf den Gedanken hätten bringen können, die Ursache der Bauchwasserflucht liege im Herzen, sprach man die Anheftung der serösen Flüssigkeit einer Hypertrophie der Leber zu, und die Section wies die Richtigkeit dieser Ansicht nach. Unter der bedeutenden Anzahl von acuten Leberentzündungen in der Salpêtrière und im Hospital la Pitié, hat der Verf., wie Herr Serres, in Einem Falle beobachtet, daß das Volumen der Leber durch die sie erzeugende Entzündung sehr zunahm, daß sich aber der Umfang dieser Drüse nach einer reichlichen Aderlässe sehr verminderte. Bei chronischen Leiden konnte man mittelst der Percussion die fortschreitende Vergrößerung der Leber beobachten. Bei einem Terenus nahm ihre Größe gleichzeitig mit der Intensität der Gelbsucht zu; wie der Terenus abnahm, nahm auch die Leber an Größe ab; mit dem Zunehmen des Terenus wurde auch die Leberhypertrophie deutlicher. Nach dem Tode fand sich der ductus choleochocus durch eine schiefe Öffnung in seinem Umfange obliterirt. Die Gränze der Leber war sehr genau bestimmt worden. In 3 Fällen deutete das Geräusch wie von einer Flüssigkeit in einer umschriebenen Stelle, unterhalb dem Leberrande, auf die Gegenwart der Gallenblase hin, und dreimal bestätigte die Section die Richtigkeit der Diagnose. Um zuverlässige Schlüsse aus dem Geräusche wie von einer Flüssigkeit ziehen zu können, welches unterhalb der Lebergrenge vorkommt, und um die Gallenblase dadurch zu erkennen, muß dieses Geräusch umschrieben seyn, es darf nicht durch Lagerveränderungen ebenfalls seine Lage ändern, es muß sich an einer Stelle befinden, welche mit denen in Verbindung steht, wo man den dumpfen Ton der Leber hört, oder es darf auch nicht verschwinden oder modificirt werden, wenn man den Kranken einige Gläser Wasser trinken läßt.

#### Verletzungen des Bauchfels und Geschwülste im Unterleibe.

Bauchwasserflüchten, sagt Herr Piorry, habe ich sehr oft zu beobachten Gelegenheit gehabt. Suchte man sich über die Gegenwart einer Wasserflucht zu vergewissern, und war sie vorhanden, so erkannte man sie durch das Plestimeter. Nur einmal war die Diagnose bei einem Erwaune in die Unterleibsblutleuchtig. Um diesen Irrthum zu vermeiden, hätte der Leichnam nur etwas länger auf der rechten Seite liegen dürfen sollen.

Ueber die anfangenden Bauchwasserflüchten und beträchtliche Bauchwasserflüchten läßt sich Mecheres bemerken:

1) Ein Geräusch wie von einer Flüssigkeit, welches allgemein über alle Puncte des Unterleibes verbreitet war, veranlaßte den Verfasser, die Gegenwart von 3 bis 4 Unzen Wasser im Unterleibe zu behaupten, und dreimal bestätigte die Section diese Diagnose.

2) Bei einer sehr großen Bauchwasserflucht fand sich eine Abweichung von den hydrostatischen Gesetzen hinsichtlich der durch Gas ausgeübten Gedärme, welche über der Oberfläche (tropfenförmig) Flüssigkeit hätte liegen sollen. Der Ton war allenthalben gleichmäßig dumpf.

Der Verf. glaubt, das Gekröse sey hier zu kurz, zu entfernt von den Wirbungen gewesen, als daß die Gebärmere den erhabensien Punkt des Unterleibes hätten erreichen können.

3) Nimmt der Umfang des Bauches bei der Bauchwassersucht zu, so entsteht die Frage, ob diese Zunahme durch eine größere Menge von Gas oder von Serum herbeigeführt wird. Die Anwendung des Plestimeters, und das Messen des Bauches mittelst eines Bandes, erledigen diese Frage leicht. Man bemerkt das Niveau der Flüssigkeit mittelst des Stenbeinplättchens, und überzeugt sich durch Messen vom Umfange des Bauches. Das nun der Umfang am andern Tage sich vermehrt, und das Niveau ist tiefer, so haben sich gasförmige Stoffe in den Gedärmen entwickelt; ist aber das Niveau höher gerückt, so hat sich eine größere Menge Flüssigkeit in das Bauchfell abgelagert.

In einem Falle, wo sich eine große mesenterische Geschwulst gebildet hatte, erriethe der Verfasser durch die mittelbare Percussion während des Lebens, daß der Bogen des Dickdarms zwischen den beiden Tappen verlies, aus denen die Geschwulst bestand. Die Section wußte dem Tode beschließen. Es wurde ein Einschnitt durch die beiden Punkte gemacht, von denen man annahm, daß sie den Rändern der unregelmäßigen Darmstümpfe entsprächen; die von den beiden Einschnitten umschlossene Portion der Wandung wurde wegzunehmen; der Bogen des Dickdarms entsprechend genau dem Zwischenraume der beiden Einschnitte, ohne über sie hinauszugehen. — Ein andres Mal gelangte Herr Piorry bei einem delirirenden Menschen mit meteorisch aufgetriebnem Unterleibe durch einen dumpfen Ton, welcher sich in der Walenenge vernehmen ließ, zu der Ansicht, die Blase sey mit Urin angefüllt. Durch's Cateterisiren wurde wirklich eine große Menge Harn entleert.

## M i s c e l l e n.

Ueber eine neue Gattung menschlicher Mißgeburten und über die Umstände, welche die Monstrosität hervorgerbracht haben, hat Hr. Geoffroy Saint-Hilaire der Academie des Sciences eine Abhandlung vorgelesen, welche Aufmerksamkeit erregen muß. — Am 26. April 1829 wurde in der rue da Faubourg-Saint-Martin eine 24 Jahr alte Erstgebärende von einem reifen großen Kinde entbunden, was von den Augenbrauenbogen an 20 Zoll lang war, welchem aber der Obertheil des Sädels fehlte. Hälfte bei der Geburt leisteten die Hebammen Mad. Fremour und Dr. Bricon, beide in derselben Straße wohnend. Hr. Geoffroy setzte auseinander, daß die Monstrosität der von ihm aufgestellten Gattung Thlipsencephalus am nächsten komme. Bei dieser Monstrosität entwickelt sich der Fötus, ist zur Verhinderung zu Folge, das erste Drittel der Schwangerschaft hindurch regelmäßig und wächst erst später und unter dem Einflusse irgend einer gemäßigten Ursache von der normalen Organisation ab. Auch fand Hr. Geoffroy auf frühere Untersuchungen gestützt, zu erklären, daß die Mutter dieses neuen und sonderbaren vierten Monat ihrer Schwangerschaft auf rohe Weise gestochen worden sey (er setzte hinzu, daß sie wahrscheinlich einen Fötusrieth erhalten haben werde.) Diese Erklärung wurde Anfangs von dem Dr. Bricon (der die Monstrosität auf eine iderliche Weise durch das sogenannte Verlesen hatte erklären wollen) laut verworfen. Bei genauer Erkundigung aber ergab sich in der That, daß die Mutter des kleinen Monstrum im vierten Monat der Schwangerschaft wirk-

lich durch einen starken Fötusrieth in die rechte Seite der Unterleibe getroffen und verletzt worden sey. Die weiteren Nachforschungen des Dr. Bricon führten auf folgende Resultate:

Empfangung am 19. Juni 1828.

