



ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT
PROF. DR. GRISEBACH IN GÖTTINGEN,
PROF. DR. VON SIEBOLD IN Breslau, PROF. DR. A. WAGNER
IN MÜNCHEN UND PROF. DR. LEUCKART IN GIESSEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. F. H. TROSCHEL,
PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

SECHZEHNTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

BERLIN, 1850.

VERLAG DER NICOLAI'SCHEN BUCHHANDLUNG.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1849.

Von

Prof. Andr. Wagner

in München.

Eine neue systematische Eintheilung der Säugethiere ist von F. J. C. Mayer vorgelegt worden.

Sie findet sich in seinem „System des Thierreiches oder Eintheilung der Thiere nach einem Princip.“ Bonn 1849 (aus den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westphalens). Der Verfasser will, wie er sagt, dem Bedürfnisse des menschlichen Geistes nach Einheit entgegenkommen und das gesammte Thierreich nach einem Princip eintheilen. Als Grundlage dieser Eintheilung könne aber kein anderes Organ in Berücksichtigung kommen als das der willkührlichen Bewegung, indem letztere das unterscheidende und charakteristische Merkmal der Thierwelt bilde. Darnach errichtet er nun 12 Klassen. Dasselbe Princip soll dann weiter für die Ordnungen und wo möglich auch für die Unterordnungen und Familien geltend gemacht werden; die Unterschiede der Gattungen und Arten könnten aber von irgend andern Merkmalen hergenommen werden.

Die Säugethiere (von ihm Cathetomelea benannt) theilt der Verf. in folgende 8 Ordnungen: I) *Chiropoda* mit 3 Unterordnungen: 1) Quadrumana, 2) Pedimana (Beutelhthiere) und 3) Valgimana (Faulthiere). — II) *Pteropoda* mit 2 Unterordnungen: 1) Microdactyli (Galeopithecus) und 2) Megadactyli (Fledermäuse). — III) *Harpopoda*, die bisherigen Ferae, mit 3 Unterordnungen: 1) Plantigrada, 2) Digitigrada und 3) Pinnigera (Lutra, Latax). — IV) *Scaptopoda* mit 4 Unterordnungen: 1) Pholidophora (Dasypus, Chlamidophorus, Manis), 2) Kentrophora (Ornithorhynchus, Tachyglossus), 3) Acanthophora (Erinaceus, Centetes),

4) Rhynchophora (Myrmecophaga, Orycteropus, Myogale, Condylura, Chrysochloris, Scalops, Talpa, Sorex, Macroscelides). — V) *Halmatopoda*, die bisherigen Nager, mit 4 Unterordnungen: 1) Subpollicata (Chiromys, Arctomys, Spermophilus, Myoxus, Tamias, Pteromys, Sciurus, Lagidium, Echimys, Hystrix, Chinchilla, Eriomys, Cricetus, Dipus, Meriones, Capromys, Mus). 2) Subfalcata (Spalax, Saccomys, Georhynchus, Bathyergus, Ascomys, Hypudaeus). 3) Subungulata (Cavia, Coelogenys, Dasyprocta, Pedetes, Lagomys, Lepus, Hyrax, Lipura). 4) Subpinnata (Castor, Myopotamus, Hydromys, Fiber). — VI) *Cheleopoda*, die bisherigen Multungula, mit 5 Unterordnungen: 1) Decachelea (Elephas), 2) Octochelea (Hippopotamus), 3) Heptachelea (Tapirus), 4) Hexachelea (Rhinoceros), 5) Anisochelea (Sus, Dicotyles, Babyrussa). — VII) *Hopleopoda* mit 2 Unterordnungen: 1) Dioplea, die Zweihufer, und 2) Monoplea, die Einhufer. — VIII) *Pterygopoda* mit 2 Unterordnungen: 1) Unguipinnae und zwar a) Tetrapterygii, nämlich Phoca, Trichechus und b) Dipterygii, nämlich Halicore, Manatus, Rhytina, und 2) Laevipinnae, die eigentlichen Walle.

Nach den Schranken, die Ref. für den Umfang seines Berichtes gesteckt sind, kann er hier auf eine Besprechung des Princips, nach welchem der Verf. die Klassifikation des Thierreichs vorgenommen hat, nicht eingehen, sondern muss sich auf einige Bemerkungen über die bei den Säugethieren aufgestellten Unterabtheilungen beschränken. So sehr nämlich Ref. von der Wichtigkeit der Berücksichtigung der Bewegungsorgane bei der Klassifikation des Thierreichs überzeugt ist, und so gerne er den Scharfsinn anerkennt, mit dem sie am genannten Orte im Allgemeinen durchgeführt ist, so kann er doch diese Organe allein nicht für ausreichend ansehen, um darnach die Ordnungen und Familien mit der nothwendigen Schärfe festzusetzen, und es kann dann nicht fehlen, dass Gruppierungen erfolgen, denen die Therologen nicht durchgängig beistimmen werden. So kann z. B. Ref. nicht einsehen, warum die Känguru's bei den „Handfüßern“ eingereiht werden, da ihnen doch die Handbildung ganz und gar abgeht. Eine solche Zusammenstellung verträgt sich weder mit einem natürlichen, noch mit einem künstlichen System. Ref. kann sich ferner nicht überzeugen, dass der Verf. bei Errichtung seiner 4ten Ordnung „einem Fingerzeige der Natur“ gefolgt ist, wenn er Zahnlucker und Insektenfresser in eine Ordnung, Orycteropus und Macroscelides sogar in eine Unterordnung zusammenstellt. In diesem Falle überwiegt denn doch die Summe der Unähnlichkeiten über die der Aehnlichkeiten in einem solchen Maasse, dass wenigstens Ref. mit einer derartigen Combination sich nicht befreunden könnte. Eben so wenig wird die Vereinigung der Einhufer mit den Zweihufern, der Robben mit den Wallen einen sonderlichen Eingang finden. Bei den Nagern aber würde die ganze grosse Arbeit, welche in den letztern Jahren zur genauen Kennt-

niss ihres innern Baues, namentlich ihres Knochengerüstes, unternommen wurde, so ziemlich für eine naturgemässe Eintheilung dieser Ordnung verloren gehen, wenn die Therologen zur Anerkennung der hier vorgeschlagenen Unterabtheilungen sich verstehen wollten. Wie gesagt, Ref. erkennt in vollem Maasse das Verdienstliche von der uns hier durch Mayer vorgelegten Klassifikation, aber es würde die scharfe Bestimmung der Unterabtheilungen verloren gehen, wenn nicht andern wichtigen Organen auch die gehörige Berücksichtigung zu Theil würde.

F. Krauss hat von seinem Werke: „das Thierreich in Bildern nach seinen Familien und Gattungen“ die 2te und 3te Lieferung erscheinen lassen. Der Text bringt den Schluss der Fledermäuse, die Raubthiere und den Anfang der Beuteltiere; die Tafeln enthalten die Raubthiere, Beuteltiere und den Anfang der Nager.

Von Schinz Monographie der Säugethiere sind ausgegeben worden Heft 23, 24 und 25. Das letzte Heft befasst sich im Text noch mit den Antilopen und auf den Tafeln ebenfalls noch mit diesen und den Hirschen.

Die Verhandlungen der zoologischen Gesellschaft in London erscheinen nun auch in einer illustrierten Ausgabe unter dem Titel: The Proceedings of the Zoological Society of London, with illustrations. Der 1ste Band, den Jahrgang 1848 umfassend, aber erst im Laufe von 1849 erschienen, ist bereits vollendet. Wir werden in unserem Berichte die Abbildungen der Säugethiere am geeigneten Orte citiren.

„Der Führer im zoologischen Garten zu Berlin“ giebt eine kurze Uebersicht über die daselbst im Jahre 1849 gehaltenen Thiere, woraus man entnimmt, dass daselbst schon eine ziemliche Anzahl interessanter Säugethiere befindlich ist.

In den Württemberg. naturwissensch. Jahreshften VI. 1. S. 85 setzte G. von Martens seine interessanten Bemerkungen über die von Zeit zu Zeit in Stuttgart sich einfindenden Menagerien fort.

Burmeister beförderte zum Druck ein „Verzeichniss der im zoologischen Museum der Universität Halle-Wittenberg aufgestellten Säugethiere, Vögel und Amphibien;“ was sehr zweckmässig verfasst ist, und eine ansehnliche Zahl Säugethiere nachweist.

Aufmerksam möchten wir noch machen auf die History of the Royal Society with memoirs of the Presidents. Com-

piled from authentic documents by Ch. R. Weld. In two Volumes. London 1848.“ Da diese Gesellschaft einen solchen bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung aller naturwissenschaftlichen Fächer ausgeübt hat, so lohnt es sich, mit ihrer Geschichte in genauere Bekanntschaft zu kommen. In den 137 Bänden, die vom Jahre 1665 bis 1847 erschienen sind, sind unter andern enthalten 420 Abhandlungen aus der Zoologie und 1020 aus der Anatomie, Physiologie und Medicin. Eine Anzeige von diesem Werke findet sich in den Münchner gel. Anzeigen. Band XXX. S. 73 u. f.

Die Anzeige einer kleinen Schrift des Prof. Dr. de Nanzio, betitelt: „Intorno al concipimento ed alla figliatura di una mula,“ begleitete R. Wagner mit einigen wichtigen Bemerkungen über die Fortpflanzungsfähigkeit der Bastarde (Nachrichten von der G. A. Univers. und der K. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen. 1848. N. 13 S. 169).

Die Thatsache, welche Nanzio berichtete, besteht darin, dass in der Gemeinde Anzana, Provinz Capitanata, am 15. Juli 1844 eine Maulthierstute, die von einem Pferdehengst besprungen worden war, ein männliches Fohlen warf. Zugleich fügte der Verf. die Untersuchung der Genitalien eines andern weiblichen Maulthiers bei, woraus sich ergibt, dass sowohl das primitive Ei mit Keimbläschen und Keimfleck, als Eileiter und Uterus mit Flimmerepithelium, ganz wie bei Pferde- und Eselsstuten, versehen sind und eine anatomische Bedingung der Sterilität überhaupt nicht nachzuweisen ist. R. Wagner erinnerte bei dieser Gelegenheit daran, dass vorliegende Untersuchung seine frühern Angaben von Bastarden bei Vögeln bestätige, dass in den keimbereitenden Geschlechtstheilen der weiblichen Bastarde weniger Verschiedenheiten von den weiblichen Stammthieren vorkommen als in den männlichen Theilen. So hätten Hebenstreit, Bonnet, Gleichen, Prevost und Dumas bei männlichen Maulthieren niemals die Bedingungen eines zeugungskräftigen Samens gefunden; Brugnone sei der einzige Schriftsteller, der bei Maulthierhengsten bewegliche Samenfäden gefunden haben will. Nach Hausmanns Beobachtungen wäre bei rossigen Stuten, welche im Gestüte zu Behre von Maulthierhengsten wiederholt bedeckt wurden, nie Trächtigkeit erfolgt. Die Samenflüssigkeit eines 12jährigen feurigen Maulthierhengstes, nach dem Bespringen einer Stute untersucht, hätte durchaus keine Spermatozoen enthalten. R. Wagner zieht daraus den Schluss: „dass, wo von fruchtbarer Begattung von Bastarden wirklich Beispiele vorkommen, diess immer bloss weibliche Thiere waren, und den männlichen Bastarden die

Zeugungsfähigkeit wahrscheinlich ganz abgeht, jedenfalls aber hier unendlich viel seltner und nur dann vorkommen dürfte, wenn es zu einer wirklichen Production von beweglichen Spermatozoen kommt.“

Genaue Untersuchungen über einige der an der Basis des Schädels der Säugethiere vorkommenden Löcher wurden von H. N. Turner angestellt (Ann. of nat. hist. III. p. 397).

An Beiträgen zur Kenntniss einzelner Faunen sind uns folgende bekannt geworden:

Th. Erhard's Beiträge zur Thiergeographie (in den Abhandl. des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg I. S. 141) befassen sich bloss mit den Säugthieren. Der Verf. versucht zuerst die Aufstellung eines neuen Schematismus für diese Klasse; alsdann geht er zu einer ausführlichen und fleissig gearbeiteten Erörterung des Vorkommens der Säugthiere Europas in der urweltlichen und gegenwärtigen Zeitperiode über.

Im Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralog. Vereins in Regensburg Jahrg. 1849 S. 21 hat J. Jäckel schätzbare Bemerkungen über das Vorkommen einiger Säugthiere in Bayern mitgetheilt.

Sie beziehen sich auf *Cervus capreolus* und *elaphus*, *Felis catus*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lutra vulgaris*, *Meles taxus*, *Lepus cuniculus*, *Vesperus discolor* und *Rhinolophus ferrum equinum*.

Die Säugthiere der deutschen Ostseeländer: Holstein, Meklenburg, Pommern und Rügen sind von Ernst Boll (im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgesch. in Meklenburg Heft 2 S. 10) verzeichnet worden.

An wildlebenden Arten sind aufgeführt: *Vespertilio auritus*, *serotinus*, *discolor*, *noctula*, *pipistrellus*, *murinus*, *Daubentonii* und *barbastellus*. — *Erinaceus europaeus*. *Sorex araneus*, *fodiens* und *pygmaeus*. *Talpa europaea*. — *Meles taxus*. *Mustela martes*, *foina*, *putorius*, *erminea* und *vulgaris*. *Lutra lutreola*, selten. *Lutra vulgaris*. *Canis vulpes*; der Wolf ist ausgerottet, nur noch als vereinzelter Flüchtling. *Felis catus ferus*, in Pommern ausgerottet, in Meklenburg soll vor 2 Jahren noch ein Exemplar erlegt worden sein; der Luchs ist ausgerottet. — *Sciurus vulgaris* häufig, fehlt aber auf Rügen. *Myoxoglis* in Meklenburg nur sehr selten, *M. nitela* und *avellanarius* ebenfalls sehr selten. *Mus rattus* wird immer mehr durch *M. decumanus* verdrängt; *M. musculus*, *sylvaticus*, *agrarius* und *minutus*, letzterer in Holstein häufig. *Cricetus vulgaris*, zweifelhaft; nach Homeyer in Pommern, nach Creplin nicht. *Hypudaeus terrestris*, *amphibius*, ar-

valis und hercynicus. *Lepus timidus*. — *Sus scrofa*, vermindert sich immer mehr, in Holstein sehr selten, auf Rügen gar nicht. — *Cervus elaphus*, dama und capreolus.

Von den südspanischen Gebirgen machte Schimper die Bemerkung, dass ihre vegetabilische und zoologische Physiognomie ganz mit der der benachbarten Berge der afrikanischen Küste übereinstimme, so dass man sagen könne, dass von der Sierra Morena an diese Partie Spaniens ein afrikanisches Land sei (Institut. p. 192).

Etliche Notizen über oberindische Säugthiere sind von Hodgson in die Ann. of nat. hist. III. p. 202 eingerückt worden; noch viel mehrere finden sich von ihm im Journal of the Asiat. Society of Bengal. Vol. XVI u. XVII. Es sind uns diese Bände, welche die Jahreszahlen 1847 u. 1848 tragen, erst vor Kurzem zugekommen, und sollen daher hier nachträglich geeignete Berücksichtigung finden. Leider kennt H. zu wenig die europäischen Thiere und deren Literatur und ist allzu sehr auf die Gattungsmacherei versessen; dagegen ist sein unermüdlicher Fleiss in allen Ehren anzuerkennen.

A. Smith's Illustrations of the Zoology of South Africa sind nunmehr mit dem 28sten Hefte geschlossen worden.

Leider ist diess viel früher geschehen als sein gesammeltes Material es nothwendig gemacht hätte. Der Schluss ist so übereilt worden, dass von den 53, den Säugthieren bestimmten Tafeln nicht einmal die dazwischen fehlenden Nummern 18 und 37 nachgeliefert wurden. Wir bedauern es sehr, dass dem Verf. nicht vergönnt war, alle seine neuen Beobachtungen und Entdeckungen zur Publicität zu bringen, da damit ein bedeutender Beitrag zur Kenntniss sowohl der süd-afrikanischen Thierwelt als der geographischen Verbreitung der Thiere überhaupt geliefert worden wäre. Nun wir nicht Alles bekommen, wollen wir dem Verf. wenigstens dankbar sein für das, was er uns geboten, und insbesondere wollen wir es ihm noch nachrühmen, dass er in der Ausstattung seines Werkes sich nicht von dem heillosen Luxus, den andere englische Zoologen auf Unkosten des Publicums mit ihren Bekanntmachungen treiben, hat berücken lassen.

Der VIIIte Band von der United States exploring Expedition, during the years 1838—1842, under the command of Ch. Wilkes hat uns die Bearbeitung der Säugthiere und Vögel von Titian R. Peale, einem der Naturforscher genannter Expedition, gebracht.

Als neue Arten werden aufgeführt: *Pteropus vociferus* und *samoensis*. *Dysopes aurispinosus*. *Vespertilio semicaudatus*. — *Arvicola montanus*, *occidentalis* und *californicus*. *Mus exulans*, *vitiensis* und *peruvianus*. *Cricetopidus* (nov. gen.) *parvus*. *Sciurus fessor*. — *Halichoerus antarcticus*. — *Phocaena pectoralis* und *australis*. *Delphinus albimanus*, *albirostratus* und *lateralis*. *Delphinapterus borealis*. — Die Abbildungen zu diesem Bande sind uns noch nicht zugekommen, weshalb wir über die Gültigkeit der neuen Arten nicht immer ein sicheres Urtheil uns bilden können, da dazu der Text, nicht in jedem Falle ausreicht, indem er etwas zu kurz gehalten ist, und keine Rücksicht auf die Unterscheidung der als neu aufgestellten Species von länger bekannten verwandten Formen nimmt. Insbesondere hätte auch der Beschaffenheit des Gebisses eine genauere Berücksichtigung zu Theil werden sollen, es würde uns dadurch das Verständniss der neuen Arten sehr erleichtert worden sein. Höchst erfreulich ist es, dass nunmehr auch die Vereinigten Staaten durch wissenschaftliche Seereisen zur Förderung der Naturgeschichte ihren Beitrag leisten, und diess thut um so mehr Noth, je weniger in nächster Zeit in gedachter Beziehung von den europäischen Kontinentalstaaten zu erwarten steht. Von ausgezeichnete Güte und Schönheit sind Druck und Papier dieses Werkes.

Auch in Chile hat sich die Regierung beeifert zur Kenntniss der naturhistorischen Verhältnisse ihres Landes einen Beitrag zu liefern. Diess ist geschehen durch die *Historia fisica y politica de Chile*, segun documentos adquiridos en esta republica durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno por Claudio Gay, wovon der Zoologie 3 Bände gewidmet sind.

Diese Fauna ist von Gay mit Beihülfe mehrerer französischer Zoologen in Paris bearbeitet worden und ein schöner Atlas ihr beigegeben; Alles auf Kosten der Regierung der chilischen Republik, der dieses Werk keine geringe Summe gekostet haben wird. Die Bearbeitung der Säugethiere scheint Gay selbst übernommen zu haben und sie ist ziemlich ausführlich gehalten, da sie im ersten Bande 182 Seiten einnimmt. Sie trägt zur Erläuterung des Werkes von Molina wesentlich bei, obgleich wir bei einigen dubiösen Thieren dieses Schriftstellers so wie Poeppig's befriedigendere Aufschlüsse erwartet hätten. Bei Berücksichtigung der deutschen Literatur, die von dem Verf. so ziemlich ganz ausser Acht gelassen worden ist, würden auch manche Bestimmungen seiner Arten schärfer ausgefallen sein.

Unter den palaeontologischen Arbeiten, die hier in kurze Erwähnung kommen sollen, ist voranzustellen der Index pa-

laeontologicus oder Uebersicht der bis jetzt bekannten fossilen Organismen, unter Mitwirkung der H. H. Göppert und H. von Meyer bearbeitet von Bronn.

Dieser Index besteht aus 2 Abtheilungen, die als Nomenclator palaeontologicus und Enumerator palaeontologicus betitelt sind. Ersterer führt in alphabetischer Ordnung alle Namen der urweltlichen Gattungen auf, und diesen sind wieder nach derselben Reihenfolge die Artnamen untergeordnet, wobei die Synonyme so vollständig wie möglich aufgeführt sind. Die zweite Abtheilung enthält in tabellarischer Form die Aufführung der Gattungen mit den ihnen angehörigen Arten in systematischer Anordnung, mit Angabe der Welttheile und geognostischen Formationen; am Schlusse werden allgemeine Resultate gezogen. Von Säugethieren sind 708 Arten aufgestellt. Es ist diess eine Arbeit, die von der umfassendsten Sachkenntniss und dem beharrlichsten Fleisse ihrer Verfasser ein ehrenvolles Zeugniss giebt; eine Arbeit, die von nun an jedem Palaeontologen ein höchst erwünschtes Hülfsmittel abgeben wird, wie es oft ersehnt, aber bisher nicht dargeboten wurde.

H. v. Meyer macht im Jahrb. für Mineralogie S. 547 auf mehrere neue Funde von Säugethierresten von Egerkingen und Oberbuchsiten in der Schweiz, von Günzburg, Ulm, Wiesbaden und Linz aufmerksam.

Von den in der Sammlung von Sack aufbewahrten fossilen Säugethier-Knochen aus der Sundwicher-Höhle theilte Giebel eine vollständige Aufzählung mit und fügte dieser interessante Bemerkungen bei (Jahrb. für Mineralog. S. 56).

Folgende Thiere sind hier verzeichnet: *Elephas primigenius*, *Tapirus*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Cervus eurycerus* und *C. elaphus fossilis*, *Equus fossilis*, *Lepus diluvianus*, *Hypudaeus spelaeus*, *Ursus spelaeus*, *Canis familiaris fossilis* und *C. spelaeus*, *Hyaena spelaea*, *Felis spelaea*, *Gulo spelaeus*, *Meles antediluvianus*.

Nach einer Bemerkung von G. Jäger (Würtemb. naturwissensch. Abh. V. S. 124) werden in Stuttgart fossile Knochen vom Pferde und eine Hirschhart aus dem Thale von Marathon aufbewahrt.

Mit Hinsicht auf die von Nilsson in seiner 2ten Auflage der „Skandinavisk Fauna Ista Delen, Däggdjuren“ angestellten Untersuchungen über die, hauptsächlich in Torfmooren und Mergellagern aufbewahrten, urweltlichen Thierüberreste in Skandinavien, hat auch Steenstrup eine kurze

Mittheilung über die in Dänemark aufgefundenen derartigen Ueberreste gemacht (Oversigt over det K. danske Vidensk. Selskabs Forhandlinger. 1849 S. 1).

Zoologie et Paléontologie françaises (animaux vertébrés) ou nouvelles recherches sur les animaux vivants et fossiles de la France par M. Paul Gervais. Paris 1849, fol. Bis jetzt 2 Lieferungen.

Die beiden ersten Hefte befassen sich bloss mit urweltlichen Wirbelthier-Ueberresten und zwar fast ausschliesslich mit solchen von Säugethieren. Nach den vorliegenden Proben werden wir durch diese Arbeit schätzbare Beiträge zur Kenntniss der antediluvianischen Säugethier-Fauna Frankreichs erhalten, zumal da auch die lithographirten Abbildungen sehr lobenswerth sind. Die erheblicheren Beiträge werden wir im Verlaufe unsers Berichts besonders anführen.

Von demselben Verfasser ist der pariser Akademie eine Abhandlung über die Vertheilung der fossilen Säugethiere in den verschiedenen Tertiärbildungen von Frankreich vorgelegt worden. (Comptes rendus XXVIII. p. 546 u. 643). Er nimmt mindestens 7 Faunen oder Zeitperioden für die urweltlichen Säugethiere an, von denen jede ihre eigenthümlichen Arten hat. Einige Einwendungen, die dagegen Raulin erhob (a. a. O. S. 766), suchte Gervais in denselben Blättern (XXIX. p. 31) abzuweisen, worauf ersterer mit einer kurzen Replik (p. 222) antwortete. Wie gewöhnlich blieb jeder der beiden Streitenden auf seiner anfänglichen Meinung stehen.

Ueber die Knochenhöhle von Saint-Julien bei Alais (Gard) so wie über die Säugethierknochen, welche bei Pézénas (Hérault) gefunden wurden, machte Gervais Mittheilungen an die Akademie in Montpellier (Institut p. 187 und 189). — Desgleichen Marcel de Serres (a. a. O. S. 188) über die Diluvialablagerungen und Süsswassergebilde bei Montpellier.

Auf die von ihm früher übersehenen Notizen von Pomel über die im Allier-Departement entdeckten fossilen Thierüberreste ist Ref. erst durch das Jahrb. für Mineralog. S. 872 aufmerksam gemacht worden. Als neue Gattungen werden angekündigt: Plesiogale, Lutricitis und Palaeochoerus.

Simiae.

Für Todd's Cyclopaedia of Anatomy and Physiology (Part. XXXI. p. 194) hat W. Vrolik den Artikel *Quadruman*a bearbeitet.

Eine vortreffliche Bearbeitung dieser Ordnung, die sich sowohl mit ihrer systematischen Abtheilung in Familien und Gattungen, als insbesondere mit den Verhältnissen ihres innern Baues befasst. Mit ziemlicher Ausführlichkeit wird namentlich die Beschaffenheit des Knochengerüsts behandelt und viele Abbildungen von Schädeln, vom Schimpanse, Mandrill und Siamang aber auch die Abbildungen des ganzen Knochengerüsts gegeben. Auch vom Gehirn verschiedner Affen werden mehrere bildliche Darstellungen geliefert. Zahlreiche eigne Betrachtungen sind vom Verf. beigefügt. Bemerklich wollen wir hier insbesondre machen, was er nach eignen und fremden Untersuchungen über die Beschaffenheit des Kehlkopfs beibringt. Von den Affen der alten Welt ist es darnach dargethan, dass 1) Säcke am Kehlkopf beim Orang-Utan, Schimpanse, Siamang, der Gattung *Semnopithecus*, *Cercopithecus*, *Inuus* und *Cynocephalus* vorkommen; 2) dass sie bei den Männchen grösser als bei den Weibchen sind; 3) dass sie mit dem Alter der Thiere wachsen und deshalb bei den ältesten am grössten sind; 4) dass sie hauptsächlich eine Erweiterung der Laryngealventrikel beim Orang-Utan und Schimpanse sind, dass sie aber bei den andern Affen in direkter Verbindung mit der Höhle des Kehlkopfs, vermittelt einer Oeffnung am Grunde des Kehldeckels, stehen; 5) dass sie den Gibbons, dem *Cercopithecus radiatus* und *C. mona*, so wie dem *Cynocephalus porcarius* fehlen. Den Affen der neuen Welt gehen im Allgemeinen solche Säcke ab; man kennt nur zwei Ausnahmen, nämlich von *Hapale Rosalia* und *Ateles paniscus*. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass der Verf. den *Galeopithecus* den Halbaffen anreihet, und dass er auch nicht abgeneigt ist den *Chiromys* ebenfalls dahin zu verweisen, doch müsse man noch vor definitiver Entscheidung eine genauere Kenntniss von der Organisation dieses Thieres abwarten.

Vom *Troglodytes Gorilla* hatte J. Wyman noch zwei Schädel zur Besichtigung erhalten und diess gab ihm Gelegenheit seiner frühern Abhandlung über diesen Affen einige nachträgliche Bemerkungen nachfolgen zu lassen (*Sillim. americ. journ.* IX. p. 34). Im Widerspruch mit Owen behauptet Wyman, dass *Tr. Gorilla* vom menschlichen Typus sich weiter als *Tr. niger* entferne.

Schätzbare Bemerkungen über den Bau des Orang-Utan-Schädels wurden von Mayer in unserem Archiv 1849 S. 352 mitgetheilt.

Wichtige Bemerkungen über die Unterschiede mehrerer indischer Affen finden sich von Blyth im Journ. of the Asiat. soc. of Bengal XVI. 1. p. 361 Anmerk., 2. p. 728 und 1271 niedergelegt.

Sie betreffen hauptsächlich den *Hylobates* Hulock u. H. Lar, *Semnopithecus* Entellus und die ihm verwandten Arten, *S. Phayrei*, *S. Barbei*, *S. obscurus* und *S. cephalopterus*.