Befruchtung durch Clop, 17. Nov. 1828,

Geburt den 26. Apr. 1829.

Zeitraum Dauer der Schwangerschaft 282 Tage.

Als zu dem Zeitpunkt, wo die Mutter die Verletzung erhielt, d. h. während der vier ersten Monate der Schwangerschaft (112 Tage) hatte die Person sich völlig wohl befunden; aber vom 17. November bis zu Ende der Geburt während der fünf übrigen Monate der Schwangerschaft empfand sie unabläßig in dem Unterleibe und in der ganzen Beckengegend mehr oder minder heftige Schmerzen, welche sehr rothen Stuhlgang zurtrieb, derselbe ausgesetzt gemessen war. Auch in der zweiten Art thlipsencephalus, welche Hr. Geoffroy beobachtet hatte, war die cranische Abweichung durch einen Fötusrieth herbeigeführt; aber diese zweite Art, wie auch die alterliche, zeigte kleinere Dimensionen, die Früchte waren nur 16 Zoll lang. Als Hr. G. diesen neuen thlipsencephalus ganz genau, auch anatomisch untersuchte, fand er, daß er von 100 beiden andern durch so wichtige Charaktere abwich, daß er glaubte, eine neue Gattung aus ihm machen zu müssen unter dem Namen Noscephalus. (Sobald es angeht, will ich für eine oberflächliche Zusammenstellung der Geoffroy'schen Classification der Monstrositäten sorgen.)

Eine Vergiftung durch Schwefelsaures Morphin ist kürzlich auf eine sehr unglückliche Weise durch einen Herrn D., Arzt zu Mortagne, bemerkt worden, indem derselbe bei einem von Weichselstieber desallenen fünfjährigen Mädchen, zu einem Urtiur Sulfate de Chine (schwefelsaures China) im Gr. verschreiben will und Sulfate de Morphine (schwefelsaures Morphin) verschreibt. Er liest fogar der Mutter das Rezept vor, ohne seinen Irrthum zu bemerken. Der Apotheker schickt das Rezept in das Haus der Kranken mit der Bemerkung zurück: Hr. V. möge es noch einmal ansehen, wegen des bei Sulfate de Morphine fehlenden Zeichens. Die Mutter antwortet, daß es zehn Gran sey, wie sie gehört habe, als der Arzt es vorgelesen. Das Mittel wird verabfolgt und gegeben und das Kind wurde bald darauf betäubt, fiel in Convulsionen und obgleich mehrere Aerzte consultirten und noch Clystiere von Caffee- und Essig, Caffeeinfusionen über den ganzen Körper und Senfpflaster an die Veine anwendeten, so starb es noch am Abend. Aderlässe, welche wegen der Congestion nach Hirn und Lungen, von einem der Aerzte empfohlen wurde; war von den andern leider nicht gebilligt und nicht angewendet worden.

Berichtigung und Entschuldigung. In No. 505 (No. 21 des XLIII. Bds.) p. 336 habe ich irrig die Ursache, über das seltener vorkommene der Gebärd der Neugeborenen, als aus Frankreich herübergenommen, daß sie doch zuerst von unssem hochverehrten Vorfelend in dessen Journal (1823) aufgestellt worden und erst als diesem in die „Clinique“ übergegangen ist. Wenn ich mich hier schuldig bekennen muß, so bitte ich die geehrten Leser überzeugt zu seyn, daß es nicht an gutem Willen und Eifer von meiner Seite fehlt, die „Notizen“ des Weiskopf, dessen sie sich zu erfreuen haben, wichtiger zu machen, daß aber meine isolirte Stellung und die Beschränktheit meiner Zeit es mir nicht erlauden, mich über alles so zu unterrichten und mir alles so gegenwärtig zu erhalten, als ich es wohl wünschte, und als es mir in andern Verhältnissen auch wohl gelingen mögte.

8.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of Natural History or on Introduction to Systematic Zoology; chiefly according to the Classification of Linnæus and aided by the Method of Artificial Memory. By John Howard Hinton. London 1829. 4to. n. K. (S. eine für Kinder bestimmte Anwendung des Geiz-

nagleschen oder Jackson'schen Mnemonik-Systems auf Zoologie).

Pathological observations Part II on Continued Fever, Ague, Tic Douloureux, Measles, Small-Pox and Dropsy By Wm. Stoker M. D. Dublin 1829. 8. (Der erste Theil ist Notizen No. 105. (No. 17 des V. Bds.) verzeichnet.

# R e g i s t e r

zu dem vier und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

## A.

Abercrombie on the diseases of the stomach etc. DX. 64.  
 Absceß unter dem Schulterblatt, simulirt phthis. pulm. DXIV. 127. — der Nitz. DXIX. 207.  
 Addison and Morgan on the operation of poisonous Agents etc. DXV. 143.  
 Äquator, mittlere Temperatur. DXIV. 113. — DXVI. 145.  
 Äster, Verschließung, f. Verschließung.  
 Alauda alpestris. DXIX. 199.  
 Algen, wärm-treibende. DXVIII. 192.  
 Alpen, Barometermessungen. DXIII. III.  
 Amputation der Brust bei einer Sonnenbule. DXIII. 105.  
 Amulium, Vorlesung über. DXVII. 164.  
 Anästhesie, f. Empfindung.  
 Anales de ciencias. DXXIII. 271.  
 Anatomie, pathol. DVII. 15. — DXXI. 239.  
 Anatomische Merkwürdigkeit. DIX. 42.  
 Anatomie und Physiologie des Nervensyst. DXIV. 127.  
 Andral, Précis d'Anatomie pathologique. DXXI. 239.  
 Aneurysma, Unterbindung eines K. auf d. v. Herz enif. Ceire DXXVII. 320.  
 Anneliden ohne äußere Kiemen, Reproduct. DXIII. 97. DXIV. 115. — Circulation und Respiration derselben. DXI. 65. — DXII. 81.  
 Anthracotherium, Unterkiefer eines. DVIII. 24.  
 Aplysiaacea, Familie, Naturgesch. DXXIII. 271.  
 Apparat zum Einathmen des Othorgas. DVIII. 32.