Cercopithecus Pluto wurde von J. E. Gray als neue Art aufgestellt (Proceed. 1848 p. 56 tab. 3; Ann. of nat. hist. III. p. 305).

Stammt von Angola und ist leicht erkennbar durch die tief schwarze Färbung des Hinterhaupts und der Gliedmassen, die breite weisse Stirnbinde und den grossen weisslich gesprenkelten Fleck auf dem Rücken.

Unter den Brüllaffen unterschied Gray ebenfalls eine besondere Art als *Mycetes palliatus* (Proceed. 1848 p. 138 tab 6; Ann. of nat. hist. IV. p. 376).

„Schwarzbraun; Haare des Mittlrückens und Obertheils der Seiten gelbbraun mit schwarzen Spitzen, des Untertheils der Seiten verlängert und bräunlichgelb, eine Art Mantel jederseits bildend.“ Von Caraccas.

Aus Apolobamba in Bolivia brachte Dr. Weddell einen kleinen Affen mit, den Deville in der Rev. Zool. p. 55 als *Midas Weddellii* also charakterisirte: „Vordertheil des Körpers schwarz, Stirne, Augenbraunen und Umkreis der Lippen weiss; Seitenhaare des Unterkiefers länger und einen Bart bildend; Hintertheil lebhaft roth, auf dem Untertheil des Rückens schwarz geringelt; Hände, Füsse und Schwanz schwarz.“

Im südlichen Frankreich sind abermals Ueberreste urweltlicher Affen namhaft gemacht worden.

Sie sind von Gervais in seiner Zoologie et Paléontologie françaises unter dem Namen *Semnopithecus monspessulanus* aufgeführt und auf Tab. 1 Fig. 7—12 abgebildet. Diese Ueberreste wurden erst im vorigen Jahre im Justizpallaste von Montpellier in den dortigen Tertiärlagerungen gelegentlich von Grundarbeitern gefunden; es sind untere Eckzähne, 3ter, 4ter und 5ter unterer Backenzahn, und oberes Ende des Ellenbogenbeins. Gervais hielt anfänglich das Thier, dem diese Stücke angehörten, für zunächst den Makaken verwandt; nach weiterer Untersuchung fand er sich aber veranlasst, es der Gattung

Semnopithecus, ähnlich dem *S. nemaeus*, zuzuweisen. In einer den *Compt. rend.* XXVIII. p. 789 einverleibten Notiz macht er noch bemerklich, dass *Christol* in den Meeressand-Ablagerungen von *Montpellier* eine ähnliche Entdeckung wie er gemacht habe.

Genauere Aufschlüsse über die Tertiärablagerungen, in welchen die eben angeführten fossilen Affenreste ausgegraben wurden, sind von *Marcel de Serres* beigebracht worden (*Compt. rend.* XXVIII. p. 785).

Chiroptera.

Frugivora. Die Gattung *Pteropus* wurde von *Peale* mit 2 Arten vermehrt.

1) *Pt. vociferus* (*Unit. Stat. explor. expedit. Mammalia* p. 19 tab. 1); „Haare des Kopfs, Halses und Leibs weich, wollig und rothbraun, am dunkelsten an den Seiten; Rücken dunkelbraun mit kurzen, geraden und glatten Haaren; Flughaut in der Mitte grau, die Blutgefässe dunkler; Schnauze lang, schmal, die Nasenlöcher gespalten; Backentaschen (??) geräumig; Hodensack nicht sichtbar; Iris braun.“ Von der Schnauze bis zum After 8", Vorderarm $4\frac{7}{10}$ Zoll. Auf der Insel *Mangsi*, in der *Balabac-Strasse*. — 2) *Pt. samoënsis* (a. a. O. S. 20 tab. 2); „Kopf kurz, robust, falb, mit grauer Stirne; Ohren klein, rundlich, schwarz; Hals bei Alten roth, bei Jungen falb; Unterseite röthlichbraun; Haare aufgerichtet und etwas wollig, am glattesten auf dem Rücken; Flughaut schwarz, Iris braun.“ 8" lang, Vorderarm $5\frac{4}{10}$ Zoll. Zahlreich auf allen Eilanden der *Samoan-Gruppe*. Von beiden Arten sind die Schädel im Holzschnitt dargestellt.

Istiophora. Von den Blattnasen trennte *J. E. Gray* eine neue Gattung unter dem Namen *Nyctiplanús* ab (*Proceed.* 1848 p. 58; *Ann.* III. p. 306).

Gray unterscheidet diese Gattung von *Phyllostoma*, mit der sie in der Form des Nasenblattes übereinstimmt, durch den Mangel der Schenkelflughaut, von *Diphylla* und *Stenoderma*, mit denen er sie in letzterer Hinsicht für übereinkommend erklärt, trennt er sie durch das kaum erhöhte Nasenblatt, das sich bei diesen Gattungen findet. Die Art nennt er *N. rotundatus* und soll aus *Brasilien* stammen. Mit den vom *Ref.* aufgestellten neuen brasilischen Arten hat *Gray* diese nicht verglichen. Es gilt diess auch für eine andere, von ihm (a. a. O.) aufgeführte Art, *Arctibeus leucomus* benannt.

Eine dritte Art Blattnasen wurde von *Gay* (*Hist. de Chile. Zool.* I. p. 30 tab. 1) als *Stenoderma chilensis* bezeichnet, mit der Diagnose: *St. statura mediocri, capite griseo, dorso pedibusque brunneis, saturationibus; corpore infra dilutiore; amictis humeralibus cinnamomeis;*

pilis ad basin cinereis; auriculis ovalibus obtusis, longioribus quam latis; trago parvo obtuso.“ Vorderarm 21^{mm}. Aus Chile.

Von einer neuen Ziernase gab Hodgson unter dem Namen *Megaderma schistaceum* eine ausführliche Schilderung (Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal XVI. 2. p. 889 tab. 39). Ohren gross, rundlich, nackt, bis zur Hälfte ihrer Länge miteinander verbunden; Klappe in eine scharfe Spitze auslaufend, an der Basis mit einem kurzen abgerundeten Lappen; aufrechtes Nasenblatt elliptisch, der Länge nach durch eine Mittelrippe getheilt. Färbung oben schieferblau, unten schmutzig gelblich (buff), Flughäute dunkelbraun. Länge des Körpers 3½“, der Ohren 1½“, des Vorderarmes 2½“. Im nördlichen Bengalen aufgefunden und scheint identisch zu sein mit unserem *Megaderma Spectrum*, das Baron von Hügel in Kaschmir entdeckte.

Blyth (a. a. O. S. 863) machte bemerklich, dass Elliot's *Megaderma carnatica* identisch ist mit *M. lyra*.

Blyth sonderte von den Kammnasen eine neue Art ab, der er den Gattungsnamen *Coelops* beilegte (a. a. O. XVII. 1. p. 251).

Sie hat den allgemeinen Charakter von *Rhinolophus*, aber der Schwanz und die Sporen (calcarina) fehlen und die Schenkelflughaut ist scharf ausgeschnitten, bis zur Tiefe einer geraden Linie mit den Knien. Die Ohren sind gross, breit, gerundet, ohne Ausschnitt. — Die Art bezeichnet Blyth als *C. Frithii*; sie ist russig oder schwärzlich, die Haare oben mit trüb aschbraunen Spitzen, unten blasser und etwas weisslich aschfarben. Körper 1⅞“, Schenkelflughaut in der Mitte ¼ Zoll. Bewohnt die Sonderbunds von Nieder-Bengalen.

Noch führt Blyth einen *Hipposideros ater* von Ceylon nach den Angaben Templetton's an, die jedoch zu seiner Wiedererkennung nicht ausreichend sind.

Gymnorhina. Vom Drüsensack, der sich im Winkel des Ellenbogens der Männchen von *Emballonura canina* findet, gab Reinhardt (Ann. of nat. hist. III. p. 386) eine Beschreibung, die ganz mit den Angaben übereinstimmt, welche ich nach Natterer's Notizen publicirt habe (Abh. der kön. bayer. Akadem. der Wissensch. V. S. 151 tab. 3. fig. 6, 7).

Dysopes aurispinosus wurde von Peale als neue Art der Grämmler aufgestellt (Unit. Stat. expl. expedit. Mammal. p. 21 tab. 3 fig. 1). Lippen stark gerunzelt, Ohren gross, über der Stirne vereinigt, an der Falte eine Reihe von 6 bis 8 hornigen Spitzen; Pelz sepiabraun, unten lichter, mit blanem Schimmer, Ohren und Flughäute schwarz ins

Purpurfarbige spielend. Ganze Länge $4\frac{1}{2}$ " , Schwanz $1\frac{4}{5}$, Flugweite $14\frac{1}{2}$ " . Wurde am Bord des Schiffes an der Küste von Brasilien, südlich am Cap St. Roque gefangen, und zwar ohngefähr 100 engl. Meilen vom Land entfernt.

Ebenfalls eine Entdeckung Peale's ist der *Vespertilio semicaudatus* (a. a. O. S. 23 tab. 3 fig. 2). Ohren schmal, schwach gerundet, Klappe kurz, erweitert und am Ende abgerundet, Lippen hängend; Schenkelflughaut gross und nackt, Schwanz bis zur Hälfte ihrer Länge sich erstreckend; Pelz oben dunkel russbraun, unten lichter, Flughaut hellbraun. Körper $1\frac{3}{5}$ " , Schwanz $\frac{3}{5}$, Ohren $\frac{2}{5}$ " . Auf den Samoan-Inseln.

Ueber Vorkommen und Lebensweise einer Fledermaus, die er für *Vespertilio emarginatus* ansieht, theilte Tomes Bemerkungen mit, denen er mehrere Ausmessungen beifügte (Ann. of nat. hist. IV. p. 149).

In einer wenig befriedigenden Bearbeitung des Artikels *Vespertilio* für das Dict. univ. d'hist. nat. (XIII. p. 214) erkennt Paul Gervais den von Crespon aufgestellten *Vespertilio nigrans* (!) als eigne Art an, weiss ihn aber von *V. pipistrellus* nur durch geringere Grösse, dunklere Färbung und dadurch zu unterscheiden, dass sein kleiner oberer Backenzahn minder gedrängt ist im innern Winkel des Eck- und Reisszahns, die nicht in unmittelbarer Berührung stehen, wodurch er zum Theil von der Aussenseite sichtlich wird. Er hält ihn übrigens für identisch mit Gêné's und Bonaparte's *V. nigrans*; ein Name, der wenigstens die Sprachrichtigkeit für sich hat.

Vom Kopf und Gebiss des *Vespertilio velatus* und *V. chiloensis* hat Gay in seinem Atlas Mamal. tab. 1 fig. 2 u. 3 Abbildungen beigebracht.

Poeppig's beide Arten von *Nycticejus* aus Chile, nämlich *N. varius* und *N. macrotis*, hat Gay (a. a. O. S. 37) ausführlicher beschrieben, doch bleibt er in Zweifel, ob letzterer wirklich die von Poeppig also bezeichnete Species ist.

Als *Plecotus homochrous* wurde von Hodgson (Journ. of the Asiat. soc. of Beng. XVI. 2. p. 859) eine Art unterschieden, die zwar nahe verwandt dem *Pl. auritus* sei, von letzterem aber differire durch getrennte Ohren (Innenränder sich berührend, aber nicht verwachsen), weniger Backenzähne ($\frac{4}{5}$), flaches inneres Ohr, kürzern Pelz, nackte Ohren und einförmigere Färbung; letzterer ist einförmig düsterbraun. Körper $1\frac{7}{8}$ " , Ohren $1\frac{1}{2}$ " . Aus der Centralregion des Sub-Himalaya. — Noch bringt Hodgson a. a. O. eine andere, von ihm aufgestellte Art, *Noctilinia lasiura* in Erwähnung.

Insectivora.

Die geographische Verbreitung der lebenden und fos-

silen Insektenfresser wurde von A. Pomel (im Bull. géol. 1848, b, VI, p. 56) besprochen.

In eine kurze Uebersicht zusammengedrängt findet sich das Wesentliche dieser Abhandlung auch im Jahrb. für Mineralogie 1849 S. 763. Der Verf. führt 110 lebende und 24 fossile Arten auf. Vergleichen der Anzahl der lebenden und ausgestorbenen Arten dieser Ordnung können zur Zeit noch wenig Werth haben, da selbst die ersten in den andern Welttheilen noch nicht die gehörige Berücksichtigung erfahren haben, und daher der Umstand, dass bisher alle urweltlichen Species nur in Europa gefunden wurden, keineswegs zur Annahme berechtigen könnte, dass solche den andern Continenten abgingen. Uebrigens geben wir Bronn Recht, wenn er darüber klagt, dass „wir hier abermals eine gute Last alter und neuer Namen erhalten, die grossentheils unanwendbar wegen fehlerhafter Bildung und zum Theil für Genera bestimmt sind, wo wir bessere schon hatten.“

Unter einer Sendung von Borneo fand J. E. Gray eine neue Gattung Insektenfresser auf, der er den Namen *Ptilocercus* beilegte (Proceed. 1848 p. 23 tab. 2; Ann. of nat. hist. III. p. 222).

Sie ist nahe verwandt dem Spitzhörnchen (*Cladobates*), aber von ihm durch die Form des Schwanzes und Schädels verschieden. Der lange Schwanz ist nämlich im grössten Theil seiner Länge mit Ringen von Schuppen wie bei den langschwänzigen Ratten besetzt, sein Ende aber ist jederseits mit starren Haaren, gleich dem Federbarte eines Pfeils, eingefasst. Die Spitzhörnchen haben ferner hinter der Mitte des Jochbogens eine grosse längliche Oeffnung, während bei *Ptilocercus* nur ein kleines rundes Loch vor dieser Mitte sich findet. Das Zahnsystem giebt Gray also an: Schneidezähne $\frac{1.1.1.1.1}{3.3}$, Eckzähne $\frac{0-0}{0-0}$,

Backenzähne $\frac{7-7}{7-7}$. — Die Art bezeichnet er als *Pt. Lowii*; die Färbung

ist schwärzlich braun, fein gelblich gesprenkelt; Unterseite gelblich; Schwanz schwarz, Fahne weiss. Körper $5\frac{1}{2}$ ", Schwanz $6\frac{1}{2}$ ".

Ein junges Spitzhörnchen von Malakka, das Blyth zu *Cladobates javanicus* rechnet, erklärte er für identisch mit *Cl. peguanus* Less. von Arracan und Tenasserim, aber völlig verschieden von dem auf der malayischen Halbinsel gewöhnlich vorkommenden *Cl. ferrugineus* Raffl. (Journ. of the Asiat. soc. of Bengal. XVII. 1. p. 84).

H. von Meyer verwahrte sich im Jahrb. für Min. S. 549 gegen Pomel's Behauptung, dass der *Dimylus paradoxus* von Weissenau auf einem Unterkiefer von *Talpa brachyichir* beruhe, dem zufällig der dritte Backenzahn fehle.

Carnivora.

Eine neue Eintheilung der Fleischfresser versuchte H. N. Turner (Ann. of. nat. hist. III. p. 407).

Sie ist in erster Linie auf Merkmale begründet, die bisher in der Schematik dieser Ordnung grösstentheils gar nicht in Berücksichtigung kommen und ist folgender Art.

I. Fam. URSIDAE. Paukenblase plötzlich an ihrer Innenseite aufsteigend und gegen den Gehörgang mehr oder weniger abgeplattet. Paroccipital-Process vorspringend und weder an der Oberfläche der Pauke, noch seitlich zusammengedrückt. Foramen condyloideum exponirt; Foramen glenoideum beträchtlich. Kein Blinddarm, keine Cowper'schen Drüsen. Prostata nicht vorspringend.

a) *Subfam. Ursina* (von allgemeiner geograph. Verbreitung). Canalis ali-sphenoidalis deutlich; ächte Backenzähne jederseits $\frac{3}{2}$. Ursus.

b) *Subfam. Ailurina* (auf Indien beschränkt). C. ali-sphenoid. deutlich; ächte Backenzähne jederseits $\frac{3}{2}$. Ailurus.

c) *Subfam. Procyonina* (auf Amerika beschränkt). C. ali-sphenoid. keiner; ächte Backenzähne $\frac{3}{2}$. Procyon, Nasua, Cercoleptes, Bassaris.

d) *Subfam. Mustelina* (von allgemeiner Verbreitung). C. ali-sphenoid. keiner; ächte Backenzähne $\frac{1}{2}$. Arctonyx, Meles, Taxidea, Mydaus, Mephitis, Gulo, Helictis, Mellivora, Grisonia, Galera, Vison, Mustela, Martes, Lutra.

II. Fam. FELIDAE. Pauke gerundet, häufig Anzeigen von Theilung in zwei Theile darbietend. Paroccipital-Process verflacht und dem Hintertheil der Pauke angelegt. Foramen condyloideum mehr oder minder versteckt; f. glenoideum sehr klein oder fehlend. Blinddarm klein oder mässig, einfach; Cowper'sche Drüsen vorhanden, Prostata vorspringend.

a) *Subfam. Viverrina*. (auf die alte Welt beschränkt). C. ali-sphenoid. deutlich (mit sehr wenig Ansnahmen). Pauke deutlich, etwas abgetheilt. Canalis caroticus deutlich, doch bisweilen nur wie eine Grube. Aechte Backenzähne jederseits $\frac{3}{2}$. Galictis, Rhyzaena, Cynictis, Herpestes, Arctictis, Cynogale, Paradoxurus, Prionodon, Genetta, Viverra.

b) *Subfam. Hyainina* (auf die alte Welt beschränkt). C. ali-sphenoid. keiner, Theilung der Pauke kaum merklich, C. caroticus undeutlich oder sehr klein. Aechte Backenzähne $\frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{1}$, Vorbackenzähne $\frac{4}{3}$. Proteles, Hyaina.

c) *Subfam. Felina* (von allgemeiner Verbreitung). C. ali-sphenoid. keiner, Theilung der Pauke schwach oder kaum merklich.

C. caroticus undeutlich oder nicht merklich. Aechte Backenzähne $\frac{1}{1}$, Vorbackenzähne $\frac{3}{2}$. Felis.

III. Fam. CANIDAE. C. ali-sphenoid. deutlich; foramen glenoideum beträchtlich, Pauke abgerundet, ungetheilt. Innere Carotis nach dem Austritt aus ihrem Canal wieder äusserlich erscheinend und rückwärts sich wendend zum Eintritt in den Schädel. Paroccipital-Process seitlich zusammengedrückt; foramen condyloideum exponirt; Blinddarm auf sich selbst gefaltet, keine Cowper'schen Drüsen, Prostata vorspringend. Canis, Otocyon.

Wenn ich dieses Schema mit dem vergleiche, was meiner Bearbeitung der Fleischfresser im Schreber'schen Werke zu Grunde liegt, so ergibt sich allerdings eine merkliche Differenz hinsichtlich der Rangordnung, die wir den Gruppen angewiesen haben, aber die Gruppen selbst sind fast durchgängig in ihrer alten Begrenzung geblieben. Es ist diess ein Beweis, dass eben diese Gruppen wirklich natürliche sind, und dass deshalb ihr Gruppencharakter auch noch in andern Stücken als in denen, die bisher hauptsächlich berücksichtigt wurden, sich ausspricht. Dabei glaube ich aber doch im Rechte zu sein, wenn ich den von der Beschaffenheit des Gebisses und der Füsse hergenommenen Gruppenmerkmalen eine höhere Rangordnung zuerkenne, als den Kennzeichen, welche Turner von einzelnen Theilen der Schädelbasis hergeleitet hat. Nur etliche wenige Gattungen sind bei Turner anders gestellt als bei mir. So z. B. habe ich Bassaris noch zu den Viverrinen gebracht, weil damals die Beschaffenheit des innern Baues dieser Gattung nicht bekannt war; seitdem man nun aber weiss, dass ihr der Blinddarm abgeht, kann sie nicht mehr bei den Viverrinen gelassen werden. Arctictis ist von mir zu den Ursinen, von Turner zu den Viverrinen gestellt; es steht aber diese Gattung zwischen beiden Familien dermassen in der Mitte, dass nur das Vorkommen oder der Mangel des Blinddarms über ihre rechte Stellung entscheiden kann. Galictis wird von Turner zu den Viverrinen, von mir zu den Mustelinen gezählt; letztere Stellung aber ist die richtige, weil ihr der Blinddarm fehlt. Consequent hätte wohl Turner ihr auch denselben Platz anweisen müssen, da er gerade Galictis als Ausnahme bei den Viverrinen anführt.

Ursina. Ueber äussern und innern Bau von Ailurus lieferte Hodgson wichtige Aufschlüsse.

Sie finden sich im Journ. of the Asiat. soc. of Bengal XVI. 2. p. 1115, XVII. 2. p. 475 u. 573. Backenzähne sind $\frac{5 \cdot 5}{6 \cdot 6}$ vorhanden, doch fällt im Unterkiefer mit dem Alter der erste Zahn gewöhnlich aus, so dass dann nur $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$ vorhanden sind. So lange sie nicht zu

stark im Gebrauche sind, zeigen sie auf ihrer Kaufläche zahlreiche konische Höcker, die hinreichend vorspringend, aber stumpf sind. An einem jungen Männchen fand der Verf. 7 Hals-, 15 Rücken-, 5 Lenden-, 3 Kreuz- und 18 Schwanzwirbel. An einem ältern Weibchen war die Anzahl der Wirbel 7, 14, 6, 3, 18; demgemäss waren auch bei jenem Exemplare 15, bei diesem nur 14 Rippenpaare. Das Brustbein bestand aus 7 cylindrischen Stücken. Der Darmkanal hat keinen Blinddarm; Analdrüsen sind ebenfalls nicht vorhanden. Bärmutter zweihörnig; Zitzen 4 Paare. Gallblase ist vorhanden. Die Pandos oder Wahs scheinen [ausschliesslich den subhimalayischen Bezirken anzu gehören, wo ihr Wohnplatz auf die Strecken zwischen 7 oder 8, und 12 oder 13,000 Fuss Höhe beschränkt ist. Hodgson, der bekanntlich mit neuen Namen nicht sparsam ist, giebt der von ihm beobachteten Art den Namen *Ailurus ochraceus*, doch will er auch fragweise den *A. fulgens* gefunden und ihn daran erkannt haben, dass sich die ockerrothen Haare in goldige Spitzen endigten. Beigegeben ist diesen Abhandlungen die Abbildung des Thieres und Schädels mit dem Gebisse; auch sind auf Tab. 31 abgebildet die Sohlen von *Ursus tibetanus*, *Ursitaxus inauritus*, *Paradoxurus nipalensis*, *Taxidea leucurus*, *Urva cancrivora*, *Helictis nipalensis*, *Herpestes auropunctatus*, *Viverricula indica*.

Ueber die Lebensweise eines jungen *Arctictis Binturong* (*Ictides ater*) gab Blyth a. a. O. XVI. 2. p. 564 Auskunft.

Mustelina. Eine ungewöhnliche Entdeckung will Hodgson in der Auffindung einer zweiten Art von *Taxidea*, und zwar in Tibet, gemacht haben (*Journ. of the Asiat. Soc. of Beng.* XVI. 2. p. 763).

Wie er sagt, hofft er, „dass die Zoologen mit Erstaunen und Freude die Entdeckung eines wesentlich occidentalischen Typus in dem entfernten Osten begrüßen werden.“ Diese Entdeckung beruht auf einem Exemplare, das in der Nähe von Lassa in Tibet erlegt und ihm mit dem vollständigen Schädel überschickt wurde. Obwohl Hodgson selbst gesteht, dass dieser tibetanische Dachs, in seiner Heimath Tumphá genannt, mit dem europäischen hinsichtlich der Färbung so auffallend übereinstimmt, dass es schwer fiel eine Differenz ausfindig zu machen, so könne er doch nicht mit diesem, sondern nur mit dem amerikanischen Dachs (*Meles* s. *Taxidea labradoria*) in Verbindung gebracht werden, weil der tibetanische Dachs nur $\frac{4}{5}$ Backenzähne jederseits habe, der europäische dagegen $\frac{5}{6}$. Schon in dieser Beziehung ist aber H. in Irrthum, denn beide genannte Arten haben ursprünglich gleiche Anzahl von Backenzähnen, mit dem Alter fällt aber gewöhnlich der erste, überaus kleine Lückenzahn aus, und diess mag manchmal wohl auch dem zweiten untern begegnen — wie diess bei Hodg-

son's Exemplar die Lücke deutlich anzeigt —, so dass demnach letzteres in der Zahl der Backenzähne keine typische Abweichung weder vom europäischen noch vom amerikanischen Dachs zeigt. Vergleicht man nun aber die ausführliche Beschreibung, die H. vom Schädel und Gebiss seines tibetanischen Dachses giebt, und zieht man die genauen Abbildungen, die er auf Tab. 30 von diesen Theilen vorlegt, zu Rathe, so sieht man, dass Schädel und Gebiss der neuen Art in all den Stücken, in welchen der amerikanische Dachs vom europäischen differirt, ebenfalls von letzterem abweicht, dagegen in allen Merkmalen mit diesem übereinstimmt. Zur Gattung *Taxidea* kann demnach die angeblich neue Art nicht gezählt werden, sondern sie ist eine ächte *Meles*. Da nun aber auch die Färbung derselben ganz mit unserem europäischen Dachs übereinstimmt, so ist es wohl zur Evidenz klar, dass wir in dieser *Taxidea leucurus* nur unsern gemeinen Dachs (*Meles vulgaris* s. *M. Taxus*) zu begrüßen haben.

Von der *Lutra felina*, die Molina schon als *Mustela felina*, Bennett und Waterhouse als *Lutra chilensis* beschrieben haben, lieferte Gay in seiner Hist. de Chile Mammal. tab. 2 eine schöne Abbildung des Thieres, so wie des Schädels und Gebisses. — Dagegen weiss er uns keinen Aufschluss zu geben über Molina's problematischen *Castor Huidobrius*, und obwohl er ihn in gedachtem Werke als *Lutra Huidobrius* auführt, bezweifelt er doch selbst die Richtigkeit dieser Zusammenstellung.

Von einem höchst seltenen und kostbaren Thiere, der *Enhydris marina*, deren Skelet die Münchner Sammlung von Sr. Kaiserl. Hoheit Herzog von Leuchtenberg zum Geschenk erhielt, hat Ref. die hauptsächlichsten Verhältnisse des Knochengerüstes erörtert und die Verwandtschaft mit der Fischotter nachgewiesen (Münchn. gel. Anzeig. XXVIII. S. 664; daraus in unserm Archiv S. 39).

Viverrina. Mit 2 Arten wurde diese Familie durch J. E. Gray vermehrt.

Die eine ist *Herpestes ochraceus* von ihm benannt (Proceed. p. 138 tab. 8; Ann. of nat. hist. IV. p. 376) und stammt von Abyssinien, ist aber von allen durch Rüppell von da mitgebrachten Arten verschieden. Sie ist blass bräunlichgelb und mit einem dunklern Ton sehr fein punktirt; Unterseite blasser, nicht punktirt; Schwanzende hell gelb mit einer verlängerten schwarzen Spitze.

Die andere Art ist von Gray als *Galidictis vittata* bezeichnet (Proceed. p. 21 tab. 1) und kommt von Madagaskar. Sie ist sehr ähnlich der *G. striata*, aber der Schwanz ist nicht wie bei dieser weiss, sondern von derselben Färbung wie der Rücken und selbst deutlicher schwarz und weiss gescheckt.

Bezüglich der geographischen Verbreitung der gemeinen benga-

lischen Zibethkatze (*Viverra Zibetha*) machte Blyth (Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVII. 1. p. 344) bemerklich, dass diese Art, welche sich an der Ostseite der Bay von Bengalen südwärts in die malayische Halbinsel (wo sie jedoch viel seltner als *V. Tattalanga* ist) hinabzieht, und auch in Assam und dem Thal von Nepal gefunden wird, nicht auf der indischen Halbinsel vorzukommen scheint, ausgenommen theilweise im N. O. an der bengalischen Grenze; dass sie aber im äussersten Süden, wie in Travancore, durch eine verwandte Rasse repräsentirt wird, welche ganz der afrikanischen *V. Civetta* gleicht, mit der Ausnahme, dass der Rückenkanth sich nicht vorwärts bis zwischen die Ohren erstreckt.

Zu erwähnen ist noch eine Liste, welche Hodgson zur Vergleichung der Namen, die von Gray, Cantor und ihm den Arten von *Paradoxurus* beigelegt wurden, in dem angeführten Journ. XVI. 2. p. 1129 einrücken liess.

Canina. Ein der Violdrüse des Fuchses entsprechendes Gebilde hat Retzius aufgefunden.

Er nahm dasselbe bei einem frisch geschossenen Thier wahr. Auch auf dem Schwanzrücken des Wolfs, aber weiter entfernt von der Schwanzwurzel zeigt die Haarbekleidung einen schwarzen Fleck. Theilt man selbige auseinander, so findet man die Haare ganz grob, steif und weiss, und ganz innen sieht man einen Fleck der Haut ohne Wolle und ganz kleine zerstreute Oeffnungen von Hautdrüsen zeigend. Untersucht man die Haut von der Innenseite, so trifft man jedoch keine compacte Drüsenmasse wie beim Fuchs an, sondern die Drüsen liegen beim Wolf dünn ausgesäet in der Lederhaut eingebettet, sind gespalten, mehrflockig, und sondern einen gelblichen Stoff ohne merklichen Geruch ab. Retzius fand auch an mehreren ausgestopften Fuchsarten denselben schwarzen Fleck, dieselbe Haarbildung und dasselbe gelbe Secret (Öfversigt af K. Vet. Ak. Förhandl. 1848 p. 46; Müller's Archiv S. 429).

Plieninger lieferte in den Würtemb. naturw. Jahreshften V. S. 216 tab. 1 fig. 8 die Abbildung eines bei Kirchberg aufgefundenen Backenzahnes, auf den H. v. Meyer seine *Amphicyon intermedius* begründete. In einem andern Zahn, Fig. 9, glaubt P. eine neue Art zu erkennen, der er den Namen *Amphicyon Eseri* beilegte.

Felina. Ueber die Luchsarten des Nordens und ihre geographische Verbreitung von Leopold Schrenk. Dorpat 1849. 68 S. 8.

Es ist diess eine Inaugural-Dissertation, die mit grossem Fleisse und genauer Sachkenntniss bearbeitet ist, und sowohl zur Feststellung der nordischen Luchsarten als zur Bestimmung ihrer geographischen Verbreitung einen dankenswerthen Beitrag gebracht hat. Bekanntlich

hatte zuerst Geoffroy den kanadischen Luchs als *F. canadensis* von *F. Lynx* getrennt. Später unterschied Temminck zwei ausschliesslich der alten Welt eigne Arten, *F. cervaria* und *F. Lynx*, und eine dritte, *F. borealis*, synonym mit *F. canadensis*, die beiden Welten zukommen sollte, jedoch von den späteren Beobachtern in der alten durchaus nicht aufgefunden werden konnte. Nilsson erkannte die *F. cervaria* an, aber von *F. Lynx* sonderte er eine *F. virgata* ab; in der neuen Ausgabe seiner Skandinavisk Fauna 1847 erklärte er sich jedoch dahin, dass diese 3 von ihm unterschiedenen Arten für bloss zufällige Farbenabänderungen einer einzigen Art, *F. Lynx* anzusehen seien. Zu derselben Ueberzeugung gelangte der Verf. durch Untersuchung der in der akademischen Sammlung von Petersburg aufgestellten Exemplare, so wie der in den Pelzlagern dieser Hauptstadt befindlichen Luchsbälge. So sind wir denn jetzt berechtigt, für den Norden der alten Welt nur eine einzige Art, *F. Lynx*, anzuerkennen, und die *F. borealis* Temm. (*F. canadensis* Geoffr.) auf den Norden Amerika's zu beschränken.

Blyth zeigte im Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVI. 2. p. 865, 879, XVII. 1. p. 84, dass *Felis Charltoni* Gray (*F. Ogilbyi* Hodgs.) nur eine Varietät von *F. bengalensis* ist. An letzterem Ort machte er auch auf einige Unterschiede zwischen *F. marmorata* und *F. macrocelis* aufmerksam.

Eben derselbe erklärte a. a. O. XVII. 1. p. 249 Gray's *Leopardus Ellioti* (*F. nipalensis* Hodgs.) nur als eine leichte Farbenabänderung von *F. bengalensis*. — Hutton's Exemplare von *Felis chaus* aus Afghanistan betrachtet er (S. 346) als zur verwandten Art *F. Jacquemontii* gehörig.

Eine Abbildung von *Felis pajeros* lieferte Gay in der Hist. de Chile Mamif. p. 69 tab. 4, dagegen weiss er uns über die von Molina und Poeppig aufgestellten Arten: *Felis guigna*, *colocollo* und *tigrillo* keine Auskunft zu geben.

Zähne von *Felis Christolii* und einer andern Art bildete Gervais ab in der Zool. franç. tab. 8 fig. 2, 3.

Marsupialia.

Gould hat angekündigt, dass er sein Werk: *The Mammals of Australia* nunmehr rasch fortsetzen wolle.

Es soll aus 7—8 Lieferungen bestehen, jede mit 15 Tafeln, und um den Preis von Lst. 3, 3 Sh., also abermals ein Luxuswerk, dem wir für unsere Klasse nicht viele Nachfolger wünschen, weil die wissenschaftliche Bedeutung solcher Prachteditionen nicht im Verhältniss zu ihrer Kostspieligkeit steht. Das erste Heft ist schon 1845 erschienen, uns aber erst jetzt zugekommen. Es stellt folgende Arten in alldings vortrefflichen Abbildungen dar: *Tarsipes rostratus*, *Perameles*

myosuros Wagn. (*P. arenaria* Gould), *Belideus flaviventer*, *B. sciureus*, *Podabrus* (*Phascogale*) *crassicaudatus* Gould, *Phascogale penicillata*, *Ph. calura*, *Dromicia gliriformis*, *Dr. concinna*, *Myrmecobius fasciatus*, *Antechinus apicalis*, *Perameles lagotis*, *Choeropus castanotis*, *Hapalotis longicaudata*, *H. Mitchellii*.

Zur Anatomie des *Sarcophilus ursinus* lieferte Mayer wichtige Beiträge in D'Alton's und Burmeister's Zeitschr. für Zoolog. I. S. 181. — An Leisering's Beobachtungen über die Fortpflanzung des Känguruhs braucht, als in unserm Archiv S. 18 u. f. enthalten, nur erinnert zu werden.

Nach Pomel's Untersuchungen (Bullet. géol. 1847 p. 385, Jahrb. für Min. S. 874) ist *Pterodon* Pom. (nec Blainv.) einerlei Gattung mit *Taxotherium* und *Hyaenodon*, und gehört nicht zu *Subursus* und *Canis*, wohin Blainville die Arten brachte, sondern stimmt vielmehr mit den Beutelhieren und insbesondere mit *Dasyurus* überein. Diese Gattung enthält nach Pomel 4 Arten: *Pterodon parisiensis* Blv., *Pt. (Taxotherium) Cuvieri*, *Pt. (Hyaenodon) leptorhynchus* Laiz., *Pt. (Hyaenodon) brachyrhynchus* Dujard.

Rodentia.

Sciurina. Die Gattung *Sciurus* ist abermals mit neuen Arten vermehrt worden.

Von Gray wurde (Proceed. p. 138 tab. 7, Ann. of nat. hist. IV. p. 376) der *Sciurus dorsalis* aufgestellt: „weiss, Haare schwarz mit mehr oder minder langen weissen Spitzen; Augenbraunen, Hinterkopf, Nacken und Rückenmitte bräunlich schwarz, eine sehr breite und scharf abgegrenzte Rückenbinde bildend.“ Von Caraccas. Gray vermuthet selbst, dass dieses Eichhorn nur Varietät einer andern amerikanischen Art sein möchte, doch waren sich die beiden Exemplare gleich.

In den südlichen Theilen des Oregongebietes fand Peale ein Einhornchen, das im Boden Höhlen gräbt, aber auch mit Leichtigkeit Bäume besteigt und deshalb von ihm (Unit. St. explor. expedit. Mammal. p. 55 tab. 14) *Sciurus fossor* benannt wurde. „Erster oberer Backenzahn rudimentär, Schwanz buschig und so lang wie der Körper; Färbung oben grau, unten weiss, Füße oben grau, Schneidezähne vorn dunkel orange; Rückenhaar am Grunde dunkel bleifarbig, dann schwarz mit weisser Binde gegen die Spitze; Schwanzhaare grau mit schwarzer Binde und weisser Spitze.“ Körper 14“, Schwanz mit Haaren 16“.

Blyth unterwarf die indischen Arten von *Pteromys*, *Sciurus* und *Arctomys* einer umfassenden Prüfung (Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVI. 2. p. 864).

Sie trägt zur Berichtigung der Syncnymik dieser Arten, so wie

zur Kenntniss ihrer geographischen Verbreitung wesentlich bei, ist aber zu umfangreich, als dass wir hier ihren Inhalt vollständig anzeigen könnten. Als neue Arten sind aufgeführt: *Sciuropterus villosus*, *Sc. fuscocapillus* und *Sc. spadiceus* tab. 36 fig. 1; ferner *Sciurus chrysotus* tab. 37 fig. 1, *Sc. Barbei* tab. 36 fig. 3 und *Sc. atrodorsalis*? Gray tab. 37 fig. 2. Ueber letztere giebt Blyth weitere Auskunft a. a. O. XVII. 1. p. 345.

Myoxina. Dass *Myoxus glis* im nördlichen Meklenburg nicht blos einheimisch, sondern daselbst stellenweise sogar in Menge angetroffen wird, wurde durch L. Vortisch zur Kenntniss gebracht (Archiv des Vereins der Freunde der Naturgesch. in Meklenb. 1849 S. 219). — Dass Graf Tysenhaus den *Myoxus Dryas* auf seinen Gütern an der Wolga in Lithauen angetroffen hat, berichtete die Rev. Zool. p. 431.

Dipoda. Mit dem Namen *Cricetodipus* wurde von Peale eine Gattung belegt, die zur Abtheilung der nord-amerikanischen, mit äussern Backentaschen versehenen Springer gehört (Unit. St. expl. expedit. Mammal. p. 52 tab. 13 fig. 2).

Kopf und Rumpf fast gleich gross; grosse äussere Backentaschen, Ohren klein, rundlich; Vorderfüsse kurz mit 4 Zehen und einem Daumen mit Plattnagel, Hinterfüsse lang und 5zehig; Schwanz lang, allmählich sich verdünnend und mit kurzen weichen Haaren besetzt. Obere

Schneidezähne längsgefurcht; Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, jeder mit 6 runden Höckern. — Die Art wird bezeichnet als *Cr. parvus*, oben sepiabraun, unten weiss, unter den Augen durchzieht eine dunkle Linie die Wangen. Kopf und Rumpf $1\frac{9}{10}$ “, Schwanz $2\frac{3}{10}$ “. Ein einziges Exemplar wurde im Oregongebiete gefangen; es zeigte im Unterkiefer jederseits die Rudimente eines vierten Backenzahns, der, wie Peale meint, den bereits stark abgeriebenen vordern Backenzahn ersetzt haben dürfte. Demnach war es wohl bloss ein ganz junges Thier und seine Gattungsberechtigung bedarf jedenfalls weiterer Bestätigung.

Gambel's Beschreibung von *Dipodomys agilis* ist nun auch in die Ann. of nat. hist. III. p. 318 aufgenommen worden.

Chinchillina. Molina's *Lepus Viscacha* ist durch Gay genauer als *Lagotis criniger* charakterisirt worden (Hist. de Chile Mamif. p. 92 tab. 5, Thier, 6 fig. 6 Schädel).

Von 3 Exemplaren, in deren Besitz Gay gekommen war, gelangte das eine in das pariser Museum, wo es Lesson sah und in seinem Katalog als *L. criniger* citirte, ohne es zu beschreiben, wobei er es fälschlich als Molina's *Mus maulinus* und als von Buenos Ayres herkommend ausgab. Die Diagnose lautet: „*L. supra fusco - griseus*,

infra subpallidior, vellere molli; mystacibus paucis rigidis, longissimis, lustris, aliis nigris, aliis albidis; cauda elongata setigera: setis fusco-nigris, quandoque albidis, longissimis.“ Die grösste Art. Körper 1' 7" lang, Schwanz 1' 3½" ohne Haare, Ohren 2" 4" lang. Gehört den chilischen Cordilleren an.

Murina. Hodgson hat eine neue Gattung *Neodon* angekündigt (Ann. of nat. hist. III. p. 203).

Das aus dem brittischen Museum eingesendete Exemplar, dem H. den Namen *N. sikimensis* gab, hat Gray mit andern indischen Mäusen verglichen und es nahe verwandt mit *Arvicola Roylei* befunden; doch kommen bei *Neodon* einige Differenzen in den Falten der Backenzähne vor. — Zugleich hat H. noch 3 neue Arten angekündigt: *Mus aequicaudalis*, *M. caudatior* (!), *M. darjilingensis*. Wir wünschen, dass diese Arten besser charakterisirt werden als die, welche H. früher bekannt gemacht hat.

Gay hat ebenfalls in seinem oft angeführten Werke diese Familie mit etlichen Arten vermehrt.

1) *Oxymycterus scalops* (Mamif. p. 108 tab. 6 fig. 3. Backenzähne); „*O. supra* obscure cinnamomeo-fuscus, subtilis obscure griseus; pedibus pallide cinnamomeis; cauda corpore multo brevior, obscure cinnamomeo concolore; rhinario producta; unguibus fossoriis inaequalibus.“ — Länge des Körpers 5", des Schwanzes 2". Bewohnt die Felder der mittlern Provinzen.

2) *Mus rupestris* Gerv. (tab. 6 fig. 1. 2. Zähne; tab. 7 fig. 1 Thier); „*M. molares* subradiculati, formam 8 subreferentes; vellere molli, griseo flavescens mixto; cauda pilosa subpenicillata.“ Körper 4" 10", Schwanz 3" 8". Mit einigem Bedenken bezieht Gay sein Thier auf den *Mus rupestris*, den Gervais bloss nach einem Schädel aufgestellt hat. Uebrigens ist zu bemerken, dass diese und die folgende, so wie alle ursprünglich südamerikanischen Mäuse nicht der Gattung *Mus* im jetzigen Sinne, sondern *Hesperomys* angehören.

3) *Mus lutescens* (tab. 6 fig. 4. Zähne; tab. 7 fig. 2. Thier); „*M. dentibus M. brasiliensi* affinis; corpore toto lutescente, supra flavo-lavato, cauda squamosa longa, pilis raris.“ Körper 5" 8", Schwanz ebenso.

Auch Peale hat in der Unit. St. expl. expedit. Mammal. mehrere neue Arten aus dieser Familie vorgeführt, die wir nur kurz anzeigen wollen.

1) *Mus exulans* (p. 47 tab. 12 fig. 1); bewohnt in Menge alle Koralleninseln der Südsee und kommt mit *M. decumanus* in der äussern Beschaffenheit und in dem Zahnbaue so sehr überein, dass sie sich nur durch geringere Grösse unterscheidet.

2) *Mus ritiensis* (p. 49 tab. 12 fig. 2), oben sepiabraun, unten fast weiss, Körper 4", Schwanz $4\frac{1}{2}$ " lang. Zur grossen Plage fast in allen Häusern von Fidschi. Obschon über den Zahnbau nichts gesagt ist, wird diese Art doch noch zur Gattung *Mus* der Neuern gehören.

3) *Mus peruvianus* (p. 51 tab. 13 fig. 1); gelblichbraun, Unterseite und Füsse weiss, Schwanz blass fleischfarbig, oben mit brauner Längslinie. Körper $2\frac{3}{10}$ ", Schwanz $3\frac{1}{10}$ ". Von Callao in Peru. Obwohl auch bei dieser Art des Zahnbaues nicht gedacht ist, so kann sie doch, ihrer Heimath wegen, nicht *Mus* angehören, sondern wird *Hesperomys* zufallen. Führt Peale doch noch selbst die amerikanische Feldmaus als *Mus leucopus* auf, während ich schon lange diesen Irrthum berichtigt habe.

4) *Arvicola montanus* (p. 44); Ohren fast unterm Pelz versteckt, Farbe oben braun und schwarz gemischt, unten bleifarbig. Körper $4\frac{5}{8}$ ", Schwanz $1\frac{1}{2}$ ". Vom Rio Sacramento in Californien.

5) *Arvicola occidentalis* (p. 45 tab. 11 fig. 1); Ohren versteckt, Schwanz kurz behaart und etwas zusammengedrückt, Farbe oben schön braun, unten licht bleifarbig. Körper $4\frac{3}{10}$ ", Schwanz $2\frac{1}{10}$ ". Vom Puget Sund, Oregon.

6) *Arvicola californicus* (p. 46 tab. 11 fig. 2); robuster als vorige Art, Pelz gröber und lichter, Schwanz rund; Grösse fast die nämliche. Nicht selten in der Bay von San Francisco,

Ueber die Fortpflanzung und Auferziehung der weissen Mäuse theilte G. R. v. Struve einige Bemerkungen in Froriep's Notizen IX. S. 193 mit.

Castorina. Nach Vergleichen, die Eigenbrodt zwischen den Skeleten des *Castor Werneri* und des gemeinen Bibers vornahm, fällt der Unterschied, welchen Cuvier von dem Verhalten der Nasenbeine angegeben hat, fast ganz weg, und die Maassverschiedenheiten in den übrigen Skelettheilen von denen des gemeinen Bibers erweisen sich auch nicht grösser als zwischen verschiedenen Individuen des letztern selbst (Bullet. de Mosc. XXI. p. 541).

Werthvolle Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Bibers von E. H. Weber, nebst einer vergleichenden Analyse der Castoreum-Sorten von Lehmann finden sich in Froriep's Notizen IX. S. 97.

Von seinem *Castor (Chalicomys) sigmodus* lieferte Gervais in seiner Zool. franç. tab. 1 fig. 13, tab. 8 fig. 10 Abbildungen der Schneide- und Backenzähne.

Aculeata. Eine neue indische Art von Stachelschwein wurde von Hodgson als *Hystrix alophos* beschrieben (Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVI. 2. p. 771 tab. 32).

Eine von *Hystrix cristata* wie von *H. hirsutirostris* (*H. leucurus*) scharf unterschiedne Art, durch weit geringere Grösse, gänzlichen Man-

gel eines Borstenkammes auf dem Kopfe, Halse und Schultern, kürzere und minder zahlreiche Stacheln und durch nur schwache Andeutung des weissen Halsbandes. Länge des Körpers 22—24“, Schwanz ohne Stacheln 4“. Kopf, Nacken und Vorderhälfte des Rückens sind bloss mit 2—3“ langen Borsten besetzt; nur die Hinterhälfte des Rückens und der Schwanz sind mit Stacheln bewaffnet. Die Borsten sind schwarz, am Kopf ins Braune ziehend; die Stacheln weiss, mit nur einem einzigen, fast mittelständigen schwarzen Ring, die der Unterseite des Schwanzes ganz weiss. Die Stachelschweine sind ungemein zahlreich in den subhimalayischen Gegenden, doch ist *H. alophos* viel seltner als *H. leucurus*. Sie haben ein vortreffliches Fleisch und lassen sich leicht zähmen.

Duplicidentata. Eine sehr ausführliche Beschreibung des *Lepus hispidus* Pears., begleitet von einer Abbildung und von Bemerkungen über seine Lebensweise und Verbreitung hat Hodgson in demselben Journal XVI. 1. p. 572 tab. 14 geliefert.

Eudes-Deslongchamps erwähnte in den Mém. de la Soc. Linnéenne de Normandie VIII. p. XX eines Hasen, der vom Melanismus befallen war. Es war ein erwachsenes Thier, an welchem die falbe Färbung durch ein dunkles Schwarz ersetzt war. E. D. fügte die Bemerkung bei, dass er in den ihm zugänglichen zoologischen Werken keine Erwähnung von einem schwarzen Hasen gefunden habe. Ref. kann hier indess zusetzen, dass Bechstein allerdings eine solche Varietät auführt, freilich ohne nähere Angabe von Beispielen. Dagegen gesteht Schreber, dass ihm weder eine weisse, noch eine schwarze Abänderung von unserm Hasen bekannt geworden sei.

Edentata.

Blyth glaubte 2 neue Arten von Schuppenthieren unterscheiden zu dürfen (Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVI. 2. p. 1273).

1) *Manis leptura*, Schwanz so lang wie Kopf und Leib, unterwärts anfänglich mit Querreihen von 7, dann 6 Schuppen; die seitlichen Schuppenreihen des Schwanzes sind angedrückt, so dass der Rand desselben nicht gezackt, sondern glatt ist. Heimath unbekannt. — 2) *Manis leucura*, Schwanzende weisslich, Krallen an den Vorder- und Hinterfüssen ziemlich gleich entwickelt, Ohren deutlich; auf dem Rumpfe 15—17 Schuppenreihen, an den Schwanzseiten 28; Schuppen nur an den Leibesseiten und den Hinterbeinen gekielt. Ueber 3' lang, wovon der Schwanz 17“ wegnimmt. Gemein in Arracan und wohl auch in Sylhet vorkommend.

Ausführliche anatomische Untersuchungen über den Schuppenpanzer der Gürtelthiere, insbesondere der mit demselben in Verbindung stehenden Muskeln wurden von A. Alessandrini angestellt (Novi

commentarii Acad. scientiarum Instituti Bononiensis. IX. 1849 p. 393 mit Kupfertafeln). — An H. Meyer's Abhandlung über den Bau der Haut des Gürtelthiers im Archiv für Anatom. 1848. S. 226 soll nachträglich erinnert werden.

Burmeister will in seiner Zeitung für Zool. S. 199 den *Dasypus novemcinctus* nach andern Merkmalen als bisher berücksichtigt wurden, in 2 Arten scheiden. Bei der einen Art, welche er aus drei Exemplaren von Guiana kennt, liegen 1) die Augen mehr rückwärts, der 6ten oder 7ten Schilderreihe von hintenher entsprechend; 2) die Schilder der Gürtel haben gebogene Seiten, namentlich auch die mittlern jedes Gürtels und sind im Umriss gothischen Kirchenfenstern ähnlich; 3) die Mitte des Lendenpanzers besteht aus mehr kreisrunden Schildern, um welche schon in der Jugend 6, selten 7 Schilder so herum liegen, dass in der Richtung gerade ein Schild liegt; diese kleinern Schilder werden allmählich so gross wie das mittlere; 4) der Schwanz hat 12—14 bewegliche Gürtel, der erste sehr schmal; die äusserste Spitze fein beschuppt. — Bei der andern Form, die in Brasilien lebt, sind die Augen mehr vorwärts, entsprechend der 9ten Schilderreihe; 2) die dreiseitigen Schilder der Gürtel haben gerade Seiten und erreichen mit ihrer vordersten Spitze die Basis des Gürtels, was bei der ersten Form nicht der Fall ist; 3) die Schilder des Lendenpanzers sind von viel ungleicherer Grösse, die grossen verkehrt eiförmig, hinten breiter und von 8—9 kleinen umgeben, die im Wachsthum zurückbleiben; 4) der Schwanzpanzer beginnt mit einem breiten Gürtel und hat nur 10 bewegliche Gürtel; die Endspitze ist in der Jugend fein beschuppt, wie sie im Alter ist, kennt B. nicht. Diese Form meint B. könnte vielleicht der *Dasypus uroceras* sein, die erste will er als *D. Peba* bezeichnen.

Auf Mayer's Beiträge zur Anatomie des Ornithorhynchus und Tachyglossus braucht hier, da sie in unserm Archiv S. 81 aufgenommen sind, nur aufmerksam gemacht zu werden.

Solidungula.

Von dem bisher sehr unsicher gekannten Kiang von den Hochebenen Tibets entwarf H. Walker nach einem lebenden Exemplare eine kurze Beschreibung und eine Abbildung (Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVII. 2. p. 1 tab. 1).

Es ist ein Männchen, das zum Theil noch mit seinem Winterpelz bedeckt war. Sein Habitus ist, mit Ausnahme des grossen Kopfs, mehr der eines Pferds als Esels. Nase gebogen, Ohren von Mittelgrösse, zwischen denen des Pferds und Esels, aber am Grund mehr genähert als bei diesen; Mähne aufgerichtet; am Schwanzende eine dicke Qua-

ste, die jedoch nicht auf das Ende beschränkt ist, sondern sich zur Hälfte gegen die Schwanzwurzel hinauf zieht. Farbe oben isabell mit einem braunen oder falben Ton; unten, und an der Nase gelblichweiss; der ganze Rumpf mit einem blaulichen Anfluge; Mähne, Rückenbinde und Schwanzquaste braunschwarz, Iris grau. Schulterhöhe 3' 10". — Mit Recht hält Walker diesen Kiang für identisch mit *Equus Hemionus* Pall., und macht, wie wir es schon öfters gethan haben, darauf aufmerksam, dass die unter diesem Namen nach Paris und London gebrachten Thiere es nicht sind, sondern dem Wildesel, Gurkhur, angehören. Ganz richtig bezeichnet Walker als Differenzen zwischen beiden, 1) dass der Kiang wie ein Pferd wiehert, der Wildesel von Sind wie ein Esel yant; 2) dass beim Kiang, er sei alt oder jung, sich keine Zebrastreifen finden, während solche Querstreifen beim Wildesel sich an der Schulter, zumal bei den Füllen, zeigen, und manchmal auch das Schulterkreuz vorkommt; 3) gehört der Kiang den Hochebenen Tibets an, der Wildesel von Cutch den schwülen Ebenen an der Mündung des Indus. Schon Moorcroft, der zuerst den Kiang in Tibet sah, erklärte, dass er gewiss nicht einerlei sei mit dem Gurkhur oder Wildesel von Sind. — Schliesslich macht noch Walker bemerklieh, dass Hodgson den Kiang mit einem neuen Namen *Equus polyodon* beschenkt habe, weil er einen vordern Lückenzahn bei ihm gefunden; es komme aber dieser Zahn bei 2 Pferdeschädeln im Museum der Asiatic Society ebenfalls vor und fehle dagegen dem dort aufbewahrten Schädel des Kiang.

Auch Blyth wies nach a. a. O. XVI. p. 354, dass das Merkmal, worauf Hodgson seinen *Equus* (*Asinus*) *polyodon* begründen wollte, keine Gültigkeit habe.

Ein Backenzahn vom *Equus americanus* Gerv. wurde in Gay's Hist. de Chile Mamif. tab. 8 fig. 7 abgebildet.

Unter den vom Hipparion bei Cucuron (Vaucluse) aufgefundenen Zähnen will Paul Gervais 3 Arten unterscheiden: *Hipparion mesostylum*, *prostylum* und *diplostylum* (Compt. rend. XXIX. p. 284).

Pachydermata.

Eine neue Classification der Pachydermen wurde von Christol zur Sprache gebracht (Compt. rend. XXIX. p. 363).

Er giebt sie unter der Aufschrift: parallele Classification der Pachydermen mit Backenzähnen ohne Cement und der Pachydermen mit Backenzähnen mit Cement, die erstern nennt er *Acementodonten*, die letztern *Cementodonten*, und vertheilt darnach folgendermassen die Dickhäuter. I. Rüsselträger: a) *Acementodonten*, Mastodon; b) *Cementodonten*, Elephas. — II. Eigentliche Pachydermen: a) *Acem.* *Anoplotherium*, *Anthracotherium*, *Sus*, *Phacochoerus*; b) *Cem.* *Palaeotherium*, *Rhinoceros*, *Elasmotherium*. — III. Einhufer: a)

Acem. Hipparitherium; b) Cem. Hipparion, Equus. — IV. Amphibien-Pachydermen: a) Acem. Manatus, Metaxytherium; b) Subcementodonten: Halicore.