Auge, Unempfindl. gegen bestimmte Farbenstrahlen. DXXVI. 305.  
 Zugen von zweierlei Farbe. DX. 58.  
 Augenheilstatt zu Calcutta. DXXV. 297.  
 Auschwüßungsstoff der Haare von Cicer. ariet. chem. anal. DXXI. 234.  
 Axachniden, über. DXXV. 298.  
 Arterien, Ligatur der großen, erläut. Taf. DXX. 223.  
 Äthma, über Wirkung der thierischen Galle, und des veget. Schleims bei krampfhaftem. DXVII. 176.  
 Ätinson, mittlere Temperatur des Äquat. DXIV. 113.

## B.

Babinet, Mess. des Erdmagnetismus. DIX. 40.  
 Bandwurm, Crotonöl gegen. DXV. 144.  
 Barbados, Clima von. DXXIV. 278.  
 Barometer, Carro's. DIX. 42.  
 Barometermessung auf den Französischen Alpen. DXIII. 111.  
 Baruel, Beobachtungen über das Blut. DVIII. 26. — über d. riechb. Princip d. Bluts. DXVIII. 177.  
 Barytglas dargestellt. DXI. 72.  
 Bauchwassersucht, merkwürdige Fälle von. DXXIV. 283.  
 Beudanticque's Junge zur Verkleinerung des Kindkopfs zc. DIX. 48.  
 Becquerel, über die Rolle elektrischer Er-

scheinungen bei chemischen Verbindungen. DXXIV. 276.  
 Bestmitten, Wesen. DXIII. 106.  
 Bell on the diseases of the Bones. DXXIII. 272.  
 Bellini, Lettere cliniche. DXIV. 128.  
 Bergbau in England, über. DXIX. 207.  
 Betti, Verschließung der Uretbra. DXXII. 256.  
 Blasenbandwürmer im Hirn, Beobacht. DXXV. 301.  
 Blasenflaster, Anlegen bei Kindern betreff. DXVIII. 192.  
 Blasenstein, Hinderniß der Geburt. DXI. 73. — Operationsmethode der Hinde. DXXII. 256. — ungeheuer großer. DXXI. 240.  
 Blaue Berge, Clima zc. DXVI. 159.  
 Blauer Schein des Himmels, über. DXXI. 234.  
 Blausäure, Einspritzungen gegen Gonorrhöe. DXXI. 239.  
 Blays, of an Egyptian Mummy. DX. 63.  
 Bleichsucht, f. Chlorosis.  
 Bleistolik, Beob. verschied. Behandlungsmethoden. DXVII. 171.  
 Stephanometer Buzzet's. DXXIII. 272.  
 Blut, Verschiedenheit des riechbaren Princip's bei Menschen und den verschiedenen Thieren. DXVIII. 177. — Aussehen als Kriterium der Wiederholung des Uterausflusses. DXVI. 155. — neue Beobachtungen. DVIII. 26.  
 Blutausterungen und Opium bei tetanus spont. DXV. 144.  
 Bluterger, über Anlegung von. DXIX. 204.  
 Blut des Uterus, f. Gebärmutter-Blutfluss.

Stützgefäße im Gehirn DXXVII. 321.  
 Stutiumlauf im Fötus der Wiederkäufer.  
 DXXIII. 257.  
 Bompard des malad. des voies digest.  
 DXXIV. 288.  
 Wengen, Fälle von eingebilb. Krankheiten.  
 DIX. 46.  
 Bouillet, f. Lecog.  
 Böismont, ber, über Stutcong. 3. Gehirn  
 2c. DIX. 41.  
 Boulu, Fall von Zwillingsschwang. DXV.  
 137.  
 Boutron-Charlard, f. Bussy.  
 Bowen, Chemiker, gestorben. DXVIII.  
 186.  
 Boyle, große Verwundung durch Hayßschß.  
 DXXIII. 263.  
 Brechmittel bei Hämorrhagien. DXXVI.  
 311.  
 Bretonneau, über Doctinerenterie zu Wend-  
 ömde. DXXVII. 345.  
 Brenster, mittlere Temp. des Aequators.  
 DXIV. 113. — DAVI. 145.  
 Brieheteau, Traité de l'Hydrocephale  
 aigue. 336.  
 Britten, Pophysognomie 2c. berf., Schrift.  
 DIX. 47.  
 Broutais's Berles. über gastr. Entz.  
 DXXIII. 271.  
 Brown on Fever, Inflammation etc.  
 DX. 64.  
 Brüche, über eingest. DVII. 16.  
 Brüche, Mittel wider Anschwell. 2c. DXII.  
 93.  
 Bruschì Istituzioni di materia medica.  
 DXXII. 256.  
 Brustamputation bei einer Sonnenblüte.  
 DXIII. 105.  
 Buiaisky, Tabulae anat. chir. operationes  
 ligend. art. maj. exponentes. DXX.  
 223.  
 Bussy et Boutron-Charlard, des moy-  
 ens de reconnaître les falsifications  
 des drogues etc. DXVIII. 192.  
 Buzareingau's, über Urspr. der Schienwin-  
 dungen. DXXIII. 181  
 Buzzi's Strophometer. DXXIII. 272.

## C.

Calmel, über Stafenw. im Hirn. DXXV.  
 301.  
 Calcutta, Augenheilkunst. DXXV. 297.  
 Carot's Thermometer und Barometer.  
 DIX. 42.  
 Cauterisation und Druck, Heilm. DVII.  
 9.  
 Certhia palustris. DXXIX. 200.  
 Chamäleon, Beiträge zur Naturgeschichte  
 des gemeinen. DXXI. 225.  
 Champion, über den Gebrauch der Haar-  
 nadeln 2c. DVIII. 32.  
 Champion sur les accouchemens avec  
 presentation du bras. DXI. 80.  
 Chapman, Brechmittel bei Hämorrhagien.  
 DXXVI. 311.  
 Charan, über Circulation der Lympher in  
 einigen Arten berf. DXXVI. 319.