Die Acementodonten unterscheidet der Verf. von den Cementodonten nicht sowohl durch das Cement als vielmehr durch folgende Merkmale. Bei den A. ist 1) der Schaft der Krone sehr wenig über die Wurzel erhöht und sein Wachsthum ist frühzeitig beendigt; 2) die Wurzeln sind sehr getheilt, sehr entwickelt und ihr Wachsthum beginnt früh und endigt spät; 3) zwischen dem Schaft und den Wurzeln giebt es im Allgemeinen eine plötzliche Abschnürung oder einen oft sehr markirten Schmelzwulst, so dass die Unterscheidung zwischen Schaft und Wurzeln deutlich wahrnehmbar ist. Bei den C. dagegen finden diese Verhältnisse in umgekehrter Richtung statt: 1) der Schaft ist sehr in die Höhe entwickelt und diese Entwicklung dauert sehr lange; 2) die Wurzeln sind verhältnissmässig sehr wenig entwickelt und wenig getheilt, und diese Entwicklung beginnt erst spät; 3) zwischen Schaft und Wurzeln giebt es gewöhnlich weder eine vorspringende Schmelzwulst, noch eine plötzliche Abschnürung.

Harrison machte auf einen eigenthümlichen Muskel beim Elephanten aufmerksam (Proceed. of the R. Irish Academy IV. 1. p. 132), der den Hintertheil der Luftröhre mit dem Vordertheil des Oesophagus verbindet. Er legte ihm den Namen des Trachea-oesophageal-Muskel bei und erläuterte diese Verbindungsweise durch eine Abbildung.

P. Gervais wies das Vorkommen zweier urweltlichen Arten von Elephas und Mastodon in Algerien nach (Compt. rend. XXVIII. p. 362).

Man hatte bisher nur wenig Nachweisungen von fossilen Säugthier-Ueberresten aus Algerien. M. Edwards und Blainville machten auf Bärenreste aufmerksam, die in den Knochenbreccien von Oran gefunden worden waren. Das pariser Museum besitzt eine schöne Tropfsteinplatte aus der Grotte der Bir-Mandreis, südlich von Algier, welche Reste eines Ochsen von kleiner Statur, eines Pferdes mittlerer Grösse und eines Fleischfressers, so gross wie ein Fuchs, enthält. Endlich citirt Renou die Gattungen Katze, Hund, Hyäne, Rhinoceros, Phacochoerus, Schaf und Antilope, als von Blainville aus den Höhlen in Algerien bestimmt. Neuerdings nun hat Gervais von Guyon die Zeichnung eines Mammuth-Backenzahns erhalten, die eine Art anzeigt, welche dem Elephas primigenius und meridionalis näher steht als dem lebenden afrikanischen Elephanten. Dieser Zahn wurde bei Cherchell in der Provinz Oran gefunden. Eine nicht minder wichtige Entdeckung ist die von Mastodon-Ueberresten an den Ufern des Smendou in geringer Entfernung von Constantine; sie bestehn in einem Backenzahn mit 4 Hügel und einer Rippe. Sie gehören einem Ma-

stodon an, und zwar einer Art, die dem *Mastodon brevirostre* oder *M. arvernensis* näher steht als dem *M. angustidens*.

Von seinem *Mastodon brevirostre* lieferte Gervais in der *Zoolog. français* tab. 1 fig. 3—6, tab. 3 fig. 7—9 Abbildungen von Zähnen, einem Unterkiefer-Fragment, Ellenbogenbein und Femur.

In den beigegebenen Notizen unterscheidet G. diese Art von *M. angustidens* oder *longirostre* durch die Kürze der Symphyse des Unterkiefers, durch eine gewisse Anordnung der Höcker der Backenzähne und einige Eigenthümlichkeiten in der allgemeinen Form der Knochen, namentlich des Femurs, wodurch gewissermassen die neue Art den amerikanischen Mastodonten angenähert würde. Die Ueberreste dieses *M. brevirostre* sind bei Montpellier nicht selten und auf sie ist fälschlich der *Elephas primigenius* und *meridionalis* in die Liste der Vorkommnisse im dortigen Meeressande eingetragen worden.

Abbildungen eines Backenzahns und etlicher Knochen am *Mastodon andium* sind in Gay's *Hist. de Chile Mamif.* tab. 8 erschienen.

Ref. machte in den *Münch. gel. Anz.* XXX, S. 29 aufmerksam, dass Blumenbach es war, welcher in Volkmann's Uebersetzung von Bruce's Reisen im 5ten Bande auf Tab. 45 die erste Abbildung von dem in hiesiger Sammlung aufgestellten *Rhinoceros cucullatus* lieferte.

Mit neuen Materialien versehen, kam Duvernoy in einer sehr gründlichen Abhandlung auf die Unterscheidung mehrerer Arten von Flusspferden zurück (*Compt. rend.* XXXVIII, p. 681, XXIX, p. 276).

Schon früher hatte D. zu zeigen versucht, dass zwar das abyssinische und senegalsche Flusspferd zu einem und demselben Typus gehörten, dass aber das südafrikanische eine davon verschiedene Art bilden dürfte. Weder Is. Geoffroy, noch Blainville wollten indess den von D. hervorgehobenen Differenzen die Berechtigung zur Begründung einer zweiten Art zuerkennen, und diess veranlasste ihn, nachdem er einen neuen Schädel von Natal erhalten hatte, die Vergleichung desselben mit abyssinischen und senegal'schen Schädeln vorzunehmen. Diese Vergleichung hat sein früheres Resultat bestätigt und er giebt nun folgende Hauptdifferenzen zwischen dem südafrikanischen Flusspferd einerseits und den abyssinischen und senegal'schen andererseits an. 1) Die grössere Proportion oder der grössere Durchmesser der mittlern untern Schneidezähne beim südafrik. F. und das allmähliche Ausfallen der seitlichen Schneidezähne im erwachsenen Alter, während sie beim abyss. und seneg. bleibend sind. 2) Die winklige Form der obern mittlern und vordern Schneidezähne mit mehreren breiten Furchen, wenigstens bei den Männchen des südafrik. F. 3) Die grössere Dimension nach der Breite der gemeinschaftlichen

Oeffnung der Nasenlöcher bei den abyss. und seneg. Schädeln; während der grössere Durchmesser dieser Oeffnung bei den natal'schen und cap'schen Schädeln senkrecht ist. Die gedrängte Form des Mitteltheils der Schnauze beim natal'schen F. von oben gesehen. 5) Die grössere Länge der Oberkieferbeine in Bezug auf die Zwischenkiefer- und Gaumenbeine bei dem natal'schen Schädel. 6) Die Naht des Jochbeins mit dem Jochbein des Schläfenfortsatzes näher an der Gelenkfläche des letztern bei dem natal'schen Schädel. 7) Die Anzahl der Rückenwirbel und Rippen, welche beim cap'schen Skelet nur 15 und bei den beiden seneg. Skeleten 16 beträgt, während bei beiden Typen 4 Lendenwirbel vorkommen. Diese Angaben verdienen eine sorgfältige Beachtung, um zu weitem Untersuchungen zu veranlassen, ob aus ihnen und aus andern aufzufindenden die Berechtigung hervorgeht, das süd-afrikanische F. als eine verschiedne Art vom abyss. und seneg. anzu-erkennen. Nach dem Verf. würde man nunmehr 9 Arten von Hippopotamus annehmen dürfen, nämlich 3 lebende und 6 ausgestorbene.

Zuletzt giebt noch D. eine ausführliche Mittheilung von einer neuen Arbeit Morton's über das in Liberia vorkommende Flusspferd, das dieser früher Hippopotamus minor benannte und nunmehr als *H. liberiensis* bezeichnen will. Gedachte Arbeit ist in den Proceed. of the Acad. of Philadelph. 1849 enthalten, uns aber noch nicht zugekommen. Dieses Flusspferd ist jedenfalls eine eigenthümliche Art, was schon daraus hervorgeht, dass sie nur halb so gross wird als die andern Flusspferde. Duvernoy bildete aus ihr die Untergattung *Diprotodon*.

Hodgson versuchte eine neue Gattung unter den Schweinen, *Porcula*, mit dem Beinamen *salvania*, zu begründen (Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVI. 1. p. 423, 593; XVII. 2. p. 480).

Die erste Beschreibung, die er unter Zufügung einer Abbildung des Thieres (tab. 12) und des Schädels (tab. 13) lieferte, beruhte auf einem jungen Thiere, das er indess für ausreichend erwachsen ansah, um seine fixen Nerkmale aufzuzeigen. Darnach gab er folgende Gattungskennzeichen: Schneidezähne $\frac{6}{6}$, Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, Backenzähne $\frac{6.6}{6.6}$ = 40. Eckzähne klein, gerade, scharfschneidig, aber nicht gewöhnlich über die Lippen vorragend; an allen Füssen 4 kleine, ungleiche Zehen; Schwanz sehr kurz, aber deutlich.“ Die Farbe gedachten Thieres war bräunlichschwarz, schwach und unregelmässig mit schmutzig Ambra überlaufen. Länge 18—20“, Schwanz $\frac{7}{8}$ Zoll. Bald darauf erhielt er ein schönes altes Männchen“, das 22—24“ lang war und 44 Zähne wie bei unserm Schweine zeigte, womit also schon ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal von der Gattung *Sus* wegfiel; auch von

den Eckzähnen hiess es nur noch: kleiner und gerader als bei jenem. — Später erlangte H. ein anderes „altes Männchen“, das 26 Zoll lang war, und von dem er (XVII. 2. tab. 27) Kopf, Fuss und Magen abbildete. Seine Färbung war hell ambrabraun, Pelz reichlich, gewöhnlich, keine Mähne, ein stark markirter Schnurrenhüschel (mystaceal tuft), 6 Brustwarzen. Vom Gebiss desselben wird nichts gesagt, doch zeigt die Abbildung die Eckzähne nicht bloss vorragend, sondern auch etwas mehr gekrümmt als bei den vorhergehenden. Dafür hat H. ein Merkmal aufgefunden, das seine neue Gattung in der allerauffallendsten Weise von allen andern Säugthieren unterscheiden würde; er hat nämlich bei ihr nur 5 (sage fünf) Halswirbel wahrgenommen. Obwohl nun H. es für einen unberechtigten Ausspruch der eminentesten Anatomen und Physiologen erklärt, dass sie auf der Zahl 7 der Halswirbel bestehen, so kann doch. Ref. auch nicht anders als sich letztern anschliessen und die wohlberechtigte Meinung aussprechen, dass dem Verf. beim Präpariren seines Exemplars von *Porcula* von den 7 Halswirbeln, die diese im Leben besitzt, 2 abhanden kamen. Die Zahlen der andern Wirbel sind: 14 Rücken-, 6 Lenden-, 5 Kreuzbein- und 10 Schwanzwirbel. Die letzte Zahl mag richtig sein, da der Schwanz auch bei dem zweiten Exemplar nur $\frac{7}{8}$ Zoll lang ist. — Nach Vorstehendem ist kein triftiger Grund vorhanden, die Gattung *Porcula* bestehen zu lassen, dagegen ist durch sie eine neue Art angezeigt, die sich von *Sus scrofa* und *S. cristatus* schon gleich durch die rudimentäre Beschaffenheit des Schwanzes und von letzterem überdies 'durch den Mangel eines Backenbartes unterscheidet. Diese Art, *Sus salvianus*, findet sich im Tarai von Sikim und Nepal und wird wahrscheinlich nordwestlich und südöstlich sich so weit ausbreiten wie sich die Salbuschwerke (*saul forest*) erstrecken.

Sus provincialis ist von P. Gervais als neue fossile Art unterschieden worden und hat er von ihr in seiner Zool. française tab. 3 fig. 1—6 und tab. 8 fig. 9 Backenzähne ausgebildet. Blainville hatte diese Zähne dem *Sus larvatus* zugeschrieben, womit jedoch G. nicht einverstanden ist und die Unterschiede zwischen beiden nachweist.

Aus J. Leidy's Bemerkungen über die in der Sammlung der Akademie zu Philadelphia von Dr. Carpenter niedergelegten Ueberreste des *Tapirus americanus fossilis* (Proceed. Acad. nat. of Philadelph. IV. p. 180) ist hervorzuheben, dass der eine Rest ein von Carpenter in Silliman's Journal beschriebener Zahn ist; die beiden andern sind Bruchstücke des Ober- und Unterkiefers, die an den Ufern des Flusses Brasos bei S. Fillipe in Texas gefunden und von C. a. a. O. 1846 beschrieben wurden. Der nach einem in Kentucky aufgefundenen Backenzahn von Harlan aufgestellte *Tapirus mastodontoides* bietet, wie Leidy meint, nicht definitive Merkmale genug dar, um darnach eine von der lebenden spezifisch verschiedene Art zu unterscheiden.

Untersuchungen über die fossilen Säugthiere aus den Gattungen *Palaeotherium* und *Lophiodon* und über andere Thiere derselben Klasse, welche man mit ihnen im südlichen Frankreich gefunden hat, wurden von P. Gervais der pariser Akademie zugesendet (Compt. rend. XXIX. p. 381).

Palaeochoerus ist von Pomel als neue Gattung unterschieden worden (vgl. Jahrb. für Mineral. S. 873). Eben derselbe versichert, dass nunmehr das Knochengerüste von *Cainotherium* (*Microtherium*) bis in die kleinsten Details geschildert werden könne.

Ruminantia.

Tylopoda. Is. Geoffroy setzte seine Bemühungen um Einführung der Lamas in Frankreich fort, und theilte bei dieser Gelegenheit Bemerkungen über das sogenannte *Alpavigogne* oder Bastard von *Alpaco* und *Vicunna* mit (Compt. rend. XXVIII. p. 53, XXIX. p. 513).

Von Wichtigkeit zur Lösung der Frage von der Fruchtbarkeit der Bastarde sind nachstehende Mittheilungen von J. Geoffroy, wobei im Voraus zu bemerken, dass dieser sich schon früher für bejahende Beantwortung dieser Frage entschieden hatte. Zu seinen Gunsten bezieht er sich erstlich auf das Zeugniß des Don F. de Theran, Direktors eines zu Anfang dieses Jahrhunderts errichteten Acclimationsgartens in Andalusien. Derselbe hatte eine Heerde *Lama's* aus Peru kommen lassen, und es hatten auf der Reise verschiedene Kreuzungen stattgefunden, woraus 3 Bastarde vom *Alpaco* und der *Vicunna*, 3 *Alpavigonhas*, wie sie Th. nennt, hervorgingen, deren Wolle so fein wie die der *Vicunna's* war. Nach der Aussage des Kapitäns, der diese Heerde nach Spanien zu bringen hatte, sollen die *Alpavigonhas* als fruchtbar erkannt worden sein. — Erheblicher als diese unbeglaubigte Aussage sind die nun folgenden Berichte von Castelnau und insbesondere von Weddell. Ersterer theilte nach den officiellen Angaben der peruanischen Regierung den Fall mit, dass ein Einwohner von Macucani von einem *Alpaco*-Männchen mit 4 *Vicunna*-Weibchen 23 Bastarde erlangt habe. Weddell zog an Ort und Stelle genauere Erkundigungen ein und stattete davon Bericht ab. Es war ein Pfarrer Cabrero in gedachtem Städtchen, der durch Kreuzung des *Alpacos* mit der *Vicunna* einen Mittelschlag zu erzielen hoffte, der von ersterem die Länge, von letzterer die Feinheit der Haare haben möchte. Allein mehrere Jahre hindurch waren alle Versuche vergeblich, bis endlich einer gelang und daraus nicht bloss ein Bastard hervorging, sondern dieser zugleich fruchtbar war. Nun verschaffte sich Cabrero sehr junge *Vicunna*-Weibchen, welche er zugleich mit jungen *Alpaco*-Männchen aufwachsen liess. Erwachsen liess er sie dann sich untereinander verpaaren, was auch gelang, aber die Weibchen blieben alle unfruchtbar.

Schon wollte er fast das Experiment aufgeben als vor ungefähr acht Jahren eine Vicunna trächtig wurde, und der von ihr zur Welt gebrachte Bastard ist der Vater der Heerde von Paco-vicuñas geworden, die nun Cabrero besitzt. Zur Zeit, wo Weddell diese Heerde besichtigte, zählte sie schon 43 Stück. Der Bastard befruchtete nach und nach alle Weibchen, wurde aber so wild, dass er castrirt werden musste. Die Vicunnas hatten indess einen neuen Bastard, der ihnen ähnlicher als dem Alpaco war, gesetzt; und die Weibchen, die aus dieser zweiten Kreuzung hervorgingen, mochten sie nun von ihrem Vater oder von Alpacos belegt werden, lieferten den Stamm von jener vorhin erwähnten Heerde. Der Bastard vom Alpaco und der Vicunna gleicht mehr in seiner allgemeinen Form dem gewöhnlichen Lama als einem der Aeltern, aber die Ohren sind gerade wie beim Alpaco. Durch seine Haare unterscheidet er sich von allen andern Arten; sie sind etwas kürzer als die des Alpaco, aber unendlich feiner und kerniger, ihr einziger Fehler ist etwas mit Stichelhaaren (jar) vermengt zu sein, ein Fehler, der von der Vicunna herrührt. — Is. Geoffroy spricht auf diese Angabe hin die Fruchtbarkeit der Bastarde unbedingt aus; wir sind nicht ohne Weiteres dieser Meinung, denn der Angelpunkt der Streitfrage, ob die Bastarde nicht bloss durch Anpaarung mit einem der älterlichen Stämme, sondern lediglich unter einander (mit Ausschluss der älterlichen Stämme) sich in ihrer weitem Nachkommenschaft als permanent fruchtbar erweisen, ist dabei gar nicht berührt. Auch genügen uns in obigem Falle die einfachen Versicherungen, dass der Bastard die ganze Heerde befruchtet habe, nur dann, wenn dargethan wird, dass jeder Verkehr mit andern Männchen unmöglich gemacht worden war. Man weiss von Maulthierhengsten, wie ausserordentlich geil sie sind, und kann daher durch den Anschein der Belegung leicht getäuscht werden.

Noch berichtete Is. Geoffroy a. a. O. XXIX. p 513, dass die Regierung eine Heerde von 30 Lamas angekauft habe, nämlich 15 eigentliche Lamas, 12 Alpacos von verschiedenen Varietäten, 1 wildes Lama, oder wenigstens ein solches, das alle Merkmale des ursprünglichen Typus an sich trage, und 2 Individuen, von diesem und einem gewöhnlichen Lama erzeugt. — Noch finden sich daselbst S. 217 Notizen über das Lama von Wisse, die jedoch fast nur das schon Bekannte wiederholen.

Cervina. Beiträge zur Charakteristik von verschiednen Gattungen dieser und der folgenden Familie erschienen von Hodgson im Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVI. 2. p. 685, XVII. 2. p. 485.

Ein guter Theil dieser Gattungen ist von ihm selbst aufgestellt; einzelne Bemerkungen sind beachtenswerth.

Aus einem Bericht, den Is. Geoffroy in der pariser Akademie erstattete, ersieht man, dass Pucheran eine Monographie der Gattung der Hirsche bearbeitet hat, der von dem Berichterstatter grosse Lobeserhebungen gespendet werden (Compt. rend. XXIX. p. 773).

Einige Notizen über den innern Bau des *Stylocerus Ratwa* lieferte Hodgson im Journ. of Beng. XVII. 2. p. 483. Gallblase fehlt; Rückenwirbel 13, Lendenw. 7, Kreuzbeinw. 5, Schwanzw. 13—14.

Blyth sprach die Meinung aus, dass Hodgson's *Pseudocervus* bloss auf einem dreijährigen *Cervus Wallichii* beruhe (a. a. O. XVI. 1. p. 355). Eben derselbe versicherte, dass Hodgson's *Cervus affinis* gar nicht aus Nepal herstamme, wogegen sich jedoch letzterer verwahrte (XVII. 2. p. 487).

Dass die Brunstzeit der Rehe im August eine wahre fruchtbare sei, haben im Korrespondenzblatt des zoologisch-mineralog. Vereins in Regensburg (S. 34) fünf Zeugen an einem evidenten Fall bestätigt.

„Vor 5 Jahren, Anno 1843, wurde in einem geschlossenen Hofraume von 64 Schritten Länge und 6 Schritten Breite, unter freiem Himmel im Schlosse zu Waldau, k. Landger. Vohenstrauß, ein eingefangenes Rehgeiskitz aufgezogen. Zwei Jahre darauf, im Juni 1845, ward hiezu ein Bockkitz gestellt. Im Jahre 1847 setzte die Geis zur regelmässigen Zeit ein Geiskitz, welches aber einging. Im vorigen August 1847 nahm der Bock die sogenannte Geilbrunst vor, verendete aber bald darauf im September desselben Jahres. Heuer, nämlich 1848 im Mai ward die Geis eines besondern Ereignisses wegen getödtet, und was Niemand vermuthet hätte, das fand sich beim Aufbruche. Die Geis, welche seit September vorigen Jahres gattenlos war, hatte 2 vollkommen ausgebildete, gesunde, gefleckte Kitze im Leibe, welche in 2 Tagen gesetzt worden wären. Es ward also die Geis unlängbar im August belegt, und 9 Monate darnach war die Frucht reif.“

Von den lange Zeit hindurch räthselhaften Arten, welche Molina mit dem Namen *Capra Pudu* und *Equus bisulcus* bezeichnete, sind nunmehr von Gay in seiner Hist. de Chile Mamif. Abbildungen mit Beschreibungen geliefert worden.

Leider sind letztere nicht so vollständig wie es zu wünschen wäre, da Gay über das männliche Geschlecht von beiden Arten keinen Aufschluss zu geben vermag. Aus der *Capra Pudu* ist nun der *Cervus Pudu* geworden, von dem auf Tab. 9 zwei Weibchen und auf Tab. 10 der Schädel eines jungen Thieres abgebildet ist. Diese Art wird hier für identisch mit Bennett's *Cervus humilis* erklärt und von ihr die Diagnose entworfen: „*C. parvus, breviceps, vinaceo-rufescens; facie brevi; sinu lacrymali mediocri; dentibus laniariis superioribus exiguis; cauda subnulla.*“ Körper kaum 2 Fuss lang. Bewohnt die

Cordilleren. — Die andere Art, der *Equus bisulcus* Mol., ist schon früher von Gay und Gervais als *Cervus chilensis* bezeichnet worden; er ist abgebildet auf Tab 11 und der Schädel eines noch nicht erwachsenen Thieres auf Tab. 10. Die Diagnose lautet: „*C. fulvofuscus*, pilis annulatis robustis; cauda infra, uropygio mentoque albescens; cornibus parvulis et bifurcatis?“ Länge 3' 8". Die Männchen sollen kurze und zweigabelige Hörner haben. Diese Art, die ebenfalls nur auf den Cordilleren wohnt, ist sehr nahe mit dem *C. antisiansis* verwandt, und es ist wünschenswerth, dass genauere Untersuchungen hierüber genügenden Aufschluss ertheilen möchten.

Vom urweltlichen *Cervus australis* Serr. bildete P. Gervais in seiner Zool. franç. tab. 7 fig. 1, 2 Geweih und einen Zahn ab. Die Geweihe sind einfach gegabelt, ähnlich denen des *C. dicranocerus*, höchstens so lang wie die des Rehes; die Backenzähne weisen auch auf eine diesem analoge Art hin.

Cavicornia. Der Zugang neuer Arten zu der grossen Gattung der Antilopen ist spärlich gewesen.

Eine gar schöne Antilope ist es, von der unter der Benennung *Tragelaphus Angasii* Gray G. F. Ango's eine kurze Beschreibung und die Abbildung beider Geschlechter lieferte (Proceed. p. 89 tab. 4, 5; ann. of nat. hist. III. p. 310). Sie bildet ein Mittelglied zwischen dem Kudu und Buschbock. Das Männchen erreicht eine Länge von 7½ Fuss und seine Hörner werden 1' 10" lang. Bewohnt die niedrigen, mit Mimosen bewachsenen Hügel an der Nordküste der Lucia-Bay im Sulu-Lande.

Hodgson's neu aufgestellte *Antilope picticauda*, die Blyth anfänglich mit *A. gutturosa* für identisch erklärte, wollte er später doch für verschieden von ihr ansehen (Journ. of Beng. XVI. 1. p. 365; 2. p. 725).

Elliot's *Tetraceros subquadricornis* wurde von Hodgson (a. a. O. XVII. 1. p. 560) nicht als eine von *Antilope quadricornis* verschiedene Art angesehen, indem er sich überzeugte, dass bei letzterer die Hörner oft in einem rudimentären Zustande verbleiben.

Abbildungen von Hörnern, Backenzähnen und verschiedenen Knochen der *Antilope recticornis* wurden in der Zool. franç. von Gervais beigebracht (tab. 1 u. 7).

Eine ausführliche Abhandlung über die verschiednen Rassen der zahmen Schafe und Ziegen, welche in den subhimalayischen Gegenden und in Tibet gehalten werden, rückte Hodgson ins Journ. of Beng. XVI. 2. p. 1004 ein.

Es ist diess eine sehr dankenswerthe Arbeit, da bisher auf die verschiedenen ausländischen Rassen der Hausthiere von den meisten Reisenden zu wenig Rücksicht genommen worden ist. H. beschreibt

hier mit grosser Genauigkeit 4 Schaf- und eben so viel Ziegenrassen, und giebt von ihnen auf 7 Tafeln gut gezeichnete Abbildungen.

Einige spitzige Bemerkungen von Hodgson über die von Blyth aufgestellten Arten von Wildschafen haben letzteren zu einer, ziemlich animos gehaltenen Erwiderung veranlasst, die indess doch auch einige beachtenswerthe Bemerkungen hervorgerufen hat (a. a. O. XVI. p. 357).

Hutton beschrieb ebendasselbst S. 568 ein Päärchen von Hodgson's *Ovis ammonoides*; wir sind indess mit Blyth überzeugt, dass dieses Schaf identisch ist mit *Ovis ammon* Pall.

Nilsson's Beschreibung der erloschenen und existirenden Rinderarten von Skandinavien ist aus seiner Skandinavisk Fauna. I. Däggdjuren in die Ann. of nat. hist. IV. p. 256, 349, 415 aufgenommen worden. Sie behandelt folgende Arten: 1) *Bos urus* (*B. primigenius*), 2) *Bos frontosus* n. sp., 3) *Bos longifrons* Owen, 4) *Bos Bison*.

Beiträge zur Anatomie des lithauischen Wisents (*Bos Bonasus*) lieferte Owen in den Ann. of nat. hist. IV. p. 288. Von besonderer Wichtigkeit ist, was er über den Charakter des 14ten Rippenpaares dieser Art, so wie über den Bau der Knochen- und Hinterfüsse beibringt.

Ueber die Jagd auf Wisente im Walde von Bialowieza und über die Aufzuehung der Kälber theilte Dimitri von Dolmatoff seine Erfahrungen mit (Ann. III. p. 148).

Pinnipedia.

Nach ähnlichen Principien, wie die Fleischfresser, theilte Turner die Ruderfüsser ab (Ann. of nat. hist. III. p. 422).

Er charakterisirte seine drei Unterfamilien in folgender Weise: I. *Arctocephalina*, ein hinterer Orbitalfortsatz, ein Canalis ali-sphenoideus. Zitzenfortsatz stark und vorspringend, von der Pauke abgehend. Otaria, *Arctocephalus*. — II. *Trichecina*, kein hinterer Orbitalfortsatz, Canalis ali-sphenoideus deutlich; Zitzenfortsatz stark und vorspringend, seine Oberfläche zusammenhängend mit der Pauke. *Trichecus*. — III. *Phocina*, kein hinterer Orbitalfortsatz, kein Canalis ali-sphenoideus; Zitzenfortsatz angeschwollen und einen Theil der Pauke zu bilden scheinend. *Phoca*, *Halichoerus* etc.

Halichoerus antarcticus ist von Peale als neue Art aufgestellt worden (Unit. St. expl. exped. Mammal. p. 30 tab. 5). Kann nicht zu dieser Gattung gehören, denn die Angabe: „four posterior molar teeth in both jaws double-rooted, their crowns manylobed,“ schliesst die Gattung *Halichoerus* aus. Das beschriebene Exemplar ist 4' lang.

Ein von Sr. Kaiserl. Hoheit dem Herzog von Leuchtenberg der hiesigen Sammlung zugekommenes Geschenk von 3 Skeleten der *Otaria ursina*, wovon die Thiere an der St. Paulsinsel im Behringsmeere erlegt worden waren, benutzte Ref., um darnach die charakte-

ristischen Merkmale des Knochengerüsts zu schildern (Münchn. gel. Anzeig. XXVIII. S. 664; Archiv für Naturgesch. S. 39).

Cetacea.

Sirenia. Ueber eine neue Art von Lamantin, *Manatus nasutus*, gab Jeffries Wyman weitere Aufschlüsse (Sillim. Americ. Journ. IX. p. 45).

Schon in den Proceed. of the Boston Soc. II. p. 198 findet sich eine Notiz Perkin's von einem im Cavalla-Flusse in Westafrika gefangenen Thiere, das den Eingebornen als Ne-hu-le bekannt ist; nach der Zahl der Backenzähne und nach der Abwesenheit der Nägel an den Flossen wurde es für verschieden von der andern afrikanischen Art angesehen und *Manatus nasutus* benannt. Aus neu erlangten Materialien ergab es sich, dass die Zahl der Backenzähne falsch angegeben worden war, indem sie $\frac{10 \cdot 10}{10 \cdot 10}$ beträgt; dagegen wurde ihre Verschiedenheit von den andern Arten nach der Beschaffenheit der Zähne, des knöchernen Gaumens, der Jochbeine, Stirngegend und des Hinterhauptloches bestätigt. Zugleich wird bemerklich gemacht, dass die von Blainville bestrittene Artanerkennung des *Manatus latirostris* demnächst von Agassiz nachgewiesen werden wird.

Ueberreste des Halytherium (Metaxytherium) Serresii aus dem Meeressande von Montpellier liess P. Gervais in seiner Zool. franç. tab. 4, 5 und 6 abbilden. Nach seiner Meinung bilden die in Frankreich aufgefundenen fossilen Ueberreste der Sirenen mehrere Arten, unter welchen sich leicht unterscheiden lassen: 1) die von der Loire, welche Cuvier als *Manatus fossilis* bezeichnete und gewöhnlich Halytherium (oder Metaxytherium) Cuvieri benannt werden; 2) die von Etrichy bei Etampes, welche Blainville als *Manatus Guettardi* auführte, und 3) die von Montpellier, denen G. den Namen Halytherium Serresii beilegt. Letztere sind früher von M. de Serres und Christol als *Manatus* und *Halichore*, von letztgenanntem auch als *Hippopotamus minor* und *Metaxytherium Cuvieri* bezeichnet worden. Die Verschiedenheit von den verwandten Arten wird von G. ausführlich nachgewiesen.

Cete. Zoologisch-anatomisch-physiologische Untersuchungen über die nordischen Wallthiere von D. F. Eschricht. I. Band mit 15 Tafeln. — Untersuchungen über die Wallthiere, 7te Abhandlung von Demselben, in: Det K. Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Femte Raekke. Naturvidensk. og mathem. Afdeling. I. p. 85 u. f.

Zwei wichtige Arbeiten von Eschricht, von denen die letztere zum Theil schon in der erstern enthalten ist, und das Uebrige wohl

in deren Fortsetzung aufgenommen werden wird, so dass wir hier zunächst nur die deutsche Bearbeitung ins Auge fassen. Der erste Band derselben besteht aus 7 Abhandlungen: 1) Ueber die Wallthierkunde im Allgemeinen. Hier ordnet der Verf. die Walle nach ihrer Nahrungsweise folgendermassen: a) *Sarkophagen*, Orca; b) *Teuthophagen* (Dintenfischfresser), Physeter, Rhynchoceti (Schlegel's zahnlose Delphine), Monodon, Beluga, Globiceps; c) *Ichthyophagen*: Phocaena, Delphinus, Platanista, Ogmobalaena (Balaenoptera; d) *Pteropodophagen*, Leibobalaena. Die beiden letzten Gattungen Leibobalaena und Ogmobalaena bilden die Bartenwalle, die übrigen die Zahnwalle. — 2) Die Schnabelwalle (Rhynchoceti) im Allgemeinen und der Entenwall (Chaenocetus rostratus) im Besondern. Hier zählt der Verf. nur 2 Arten, den Delphinus edentulus (D. bidens, Hyperoodon etc.) und den D. micropterus, jeden einer besondern Gattung Chaenocetus und Micropteron zuweisend. — 3) Ueber die äussern Formen zweier nordischen Röhrenwalle: a) des Keporkak als Typus der Plockfische oder Buckelwalle (Cyphobalaena) und b) des Vaagequal als Typus der Finnfische oder Finnwalle (Pterobalaena). Die Unterschiede beider Arten werden an den Foetus sehr ausführlich und genau nachgewiesen. Dann zeigt er, dass sowohl bei den eigentlichen Wallfischen als auch bei den Röhrenfischen im Foetuszustande Zähne in beiden Kiefern gefunden werden. — 4) Ueber die Bauch-, Brust-, Nasen- und Mundhöhle mit deren Eingeweiden beim Vaagewall und Keporkak. — 5) Beschreibung des Skelets der Röhrenwalle, und namentlich des Vaagewalls, in Beziehung auf die Altersverschiedenheiten. Sehr genaue Beschreibungen der Skelete dieser Thiere, wobei Ref. die Bemerkung beifügen will, dass während der Verf. dem Vaagewall (Balaena rostrata Fabr.) nur 48 Wirbel zuschreibt, das in hiesiger Sammlung aufgestellte Skelet von dieser Art einen Schwanzwirbel mehr besitzt, der das Endstück bildet, freilich nur als ein ganz kleines Knöpfchen von 4 Linién im Querdurchmesser. — 6) Vom Keporkak, als dem Repräsentanten der Humpback-Whales, Buckelwalle (Cyphobalaena) oder Plockfische. Der Verf. stimmt mit dem Ref. überein, dass man bis jetzt nicht berechtigt sei, mehrere Arten anzunehmen. — 7) Von den Zwergwallen. Die Unterschiede des einzigen bisher mit Sicherheit bekannten Vaagewalls (Balaena rostrata Fabr., Pterobalaena minor Eschr.) von den andern Finnwallen werden genau auseinander gesetzt.

Eine kurze Uebersicht über seine, hauptsächlich der Untersuchung der im nördlichen Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich, England und Schottland aufbewahrten Wall-Skelete gewidmeten Reise findet sich eingerückt in der Oversigt over det K. danske Vidensk. Selskabs Forhandlinger. 1848 p. 1.

Hehn schrieb eine Inaugural-Dissertation „de textura et formatione barbae Balaenae.“ Dorpat 1849, 4. mit zwei Tafeln.

Nach etlichen, zur sichern Bestimmung freilich nicht ausreichenden fossilen, bei Linz im Tertiärsand gefundenen Ueberresten, schloss H. v. Meyer auf ein wallartiges Thier, dem er einstweilen den Namen *Balaenodon Linianus* beilegte (Jahrb. für Mineralog. S. 550).

Aus fossilen Zähnen schloss Gervais auf einen urweltlichen Pottfisch, *Physeter antiquus* (Zool. franç. tab. 3 fig. 10, 11).

Die Gattung der Delphine ist mit vielen Beiträgen bedacht worden.

In der Unit. St. expl. expedit. Mammal. sind 6 neue Arten unterschieden worden. 1) *Phocaena pectoralis* (p. 32 tab. 6 fig. 1), blauschwarz, unten röthlichweiss; ein weisser Fleck jederseits vor den Brustfinnen. 8' 8'' lang. An der Insel Hawaii. — 2) *Phocaena australis* (p. 33 tab. 6 fig. 2), dunkel schieferfarben, an den Seiten heller, unten weiss; gegenüber dem Hinterrande der Rückenfinne verläuft eine weisse Linie bis zum Schwanz. 7' lang. An der Küste von Patagonien. — 3) *Delphinus albimanus*, oben blauschwarz, Unterleib und Brustfinnen weiss, Seiten blass falb. 6' 6''. An der Küste von Chile. — 4) *Delphinus albirostratus* (p. 34 tab. 7 fig. 2), Rückenfinne sehr nahe am Kopf; Oberseite dunkel blaugrau, am Rücken fast schwarz, Schnauzenende weiss. 6' 7''. Im stillen Ocean. — 5) *Delphinus lateralis* (p. 35 tab. 7 fig. 1), dick, hinten zusammengedrückt, oben hell röthlichgrau, unten weiss, mit dunkler gefleckter Seitenlinie. 7' 6''. Im stillen Ocean. — 6) *Delphinapterus borealis* (p. 35 tab. 8 fig. 2), gestreckt, Schnauze schwach vorspringend, Farbe schwarz, mit einem weissen lanzettförmigen Fleck an der Brust, der sich bis zum Schwanz ausdehnt. 4'. Im nördlichen stillen Ocean unter 46° n. Breite.

Einen in der Bay von Bengalen gefangenen Delphin betrachtete Elliot als neue Art, und gab ihm den Namen *Delphinus perniger*. Blyth fand dieses Exemplar sehr ähnlich dem *D. hastatus*, doch fehlte ihm die eigenthümliche Zeichnung auf dem Unterleib (Journ. of the Asiat. Soc. of Beng. XVII. 1. p. 250).

Ein an der Küste von Suffolk gefangener *Delphinus tursio* wurde von Clarke in den Ann. of nat. hist. IV. p. 100 beschrieben.

In der Zool. franç. liess P. Gervais auf Taf. 9 Ueberreste von urweltlichen Delphinen abbilden und zwar unter Fig. 2 den Schädel des *Delphinus pseudodelphis* Gerv. und Fig. 4—6 Zähne und ein Unterkieferstück des *D. brevidens* Gerv., wobei indess Ref. bemerken muss, dass der Beinamen *pseudodelphis* bereits durch Wiegmann an eine lebende Art vergeben ist.

Von Stannius erschien eine ausführliche Beschreibung der Muskeln des Tümmers (*Delphinus phocaena*) im Archiv für Anatom. S. 1.

Der Angabe von Mayer, dass an dem Becken des Delphins (*D. phocaena*) ausser den seitlichen und länglichen Knochen auch noch

ein zweiter rundlicher Knochen vorkomme, war von Rapp, Stannius und Vrolik widersprochen worden; die beiden letztern meinten sogar, dass dem Skelet ein fremder Knochen angesetzt worden sein dürfte. Mayer fand indess an Weingeist-Präparaten ebenfalls mittlere Beckenknochen, ausser den seitlichen, und verweist dabei auf Eschricht, der bei den Röhrenwällen auch ein zweites Paar von Beckenknochen wahrgenommen habe (Archiv für Anatom. S. 583).

Zeuglodontes. Ueber die fossilen Reste der Zeuglodonten von Nordamerika mit Rücksicht auf die europäischen Reste aus dieser Familie, von Joh. Müller. Berlin 1849 mit 27 Steindrucktafeln.

Diese höchst bedeutende klassische Arbeit beruht auf dem Skelet, welches Koch aus den von ihm im Jahre 1845 in Alabama gefundenen fossilen Knochen zusammensetzte und unter dem Namen *Hydrarchus* in mehreren norddeutschen Städten zur Schau ausstellte. Carus hatte das Thier, von dem dieses Skelet herrührte, für ein Reptil erklärt; Joh. Müller und Burmeister wiesen mit Evidenz die Säugthier-Natur desselben nach. Indem hierauf durch die Munificenz des Königs von Preussen das Koch'sche Skelet nebst einer Menge einzelner Zeuglodon-Knochen für die öffentlichen Museen in Berlin angekauft worden war, hatte Müller Gelegenheit dasselbe genau zu studiren, und die Unterstützung der Akademie machte es ihm möglich, die Resultate seiner umfassenden Forschungen in dem benannten Werke vorzulegen und durch 27 lithographirte Tafeln zu erläutern. Auf das Detail können wir hier nicht eingehen, sondern nur in der Kürze die Hauptergebnisse aufführen. Es zeigte sich sehr bald, dass das Koch'sche Skelet nicht von einem Individuum herrühren konnte, sondern als eine grosse Sammlung von Zeuglodon-Knochen anzusehen war, aus der sich sicher 2 bestimmte Arten herausfinden liessen, denen Müller den Namen *Zeuglodon macrospondylus* und *Z. brachyspondylus* gab. Ausserdem fand M. in der Koch'schen Sammlung noch eine Reihe Wirbel von einem kleinen Zeuglodon, die entweder das Junge des *Z. macrospondylus* oder eine eigne kleine Art (*Z. pygmaeus*?) ist. Die Länge des *Z. macrospondylus* dürfte nach M. auf 60—70 Fuss zu schätzen sein, während Koch aus seinem *Hydrarchus* ein Skelet von etwas über 90 Fuss zusammengesetzt hatte. M. hält die Familie, wozu die Zeuglodonten gehören, für eben so eigenthümlich wie die der *Manatis* neben den ächten Cetaceen: „die Familie der Zeuglodonten steht mitten zwischen den Seehunden und ächten Cetaceen, aber innerhalb der Ordnung der Cetaceen im weitern Sinn, und ist eine Combination, die wohl die Fantasie sich erlauben konnte, wenn sie hin und wieder die Seehunde als den Cetaceen verwandt hinstellte, deren Wirklichkeit aber die Umwälzungen der Erdrinde bis jetzt verborgen gehalten haben.“

Der vortheilhafte Verkauf seines Skelets trieb Koch zu einer zweiten Reise nach Alabama an, wo er so glücklich war, abermals eine Menge Knochen, und darunter einen fast vollständigen Schädel, auszugraben. An diesen Materialien erkannte nun auch Carus die Säugethier-Natur des fraglichen Thieres, was er in seiner 1849 erschienenen Abhandlung „Ueber das Kopfskelet des Zeuglodon Hydrarchos“ aussprach. Koch hat aus diesen neuen Ueberresten ein zweites Skelet zusammengesetzt, mit dem er gegenwärtig abermals in Deutschland herumreist, und hat auch „Bemerkungen über die aus mehreren Arten bestehende Familie der Hydrarchen“ publicirt, die hauptsächlich nur Wiederholungen von Carus und Müller sind und hier bloss wegen der kurzen Notizen über die Lokalitätsverhältnisse, unter welchen diese Knochen gefunden wurden, in Erwähnung gebracht werden.

Backenzähne des *Squalodon Grateloupia* wurden von Gervais in der Zool. française tab. 8 fig. 11, 12 abgebildet.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1849.

Von

Dr. G. Hartlaub

in Bremen.

Unter der Anzahl mehr oder weniger umfangreicher Arbeiten, welche während des verflossenen Jahres den Fortschritt der Ornithologie in nicht unerheblichem Maasse fördern halfen, hatten sich namentlich die Lokalfaunen reicher und wichtiger Beiträge zu erfreuen. Ein an diesem Orte mehrfach besprochenes systematisches Prachtwerk „Gray's Genera of Birds“ gedieh zum Schlusse, ein zu ähnlichen Zwecken unternommenes, jedoch nach ungleich bescheidnerem Plane angelegtes Buch, Reichenbach's „Avium Systema naturale“ nahm seinen Anfang. Kaup war in diesem Archiv bemüht seine eigenthümlichen Ansichten von Systematik gegen den Vorwurf irgend welcher Verwandtschaft mit dem „Quinary System“ englischer Zoologen, zumal Swainson's, dessen System er als „ohne den geringsten Sinn aufgestellt“ zu bezeichnen sich nicht scheut, zu wahren. Abgesehen davon, dass dieser knappe Jahresbericht gewiss den ungeeignetsten Platz für jede wenn auch rein wissenschaftliche doch unmöglich kurz zu absolvirende Polemik abgäbe, fühlt sich Ref. in der That ausser Stande den philosophischen Höhepunkt zu gewinnen, welcher zur richtigen Verständniss und Würdigung der Ansichten Kaup's erforderlich sein dürfte, muss also auch wenigstens zunächst die gewünschte specielle Widerlegung derselben ablehnen. Die Arbeiten Kaup's ver-

rathen Geist, Consequenz und Kenntnisse und sind eben dadurch wissenschaftlich bedeutend. Vieles berührt in denselben als wahr und treffend. Die Grundlage seiner Systematik bilden aber die naturphilosophischen Principien Oken's, und nur deren Anhänger werden Kaup's systematische Ansichten aufrichtig theilen können. — Wir mögen diese einleitenden Worte nicht abschliessen ohne zuvor des in das Jahr 1849 fallenden Todes Lesson's gedacht zu haben. Wenngleich in vielen seiner Schriften mit Recht der Oberflächlichkeit und Ungründlichkeit beschuldigt, hat sich Lesson doch durch den von ihm bearbeiteten Theil des Textes der „Voyage de la Coquille“ so wie durch sein „Manuel d'Ornithologie“ eine gute und dauernde Stelle in den Annalen der Vögelkunde gesichert, und dieser Zweig der Zoologie verliert in ihm einen seiner eifrigsten und thätigsten Förderer. — Bei dem speciellen Theile dieser Arbeit ist G. R. Gray's System zu Grunde gelegt worden.

Von Thienemann's „Rhea“ erschien ein zweites Heft, an Gehalt und Interesse dem ersten nicht nachstehend. Dasselbe enthält neben dem Protokoll der zweiten und dritten Versammlung deutscher Ornithologen in Dresden und Halle eine ausführliche und dankenswerthe Arbeit des Herausgebers „Geschichtlicher Abriss der Ornithologie“ von Aristoteles bis Gesner. Am Schluss dieser Periode lassen sich etwa 230 Species kenntlich sondern, darunter 15 aussereuropäische. Ferner: C. Baldamus „Ornithologisches aus meinem Reisetagebuche“; eine anziehende Schilderung des Vogel Lebens auf der Insel Sylt, nebst einem Verzeichniss der dort vorkommenden 45 Arten. Sodann: T. Fr. Naumann „Ueber die Verminderung der Vögel in der Mitte von Deutschland.“ Den Grund dieser beklagenswerthen Thatsache findet N. hauptsächlich in der gesteigerten Industrie und einträglichen Benutzung des Bodens. — C. F. v. Homeyer „Ueber den Federwechsel, namentlich der Wasservögel.“ Alter, Brutgeschäft, Witterung und geographische Verbreitung wirken auf die Zeit der Mauser ein. Eine günstige Witterung beschleunigt dieselbe und bildet die Farben höher aus. Je näher der

Brutplatz eines Vogels dem Pole, desto später fallen der Zug und die Mauser. — W. Thienemann „Zur Kenntniss der oologischen Litteratur“ auf S. 192. Nur von einem Sachkennner wie T. liess sich die glückliche Deutung so mancher unvollkommenen älteren Abbildung erwarten. Und endlich: v. Homeyer „Ein Ausflug nach dem Dreussensee bei Elbing.“ Hier wurde das Brutgeschäft von *Larus minutus* beobachtet.

F. A. L. Thienemann „Fortpflanzungsgeschichte der gesammten Vögel.“ Heft 4.

Dieser neue Theil eines der ausgezeichnetsten Werke, deren wir hier zu gedenken haben, enthält auf Tafel 31 bis 40 die Abbildungen der Eier der Gattungen *Lanius* und *Thamnophilus*, der *Fringilliden*, *Sturniden* und eines Theils der *Corviden*. Der Text geht bis zu S. 192 und umfasst die *Sylvien*, *Meisen*, *Malurus*, *Tyrannulus* u. s. w. Dringend fordern wir den Verfasser auf, seinem schönen Eierwerke ein ähnliches über die Nester der Vögel folgen lassen zu wollen.

G. R. Gray's „Genera of Birds“ sind mit der 50sten Lieferung zum Schlusse gediehen.

Die letzten Hefte dieses wichtigen systematischen Werkes enthalten einen sehr reichhaltigen, wenngleich ohne absonderliche Kritik zusammengetragenen, Appendix zu den Specieslisten mit vielen und wesentlichen Verbesserungen, Berichtigungen und Nachträgen, ferner sehr werthvolle systematische Indexe zu Buffon's „Planches Enluminées“, Temmink's „Planches coloriées“, sämmtlichen Kupferwerken Levaillant's, Edwards's und Vieillot's, und endlich ein sehr vollständiges und bequem eingerichtetes Register.

„Avium Systema Naturale. Das natürliche System der Vögel. Mit 100 Tafeln Abbildungen der Kennzeichen der bis jetzt entdeckten 925 Gattungen aller Welttheile“ ist der Titel eines in Grossquarto erscheinenden neuen Werkes Reichenbach's, dessen erste Hälfte, 50 Kupfertafeln umfassend, vor uns liegt. Der Text fehlt noch und somit die Berechtigung zu einem eigentlichen Urtheil.

R. giebt zur Erläuterung einer Gattung die schattirte Profilansicht des Kopfes einer Art derselben, welche aber leider nicht (wie bei Gray) namhaft gemacht wird, ferner die Ansicht des Schnabels von oben und häufig auch von unten, der Füsse, der Flügel und des Schwanzes; zudem wird noch bei den kleineren Vögeln die Schnabelspitze in vergrösserten Umrissen dargestellt; ein entschiedener Vorzug vor Gray, wo gerade dieser Theil nicht selten undeutlich erscheint. Bei weitem

der grösste Theil der Abbildungen des Reichenbachschen Werkes wurde nach der Natur angefertigt. Wenn manche derselben etwas zu wünschens übrig lassen, so verdient doch die grosse Mehrzahl als gut und kenntlich alles Lob. Oft steht zu viel auf einer Tafel. In dem subgenerischen Abgruppiren der Vögel geht Reichenbach für uns zu weit, um so mehr als das nicht ohne abermaligen Aufwand von neuen Namen geschehen konnte. Diese erste Hälfte des Werkes illustriert die Gattungen der Schwimmvögel auf Taf. 1 bis 10, der Sumpfvögel auf Taf. 11 bis 18, der Hühnervögel auf Taf. 19 bis 32 und der „Späher“ (Investigatores) auf Taf. 33 bis 51. Des Verfassers Absicht, durch dieses Buch (dessen Preis nur 1½ Thlr. beträgt) das Studium der Ornithologie auch denen erleichtern zu wollen, welchen Gray's nahe an 200 Thaler kostendes Prachtwerk unzugänglich ist, verdient gewiss die Anerkennung und Theilnahme aller ihrer Freunde, und lässt sowohl die Vollendung als auch die weitere Verbreitung desselben dringend wünschen.

Von Desmurs „Iconographie Ornithologique“ ist mit dem zwölften Hefte der erste Band und damit wohl das ganze schöne Werk beendigt. Wir beklagen die nur durch Mangel an Betheiligung von Seiten des Publicums unterbrochene Fortsetzung desselben auf das lebhafteste und hoffen mit den Verfassern auf bessere Zeiten.

Nachträglich möge hier der uns erst jetzt zu Gesicht gekommene zoologische Theil der „Voyage de la Venus“ Erwähnung finden. Die Ornithologie wurde von Des Murs und Fl. Prevost mit lobenswerther Gründlichkeit bearbeitet.

Die gesammten Vögel stammen von verschiedenen Punkten der Westküste America's, von den Galapagos und von den Sandwichsinseln. Der Text behandelt 41 Arten, worunter folgende als neu verzeichnet stehen: *Grallaria squamigera* und *guatemalensis*, *Calliste rufivertex*, *Emberiza biarcuata*, *Ptilinopus Temminkii*, *samoensis*, *Nebouxii*, *Mercierii* und *Clementinae*. Des Murs sondert diese sich an *Columba purpurata* anschliessende Arten generisch unter dem unpassenden Namen „*Curucuru*“ und behandelt diese Gruppe zugleich monographisch. Die abgebildeten Arten sind *Hemignathus lucidus*, Licht. (pl. 1), *Melissuga Costae*, Gray auf pl. 2, *Grallaria squamigera* auf pl. 3, *G. guatemalensis* auf pl. 4, *Call. rufivertex* und *labradorides* auf pl. 5, *Emb. biarcuata* auf pl. 6, *Zenaida gallopagoensis* auf pl. 7, *Anous cinereus* auf pl. 9 und *Larus furcatus*, Neb. auf pl. 10.

Von Sir William Jardine's „Contributions to Ornithology“ erschien ein zweiter Band.

Derselbe enthält ausser zahlreichen ihres Orts näher zu berück-

sichtigenden Beiträgen zu den Lokalfaunen und Specieslisten, verschiedene bisher nicht veröffentlichte Briefe Linné's an den Geistlichen John White, und Refer. publicirte darin einen systematischen Index zu 123 in Temmink's „Catalogue systématique du cabinet d'Ornithologie etc.“ im Jahre 1807 ausführlich beschriebenen aber nur französisch benannten Vogelarten, deren erste Bekanntmachung in diesem seltenen und fast in Vergessenheit gerathenen Büchlein Temmink's Vielen neu sein dürfte. So findet man darin z. B. die früheste Beschreibung von *Orthonyx spinicauda*, von *Erythrogonyx cinctus*, Gould, von *Jodopleura fusca*, V. u. s. w.

G. R. Gray lieferte von seinem musterhaften „List of the Specimens of Birds in the collection of the British Museum“ einen neuen Theil, seine „Fissirostres“ enthaltend.

C. L. Ström „Naturhistorisk Laesebog for Menigmand. Fugle.“ Zweite Auflage. Wir kennen dieses Buch nicht selbst.

In dem etwas zu populär gehaltenen Journal „The Zoologist“ sucht ein Dr. Morris die Farbe der Dunen der Wasservögel als specifisch wichtiges Unterscheidungszeichen zu begründen. Die Sache verdient wohl weitere Beachtung.

G. Schrenk „de formatione pennae.“ 4to. Mitau. Wir vermogten uns diese Abhandlung nicht zur Ansicht zu verschaffen.

Dr. E. F. Gurlt's „Anatomie der Hausvögel“ mit 5 lithogr. Tafeln. 8vo. Berlin, finde an diesem Orte die rühmlichste Erwähnung, ist aber keines gedrängten Auszuges fähig.

Die auf Seite 482 der „Revue Zoologique“ mitgetheilten Vorlesungen Duvernoy's „sur l'histoire naturelle des corps organisés“ beschäftigen sich mit den Circulations- und Digestionsorganen der Vögel.

Unter den zahlreichen Beiträgen zu den Lokalfaunen, denen wir in diesem Jahresberichte zu gedenken haben, befinden sich mehrere von hervorragendem Interesse.

Europa.

Sehr wichtig ist: C. D. Degland „Ornithologie européenne ou Catalogue analytique et raisonné des oiseaux observés en Europe.“ 2 vol. 8vo. Die innere Einrichtung dieses Buches erinnert an Temmink's „Manuel d'Ornithologie.“

Von jeder Art wird eine sehr kurze Diagnose gegeben mit Angabe der Totallänge und mit besonderer Berücksichti-

gung der relativen Maasse einzelner Theile; dann folgt die sich auf das wichtigste beschränkende Synonymie; dass hier Naumann fehlt ist selbst einem Franzosen nicht zu verzeihen; dann die ziemlich ausführliche Beschreibung des alten und jungen Vogels in den verschiedenen Farbenkleidern; bei der Angabe des Wohnorts und der Verbreitung ist Frankreich besonders berücksichtigt; man erfährt z. B. viel Neues und Interessantes über die Vögel der Pyrenäen; von der Lebensweise wird endlich nur das Hauptsächlichste beigebracht, wobei wir die Farben- und Messungsangaben der Eier als sehr erwünscht hervorheben. Unter den 507 als europäisch aufgeführten Arten sind natürlich viele von nur accidentellem Vorkommen. Des Verfassers Unbekanntschaft mit der deutschen Litteratur macht sich in einer für das übrigens gute Buch sehr unvortheilhaften Weise bemerklich.

v. Kettner „Darstellung der ornithologischen Verhältnisse des Grossherzogthums Baden“ in „Beiträge zur rheinischen Naturgesch. herausgeg. von der Gesellsch. zur Beförderung der Naturwiss. zu Freiburg im Breisgau I. S. 39.“ Eine hübsche fleissige Arbeit, welche sich an Walchner's Ornithologie des Bodenseebeckens anschliesst.

Die Einleitung giebt eine gedrängte Schilderung der physicalischen Verhältnisse Badens und der für die Vögel des Landes wichtigsten Localitäten insbesondere. Von den 318 namhaft gemachten Arten kommen viele nur als grosse Seltenheiten vor.

P. H. Gosse „Popular British Ornithology containing a familiar and technical description of the Birds of the British Isles“ 324 S. in 8vo, mit 19 Kupfertafeln. Des durch seine „Birds of Jamaica“ rühmlich bekannt gewordenen Verfassers Talent für lebensvolle Darstellung bekundet sich auch in diesem Buche.