Chemie, Werf. DXXVII. 335. — ange-  
 wandte, Handb. DXIII. 111.  
 Chemische Verbindungen, über die Rolle  
 d. electrischen Erscheinung. bei. DXXIV.  
 276. — Wirkung des Magnetismus.  
 DXX. 216.  
 Chiaverini, Fondamenti della Nosolo-  
 gia speciale. DXXI. 240.  
 Chinesische Pflanzen, über. DXIII. 106.  
 China, Percut's Ausziehungsmethode des  
 pul. antipy. aus. DXXIII. 262.  
 Chinesia, Fuß beschrieben, f. Fuß.  
 Chinesische Veterer Medica, über einige  
 Artikel berf. DXXIV. 285.  
 Chlorgas, Appar. 3. Einathm. DVIII. 32.  
 — Einathmen heilt phthisis. DXXV.  
 304.  
 Chlorosis, über. DXIV. 128.  
 Chotard, Fuß, und entlich Tod von einem  
 Pflaumenkern im rectum. DXXVII.  
 169.  
 Cricifion, Merb durch Erstikung 2c.  
 DXXVII. 165. — DXIX. 201.  
 Cicero animum, chemische Bestandtheile  
 des Aufschwümgstoffes an den Haarth.  
 von. DXXI. 234.  
 Circulation der Anneliden ohne äußere Kie-  
 men. DXI. 65. — DXII. 81.  
 Clark, the influence of climate in chro-  
 nic diseases of the chest etc. DXXV.  
 304.  
 Glöfinglas. DXI. 72.  
 Colobon, Unempfindlichkeit d. Augen gegen  
 bestimmte Farbenstrahlen. DXXVI. 305.  
 Continente, über die Ueberfchwemmungen  
 der jesh'n. DIX. 33.  
 Continuität des Thierreichs durch Zeugung  
 über. DXIII. 103.  
 Cottreau, Apparat zum Einathmen des  
 Chlorgas. D. III. 32.  
 Courtois, Mineralwässer der Niederlande.  
 DXXVIII. 37.  
 Crotonöl gegen Bandwurm. DXV. 144.  
 Cuvier, Regne anim. nouv. éd. DXXIV.  
 257.

## D.

Darmcanal, Zusammenschnürung mit schin-  
 baren Bergiftungsfuß. DXXVI. 320.  
 Davy, Chemiker, gest. DXXIV. 282. —  
 über Zustehen des Bluts als Zeichen des  
 zu wiederholenden Ueberlasses. DXVI. 152.  
 —'s Versuche über den Zitterrochen.  
 DXX. 200.  
 Deaignou's Instrument zur Erleichterung  
 schwerer Geburten. DXXV. 304.  
 Delpech, de l'ortomorphie etc. DXXIV.  
 283. — Mémorial des hôpitaux du  
 midi etc. DIX. 47.  
 Delphin, Geruchsnerven des. DXVI. 150.  
 Denkmünze auf Gall. DXXIII. 330.  
 Desfers's Mittel gegen syph. Geschwüre  
 und Krebsen. DXII. 96.  
 Dods, über Freileibung arb. Gärtcr von  
 phthis. pulm. DXXIII. 267.

Don, über Spiralgefäße der Pflanzen.  
 DX. 57.  
 Dothinerterie zu Wendöme, über. DXXVIII.  
 345.  
 Dracunculul, über. DXXII. 256.  
 Drogen, über Erkenntnismittel der Ver-  
 fälschung. DXVIII. 162.  
 Duges, Circulation und Respiration der  
 Anneliden 2c. DXI. 65. — DXII. 81.  
 — Reprod. der Anneliden. DXIII. 97.  
 — DXIV. 115.  
 Dumas's Handb. der Chemie, Uebersetzung.  
 DXIII. 111.  
 Dupont's medizinische Sessel. DIX. 48.  
 Dysphagie, seltene Art von. DVII. 12.

## E.

Edwards des caracteres physiologiques  
 des races humaines. DVIII. 31.  
 Egaton, Bericht über die Augenheilkunst  
 zu Genua. DXXV. 297.  
 Egert, über organ. Nat. des Menschen.  
 DVII. 15.  
 Elater noctilucus. DXXVIII. 344.  
 Electrische Erscheinungen, wolle berlesben bei  
 mehren chem. Verbindungen. DXXV.  
 276.  
 Elephant, Sagadität des. DXIV. 119.  
 Ellenbogengelenk, ersirp. DX. 64.  
 Emerica americana. DXIX. 198. —  
 oryzivora. 199.  
 Empfängniß und Geburt des Menschen,  
 Abhängigk. vom Klima 2c. DXXIV.  
 273.  
 Empfindung, Verlust der. DXX. 217.  
 England, Bergbau in. DXIX. 207. —  
 über die Transfusion in. DXVI. 156.  
 Entomologie, Britische. DXII. 95.  
 Entzündung, f. Fieber.  
 Entzündung, Vorlesungen über gastrische.  
 DXIII. 271.  
 Epps Horae phrenologicae. DXIV.  
 17.  
 Erdbeben, über einige Umstände bei.  
 DXXII. 246. — zu Manila. DXX.  
 217.  
 Erdmagnetismus, Messung des. DIX. 40.  
 Erstikung, Merb durch, f. Merb.  
 Erysipelas, phlegmonöses, Behandl. DXXVII.  
 170.  
 Essigsaures Morphium, f. Morphium.  
 Exley Principles of Natural Philoso-  
 phy. DXV. 143.  
 Expiration des Essenbogengelenks. DX.  
 64.  
 Extremitäten, Abwunden durch Hayßschß.  
 DXXIII. 263.  
 Eymard, Coup d'oeil critique sur la  
 médecine frang. DXXIII. 272.

## F.

Fabrizi sopra un nuovo processo di  
 praticare la perforazione della mem-  
 brana del timpano. DXII. 96.