William Thompson „The Natural History of Ireland“ vol. 1 und 2: Vögel.

Der erste Band dieses höchst anziehend geschriebenen Werkes umfasst die Raptores und Insectores, der zweite die Rasores und Grallatores. Thompson hat sich seit einer langen Reihe von Jahren um die Zoologie seines Vaterlandes hoch verdient gemacht. Die vorliegende umfang- und gehaltreiche Arbeit enthält gewissermassen das Resultat seiner ebenso beharrlich als erfolgreich fortgesetzten Bemühungen. Zu den reizendsten biographischen Schilderungen zählen wir die, wo der Verfasser Gelegenheit findet, seine Bekanntschaft mit südlicher Scenerie einzuflechten, so z. B. bei *Merops apiastor*, welchen T. an der Quelle der Egeria in der Nähe von Rom beobachten konnte.

A. E. Knox „Ornithological rambles in Sussex, with a systematic Catalogue of the birds of that country and remarks of their lokal distribution.“ 8vo. Wir kennen dieses in England mit Anerkennung aufgenommene Buch nur dem Namen nach.

John Blackwall „Ornithological notes.“ Ann. and Magaz. of Nat. Hist. vol. 4 p. 18.

Ganz hübsche biographische Bemerkungen über verschiedene englische Vögel, als *Lanius excubitor* und *collurio*, *Sylvia phragmitis*, *Caprimulgus europaeus*, *Columba palumbus*, u. s. w.

Dr. E. Eversmann's „Beiträge zur Ornithologie des russischen Reichs“, erschienen in dem Bullet. de la Soc. d'hist. nat. de Moscou für 1848 p. 186, haben wir hier nachträglich zu berühren, werden aber im Einzelnen erst bei dem speciellen Theile dieses Berichts darauf zurückkommen. Eine wichtige und interessante Arbeit, welche sich sehr natürlich an des Verfassers verdienstvolle „Addenda ad Zoographiam Rosso-Asiaticam“ anschliesst.

Asien.

Von Temmink's und Schlegel's trefflicher „Fauna Japonica“ erschien das 9te, 10te und 11te Heft der Vögel. Das zwölfte wird das Werk beschliessen.

Edw. Blyth „Catalogue of the Birds in the Museum of the Asiatic Society of Bengal.“ 8vo. Calcutta 1849.

Unter dem Titel „Plan of Indian Ornithology“ lässt Blyth seit 1847 für Privatvertheilung unter seine Freunde eine Reihe von Monographien indischer Vogelfamilien drucken.

Diese Monographien enthalten viele werthvolle critische Bemerkungen über zahlreiche von ihm selbst und Anderen in den früheren Jahrgängen des Journal of the Asiat. Society of Bengal beschriebene Arten. Blyth lässt dieselben unter seinen Freunden circuliren, um von ihnen weitere Aufschlüsse und Mittheilungen zu erhalten, welche er in dem von ihm beabsichtigten grösseren Werke über die Wirbelthiere Indiens zu benutzen gedenkt. Bis jetzt wurden in dieser wichtigen Arbeit monographisch behandelt die Familien *Trogonidae*, *Certhiidae*, *Cypselidae*, *Cuculidae*, *Bucconidae*, *Hirundinidae*, *Motacillidae* und die mit den *Pomatorhinus* verwandten Formen.

Ferner publicirte Blyth im Journal of the Asiat. Soc.

of Bengal ein Verzeichniss vieler ihm von Malherbe zugesandter, aus Algerien und Südeuropa herstammender Vögel, welches namentlich dadurch nicht unwichtig erscheint, dass sich Blyth bei Vergleichung dieser mit nahe verwandten indischen Arten verschiedene unvermuthete Aufschlüsse hinsichtlich der Gleichartigkeit oder Verschiedenheit beider ergaben.

Darnach sei seine *Athene bactriana* (J. A. S. B. XVI. p. 776) nichts als *noctua*, *Ceryle rudis* aus Griechenland sei identisch mit *varia* Strickl., *Passer hispaniolensis* stimme überein mit Exemplaren aus Afganistan; *Alauda chendoola* und *Boysii* seien bestimmt verschieden von *cristata*; dagegen sei *A. brachydactyla* identisch mit *A. dukhunensis*, Sykes (*Ember baghaira* Fr.), sein *Petrocoscyphus longirostris* sei nur *cyaneus*, seine *Saxicola leucura* (J. A. S. B. XVI, 131) sei sehr verschieden von der ächten *leucura* aus Algerien und heiße jetzt *opistholeuca* Strickl., auch seine *Sax. atrogularis* (ib. p. 131) sei nicht gleich mit *stapazina*, *Budytes melanocephala* besitze er aus Kabul, Südindien und Kandahar, *Curruca orphea* sei verschieden von *C. Jerdoni* (der *orphea* Jerd.), *Cisticola schoenicola* sei kaum zu unterscheiden von indischen Exemplaren, u. s. w.

Africa.

Capt. W. Allen and Dr. Thomson „Narrative of an Expedition to the river Niger“ 2 vol. in 8vo. In einem Appendix zum zweiten Bande dieser höchst interessanten Reisebeschreibung werden die 45 während der Expedition beobachteten und eingesammelten Vogelarten beschrieben.

Mit wenigen Ausnahmen (*Hirundo nigrita*, *Corythaix macrorhyncha* und *Musophaga gigantea*) wurden diese Beschreibungen von Fraser, Strickland, Thomson und Sir. W. Jardine bereits anderer Orten veröffentlicht. Des Neuen bietet mithin dieser Anhang nur wenig. Aber im Texte der Reise selbst finden sich viele auf die Lebensweise und geographische Verbreitung einzelner Arten bezügliche Notizen von Wichtigkeit. Auf der kleinen zuvor zoologisch völlig undurchforschten Ilha das Rollas fanden die Reisenden von Vögeln *Melaenornis edolioides* Sw., *Laniarius icterus* Cuv. und *chrysogaster* Sw., *Treron crassirostris*, *Columba guinea*, *Turtur semitorquatus* und *Peristera chalcopilos*. *Musophaga gigantea* wurde auf Fernando Po beobachtet.

Den wichtigsten Beitrag zu unserer noch so sehr geringen Bekanntschaft mit der Lebensweise der Vögel Westafricas verdanken wir aber dem englischen Wundarzte C. A.

Gordon, welcher in Jardine's „Contributions to Ornithology“ „Bemerkungen über die Lebensweise einiger um Cap Coast gesammelter Vögel“ mittheilt.

Es wurden 31 Arten beobachtet, darunter die bisher nur als abyssinisch bekannten Schwalbenarten *Hirundo melanocrissus* und *striolata*, Rüpp. Sir W. Jardine revidirte die Bestimmungen. Die Vögel-fauna der Westküste zeigt weit mehr Uebereinstimmung mit der Nordost- als mit der Südafricas. Viele der dort vorkommenden Arten sind migratorische. Ueber die Richtung und Ausdehnung dieses Wanderns stehen aber weitere Aufschlüsse noch zu hoffen.

Der ornithologische Theil von Th. Lefevre „Voyage en Abyssinie“ hat O. Des Murs und Fl. Prevost zu Verfassern, und befindet sich im 6ten Bande dieses wichtigen Reisesewerkes.

Die daselbst ausführlich behandelten und abgebildeten Arten sind: *Aquila Verrauxii*, Less. p. 49, pl. 1, *Helotarsus ecaudatus*, p. 66, pl. 2, *Bubo Dillonii*, n. sp. p. 73, pl. 3, *Otus cinerascens*, Guér. p. 74, pl. 4, *Merops Lefeburii*, Guér., *Sylvietta brachyura*, Lafren. p. 89, pl. 6, *Motacilla ophthalmica*, n. sp. p. 94, pl. 7, *Lanius excubitorius*, n. sp. p. 99, pl. 8, *Ploceus melanops* u. *superciliosus*, Rüpp. p. 110, pl. 9, *Euplectes Petiti* sp. n. und *Bucco undatus*, R. ♀, pl. 10, *Perdix Erkelii*, Rüpp. p. 144, pl. 11 und *P. Clappertonii*, p. 146, pl. 12.

Amerika.

P. H. Gosse's „Illustrations of the Birds of Jamaica“ sind mit dem 13ten Hefte geschlossen. Die Abbildungen scheinen uns nicht von gleichem Werthe zu sein.

Die Proceed. of the Acad. of Natur. Sciences of Philadelphia für 1849 enthalten die zweite Hälfte von J. Cassin's „Verzeichniss von Vögeln“ gesammelt und beobachtet von W. S. Pease während des Marsches der americ. Armee von Vera Cruz nach Mexico.

Richard Schomburgk „Versuch einer Fauna von Britisch Gujana, Vögel bearbeitet von Joh. Cabanis“ Reisen in Brit. Gujana, Band 3, p. 662 bis 765, ist die wichtigste Arbeit, deren wir diesesmal auf dem Gebiete der Localfaunen zu gedenken hätten.

Die Vögel Gujana's gehören, wie dies bei der überreichen Natur des Landes erklärlich wird, zu den farbenprächtigsten und glanzvollsten aller Zonen. Schomburgk sammelte deren 424 Arten, von

welchen sich 31 als neu herausstellten. Diese neuen Arten sind kurz beschrieben; von den übrigen wird nur der Hauptname und höchstens ein Paar der wichtigsten Synonymen angeführt, allen aber sind von Schomb. verfasste Bemerkungen über die Lebensweise beigelegt. Dass Gujana Zugvögel besitze, möchte S. bezweifeln; es fehlt dazu an den erforderlichen Bedingungen; wohl aber beobachtet man bei vielen Arten ein regelmässiges an das Verschwinden oder Reifen gewisser Früchte oder an den temporären Wasserreichthum einer Gegend geknüpftcs Streichen. Schomb. fand die Brütezeit der Vögel Gujana's allerdings an eine bestimmte Jahreszeit gebunden. Auffallend gering ist die Zahl der Eier; denn die meisten Vögel legen deren nur zwei, wie dies von den Vögeln Brasiliens schon der Prinz von Neuwied berichtet. Bei den hühnerartigen Vögeln findet man höchstens acht, eine sehr kleine Anzahl manchen europäischen Arten gegenüber. Die meisten und interessantesten seiner neuen Formen fand Schomb. am Roraimagebirge. Bei der systematischen Anordnung ist Cabanis's neues System zu Grunde gelegt worden.

E. Deville hat angefangen die zuvor unbeschriebenen Vögelarten der Castelnau'schen Expedition in Südamerica, welcher er als Sammler und Präparator beigelegt war, bekannt zu machen. Rev. et Magaz. de Zool. I. p. 55. Dieselben stammen sämmtlich aus dem Gebiete des Amazonenflusses her.

Claudio Gay's „Historia fisica y politica de Chili segun documentos adquiridos en esta republica durante doze años de residencia en ella, y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno por C. Gay, ciudadano chileno“ ist noch immer nicht in den Buchhandel gekommen. Der ornithologische Theil wurde von Des Murs bearbeitet und umfasst bis jetzt folgende Arten: *Sarcorh. condor*, p. 194, pl. (Osteolog.), *Polyborus vulgaris*, p. 207, pl. 1., *Elanus dispar*, p. 233, pl. 2, *Ulula fasciata*, p. 252, *Sylviorthorhynchus Desmurei*, Gay p. 316, pl. 3, *Regulus omnicolor*, p. 319, pl. 4 (c. nido), *Leistes americanus*, p. 350, pl. 5, *Zenaida souleyetiana*, p. 380, *Peristera auriculata*, p. 381, pl. 6, *Attagis Gayi* p. 384, pl. 7, *Nothura punctulata*, p. 391. Es werden nur noch wenige Abbildungen schon bekannter Arten erscheinen.

Lafrenaye berichtet ausführlich und critisch über den ornithologischen Theil von Tschudi's „Fauna Peruana“ Rev. et Mag. de Zool. I. p. 97.

Sir W. Jardine berichtet über eine kleine Vögel-sendung von den Andes Quito's: *Contribut. to Ornithol.* p. 41.

Dieselbe umfasste folgende 8 Arten: *Ampelis arcuata*, Lafr. aus der Waldregion der Westseite des Pichincha, *Taenioptera alpina*, Jard., bewohnt den höchsten Kamm der Andes; *Phrygilus unicolor*, Lafr. Hochtriften der Andes, 13000 bis 14000' hoch; *Limnornis* sp. Hochtriften des Pichincha; *Diglossa cyanea*, Lafr. Kalte Waldregion der Ostseite des Pichincha, *Trochilus ensiferus*, 11000 bis 12000' hoch am Pichincha in der Region der Sträucher; *Columba boliviana*, Lafr. Hochtriften der Andes bis 14000'; *Oreotrochilus Jamesonii*, Jard. vom Gipfel des Pichincha; sucht seine Nahrung in den Blüthen von *Chuque-
raga insignis*.

Die sehr wenig bekannte „Ornithologie der Bermudas“ bildet den Gegenstand einer ausführlichen und interessanten Mittheilung von Sir W. Jardine: *Contrib. to Ornith.* p. 67. Dieselbe gründet sich auf die Beobachtungen der dort mehrere Jahre hindurch ansässigen Herren Wedderburn und Tristram, welcher letztere ein Verzeichniss der von ihm während des Jahres 1847 bemerkten Arten drucken liess.

Die Vögel der Bermudas sind durchgängig nordamericanische. Nur wenige sind constante Bewohner der Inseln: *Sialia Wilsonii*, *Mimus carolinensis*, *Guiraca cardinalis*, *Vireo noveboracensis*, *Corvus americanus*, *Chamaepelia passerina*, *Gallinula galeata* und *Ortyx virginianus*. Vielleicht auch noch *Picus varius*. Eine grosse Menge von Vögelarten berühren dagegen die Bermudas auf ihrer Herbstwanderung nach Süden und wiederum bei ihrer Rückkehr im Frühling, während viele der noch höher nördlich brütenden Stelz- und Schwimmvögel dort den Winter zubringen, wo ihnen die Küsten und Sümpfe Obdach und Nahrung bieten. Als solche Herbst- und Winterbesucher werden 88 Arten namhaft gemacht, nämlich 9 Rapaces, 15 Passeres, 2 Scansores, eine Taube, 34 Gallatores und 27 Natatores. Nur drei Arten werden als constante Sommerbewohner der Inseln aufgeführt, nämlich *Phaeton flavirostris*, *Sterna Dougallii* und *St. hirundo*. Mitunter wurden europäische Vögel dorthin verschlagen, so einmal *Saxicola oenanthe*, *Crex pratensis* und *Scolopax gallinago*. — *Trochilus colubris* erschien im Herbste des Jahres 1814 in ungeheurer Anzahl auf den Bermudas; viele überwinteren auf David's Island, verschwanden aber dann sämmtlich, und die Art ist seitdem nie wieder beobachtet worden. Von *Buteo vulgaris*, *Ectopistes migratoria*, *Tringa Bartramia*, *Larus marinus* und *Sterna anglica* wird das Vorkommen auf den Bermudas zweifelhaft gelassen.

Australien.

Ch. Sturt „Narrative of an Expedition into Central Australia etc., with ornithological notes by J. Gould.“ Dieses Werk enthält schöne Abbildungen von *Milvus affinis*, *Cinclosoma cinnamomeum* und einigen Tauben. Uebrigens konnte Gould die nicht unwichtigen ornithologischen Entdeckungen dieser Reise noch in seinen „Birds of Australia“ benutzen.

Von dem die Vögel umfassenden Theile der Zoologie von Dumont d'Urville's „Voyage au Pol Sud“ sind die Kupfertafeln vollständig erschienen. Der Text fehlt leider noch immer, und das ist um so mehr zu beklagen, als den Abbildungen auf den Tafeln nur französische Namen beigelegt sind. Man sollte im Interesse der Sache selbst die Bearbeitung des ornithologischen Textes Lafrenaye übertragen, er wäre dann in besseren Händen als bei den Herren Hombron und Jacquinot.

Reichenbach's Uebersetzung von Gould's „Birds of Australia“ ist unter dem Titel „Die vollständigste Naturgeschichte der Vögel Neuholland's“ nun vollendet erschienen, und wir müssen diese Arbeit, wenngleich die Uebersetzung nicht immer vollkommen gelungen zu nennen ist, als eine sehr nützliche willkommen heissen. Gould's unerschwingliches Prachtwerk ist dadurch den deutschen Gelehrten wenigstens einigermaassen zugänglich geworden, und wird es durch die in Reichenbach's „Synopsis Avium“ reproducirten Abbildungen noch mehr werden.

Accipitres.

Vulturidae. J. Cassin veröffentlichte in den Proceed. of the Academy of Natur. Sc. of Philadelph. einen guten nach Art der Gray'schen „List of Specimens“ u. s. w. eingerichteten Catalog der Vulturiden des Museums der Academie, und ebendasselbst auf S. 158 eine critische „Examination“ derselben.

Falconidae. Ueber die Raubvögel des südlichen Ural schreibt sehr instructiv E. Eversmann: Bullet. Mosc. 1848, p. 203.

Aquila imperialis ist dort häufig, während ihn weiter nordwärts *A. chrysaetos* vertritt. Die schwer zu fassenden Unterschiede beider Arten werden ausführlich erörtert. Für das zuverlässigste Unterscheidungsmerkmal hält E. die Stellung der Nasenlöcher. — *Aquila leucorhynchos* kam ihm nur einmal aus der Songarei zu, wo auch *Falco lanarius* und *Circus cineraceus* vorkommen.

Lafrénaye schreibt über die Synonymie von *Buteo tricolor* d'Orb. Rev. et Magaz. I. p. 385. Man vergleiche damit Kaup's Bemerkungen über denselben Gegenstand; ferner über *Falco albidus* als jüngern Vogel von *Haematornis undulatus* Vig. — Thienemann: Fortpflanzungsgeschichte des *Circ. gallicus*: Rhea, II. p. 227.

Neue Arten: *Nisus hiogaster*, Müll. Amboina. — *Astur trinotatus*, Temm. und *Astur griseiceps* Temm. Kaup, Isis 1849, p. 773. — *Buteo abbreviatus*, (Licht.) Caban. Schomb. Voeg. p. 739. Steht dem Harlani, Audenb. nahe.

Abbildung. *Spizaetos braccatus*, Spix: Desm. Iconogr. pl. 67. — *Falco tinnunculus japonicus*: F. Jap. Av. t. I. und I. b.

Strigidae. Kaup giebt eine systematische „Uebersicht der Eulen“ auf S. 753 der Isis.

Er theilt dieselben in die Subfamilien *Tageulen* (Surninae) und *Nachteulen* (Striginae). Erstere werden characterisirt durch den schönsten und rundesten Schädel mit der geringsten Pneumaticität; Zygoma nach hinten breit und einen Processus zeigend, um das Auge schliessen zu helfen; Gefieder härter, mehr conturirt, selten gelbrostfarbig und niemals fein linienartig quergebändert; keine Federhörner. Die letzteren: Schädel weniger schön und mehr pneumatisch; Gefieder weicher, mehr gelbrostfarbig getüpfelt und häufig querliniirt; Schwingen- und Schwanzschäfte weicher; bei ihnen tritt das grösste Ohr mit operculum, der deutlichste Schleier und Federhörner auf; sie sind alle mehr Nachthiere. Die Surninae zerfallen in die 5 Gattungen *Glaucidium* (5 Arten), *Nyctale* (2 A.), *Ninox* (8 A.), *Surnia* (5 A.), und *Athene* (9 A.); die Striginae in die 5 Gattungen *Scops* (13 A.), *Otus* (7 A.), *Bubo* (13 A.), *Strix* (7 A.) und *Syrnium* (13 A.). — Eine sehr bemerkenswerthe Arbeit.

Pucheran setzt seine dankenswerthen Mittheilungen über die „Types peu connus“ des Pariser Museums fort: Rev. et Mag. I. p. 1.

Nach ihm wäre *Strix persica* Vieill. nur blasse Varietät von *passerina*, *S. superciliaris*, V. gleich *Sonnerati* Temm., *S. fusca*, V. gleich *Maugaei* Temm., *Noctua frontata* Less. gleich *Athene fortis*, Gould; *Scops lophotes* Less. wird sehr ausführlich und genau beschrie-

ben; wohl eine gute Art; *Scops javanicus* Less. sei wahrscheinlich *S. noctula*, Reinw., und *Bubo sultaneus* Less. sei gleich *lacteus*, Temm.

Neue Arten: *Athene melanotos*, Pucher. Brasilien: Rev. et Mag. I. p. 28. Steht der *torquata* Daud. nahe. — *Scops rutilus*, Pucher. ib. von Madagascar. — *Nyctale Harrisii*, Cass. Südamerika. Proc. Acad. Philad. 1849; p. 157. — *Athene leucopsis*, nob. von St. Thomé: Rev. et Mag. I. p. 496. — *Bubo Dillonii* Desm. Lefevre, Abyssin. pl. 3.

Abbild. *Strix hirsuta japonica*: Fauna Jap. Aves, t. IX. b.

Passeres.

Fissirostres.

Caprimulgidae. Sehr interessante Mittheilungen über die Lebensweise von *Podargus cinereus* und die Podargi überhaupt verdanken wir J. Verreaux Rev. et Mag. I. p. 95. — *Capr. Wiederspergii*, Reichenb. ist nur *virginianus*: Rhea, p. 8. — Gosse giebt eine Abbildung seines *Nyctibius pallidus*: Illustrat. Birds of Jam. Heft 11. — Herminier beschreibt Ei und Nest des *Guacharo*: Rev. et Mag. I. p. 322.

Neue Arten: *Capr. nigrescens*, Cab. aus Gujana: Schomb. Voeg. p. 710. — *Nyctibius rufus*, Cab. ib. Gujana.

Hirundinidae. C. Sundeval „über den Winteraufenthalt der Schwalben“ Öfvers. af Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1849, p. 181. S. meint, zu der alten Sage, dass die Schwalben den Winter auf dem Grunde eines See's zubrachten, könnten die Larven der grösseren Netzflügler Veranlassung gegeben haben!

Neue Arten: *Hirundo puella*, Schleg. Guineaküste: Fauna Japon. Av. pag. 33. — *H. nigrita*, Thoms. vom Niger: Allen et Thoms. Exped. Nig. II. pag. 498. — *H. albigularis*, Strickl. vom Cap: Jard. Contrib. to Ornith. c. ic.

Abbild. *Acanthylis collaris*, Pr. Max: Gosse Illust. Birds of Jam. pl. 8. — *Hirundo euchrysea*, Gosse, ibid. Ist doch verschieden von *thalassina* Sw.

Coraciadae. Abbild. *Prionites gularis*, Lafr. in Jard. Contrib. — *P. Lessonii*: Desm. Iconogr. pl. 62. — Reichenbach änderte den Namen *Hylomanes* sehr willkürlich in *Momotula* um: Syst. Av. nat. t. 48.

Trogonidae. Neue Art: *Tr. ramonianus*, Desm. Pampa del Sacramento: Rev. et Mag. I. p. 331. — *Tr. meridionalis* Sw. wurde bei St. Maria am obern Amazonas erlegt: Deville, Rev. et Mag. I. p. 333. Das Weibchen wird zuerst beschrieben; Gould bildete dafür den jungen Vogel ab.

Alcedinidae. Neue Arten: *Tacamerops Isidori*, Dev. vom Ucajale (Pampa del Sacramento): Rev. et Mag. I. p. 55. — *Galbula chalconocephala*, Dev. ibid. Ebendaher. — *Galbula cyanescens*, Dev. ib. p. 56, vom Amazonas.

Abbild. *Alcedo bengalensis*: Fauna Japon. Av. pl. 38. — *Bucco lanceolatus*, Dev. Pampa del Sacram. I. c. p. 56.

Tenuirostres.

Promeropidae. Cabanis ändert den allgemein recipirten Namen *Coereba* in *Arbelorhina* um: Schomb. Guj. III. p. 675. — Eine schöne Lokalarasse von *Nectarinia natalensis* von Zanzibar bildet Sir W. Jardine ab: Contribut. to Ornith. II. — Es ist eine zweite Art von *Ptiloris* in Neuhollland entdeckt worden: Gould in litt.

Trochilidae. Gould's fortgesetzte Studien über diese Familie führten zu den Gattungen *Helianthea* (*eos*, Bonapartei u. s. w.), *Aglaeactis* (*caumatonotos*, *pamela*), *Helianthus* (*Clarissae*, *Spen-gei*, *strophianus*, *mavors*, *amethysticollis*), *Thalurania* (*viridipectus*, *furcatus*, *nigrofasciatus*, *Watertonii*); Proceed. Zool. Soc. p. 11. Ferner *Heliodoxa* (*jacula*, *rubinoides*, *Leadbeateri*). — Reichenbach dagegen creirt in seinem „Av. System. Natur.“ für *Troch. recurvirostris* u. s. w. die Gattung *Avocettula*, für *stephanoides* die Gatt. *Eustephanus*, für *platura* u. s. w. die Gatt. *Steganurus*, für *aquila* die Gatt. *Eutoxeres*, für *Underwoodii* die Gatt. *Eriocnemis* (*Spathura*, Gould) u. s. w. — Jedenfalls wird es die schönste Confusion geben.

Neue Arten: *Trochilus Maria*, Gosse Ann. and Mag. III. p. 258 und Illustr. Birds of Jam. 13. Jamaica. — *Orn. Lindenii*, Parzudh. von Merida, 14000' hoch: Mag. de Zool. pl. 8. — *Orn. Catharinae*, Salé von Domingo: Rev. et Mag. p. 498. — *Eriopus simplex*, Gould von St. Fe de Bogota: Proceed. p. 96. — *Heliodoxa jacula*, G. ebendaher: ib. — *Oreotrochilus Jamesonii*, Jard. Contrib. to Ornith. vom Gipfel des Pichincha. Diese Art ist, um dies gleich hier zu bemerken, identisch mit *Troch. pichincha*, Bourc. Rev. et Mag. I. p. 624. Lebt fast ausschliesslich auf dem Strauch *Chuquiraga insignis*. — *Campylopterus hyperythrus*, Cab. 6000' hoch am Roraima: Schomb. Reise III. p. 709.

Abbild. *Trochilus mango*: Gosse Illustr. Birds of Jam. pl. 18. — *T. eos*, Gould, Illustr. Proceed. Z. Soc. I. pl. 1. — *T. mavors*, Gould, ibid. pl. 2.

Certhidae. Neue Arten: *Anabates flammulatus*, Eyton von Neugranada: Jard. Contrib. to Ornith. II. — *Anab. pyrrhodes*, Cab. Gujana. Schomb. Reise III, p. 689. — *Nasica Bridgesii*, Eyton, Bolivien: Contrib. to Ornith. fig. opt. — *Xiphorhynchus Pucherani*, Desm.

Lafr. Iconogr. pl. 69, von St. Fe de Bogota. — *Dendrocolaptes lacrimiger*, Lafr. Desm. Iconogr. pl. 71. Mexico. — *Premnocopus* (*Dendrocops* Sw.) *undulatus*, Caban. vom Canutugebirge: Schomb. Reisen III. p. 689. — *Diglossa major*, Caban. 6000' hoch am Roraima: ibid. 676. — *Thryothorus albipectus*, Cab. Gujana, ib. 673. — *Tragodytes rufulus*, Cab. Gajana ib. 672. — Brehm sucht in Burmeister's „Zeitung für Zoologie u. s. w.“ zu beweisen, dass Linné's ursprüngliche *Sitta europaea* ein dem hohen Norden ausschliesslich angehöriger Vogel sei. — Für *Orthonyx icterocephalus* Lafr. (Muscic. ochrocephala Gm.) creirt Reichenbach die Gattung *Clitonyx*, obgleich auch schon Less. diesen Vogel unter dem Namen *Mohoua* generisch gesondert hatte: Av. Syst. Natur. t. 38. — Ueber die Lebensweise von *Menura superba* schreibt höchst interessant Jules Verreaux: Rev. et Mag. I. p. 113. Auch er fand niemals das Nest dieser Art. Als besonders wichtig wollen wir hier anticipirend die Entdeckung einer zweiten Art von *Menura* mittheilen.

Dentirostres.

Lusciniaidae. Eversmann hält seine *Sylvia scita* (Addend. fasc. III. p. 12) jetzt für identisch mit *S. caligata*, Licht. Bullet. Mosc. 1848, p. 225. Es gehöre aber die *salicaria* des Pallas nicht dahin, sondern diese sei nur *arundinacea*. — Über die Fortpflanzungsgeschichte der 3 schwirrenden Rohrsänger, *Sylvia locustella*, *luscinoides* und *fluviatilis* schreibt sehr anziehend Thienemann: Rhea I. — Zander über *Calamoherpe pinetorum* und deren Unterschiede von *C. palustris* und *arundinacea*: Arch. des Vereins der Freunde d. Naturg. in Meklenb. I. p. 8; und Rhea II. p. 187. — Thienemann über *Anthus pensylvanicus*, *A. cervinus*, Pall. und *A. Richardi*: Rhea II. p. 172.

Neue Arten: *Drymoica erythroptera*, Jard. Contrib. to Ornith. II. Cap. Coast. — *Phylloscopus trivirgatus*, Temm. Jard. Contrib. fig. Java. — *Salicaria brunniceps*, Temm. F. Japon. Av. pl. 20. c. — *Saxicola opistholeuca*, Strickl. Contrib. to Ornith. II. fig. (leucura Blyth.) — *Motacilla ophthalmica* Desm. Lef. Abyssin. pl. 7.

Abbild. *Drymoica mentalis*, Fras. Contrib. to Ornith. II. — *Lusciola aureora*, P. Fauna Japon. Av. 10. — *L. akahige*, T. ibid. — *Salicaria turdoides orientalis*, Schleg. ibid. — *Erythaca flavoolivacea*, Hodgs. Jard. Contrib. to Ornith. II. (*Janthia flavooliv.* Blyth.) — *Janthia hyperythra*, Blyth (J. As. S. B. XVI) ibid. von Darjeeling

Turdidae. C. F. v. Homeier schreibt recht instructiv über die in Europa angetroffenen Drosselarten, nämlich über *Turdus varius*, P., *lunulatus*, Lath., *auroreus*, P., *Pallasii*, Cab., *Wilsonii*, Bon., *Swainsonii*, Cab., *viscivorus*, *musicus*, *pallens*, P., *Weneri*, Gené, *iliacus*, *Naumannii*, *fuscatus*, Pall., *ruficollis*, P., *atrigularis*, *sibiricus*, P. (*atro-*

cyaneus, v. Hom.), pilaris, migratorius, merula und torquatus. — Den *Turdus viscivorus*, Hodgs., vom Himalaja nennt er als verschiedene Art *T. Hodgsonii*. Gray identificirt diese Drossel irrthümlicher Weise mit *T. mollissimus*, Blyth. Dieser letztere dagegen sagt (Journ. As. Soc. of Beng. 1847, p. 26): „the European Misselthrush is common in the N. W. Himalaja.“ Wahrscheinlich wird sich dieser Vogel als Lokalrasse (*Turdus visciv. himalajensis*) herausstellen.

Neue Arten: *Trichostoma celebenise*, Strickl. Jard. Contrib. to Ornith. II. fig. — *T. umbratile*, S. ibid. fig. Borneo. — *Goldana capistratoides*, Str. ibid. fig. Borneo. — *Brachypteryx poliogenys*, (Boie) Strickl. ibid. Borneo (fig.) Diese merkwürdige Art beschrieben wir nach einem uns von Singapore zugekommenen Exemplar unter dem Namen *B. malaccensis*: Verz. der Brem. Samml. p. 40. — *Holocnemis naevia*, (Gm.) Strickl. ibid. fig. ♂ ♀. Surinam und Trinidad. — *Conopophaga angustirostris*, Cab. Schomb. Reisen III, p. 685. — *Dasycephala uropygialis*, Caban. ibid. Gujana. — *Turdus gymnophthalmus*, Cab. ib. 665. Caraccas. Ist identisch mit *T. nudigenys*, Lafren. — *T. phaeopygus*, Cab. ibid. 666. Gujana. Cajenne. — *Cinclosoma castaneothorax*, Gould, Ann. Mag. IV. p. 377. Illustrat. Proceed. Av. pl. 6, p. 139. N. Austral. — *Turdus vulpinus*, nob. Caraccas. Rev. et Mag. I. p. 276.

Abbild. *Orpheus amaurotis*, Temm. F. Japon. Av. 10. — *Cinclus Pallasii*, T. ibid. Japan.

Muscicapidae. Neue Arten: *Elaenia cotta*, Gosse Ann. and Mag. III. p. 257. Id. Illustr. B. of Jam. 13. Jamaica. — *Onychorhynchus Castelnaui*, Deville Rev. et Mag. I. p. 56. Pampa del Sacramento. Unterscheidet sich von *regius* durch den kürzeren, stärkeren, gekielten schwarzen Schnabel, die weissliche Kehle u. s. w. — *Setophaga castaneocapilla*, Caban. Schomb. Reisen III. 667; 7000' hoch am Roraima. — *Copurus poecilonotus*, Cab. l. c. 702. Gujana. — *Petricocotus minutus*, Strickl. Contrib. to Ornith. fig. Borneo. — *Taenioptera alpina*, Jard. ibid. fig. Quito. — *Pycnosphrys grammiceps*, Strickl. ibid. fig. Java. Dieser kleine Vogel hat die Gestalt und Färbung einer *Sylvia*, den Schnabel eines Fliegenfängers und das lange weiche Dorsalgefieder einer *Timalia*. Strickland will ihn zu den Muscicapiden gebracht sehen.

Abbild. *Myiobius stolidus*, Gosse, Illustr. Birds of Jam. 11. — *Muscipeta princeps*, Temm. Faun. Japon. Av. pl. 17.E.

Cabanis erhebt den „*Contramaestre coronado*“ Azara's (*Sylvia vermivora*, Veill.) zur Gattung *Basileuterus*: Schomb. Reisen III. p. 666, 3 bis 4000' hoch am Roraima.

Laniadae. Neue Art: *Lanius excubitorius* Desm. Lef. Abyssin. pl. 8.

Ampelidae. Neue Arten: *Pachycephala macrorhyncha*, Strickl.

Contrib. to Ornith. fig. von Amboina. In der Färbung ist diese schöne Art kaum verschieden von der neuholländischen *gutturalis*. — *P. orpheus*, Strickl. ibid. fig. von Timor. — *Ampelis formosa*, nob. Rev. et Mag. I. p. 275. Caraccas. Der von Lafrenaye *Pyrrhorhynchus*, genannten Untergattung (*viridis*, *aureopectus* etc.) als 5te Art angehörig. — *Dicrurus modestus*, nob. Rev. et Mag. I. p. 495. Ilha do Principe. Könnte mit dem vom Herzog von Württemberg in Sennaar beobachteten *D. erythrophthalmus*, welcher noch unbeschrieben ist, identisch sein. Abbild. *Jodopleura pipra* und *J. Emiliae*: Desm. Iconogr. pl. 68.

Ueber die Lebensweise von *Casmarhynchus carunculatus* schreibt sehr interessant Rich. Schomburgk: Reisen in Gujana, III. p. 692.

Sir W. Jardine theilt in seinen Contribut. to Ornithol. wichtige und ausführliche Bemerkungen über die systematische Stellung der Gattung *Artamus* mit. Er wünscht diese Form zu den Fissirostres in die unmittelbare Nähe von *Hirundo* gebracht zu sehen, und es ist in der That nicht zu leugnen, dass sich bei aufmerkssamer Vergleichung des inneren und äusseren Körperbau's so wie der Lebensweise beider Vögel zahlreiche und höchst merkwürdige Analogien herausstellen. Wir erinnern uns, dass Fr. Boie vor mehreren Jahren bei einem Besuche in der Bremer Sammlung gegen uns äusserte, die *Artami* seien Schwalben. Auch Bonaparte hat in der so eben erschienenen zweiten Ausgabe seines „*Conspectus Systematis Ornithologiae*“ die *Hirundinidae* und *Artamidae* neben einander gestellt.

Conirostres.

Corvidae. Neue Arten. *Pica thibetana*, Hodgs. Ann. and Mag. 3. p. 203. Ob verschieden von *P. megaloptera* Blyth? grösser als unsere Elster. — *Corvus thibetanus*, Hodgs. ibid. steht unserem *Corax* nahe, hat aber einen grösseren und stärkeren Schnabel. — *Nucifraga multipunctata*, Gould Proceed. p. 23 von Tenasserim.

Abgebild. *Cyanocorax nanus*, Dub. Jard. Contrib. to Ornith. II. Ein rabenartiger Vogel von Drosselgrösse. Guatemala.

Sturnidae. Drei lebende *Ptilonorhynchus holosericeus* kamen in den Besitz der zoolog. Gesellschaft in London.

Neue Arten sind: *Onychognathus fulgidus*, nob., eine neue merkwürdige Form der Lamprotorninen von der westafrikanischen Insel St. Thomé: Rev. et Mag. I. p. 495, pl. 14 (Kopf und Tertiärschwinge). — *Cassicus Oseryi*, Dev. Rev. et Mag. I. p. 57 Amazonenfluss. — *Icterus melanopterus*, nob. ibid. p. 275. Caraccas. — *Molothrus atronitens*, Cab. Schomb. Reisen III. p. 682. Gujana. — *Chalcophanes minor*, Cab. ib. 683. — *Lampropsar gujanensis*, Caban. ib. Diese neue Gattung steht den *Molothrus* am nächsten, hat aber einen längeren geraderen schwächeren und schmaleren Schnabel, merk-

lich kürzere und mehr abgerundete Flügel und einen längeren stufigen Schwanz.

Fringillidae. Heft 47 von Gray's „Genera of Birds“ enthält den verbesserten Text zu den Ploceinen: *Textor* 3 Arten, *Hyphantornis* 33, *Sycobius* 9, *Ploceus* 27, *Philetaerus* 1, *Nigrita* 2, *Plocepasser* 3, *Vidua* 12 und *Chera* 1 Art. — Thienemann möchte *Loxia curvirostra*, *leucoptera* und *pytiopsittacus* für nur eine Art halten: *Rhea* II. p. 165. Wir sind anderer Meinung. — E. Eversmann: Ueber die Lerchen des russischen Reichs: *Bullet. Mosc.* 1848, p. 219. *Alauda piscoletta* Pall. bewohnt die ödesten Steppen am caspischen Meere und streift bis zum Aralsee; *A. leucoptera* Pall. ist häufig um Jlezk; ebendasselbst findet man zwei Varietäten von *A. alpestris*; *A. calandra* und *tartarica* werden gewöhnlich in denselben Gegenden angetroffen.

Neue Arten sind: *Alauda longipennis*, Eversm. l. c. p. 219, aus der Songarei. Steht der *piscoletta* zunächst. — *Fringilla altaica*, Ev. ib. steht *Passer arctous* nahe; südlicher Altai. — *Sycobius scutatus*, Cassin von Sierra Leone: *Proc. Acad. N. Sc. Philadelph.* 1849, p. 157. *Ann. and Mag.* 4. p. 76. — *Coccyborus ater*, Caban. Schomb. Guj. III. p. 678. — *Sporophila castaneiventris*, Cab. ib. 679. — *Sycalis minor*, Caban. ib. 679. — *Hypothlypis callophrys*, Caban. ibid. Brasilien. Hypothl. nennt Cab. die Gattung *Tanagrella* Sw. Die Art steht unserer *iridina* sehr nahe. — *Saltator olivaceus*, Cab. ib. 676. Gujana. — *Arremon personatus*, Cab. ib. 678. Lebt 6500' hoch am Roraima. — *Euphonia minuta*, Cab. ib. 671. Wohl identisch mit *affinis* Less. von Realejo. — *Emberiza biarcuata* Desm. Ois. Venus pl. 6. Nordwestl. America.

Die Gattungsnamen *Paroaria* und *Lanio* ändert Cabanis in *Calyptraphorus* und *Pogonothraupis* um, l. c. p. 678 und 669.

Abbild. *Ploceus personatus*, V. Jard. *Contrib. to Ornith.* — *Phrygilus unicolor*, v. Tschudi: ibid. Quito. — *Pyrrhula Robinsonii*, Gosse, *Illustrat. Birds of Jam.* Heft 11. — *Crithagra brasiliensis*, ib. — *Tanagrella ruficollis*, Gm. ibid. — *Euphonia jamaica*, L. ibid. Heft 13. ♂ und ♀. — *Estrela erythronota*, V. Gray *Gen. of Birds*, pl. 110. — *Amadina sanguinolenta*, Temm. ibid. fig. 2.

Musophagidae. Ueber *Musophaga gigantea* auf Fernando Po vgl. Allen et Thoms. *Exped. Nig.* II. p. 504. — *Corythaix macrorhyncha*, Fras. wurde häufig auf der Insel Bimbia und in dem Lande Cameroons beobachtet: ibid. p. 505. Bei dem ganz alten Vogel ist die grüne Haube mit purpur gesäumt, bei dem weniger alten mit weiss; der junge Vogel trägt sie ungesäumt grün.

Scansores.

Psittacidae. Neue Arten sind: *Coracopsis personata*, Gray *Illustr. Proceed.* I. pl. 3. Neuguinea? — *Pionus fuscicapillus*, Verr.

von Zanzibar. — *Conurus erythrochlorus*, nob. von Caraccas: Rev. et Mag. I. p. 274. — *Pionus Rüppellii*, Gray vom Nunezfluss: Illustrat. Proceed. I. pl. 5, p. 125. — *Psittacula modesta*, Caban. Schomb. Guj. III. p. 727. — *Pionus Guilielmi*, Jard. aus Congo: Contrib. to Ornith. II.

Abbild. *Ara rubrogenys*, Lafren. Desm. Iconogr. Ornith. pl. 72. Bolivien.

Picidae. Eine ausführliche critische „Notiz“ über *Capito peruvianus*, *C. erythrocephalus* und eine intermediäre Varietät oder neue Art (*Cap. amazonicus*?) lieferten Deville und Desmurs: Rev. et Mag. I. p. 161.

A. Malherbe „Nouvelle classification des Picinées ou Pics devant servir de base à une Monographie de ces oiseaux grimpeurs, accomp. de planches peintes“ ist der Titel einer ursprünglich in den Memoires de l'Acad. des Sc. nat. Metz erschienenen Abhandlung, welche als die erste reifere Frucht von des Verfassers langjährigen Studien über die Spechte und zugleich als Prodomus zu einem umfassenden monographischen Werke zu betrachten ist.

Die 17 Gattungen, in welchen Malherbe die Spechte unterbringt, sind die folgenden: 1) *Megapicos* (principalis etc.), 2) *Dryopicos* (martius, Hodgsonii etc.), *Picus* (major, querulus etc.), 4) *Picoides* Lam. (tridactylus etc.), 5) *Micropicos* (concretus etc.), 6) *Celeopicos* (flavescens, multicolor, rubiginosus Sw. etc.), 7) *Phaiopicos* (brachyurus, V., tristis etc.), 8) *Dendropicos* (mystaceus, V. etc.), 9) *Mesopicos* (goertan, passerinus etc.), 10) *Indopicus* (sultaneus, goensis etc.), 11) *Brahmapicus* (aurantius etc.), 12) *Chloropicoides* (tiga, Rafflesii, grantia etc.), 13) *Chloropicos* (miniatus, viridis, aurulentus etc.), 14) *Chrysopicos* (nubicus, cajennensis etc.), 15) *Geopicos* (campestris, auratus, arator etc.), 16) *Zebrapicus* (carolinus etc.), 17) *Melampicos* (hirundinaceus, Herminieri, erythrocephalus, dominicanus etc.). Diese Gattungen werden ausführlich characterisirt, wobei unter andern auf die Seitenfurchen des Schnabels besonders Gewicht gelegt wird. Dagegen weist Malherbe das Längenverhältniss der einzelnen Schwungfedern zu einander als ein wenig constantes nach. Er fand dasselbe bei vollkommen ausgefederten Exemplaren derselben Species keineswegs immer gleich. Die Mehrzahl der Malherbe'schen Spechtgattungen zerfällt in Unterabtheilungen, welche aber glücklicherweise unbenannt bleiben. Man erkennt in dieser Arbeit ein sehr sorgfältiges Studium. Aber die Namen!!

Neue Arten sind: *Picus Wilsonii*, Malherbe, Rev. et Mag. I. p. 529. Monterey. — *Picus Temminkii*, Malh. ib. Celebes. Steht dem

Kisuki von Japan nahe. — *P. Mitchellii*, Malh. ib. 530, Nepaul; steht dem *scintilla* zunächst. — *P. cinereigula*, M. ib. 531. Madras. — *Dendropicus Hartlaubii*, Malh. ib. 532. Zanzibar. Steht dem *Hemiprichii* nahe. — *D. Lafrenayei*, M. ib. Africa. — *Celeopicus smaragdnicollis*, M. ib. 534. Cajenne. — *Phaeopicus Blythii*, M. ib. (= *Micropternus phaeocephus*, Blyth, J. A. S. B. XIV. 195), Arracan, Nepal. — *Ph. Jerdonii*, M. ib. 535 (*Meiglyptes gularis*, Jerd.) Indien. — *Mesopicus Desmursii*, M. ib. 537. Südamerika. — *M. Cecillii*, M. ib. Columbien. Dem *Kirkii* nahe stehend. — *Chrysopicus Cailliaudii*, M. ib. 540. Africa. ♀. — *Geopicus campestris*, M. ib. 541. Südamerika. — *Zebrapicus Pucherani*, M. ib. 542. Tobago. — *Melampicus flavigula*, M. ib. Steht dem *melanopogon*, Natter. nahe. — *Capito sulphureus*, Eyton: Jard. Contrib. to Orn. descript. — *C. capistratus*, Eyton: ibid. Südamerika. Ersterer ist dem *C. Richardsonii*, Gray nahe verwandt.

Abbild. *Capito Bourcierii*, Lafr. Rev. et Mag. I. pl. 4. — *Cap. Hartlaubii*, Lafren. ibid. pl. 6.

Cuculidae. Neue Arten sind: *Cultrides rufipennis*, Gray, Illusr. Proceed. I. pl. 10. p. 63. Mexico. — *Coccyzus helvixentris*, Caban. Schomb. Reis. III. p. 714. Gujana.

Den Gattungsnamen *Piaja* taufte Cabanis in *Pyrhococcyx* um: l. c. p. 713. — Reichenbach bildet für *Phoenicophaeus Cumingii* die Gattung *Lepidogrammus*: Av. Syst. Natur. t. 47.

Columbae.

Columbidae. Von Strickland wurden interessante nachträgliche Notizen über den Dodo bekannt gemacht: Ann. and Mag. III. p. 136 und 335. Dem „Autograph diary of Thom. Crossfield“ zufolge existirte einst ein zweiter Dodo in Oxford, welchen ein gewisser Camden der Anatomieschule schenkte. — Die Affinität des Dodo zu den Tauben wird bestätigt durch beider eigenthümliche geringe Anzahl sclerotischer Plättchen (11). — Ueber den Solitaire auf Rodriguez wird ein wichtiger neuer historischer Beweis beigebracht. Ein gewisser d'Heguerty, Präsident der Societé des Sc. et belles lettres de Nancy, um 1734 Gouverneur von Bourbon, erzählt im ersten Bande der Memoiren dieser Gesellschaft auf S. 79, dass im Jahre 1735 der Solitaire noch auf Rodriguez existirte, dass man denselben zähmen könne, dass man Bezoarsteine in ihm finde u. s. w. — Dann werden zwei schön erhaltene Metatarsalknochen des Solitaire,

von Mauritius stammend und in der Sammlung der Roy. Soc. of Arts and Sc. of Maurit. befindlich, beschrieben. — Dr. Cabot hält den *Didus* auch für eine gigantische Taube: Boston Journ. of Natur. Hist. V. p. 490. — Es muss eine Familie *Dronte* existirt haben oder noch existiren, wie Strickland aus einem ihm bekannt gewordenen, die Figur des Dodo zeigenden Wappenbilde schliesst. — Der Schiffschirurg J. Joliffe berichtet aus seinem Journal, dass Herr Dumarêle, zur Zeit Passagier an Bord des „Geyser“, als sie eben unweit der Küste Madagascars gewesen, erzählt habe, in Port Leven, am Nordwestende dieser Insel, seien einmal die Eingebornen auf sein Schiff gekommen und hätten ein Ei producirt, welches 13 Quart Flüssigkeit gefasst hätte, und dessen Schaale von der Dicke eines Dollars gewesen sei. Vergebens habe er sich bemüht, dieses Ei in seinen Besitz zu bringen. Man finde, so hiess es, dergleichen nur sehr selten im Jungle, und noch seltner sähe man den Vogel selbst. Eine sehr merkwürdige Nachricht, die man unwillkührlich mit dem „Vouron-patra“ *Flacourts* in Einklang zu bringen sucht. Herr Dumarêle wird, um dies noch hinzuzufügen, als ein höchst glaubwürdiger Mann geschildert.

Neue Arten: *Turtur simplex*, nob. von St. Thomé: Rev. et Magaz. I. p. 497. — *Zenaida plumbea*, Gosse, Illustr. Birds of Jam. Heft 13. — *Ptilinopus (Kurukuru) Temminckii* Desm. Zool. Venus, Ois. — *P. samoensis* Desm. ib. — *P. Mercierii* Desm. ib. — *P. Neobouxii*, Desm. ib.

Abbild. *Didunculus strigirostris*, Jard. Gray Gener. of Birds, part. 50. — *Carpophaga janthina*, Temm. Fauna Japon. Av. pl. 60. c. — *Turtur gelastes*, Temm. ibid. pl. 60 b.

Gallinae.

Phasianidae. *Gallus Temminckii*, Gray, Illustrat. Proceed. Zool. Soc. I. pl. 7 und 8, p. 62. Zwei Varietäten von Java.

Tetraonidae. Zwei neue Arten sind: *Ortyx thoracicus*, Gamb. von Mexico (Jalappa): Proceed. Acad. Nat. Sc. of Philad. IV. p. 77; Ann. and Mag. III. p. 317. — *Coturnix histrionica*, nob. Rev. et Mag. I. p. 495. Diese ausgezeichnet schöne neue Wachtelart stammt von der westafrikanischen Insel St. Thomé. Sie ist möglicherweise identisch mit der sehr unvollständig beschriebenen *C. Delegorguei*. — *Trachypelmus subcristatus*, Caban. Schomb. Gujan. III. p. 749. Diese

neue generische Gruppe umfasst ausserdem *Tinamus tao*, major, canus. Die Art unterscheidet sich von *tao* durch die schopfförmig verlängerten Hinterhauptsfedern.

Grallae.

Charadriidae. Eine neue Art ist *Glareola nuchalis*, Gray Illustrat. Proceed. Z. Soc. I. pl. 9, p. 63. Vom 5ten Cataract des Nil.

Ardeidae. Anatomische Details über *Aramus scolopaceus* giebt l'Herminier: Rev. et Mag. I. p. 325. Er nennt diesen Vogel „une veritable grue.“ — Ebenderselbe über *Eurypyga helias*, welchen er gezähmt besass.

Neue Arten: *Ardea leucophaea*, Gould. Indien und Australien. Unterscheidet sich sehr wenig von *A. cinerea*, ist aber grösser. Ann. and Mag. III. p. 306. — *Platalea major*, Temm. Fauna Japon. Av. pl. 75. — *Platalea minor*, Temm. ibid. pl. 76. Japan.

In der Fauna Japon. sind abgebildet: *Grus monachus*, t. 34. *G. leucogeranus*, av. jun. t. 73 und *G. cinerea longirostris*, t. 72. — *Ibis nippon*: ibid. t. 71. — *Ardea goisagi*, Temm. ib. t. 70.

Rallidae. Lafrenaye sucht zu beweisen, dass sein *Gallirallus brachypterus* identisch sei mit *Rallus australis*, Lath., *Rallus troglodytes* Forst. und *G. fuscus*, Dub.: Rev. et Mag. I. p. 433. Die Gleichartigkeit dieser Vögel scheint uns kaum noch Zweifel zuzulassen. — Desmurs giebt zum ersten Male eine richtige und genaue Beschreibung der Eier von *Porphyrio hyacinthinus*, T. — Cabanis ändert den Gattungsnamen *Aramides*, Pucher. in *Ortygarchus* um.

Neue Arten sind: *Podica personata*, Gray: Ann. and Mag. III. p. 311. Illustrat. Proceed. I. pl. 4, p. 90. Malacca. Die Entdeckung der bisher für ausschliesslich westafrikanisch gehaltenen Gattung *Podica* in Ostindien ist in zoologisch-geographischer Hinsicht recht merkwürdig. In Australien sind die *Helioninae*, soviel bekannt, nicht vertreten. — *Gallinula erythrothorax*, Temm. Fauna Japon. Av. pl. 78. — *Crex Schomburgkii*, Caban. Schomb. Reis. III. p. 245. Gujana.

Abbild. *Fulica atra japonica*, Schleg. Fauna Japon. Av. pl. 77.

Anseres.

Anatidae. Lafrenaye schreibt über eine weibliche *Anas boschas*, welche sich, nachdem das Fortpflanzungsgeschäft aufgehört hatte, in die männlichen Farben zu kleiden anfang; sodann über einen Bastard von *Anas boschas* und *Anas acuta*: Rev. et Mag. de Zool. I. p. 179 John Davy über eine Eigenthümlichkeit der Structur der Aorta des wilden Schwans: Proceed. Z. Soc. p. 28.

Abgebild. *Anser cygnoides ferus*, Schleg. Fauna Japon.

Av. t. 81. — *Anas poecilorhyncha* (hybrida) ibid. t. 82. — *Anas formosa*, Gm. ♂ und ♀, ibid. t. 82, c. und 82, b.

Colymbidae. Reichenbach erhebt *Podiceps gularis* von Neuholland zur Gattung *Tachybaptus*: Av. System. Natur. t. 2.

Abbild. *Podiceps rubicollis major*, Schleg. Fauna Japon. Av. pl. 78. b.

Alcidae. In der Fauna Japonica, Aves, sind abgebildet: *Uria antiqua*, Pall. auf t. 80 und *U. wumizusume*, Temm. auf t. 79.

Procellaridae. *Thalassidroma pelagica* brütet auf der kleinen Insel Soy bei Jona, und zwar in Höhlen der grasigen Uferabfälle: Jard. Contrib. to Ornithol. II. — Die Fauna Japonica bildet ab: *Diomedea brachyura*, C. av. jun. auf t. 87. — *Puffinus leucomelas*, Temm. ibid. t. 85 und *P. tenuirostres*, Temm. ib. t. 85.

Laridae. *Larus melanurus*, Krusenst. Fauna Japon. t. 88. — *Sterna fuliginosa*, Gm. ib. t. 89. — *Rhynchops melanurus* scheint auch Cabanis für verschieden von niger zu halten: Schomb. Reisen III. p. 761.

Pelecanidae. Die Fauna Japonica bildet ab: *Carbo bicristatus*, Pall. alt und jung auf t. 84 und 84, b. — *Carbo capillatus*, Temm. alt und jung, ibid. t. 83 und 83, b.

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1849.

Vom

Herausgeber.

In F. I. C. Mayer's „System des Thierreiches oder Eintheilung der Thiere nach einem Princip entworfen“ (Verhandl. des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande 1849. p. 189) bleiben die hergebrachten vier Ordnungen der Amphibien, sie erhalten nur andere Namen.

Die *Malacopoda* (Bratrachier) zerfallen dann in 1) *Anouri* (Hyla, Rana, Bufo, Pipa) und 2. *Urodeli*: a) *Holodactyli* (Pleurodeles, Salamandra, Axolotis, Menobranchus, Menopoma) b) *Colobodactyli* (Amphiuma, Proteus, Siren). — Die *Porpopoda* (Saurier) zerfallen in 1. *Planicaudati*, 2. *Tereticaudati*. — Die *Tylopoda* (Chelonier) zerfallen in 1. *Baenodactyli* Schreitzeher (Testudo ct.), 2. *Eressodactyli* Schwimmhautzeher (Emys, Trionyx ct.), 3. *Pterodactyli* Flossenzeher (Chelonia ct.). — Die *Pleuropoda* (Ophidier) zerfallen in 1. *Ophisauri* mit Beckenrudiment: a) *Macrouri* (Pseudopus, Anguis, Ophiosaurus, Acontias), b) *Brachyuri* (Tortrix, Eryx, Python, Boa, Typhlops, Amphisbaena, Caecilia, Lepidosternon, Blanus, Cephalopeltis, Trogonophis, Rhinophis, Uropeltis). 2. *Ophidii* ohne Beckenrudiment (Coluber, Bungarus, Trimesurus, Vipera, Crotalus, Hydrus).