- Farre, Journal of morbid anat. DXV. 1. 175.
- Ferrario, über Gärstoff bei Mutterblut. DX. 57.
- Fibrit, Entzündung, Rheum. und Herzkr. über. DX. 64. — Geschwulst, Mastern, Ruckpocken, Wasserf., Weod. über. DXXVIII. 336.
- Fische, über Land wandernde. DXVI. 150. — Wiederbelebung gestorbener. DXXVI. 312.
- Fisch-Reser. DXV. 137.
- Fleak, f. Broussais. DXXIII. 271.
- Flora Großbrit. DXXV. 303.
- Fötus der Wiederbauer, Circulation im. DXXIII. 257. — Durchgang durch einen Blasenstein verhindert. DXI. 73.
- Fontanelle, Julia, f. Pougens.
- Fossile Seepie, f. Seepie.
- Foster, über zwei Wasserfälle in Georgia. DX. 49.
- Fringilla tristis. DXIX. 103. — cyanea, ebend. — meloda, ebend.
- Fucus Lütkeanus, über. DXXII. 244.
- Fungus medull. des Neurilems des zweiten Asts vom 5 Nervenpaar. DXXIII. 272.
- Fuß einer Chinesin, anatomische Beschreibung. DIX. 42. — DXXII. 89.
- G.
- Gadus Morhua, Kreuz der Sehnerven, f. Sehnerven.
- Gärber, Freil. arbeit. v. phthis. pulm. DXXIII. 267.
- Gall, Denkmahl auf. DXXVII. 330.
- Gallerte und vegetabilischer Schleim bei Krampff. Asthma. DAVII. 176.
- Gans, sonderbares Vorgesäßel bei. DXXII. 248.
- Gas, entzündliches aus einem Salzbohrloch. DXI. 72.
- Gastrische Entzündung, f. Entzündung.
- Gaumen, künstl. über. DXV. 144.
- Gebärmutterblutfluss, über Anwendung des Gärstoffes. DX. 57.
- Geburt f. Empfängniß.
- Geburt mit Anlagern. DXI. 80. — Sinderneis eigenthümlich. DXI. 73.
- Geburten, Instrument zur Erleichterung schwerer. DXXV. 304.
- Gefäße, Veränderung beim Gelfsinf. DXXII. 248.
- Gehirn, Blutecung, zum bei Verdrücken. DIX. 41. — Blutgefäße im, über. DXXVII. 321.
- Gehirn, vergl. Hirn.
- Gehirnwindungen, Ursprung. DXXVIII. 181.
- Gebörgang, fremde Körper im, Haarnad. zum Ausziehen. DVIII. 32.
- Gent, Wasserfächel im Natur. Cabinet. DVII. 10.
- Geologie des Depart. Puy de Dôme. DXI. 79.
- George, f. Blays.
- Gezigt, über zwei merkwürdige Wasserfälle in. DX. 49.
- Geschloß bei Mutterblut. DX. 57.
- Geschwären des Delphin. DAVI. 150.
- Geschwür in d. Leiste, fistulöses geheilt. DVII. 9.
- Geschwüre, syphil., f. Syphilitische Geschwüre.
- Gicht und Rheum., Kampferdämpfe empf. DXXVII. 331.
- Gifte, Wirkung auf den lebenden Körper. DXV. 143.
- Glaskörper und Linse, Verlösch. DXII. 95.
- Goldfink, Veränderung des Gesiebers. DXXII. 248.
- Gonorrhöe, Blausäure = Einspritzungen. DXXI. 239.
- Grant, Einfluß des Lichts auf die Beweg. der Infusorien. DXXII. 241. — über Virgul. mirabilis. DXXII. 247.
- Graviditas extraneurina, merkwi. DXXVI. 160.
- Großbritannien, Jren und Jrenhäuser. DXV. 121.
- Großbritannien's Flora. DXXV. 303.
- Graubout, über Amylum. DVII. 164.
- Guerin Mesures barometriques etc. faites dans les Alpes françoises DXXII. 111.
- Gymot, über Blutgefäße im Gehirn. DXXVII. 321.
- H.
- Haarnadeln zum Ausziehen fremder Körper aus dem äußern Gehörgang, über. DVIII. 31.
- Hämorrhagien, Brechmittel bei. DXXVI. 311. — Mittel empf. DX. 64.
- Hände, Verrennung beider, von selbst entst. DVVII. 161.
- Hagen, Prof. gestorben. DVIII. 26.
- Hallbar, Jren und Jrenhäuser in Großbritannien. DXIV. 121.
- Hautthiere, Veränderung der aus der alten in die neue Welt vers. DVIII. 17.
- Hauptpigment, Reprod. des schwarzen P. d. Neger. DVII. 15.
- Herbarien, Kunz und Pavon's. DXXIII. 264.
- Herzbeutel, Hyatiden im. DXI. 77.
- Herzkrankheiten, f. Fieber.
- Hez, f. Blays.
- Himmel, über das Blauersehen desselb. DXXI. 234.
- Hindus, Methode den Blasenstein zu operiren. DXXII. 256.
- Hinon, Elements of Natural-History. DXXVII. 335.
- Hirn, Blasenwürmer im, f. Blasenbandwürmer.
- Hirn, Hydropthie. DXVIII. 185.
- Höhle mit fossilen Knochen. DXXIV. 281.
- Hörchere, Bemerkungen über. DVIII. 25.
- Heldbl, Gärt. im bot. Garten zu Kopenhagen, gestorben. DXXII. 106.
- Holland, Cours de physiologie générale etc. DXXVIII. 191.
- Horae phrenologicae, Schrift. DXIV. 127.
- Hösting's Beschreibung einer partiell. Curat. des Unterleif. DXI. 80.
- Hough, Letters on the Climate etc. of the blue Mountains. DXXVI. 159.
- Humboldt, von, und Lindenstein, Bericht über die Verf. d. Deutschen Naturf. DXXII. 256.
- Hunde, wilde in Südamerica. DXI. 73.
- Hundswuth, merkwi. Präparat bezügl. auf. DXXIV. 238.
- Hydatischer Sack in den Herzbeutel f. kff. DXXIV. 238.
- Hydretorax, über. DXI. 79.
- Hyperthrophie des Hirns. DXXVIII. 185.
- I.
- Jacobi, Behandlung der Bleistift nach verschiedenen Methoden. DVII. 171.
- Jahnenstärken, Einfluß des Lichts auf die Bewegung der. DXXII. 241.
- Inversio uteri, f. uterus.
- Instrument zur Erleichterung schwerer Geburten. DXXV. 304.
- Jobert, Beschreibung des Unterkiefers eines Anthracis. DVIII. 24.
- Jodpräparate, über einige im Hospital Et Louis angew. DXXVII. 335.
- Johnson, Fall von Pneumato-thorax. DXXII. 249.
- Journal of morbid anatomy etc. DVII. 175. — of naturalist. DVII. 15.
- Journel, Spanisches für Wissenschaft und Kunst. DXXIII. 271.
- Jren und Jrenhäuser in Großbritannien. DXIV. 121.
- Jard, Bemerkungen über Hördere. DVIII. 25.
- K.
- Kälte durch Vermischung von Metallen. DXXVII. 330.
- Kampfer in Dampfgestalt bei Gicht und Rheum. DXXVII. 331.
- Kagenartige Thiere, Charact. DXII. 90.
- Kern, von, kaiserl. Leibchirurg, gestorben. DXVI. 160.
- Kennedy, über Anlegung von Blutgefä. DXIX. 208.
- Kinber, Anlegen v. Blasenpflaster. DXVIII. 192.
- Klima ic. d. blauen Berge. DXVI. 159. — von Barbados. DXXIV. 278. — Einfluß auf chronische Krankheiten der Brust ic. DXXV. 304.
- Klima und Krankheiten v. Siffodon. DXIV. 128.
- Künstliche Brüste ic. DXIV. 128. — Kupferstaf., neues St. DVIII. 31.
- Knochen, Hölle mit foss. DXXIV. 281.
- Knochenkrankheiten, über. DXXIII. 272.
- Knochen Schmerzen, f. Syphil. Geschwüre.

Krankheiten, chron. der Brust, Verdauungsorgane etc. Einfluß des Klima. DXXV. 304. — eingeblüete. DIX. 46. — der Knochen, s. Knochenkrankh. — von Eissäuren, s. Klima. — des mittl. Vorders. DXXI. 240. — der sinus venosae durae matris, über. DXX. 141. — der Nervenwege. DXXIV. 288.

Kröpfung der Sehnen bei Gadus Morhua, f. Sehnenerven.

Ruh, inversio et rupt. uteri, bei einer. DXXII. 255.

Ruhpocken, Pocken nach. DXXIII. 111.

## L.

Lanfrabben in ten Wätern von Guam. DXIII. 106.

Lassaigne, Abrégé élément. de chimie. DXXVII. 335.

Latreille, f. Cuvier.

Lecoq, Vues et coupes des princip. formations géol. du Dep. Puy de Dôme. DXI. 79.

Leistengeschwür, fistulöses, geheilt. DVII. 9.

Leonicie gigantea, Meerannellen. DXXVIII. 186.

Leroy d'Etioles, über die den Schindeln zu leistende Hülfen. DXXI. 233.

Lewelle, Arzt, gestorben. DXII. 96.

Licht, Einfluß auf die Bewegungen der Insekten, f. Humboldt.

Lindley, Synopsis of the British Flora. DXXV. 504.

Lissabon, Klima und Krankheiten, s. Klima.

Lithotritie, Vorzüge anerkannt. DXX. 224.

Lobstein, Traité d'anatomie pathologique. DVII. 15.

Loxia cardinalis. DXIX. 198. — Enucleator. 198.

Luftthermometer, Schätzungs mittel hoher Temperaturen. DIX. 39.

Lungen im gefunden Zustand, über. DX. 62.

Lungenheraie. DXIII. 112.

Luxation des Oberarms, fünf Monate alte, eingeridtet. DXXI. 256. — des Vorderarms. DXXI. 238. — des Schenkelhüfts in der incisura isch. DXIII. 112. — partielle des Hinterlefers. DÄI. 80.

## M.

Mackintosh, Elements of Pathology. DVII. 176.

Macaire Prinsep und Martet's Analyse des rothen Petrarquees. DVII. 8.

Mädchen mit zwei Köpfen. DXXIII. 264.

Magen, Schnitte im. DX. 64.

Magenkrankheiten, über. DX. 64.

Magnetsimus, chemische Wirkungen. DXX. 216.

Magnetadel, Einwirkung des Nordlichts. DXXVII. 168.

Manilla, Erdbeben zu. DXX. 217.

Mariet, f. Macaire Prinsep.

Martet gef. DVIII. 26.

Martin, f. St. Hilaire.

Materia medica, Verf. [DXIX. 209. DXXII. 256. — Chines. f. Chinesische.

Medel, Meteorol. DXI. 80.

Melichin in Frankreich, über. DXXII. 272.

Medizinische Monatschrift, neue. DXVI. 160.

Medicinisches polizeiliches Vorlesungen. DVII. 16.

Mémorial des hôpitaux du Midi. etc. DIX. 47.

Mensch, organische Natur über, Schrift. DVII. 15.

Menschenblut von Thierblut unterschieden. DXXVI. 320.

Menschenaffen, phys. Character der. DVIII. 31.

Mensert oder de Operative tot vorming van een kunstigen Oogappel. DXXVI. 310.

Mertens Nachr. über die Russische Westasien-Expedition. DVII. 3. — über Fac. Litkeanus. DXII. 244.

Metalle, Vermischung erzeugt Räte. DXXVII. 330.

Meteorologische Tagebücher der Vereinigten Staaten Nord-Americas, Ausgabe. DXXV. 289.

Meteorsteine, Fall von. DXX. 201.

Mikroskope mit Sapphir oder Diamantlinen Writthards. DXX. 209.

Müller, Fall von verschloßenem After. DXII. 89.

Mizabissus beobachtet. DXIX. 207.

Mineral mit Flüss. in einer innern Höhle, merkwl. DXXVII. 330.

Mineralwasser der Niederlande, Ueberf. DXXVIII. 337.

Mißgeburten, neue Art. DXXVIII. 357.

Mittel wider Beschwerden der Milchsecret. DXII. 93.

Monströse Mädchen. DXXVII. 168.

Mord durch Erschlagung etc. DXXVIII. 185. DXXIX. 201.

Morphium, Beobachtungen über essiglaures. DXXVI. 336. — essiglaures, Vergiftung. DXXVIII. 352. DXX. 223.

Mortalität der Neugeborenen, Einfluß der Temperatur. DXIII. 108.

Motacilla domestica. DXIX. 200.

Mumie, über eine Aegypt. DX. 63.

Muscicapa cantatrix. DXIX. 199.

Muskellehre, Abbit. zur. DXIX. 207.

## N.

Nassville, Fall v. Meteorsteinen bei. DXIX. 201.

Naturforschende Gesellschaft Schweizerische, Verfassung ders. DXXVI. 312.

Naturforscher und Aerzte, über die Verfassung der Deutschen N. u. K. zu Berlin. DXXII. 225.

Naturgeschichte, Lehrbuch der. DXXVIII. 335.

Naturhistorische Ausbeute von der Duperré'schen Expedition. DXIV. 122.

Negrier, Heilung eines fistulös. Geschwürs. DVII. 9.

Neteorlog Barnes's. DXIX. 202. — Bonnier's. DXXVIII. 186. — Davy's. DXXVI. 282. — Hagen's. DVIII. 26. — Martelli's, ebend. — Hotellier's. DXIII. 106. — v. Kern's. DXXVI. 160. — Kerville's. DXII. 96. — Medels. DXI. 80. — Thun's. DXXVI. 152. — Young's. DXXV. 304.

Nervenpaar, fang. modull. eines Afts des 5ten. DXXIII. 272.

Nervensystem, Anal. und Physiol. DXIV. 127.

Neugeborene, Einfluß der Temperatur auf Sterbl. der. DXIII. 108.

Neu-Eds-Walks, Wustan in. DXX. 215.

Niederlande, Mineralwasser. DXXVIII. 337.

Nosocephalus, f. Mißgeburten.

Nologie, Grundzüge der speciel. DXXI. 240.

Nordamerica, Auszüge aus dem meteorol. Tageb. DXXV. 289. — Abstruzungsbeob. DXXVI. 309.

Nordlicht, Einwirkung auf die Magnetnadel. DXVII. 168.

Nux vomica, anfang. Vergiftung durch, mit Erfolg behandelt. DXX. 222.

## O.

Oberarm, Luxation, eingeridtet. DXXII. 256.

Ober, Krankheiten des mittl. DXXI. 240.

Olivier, seltene Art von Dysphagie. DVII. 12.

Operation in der Geburtshülfe, neue. DIX. 48.

Opium mit Blutaufl. bei tetanus, f. Blutauflösungen.

Osmithorhynchus, über. DXXI. 237.

Oriolus Baltimore. DXIX. 197. mutans, ebend.

Osburn, f. Blayds.

Oxford, über Osmithorhynchus. DXXI. 237.

## P.

Parus bicolor. DXIX. 200.

Pathologie, Elemente der. DXVII. 176. — Ueberf. DXXVII. 335.

Pathologische Anatomie, f. Anatomie.

Pavetti's Methode, die bittere Substanz etc. aus den Pflanzen zu ziehen. DXXIII. 261.

Perforation des tympanum, über. DXII. 96.

Peritoneal: Cnäle einiger Reptilien. DIX. 36.

Pflanzen, Pavetti's Methode die bittere Substanz auszuzeigen. DXXIII. 261. — die

- 1ef. s. Chilesische Pflanzen. — sensitive, f. sensit. Pflanzen.  
 Pfanzengewebe, Spiralgel. in allen Theilen des. DX. 55.  
 Pflaumenruhr im rectum verurf. Tob. DXVII. 167.  
 Pfluthis durch Einathmen von Chlorgas geb. DXXX. 304.  
 Phtisis pulmonalis, über d. Freibleib. arbeit. Gärber von. DXXXIII. 267. — pulmonalis, scheinbare durch einen Abscess. DXIV. 127.  
 Pnyssi, neues System der. DXV. 143.  
 Pnyssologie des Nervensystems, s. Anatomie. — Vortlesungen über. DXVIII. 101.  
 Piedagnel, über gesunde Lungen. DX. 62.  
 Pierquin Mémorial pharmaceutique etc. DXIII. 112.  
 Pigment, schwarzes, der Haut, s. Hautpigment.  
 Pinchaque, Säugthier. DXV. 136  
 Pipra polyglotta. DXIX. 197.  
 Pneumato-thorax, Fall von. DXXXII. 249.  
 Pocken nach Kuhpocken. DXIII. 111.  
 Polarlichter, rother, analysirt. DVII. 1.  
 Pougens et Julia Fontenelle, l'eclectique. DXVI. 160.  
 Pouillet, über Schädigung hoher Temperaturen. DIX. 39.  
 Pterodactylus macronyx, neue fossile Art. DX XVI. 312.  
 Präparat, mercur., in Beziehung auf Sybrophobie. DXXXIV. 288.  
 Pterost, Circulation im Fötus der Wiederbauer. DXXXIII. 257. — Sind die jetzigen Continente öfters vom Meere überschwemmt worden? DIX. 33.  
 Price, on the Physiognomy etc. of the present inhabitants of Britain. DIX. 47.  
 Princip, riechb. im Blut, Verschiedenheit. DXVIII. 177.  
 Prichard's Mikroscope, über. DXX. 200.  
 Puccinotti Patologia indutiva. DXXXVII. 335.  
 Pulvis antipyreticus, Peretti's Methode, es zu gewinnen. DXXXIII. 262.  
 Pupillenbildung, über künstliche. DXXXVI. 319.  
 Puy de Dôme, Geologie in Abbildung. DXI. 79.
- R.
- Rajatea, Thermometerbeobacht. DXXXIII. 262.  
 Rang, Hist. nat. des Aplysiens. DXXXIII. 271.  
 Ranque's Mittel wider Beschwerden der Milchsecret. DXII. 93.  
 Raspoil, über ein neues Reagens zur Unterfuch. des Zuckers etc. DXV. 129.  
 Ratier, Traité élémentaire de matiere médicale. DXIX. 208.  
 Reagens zur Unterfuchung verschiedener Stoffe bei mikros. chem. Untersuchungen DXV. 129.  
 Rectum, Pflaumenruhr im, verurfacht Tob. DXVII. 167.  
 Reeves, über einige Artikel der chinesischn Materia medica. DXXXIV. 285.  
 Règne animal de Cuvier, nouv. éd. DXXXIV. 287.  
 Rendu, Versuche über Magnet. DXX. 216.  
 Rennie, Amerikanische Singvögel. DXIX. 193.  
 Reproduction der Anneliden ohne äußere Kiemen. DXIII. 97. DXIII. 115.  
 Reptilien, Peritonealcysten, über. DIX. 36.  
 Respiration der Annelid. ohne äußere Kiemen. DXI. 65. DXII. 81.  
 Rheumatismus, s. Fieber. — s. Gicht.  
 Ribes, Pflanzengattung, Naturgeschichte. DXLI. 219.  
 Rindung des Brus, selbst entzündetes Verbrennen beider Hände. DXVII. 161.  
 Ricotti osservazioni sull' acetato di Morfino. DXXXVII. 336.  
 Rind, Fall von Knöcheln. DXX. 217.  
 Risipunden der Extremitäten von dem Bisse eines Heuschäfers. DXXXIII. 263.  
 Rendet's, Mad., Spritzen zum Luteinblasen. DXI. 80.  
 Reulin, über einige bei Erdbeben vorkommende Umstände. DXIII. 246.  
 Reulin, Veränderungen der Houspierre. DXIII. 17.  
 Ruptur des uterus, Fall. DXII. 96.  
 Russische Vektumregelung, Bericht üb. dies. DXII. 3.
- S.
- Sagacität des Elephanten. DXIV. 119.  
 Sainte-Marie, Lectures relatives à la police médicale etc. DVII. 16.  
 Sagra, de la, Anales de ciencias etc. DXXXIII. 271.  
 Scheintob, über. DXX. 224.  
 Scheintobir, über wieder erweckt. DXXXII. 255. — über die dens. zu leistende Hälfte. DXXI. 233.  
 Schenkelfloss, in die incis. isch. Lurirt. DXIII. 112.  
 Schlein, vegetab., s. Gallerte.  
 Schmelzpunkt der Silber- u. Golblegierung. DXIV. 122.  
 Schnecke, lebende, im menschlichen Magen. DX. 64.  
 Schwangerschaft, s. Zwillingeschwang. und Graviditas.  
 Schwefelsäure, natürliche. DXXXIV. 280. — Magens. DXV. 129.  
 Schwestern, Kreuzung bei Gadus Morhua. DXVI. 149.  
 Sensitive Pflanzen, s. bewunderbare Erscheinung in. DX. 57.  
 Espie, fossile. DXXXV. 297.  
 Esprit, wachensicher. DIX. 48.  
 Eisenhinge. DXXI. 239.  
 Silber- und Golblegierung, Schmelzpunkt der. DXIV. 122.  
 Siliquaria, Thier ders. beobachtet. DXVI. 152.  
 Singvögel, Skizzen. Amerikanischen. DXIX. 193.  
 Sinus durae matris, über Krankheiten ders. 141.  
 Skizze von Amerikanischen Singvögeln. DXIX. 193.  
 Snell on the history, use etc. of artificial palates. DXV. 144.  
 Sonnambule, Brust amputirt bei. DXIII. 105.  
 Speranza della clorosi. DXIV. 128.  
 Spiralfasern der Pflanzen, über. DX. 55.  
 Spittal, über das gemeine Spämälchen. DXXI. 225.  
 Sprachstöne, Bildung in den Sprachorganen. DXXXVIII. 344.  
 Spritze zum Luftindulsen. DXI. 80.  
 Squalus, über eine große Art. DXIX. 201.  
 St. Glair, über Continuit. des Thierreichs. DXIII. 103. — und Martin, Untersuchungen über die Peritoneal-Cysten einiger Reptilien. DIX. 36.  
 Stephens, Illustrations of British Entomology. DXII. 95.  
 Stocker, Patholog. Observat. DXXXVIII. 336.  
 Strauß über Graminiden. DXXXV. 298.  
 Stylidium graminifolia, sensit. Eigenschaften. DX. 57.  
 Sylvia marlandica. DXIX. 199. olvac. ebenb. sialis. 200.  
 Syphilis, über Mittheilung der. DXXXIV. 281.  
 Syphilitische Geschwüre und Knochenschmerzen, wirksame Heilmittel. DXI. 96.
- T.
- Taberger, der Scheiteld in Beziehung auf Erweichung im Grabe etc. DXX. 224.  
 Tanagra rubra. DXIX. 199. aestiva. ebenb.  
 Taylor, Records of Mining. DXIX. 207.  
 Temperaturen, Schädigung höher. DIX. 39.  
 Temperatur Beobachtungen über die Abnahme ders. auf offenem Meer. DVII. 10.  
 Einfluß auf Mortalität der Neugeborenen. DXII. 105. — mittl. des Aequator. DXVI. 145. DXIV. 113.  
 Tetanus von freien Stoffen entstehen, heroldsch behand. DXV. 144.  
 Thermometerbeobachtungen zu Rajatea. DXXXIII. 262.  
 Thermometerbeob. Carvis. DIX. 42.  
 Thiere, lagenartige, s. Katzenart. Thierreich, über Continuität des. DXIII. 103.  
 Thomas, Klima von Barbados. DXXXIV. 278.  
 Thory, Hist. nat. du genre grosseillier. DXXI. 239.  
 Thorsfall, Fall von verbindeiter Geburt durch einen Wasserstein. DXI. 73.  
 Thorsfälle Thermometerbeobachtungen zu Rajatea. DXXXIII. 262.  
 Tonnelé, Krankheiten der sinus durae matris. DXV. 141.  
 Transjucien in England. DXVI. 156.

Trommelfaut, über Durchbohrung. DXII. 96.  
 Thun, Kronom, gest. DXVI. 152.  
 Turdus rufus. DXIX. 194. migratorius. 194. melodus, ebend. polyglottus, ebend.  
 Tuson, a Supplement to Myology. DXIX. 207.

## U.

Unempfindlichkeit, Fall außerordentlicher. DVII. 15.  
 Unterbindung eines Aneurysma, s. Aneurysma.  
 Unterkiefer eines Anthracoths, Beschreib. DXIII. 24. — partielle Curation des. DXI. 80.  
 Unterleibeingeweide, Krankheiten derselb. DX. 64.  
 Urethro, vollständige Verschiebung. DXXII. 256.  
 Urin, Ausserung durch den Nabel. DXXII. 256.  
 Urtica nivea, besondere Bewegung in losgetrennten Stücke der Rinde. DX. 55.  
 Uteri inversio et rupt. bei einer Kuh. DXXII. 255.  
 Uterus, Blutfluss, s. Gebärmutterblutfluss. Ruptur, DXII. 96.

## V.

Variola, varicella, vaccina, Identität. DXIII. 110.  
 Verbrennung beider Hände, von selbst entstanden. DXVII. 161.  
 Verdauungswege, Kranth. DXXIV. 288.  
 Verfälschung d. Drogen, über die Mittel ihrer Erkenntniß. DXVIII. 192.  
 Vergiftung durch essig. Morphin. DXXVIII. 352. — durch nur vom., ansehnende. DXX. 222. — durch essigsaures Morphin. 223.  
 Verwundung des Stoskörpers und der Eins. DXII. 95.  
 Verwundungen, Verf. DXXIV. 288.  
 Verwunde, über Blutcong. zum Gehirn, betr. DIX. 41.  
 Versammlung der Schweiß. naturf. Gesellschaft betr. DXXVI. 312.  
 Verschiebung des Afters, Operation. DXII. 89.  
 Villermé, über Abhängigkeit der Empfängniß und Geburt des Menschen vom Klimat. DXXIV. 273.  
 Virgularia mirabilis, Zoophyt, über. DXXII. 247.  
 Visnea mocanera, Heilmittel. DX. 64.  
 Vorderarm, Curation nach hinten und umher. DXXI. 238. DXIII. 112.  
 Vorgefühl, scheinbares, bei einer Gans. DXXII. 248.

Vulkan in Neu-Sub-Ballie. DXX. 215.

## W.

Wachsthum, außerord., DXV. 144.  
 Wallfischskelet, großes, DVII. 10.  
 Wallace, Klima und Krankheiten von Sifabon. DXIV. 128.  
 Wasserfälle in Georgia. DXI. 49.  
 Wasserkopf, über hiesigen. DXXVII. 336.  
 Westindischer Feuerkäfer. DXXVIII. 344.  
 Wiederher, Blutumlauf im Fötus, s. Fötus.  
 Witterungsbeobachtungen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. DXXVI. 309.

## Y.

Young, Arzt, gest. DXXV. 304.

## Z.

Zange, zum Verklein. des Kindskopfs bei der Geburt. DX. 48.  
 Zitterrochen, Verf. über. DXIX. 200.  
 Zweiföpfiges Mädchen. DXXIII. 264.  
 Zwillingsschwangerschaft und metropertinitis, Fall. DXV. 137.





LIBRARY  
100012026

Notizen aus dem Gebiete der  
1828-

JAN 3 1830

OT K. K. K. K. K.

1872  
C. K. K. K. K.