In den Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg enthält Bd. VII. 1849 die Topographie des Physicats-Bezirks Eschwege, worin sich p. 118 ein Verzeichniss der dort lebenden Amphibien-Arten findet. Es besteht aus 14 Arten.

In „Sarawak, its inhabitants and productions being notes during a residence in that country with H. H. the Rajah Brooke by Hugh Low. London 1848“ ist ein Anhang „Animals of Borneo“ enthalten. Es werden hier 22 Amphibien genannt.

Von dem bereits im vorigen Berichte erwähnten Werke: *Historia fisica y politica de Chile* por Claudio Gay ist der zweite Band der Zoologie beendet, in ihm ist zunächst der Schluss der Reptilien enthalten. Die drei neuen Batrachier sind unten berücksichtigt. Von fossilen Reptilien ist *Plesiosaurus chilensis* beschrieben und abgebildet.

Ferd. Roemer zählt in seinem „Texas mit besonderer Rücksicht auf deutsche Auswanderung und die physischen Verhältnisse des Landes. Bonn 1849. 8.“ in einem naturwissenschaftlichen Anhang 19 Amphibien als von ihm in Texas gesammelt auf. Es sind 4 Schildkröten, 6 Eidechsen, 8 Schlangen und 1 Frosch. Unter den Eidechsen ist eine *Ameiva* n. sp.?, welche Ref. als neue Gattung der Iguanini unter dem Namen *Cophosaurus* in diesem Jahrgange unseres Archivs beschreiben und sie auf Tab. VI. abbilden lassen wird. Sie ist zunächst mit *Callosaurus* Dum. Bibr. verwandt, wird aber durch das Fehlen äusserer Ohren wichtig.

Das Augustheft 1848 der *Cyclopaedia of Anatomy and Physiology* by Todd enthält p. 264—325. den Artikel Reptilia, bearbeitet von Rymer Jones.

Monografia del systema sanguigno degli animali rettili, e su qualche particolarita ravvisata nelle rane (Rendiconto dell' Accademia Napolitana delle scienze 1847. p. 173—210; 1848. p. 151—171.)

Duvernoy veröffentlichte neue Beobachtungen „sur les organes genito-urinaires des reptiles et des amphibies (vergl. dies Archiv 1845. II. p. 184.). Sie beziehen sich auf Blasensteine der Chelonier, auf die Spermatozoiden der Salamander und auf die Epididymis und Ureteren der Salamander und Tritonen (Institut 1849. p. 29. und p. 36).

Berthold erklärt alle erzählten Fälle von dem angeblich dauernden Aufenthalt lebender Amphibien im Menschen für falsch, namentlich weil die Amphibien keine nasse Temperatur von 29° auch nur wenige Stunden ertragen können. (Müller's Archiv 1849. p. 430.).

Chelonii.

R. Owen machte seine Ansichten über die Entwicklung und Deutung des Rücken- und Brustschildes der Schildkröten bekannt. (London philosophical Magazine 1849. nro. 229.; Annals III. p. 422; Schleiden und Froriep Notizen X. p. 217.). — Eine hierauf bezügliche Bemerkung von Paul Gervais findet sich im Institut 1849. p. 188. — Die ausgeführte Abhandlung mit in den Text gedruckten Holzschnitten und einer Tafel steht in dem ersten Theil der „Philosophical Transactions of the Royal Society of London“ für das Jahr 1849. p. 151. —

Eine Notiz über Schildpadd von Celebes ist aus den „Verhandeligen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen Vol. XVII. p. 1. in das Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia, April 1849, übersetzt und von da in Annals IV. p. 297 übergegangen.

Peters konnte seine frühere Vermuthung, dass auch *Chelydra serpentina* Moschusdrüsen besitze, nicht bestätigen. (Müller's Archiv 1849. p. 172).

J. E. Gray bildete aus einer neuen Schildkröte von Mexico, weil sie nur drei Krallen an den Hinterfüssen besitzt, eine neue Unterabtheilung der Gattung *Cistudo*, die er *Onychotria* nennt. Die Art *C. mexicana* hat eine längliche dunkelbraune Schale mit hellen Flecken und Strahlen; Vertebraischilder mit einem fast zusammenhängenden Kiel, zwischen das vierte und fünfte schiebt sich eine kleine Platte ein; Hinterrand scharf umgeschlagen; Kopf hellbraun; Vorderbeine gelb oder orange gefleckt, mit fünf ungleichen Krallen; Hinterbeine einfarbig braun mit nur drei Krallen, Brustbein flach, die Gularschilder vorn breit, hinten plötzlich verschmälert. (Proc. Zool. soc. Febr. 1849.).

In der Wernerian Nat. hist. Society gab Robert Neill Nachricht von der Lebensweise der *Chelodina longicollis* aus Neuholland,

und zeigte zugleich ein lebendes Exemplar vor, das er mitgebracht hatte. Sie lebt in süßem Wasser. Wenn sie nur den Kopf aus dem Wasser streckt, gleicht sie so sehr einer schwarzen Giftschlange, wie sie in dortigen Gegenden vorkommen, dass selbst die Eingebornen dadurch getäuscht werden. Sie nährt sich von Froschlaich, Froschlarven und kleinen Krebsen. Ihr Fleisch wird gegessen und gleicht dem von zartem Geflügel. Im Winter vom Juni bis August verkriecht sie sich. Anfangs Februar, in Australien in der Mitte des Sommers kommt sie Nachts aufs Land, gräbt ein Loch im Sande und legt 12—18 Eier von der Grösse der Taubeneier hinein, und bedeckt sie. Die Eingebornen suchen dieselben auf und essen sie; sie sollen am Feuer geröstet sehr gut schmecken. (Jameson Edinburgh new phil. Journ. Vol. XLVI. p. 371.)

Sauri.

P. H. Gosse theilte (Proc. Zool. Soc. 1848. June; Annals IV. p. 64.) die Schilderung der Lebensweise einer neuen Eidechse, *Cyclura lophoma*, welche er seinem Freunde Richard Hill verdankt, der zoologischen Gesellschaft in London mit.

Die Art wird zunächst folgendermassen charakterisirt: „die Schnauzenschilder sind durch kleine Schuppen getrennt; Schnauze mit 4 vielseitigen, convexen, ungekielten Platten jederseits, die vordere und hintere sehr gross, die dazwischenliegenden kleiner, kurz aber breit; die Kopfschilder sind von unregelmässiger Gestalt, ein mittleres gross; Unterkiefer mit einer Reihe grosser, rhombischer gekielter Schilder unmittelbar neben den Lippenschildern. Der Rückenkiel ist hoch, ununterbrochen über den Schultern, unterbrochen über den Hinterbeinen. Sie wird drei Fuss lang, während der Schwanz 21 Zoll misst. Die Farbe ist grünlich grau, mit schwarzen, netzartig verfliessenden Flecken.“ Sie ist pflanzenfressend. Gereizt nimmt sie eine drohende Stellung an, und braucht ihren Schwanz als Waffe, dessen oberer gezählter Rand wie eine Säge schneidet; sie schwimmt auch. Sie lebt auf Jamaica längs der Küste bei Kingston.

Tropidolepis scincicauda wird von Skilton in Silliman's American Journal Vol. VII. 1849. p. 202 als neue Art beschrieben und abgebildet; sie ist schlank, Schwanz viel länger als der Körper, cylindrisch; Schuppen an Körper und Schwanz oberhalb gekielt, unterhalb glatt, die gekielten in neun Reihen, oben dunkelgrün, unten hellaschfarbig, jederseits eine Reihe kleiner dunkler Flecke, eine andere Reihe kleinerer Flecke längs dem Rücken; einige der dunklern Schuppen an den Seiten weisslich getüpfelt. In den Thälern von Columbia.

P. H. Gosse schildert in den Annals III. p. 307. die

Lebensweise einer scinkartigen Eidechse von Jamaica *Mayia agilis*.

Sie heisst bei den dortigen Bewohnern Schlangen-Bursche oder Wald-Sklave, lebt zwischen Felsenspaltten, lässt sich schwer fangen; ihr Schwanz bricht leicht ab; das Augenlid hat in der Mitte der Pupille gegenüber eine durchsichtige Stelle. Sie gebärt lebendige Junge. In dem länglichen Magen fanden sich Fragmente von Insecten. Verf. zweifelt nicht, dass dies Sloane's *Lacerta minor laevis* sei, fragt aber ob *M. Sloanei* Dum. Bibr. wirklich specifisch verschieden sei?

Serpentes.

Joseph Leidy fand am Ursprung der intercostalen Nerven von *Boa constrictor* Körperchen, welche den pacinischen Körperchen des Menschen und anderer Säugthiere gleichen (Proc. Philad. IV. p. 27. 1848.) Dieselben sind abgebildet.

Die von einer illuminirten Abbildung begleitete Beschreibung einer neuen Art *Onychocephalus Liberiensis* veröffentlichte Hallowell Philad. Proc. IV. p. 59. Die Länge des Schwanzes gleicht dem Querdurchmesser des Kopfes; der Schwanz ist gekrümmt, konisch, und endet in einen Dorn; der obere Theil des Schnauzenschildes ist sehr convex, vierseitig, sein scharfer Rand ist schwach gebogen, nicht über die Schnauze vorragend; die Farbe ist oben schwärzlich, die Unterseite gelblich, mit schwarzen Flecken an der Seite.

Eine neue Art *Eryx maculatus* von Madras wurde von demselben ib. p. 184. beschrieben und abgebildet. Der Kopf ist mässig gross, niedrig, mit Schuppen bedeckt, die vorn grösser sind; Schnauzenschild gross, dreieckig; eine einzige Nasalplatte jederseits; Nasenlöcher klein, 13 Labialschilder am Oberkiefer; Pupille vertical, das Auge umgeben von einem Kranze von Schildern, Iris braunroth; Hals so breit wie der Hinterkopf; der Körper wird gegen den Schwanz etwas dünner als in der Mitte; Schuppen klein, gekielt; eine Reihe unpaariger Schuppen unter dem Schwanze, auf welche einige paarige folgen; Schwanz kurz, abgestutzt (verstümmelt?). Oben hellbraun, mit zahlreichen dunklen kleinen Flecken.

Derselbe beschrieb ferner ib. III. p. 278. 1847) eine neue Schlange *Coluber venustus*. Kopf klein, Nacken dünn, Farbe röthlichbraun mit einem aschfarbigen Rückenstreifen vom Hinterhaupt bis gegen das Ende des Schwanzes, vier schmale röthlichbraune Binden vom Nacken bis zum Anfang des Schwanzes, mit zwei zwischenliegenden weniger deutlichen Binden, eine aschfarbige Binde an jeder Seite des Bauches; Bauch kupferfarbig, Schwanz kurz. Michigan, am Ufer des Oberen

See's. Ist abgebildet. Nach einer späteren Notiz desselben Verf. (ib. IV. p. 245. 1849.) ist diese Schlange lebendig gebärend.

Derselbe giebt endlich eine ausführliche Beschreibung und eine Abbildung von einer Schlange, die er für Shaw's *Coluber nasicornis* hält, und nennt sie *Cerastes nasicornis*. Sie stammt von Liberia (Proc. Philad. III. p. 319, 1847.). — Savage macht Bemerkungen über die Lebensweise dieser Schlange bekannt (ib. IV. p. 37.), sie ist sehr giftig.

J. E. Gray stellte in den Annals IV. p. 246. drei neue Gattungen von Schlangen auf:

1. *Cynophis*. Kopf mässig, verlängert, etwas zusammengedrückt; Scheitel flach, geschidet, 4 Frontalschilder, die vorderen klein, die hinteren grösser; Vertebraischild verlängert, hinten schmaler; Superciliarschild vorn schmal, hinten breiter, Occipitalschilder gross, länglich, dreieckig; Nasenlöcher ziemlich gross, seitlich, zwischen zwei Schildern; Zügelschilder mässig; ein sehr grosses viereckiges, fünfseitiges vorderes, und ein kleines hinteres Augenschild. Schläfen mit länglichen Schildern, deren ein oberes das Occipitalschild begrenzt; Schnauzenschild ziemlich breit und hoch, dreieckig, convex; obere Lippenschilder ziemlich gross, die vordern fünf ziemlich schmal und hoch, das sechste und siebente breiter, unter dem Auge liegend; das untere Schnauzenschild klein, die ersten vier untern Labialschilder schmal, das 5te und 6te viel grösser und breiter, die hinteren ziemlich schmal; 2 Paar Kinnschilder. Augen ziemlich gross, Pupille rund. Körper langstreckig, zusammengedrückt; Rücken rund, Bauch platt; Schuppen lanzettförmig, eng dachziegelartig, glatt. Schwanz kurz; Subcaudalschilder in zwei Reihen. Gleicht einer kleinen Boa. *C. bistrigatus* von Ceylon.

2. *Alopecophis*, Kopf länglich, an den Seiten etwas flach; Scheitel platt, geschidet, 4 Stirnschilder, Vertebraischild breit, hinten schmaler; Superciliarschild gross, hinten breiter; Occipitalschild gross, dreieckig, Nasenlöcher seitlich zwischen zwei fast gleichen Schildern; Zügelschild länglich, schmal; vorderes Augenschild sehr gross, dreieckig, zwei hintere Augenschilder, von denen das obere gross, das untere sehr klein, Schläfenschilder länglich, die beiden oberen begrenzen das Occipitalschild; Schnauzenschild sehr breit, niedrig, oben convex, Labialschilder beider Kiefer ähnlich, das 6. und 7. etwas grösser, und unter dem Auge; 2 Paar Kinnschilder, die hinteren kleiner. Augen ziemlich gross, Pupille rund. Körper etwas zusammengedrückt, Rücken rund, Bauch platt; Schuppen lanzettförmig, dachziegelartig, glatt; Schwanz etwa ein Drittel der Länge des Körpers, Subcaudalschilder zweireihig. Diese Gattung unterscheidet sich vornämlich von der vorhergehenden durch die längliche Gestalt des Zügelschildes, die Höhe des vorderen Augenschildes, die zwei hintern Augenschilder, und durch die grössere Gleichheit der Lippenschilder. *A. chalybaeus* von Mauritius.

3. *Megaerophis* aus der Familie der Elapsinen. Kopf klein, kaum breiter als der Körper, vorn abgerundet, Scheitel platt; Nasenlöcher gross, offen, seitlich. Augen seitlich, gross; kein Zügelschild; deutliche Giftzähne, wenige Kieferzähne. Körper dreieckig, Schuppen an den Seiten länglich, sechsseitig, fünf in jeder schiefen Reihe, Wirtelschuppen sehr breit, quer; Subcaudalschuppen ganz. Die Gattung hat die Beschuppung von *Bungarus* und den kleinen Kopf von *Naja* und Elaps *M. formosus* von Borneo.

Batrachii.

Klein lieferte „Beiträge zur Anatomie der ungeschwänzten Batrachier.“ Die Untersuchungen beziehen sich auf *Bufo agua*, *margaritifer*, *variabilis*, *Cystignathus ocellatus*, *Rana temporaria*, *Hyla palmata*, *arborea*, *Pipa americana*. Zuerst werden einige osteologische Bemerkungen gegeben, dann folgt von p. 8 bis 82 die Myologie, der Verf. besonders seine Aufmerksamkeit zugewendet hat; den Beschluss endlich machen einige Bemerkungen über die Eingeweide der Unterleibshöhle. (Württembergische Jahreshefte. Jahrg. VI. p. 1. 1849.).

In dem ersten Theil der Philosophical Transactions of the Royal Society of London für das Jahr 1849 findet sich p. 139 ein Aufsatz: Minute structure of the papillae and nerves of the tongue of the frog and toad. By Augustus Waller mit einer Tafel.

Burnett theilte mit, dass der „Peeping frog“ Neu Englands nicht, wie die Herpetologen gewöhnlich annehmen, *Hyla squirella* sei, sondern *Hylodes Pickeringii*. Dieser Frosch vermag seine Farbe willkürlich zu ändern, vornämlich nach seiner Umgebung. Der Ton wird von beiden Geschlechtern hervorgebracht, im Sommer verliert er die Stimme und zieht sich in die Wälder zurück, wo er vom Insectenfang lebt (Boston Proceed. 1848. p. 63.).

Dentrobates lateralis Guichenot bei Gay l. c. corpore supra flavescente albo; lateribus parum aureis, punctulis fuscis irrigatis, cum linea fusca an subnigra ab apice rostri ad extremitatem corporis producta. Bei Valdivia.

Bufo lineo-maculatus Guichenot ib. corpore fusco-olivaceo, nigro maculato; membris omnibus vittis transverse obscure olivaceis impressis; digitis apice roseis. — *B. rubropunctatus* corpore obscuriore fusco supra, cum rubris fuscis verrucis nigro-marginatis; membris ad apicem nigro flavoque maculatis; digitis flavis vel aureis; subtus nigro-

maculatis an punctatis numerosis irregulariter ornato. Beide von Valdivia.

Eine neue Art Salamander *Salamandra lugubris* von Ober-Californien macht Edward Hallowell bekannt. (Proc. Philad. IV. p. 126., Annals IV. p. 77.) Kopf gross, Augen stark vortretend, Schwanz etwas länger als der cylindrische Körper, oberhalb dunkel olivenfarbig, unten heller, eine unregelmässige Reihe gelblicher Flecken jederseits, einige kleine Flecke von derselben Farbe am Nacken, dem oberen Theil des Schwanzes, und an den Hintergliedmassen. Länge 4" 7'''.

Skilton beschrieb in Silliman's American Journal VII. 1849. p. 202. als neue Art *Salamandra (Triton) granulosa*: Schwanz von der Länge des Körpers, zusammengedrückt und gekielt, das Thier überall grob granulirt mit Ausnahme des Schwanzendes; oben röthlich braun, unten orange. 5½ Zoll. Oregon.

D'Alton sprach in der Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte zu Aachen 1847 über die aus zwei durch einen soliden Mitteltheil verbundenen Abtheilungen der Lungen von Proteus. Beide lassen sich einzeln aufblasen, ohne dass es möglich ist, sie zusammen aufzublasen, weil niemals die Luft das Mittelstück ausdehnt. Verf. vergleicht sie mit den doppelten durch eine Einschnürung getrennten Schwimmblasen der Fische. (Amtlicher Bericht über die 25. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Aachen im September 1847. Aachen 1849. p. 158).

Friedreich und Gegenbaur beschrieben den Schädel des Axolotl, (*Siredon pisciformis*) in dem zweiten Bericht von der zootomischen Anstalt zu Würzburg. Leipzig 1849. p. 28. und bildeten ihn ab.

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1849.

Vom

Herausgeber.

In den Proceedings of the Boston Society of natural history. Vol. I. 1841—1844. und Vol. II. 1845—1847 sind folgende neue Fische aufgestellt, die in den früheren Berichten übergangen, hier in der Kürze nachgeholt werden:

In Vol. I. *Myliobatis bispinosus* Storer von Massachusetts p. 53. — *Carcharias griseus*, *Myliobatis acuta*, *Gasterosteus mille-punctatus*, *Fundulus fuscus* Ayres von Brookhaven p. 65. — *Diodon nigrolineatus*, *Cottus variabilis* Ayres von Brookhaven p. 68. — *Hydrargyra formosa* Storer von Boston p. 76. — *Leuciscus nasutus* Ayres von Connecticut und Massachusetts p. 130. — *Platessa glabra* Storer von Boston p. 130. — *Leuciscus Storerianus* Kirtland vom Ohio p. 199. — p. 120 machte Storer kritische Bemerkungen über De Kay's Bericht über die Fische von New-York, sofern sie sich auch in Massachusetts finden.

In Vol. II. *Etheostoma coerulea* Clark aus dem Fox River, Illinois p. 47. — *Leuciscus croceus*, *prolixus*, *obesus*, *gibbosus*, *Etheostoma tessellata*, *cinerea* Hentz von Alabama p. 48. — *Exoglossum dubium* Kirtland vom Ohio p. 49. — *Poecilia olivacea* Hentz von Alabama p. 51. — p. 71. machte Storer Bemerkungen über ein lebendes Exemplar von *Torpedo occidentalis*. — *Syngnathus californiensis* Storer p. 73. — *Leptocephalus gracilis* Storer von Cherryfield, Maine. p. 76. — *Prionotus pileatus* Storer von Massachusetts p. 77. — *Argyreus unimaculatus* Batchelder von Saco, Maine p. 78. — p. 103 stellte Storer ein Verzeichniss der Fische des Staates Ohio nach den Aufsätzen, die von Kirtland in dem Journal der Gesellschaft zu Boston, was mir leider nicht zugänglich ist, erschienen sind, zusammen;

es enthält 66 Arten in 32 Gattungen und 12 Familien. — Nach Storer kommt *Esox lucius* im Connecticut River vor p. 106. — *Leiodon echinatum* Wood nov. Gen. mit viereckigen Zähnen im Oberkiefer, lanzettförmigen im Unterkiefer, nicht divergirend von der Mitte und alle glatt. p. 174. — Die ichthyologischen Thatsachen vom Jahr 1847 und 1848 sind diesem Berichte einverleibt.

In F. J. C. Mayer's „System des Thier-Reiches oder Eintheilung der Thiere nach einem Princip entworfen“ (Verhandl. des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande 1849. p. 199.) werden die Fische, die hier *Sporadomelea* heissen, in zehn Ordnungen getheilt.

Es sind dies folgende: A. *Eupterygii* mit wahren Flossen. a. *Holopterygii* Gangflosser. α. *Arthropterygii* Gelenkflosser, bei denen die Flossen besondere Bewegungsfähigkeit zeigen. 1. *Aidopterygii* Schaamfussflosser (*Squalus*, *Raja*, *Rhinobates*, *Chimaera*). 2. *Bdellopterygii* Saugflosser (*Cyclopterus*, *Lepadogaster*, *Gobius*, *Callionymus*, *Comephorus*). 3. *Baenopterygii* Gangflosser (*Chironectes*, *Lophius*, *Batrachus*, *Platystacus*, *Cataphractus*, *Mystus*, *Aspredo*, *Loricaria*, *Cottus*, *Scorpius*, *Gobio*, *Silurus*, *Malapterus*, *Anabas*, *Asphronemus*, *Ophicephalus*). 4. *Pteropterygii* Flugflosser (*Trigla*, *Pterois*, *Exocoetus*). β. *Orthopterygii*, bei welchem die Flosse nur einfache Bewegungen zeigt. 5. *Monopterygii* Einflosser, ohne Bauchflossen (*Syngnathus*, *Solenostomus*, *Pegasus*, *Hippocampus*, *Balistes*, *Ostracion*, *Diodon*, *Triodon*, *Tetrodon*, *Orthogoriscus*, *Centriscus*, *Anarrhichas*). 6. *Anisopterygii* Ungleichflosser, Bauch- und Brustflossen ungleich (*Gadus*, *Blennius*, *Pleuronectes*, *Centronotus*, *Cepola*, *Trachinus*, *Uranoscopus*, *Lepidopus*, *Lophotes*). 7. *Hypopterygii* Unterflosser (*Echeneis*, *Coryphaena*, *Scorpaena*, *Zeus*, *Chaetodon*, *Sparus*, *Labrus*, *Sciaena*, *Perca*, *Gasterosteus*, *Scomber*, *Mullus*). 8. *Ephexopterygii* Hinterflosser (*Cobitis*, *Loricaria*, *Salmo*, *Fistularia*, *Elops*, *Argentina*, *Atherina*, *Mugil*, *Polynemus*, *Clupea*, *Cyprinus*). b. 9. *Colobopterygii* Stumpfflosser (*Muraena*, *Conger*, *Gymnothorax*, *Gymnotus*, *Trichurus*, *Ammodytes*, *Ophidium*, *Lepidosiren*, *Muraenophis*, *Apterichthys*, *Synbranchus*. B. *Pseudopterygii* Afterflosser. 10. *Cercopterygii* Schwanzflosser (*Petromyzon*, *Ammocoetes*, *Gasterobranchnus*, *Bdellostoma*, *Amphioxus*).

Mit dem 22. Bande hat Valenciennes die berühmte *Histoire naturelle des poissons* par Cuvier et Valenciennes geschlossen, wenigstens die erste Abtheilung. Wenn- gleich hierin noch einige Aussicht auf das Erscheinen einer zweiten Reihe liegt, so darf man wohl für's Erste sich einer solchen Hoffnung nicht hingeben. Verf. verspricht jedoch in der Vorrede auch die noch rückständigen Familien zu bear-

beiten und sie nach der Vollendung zu veröffentlichen, auch durch Supplemente die erste Abtheilung zu vervollständigen und zu ergänzen. In dem in Rede stehenden Bande sind als Fortsetzung der Lachsfamilie besonders diejenigen Fische behandelt, die die Familie der Characinen bilden, die jedoch Verf. nicht als hinreichend verschieden ansehen will, um sie als besondere Familie zu trennen. Andere der Lachsfamilie ähnliche Fische, die von J. Müller und Andern als besondere Familien angesehen sind, handelt Verf. am Schluss der Lachsfamilie ab. Ich halte mich für berechtigt unten einige kritische Bemerkungen, namentlich über die Familie der Characinen zu geben. Ein Index über alle in den 22 Bänden dieses Werkes enthaltenen Fische bildet den Schluss.

„Horae ichthyologicae. Beschreibung und Abbildung der Fische von Joh. Müller und F. H. Troschel 3. Heft mit 5 Kupfertafeln. Berlin 1849.“ Dieses Heft enthält neue Arten aus den Familien der Siluroiden, Gymnotinen, Discoboli, Percoiden, Pseudochromiden, Sciaenoiden, Maenoiden und Scomberoiden, über welche unten am systematischen Orte näher berichtet wird.

In den Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Bd. VII. 1849: Topographie des Physikatsbezirks Eschwege von Schreiber ist p. 118 auch ein Verzeichniss der Fische enthalten; es umfasst 14 Arten.

Paul Gervais beobachtete im südlichen Frankreich *Barbus caninus* Bonap. *Blennius varus* und eine Art *Cottus* verschieden von *C. gobio*, dessen Kopf schmaler und weniger warzig ist. D. 6—17; A. 12. (Institut 1849. p. 252.)

Ein Verzeichniss von 22 Arten von Fischen aus der Nachbarschaft von Richmond, Indiana, machte Plummer bekannt. (Boston Proc. 1848. p. 54.).

Ferd. Roemer lässt sich in dem naturwissenschaftlichen Anhang zu seinem „Texas“ Bonn 1849. p. 458. nur insoweit auf die Klasse der Fische ein, als er im Allgemeinen erwähnt, dass ein breitköpfiger *Pimelodus* und eine Art *Catostomus* am häufigsten sind und gegessen werden. Sehr verbreitet seien in Texas zwei Arten der Gattung *Lepidosteus*,

nämlich *Lep. osseus* Mitch. (*L. bison* de Kay) und *Lep. ferrox* Raf. — Bei dieser Gelegenheit wird eine Synopsis of the fishes of North America von Storer citirt, welche in den Memoirs of the Academy of nat. Sc. of Philadelphia 1846 enthalten sei. Dieselbe ist leider in dem entsprechenden Jahresberichte nicht erwähnt, weil mir die Schriften der Academie von Philadelphia nicht zugänglich waren.

Agassiz begann in Boston Proc. 1848. p. 61 Bemerkungen über die Fische des Oberen See's, mit einigen Lachsarten; sie betreffen *Salmo amethystus* und *S. siskiuit* Ag. — ib. p. 80. kündigte er vorläufig zwei neue Gattungen an, die eine *Percopsis* nach einem Fisch, der die Fettflosse der Lachse, die Kiefer und die Ctenoidschuppen der Barsche hat, die zweite *Rhinichthys* hat eine lange Schnauze, den Mund unterhalb, und gehört zu den Cyprinen, dahin gehören *Leuciscus nasutus* Ayres und *L. atronatus* Mitch.

„Historia fisica y politica de Chile segun documentos adquiridos en esta republica durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno por Claudio Gay. Zoologia.“ In dem zweiten Bande des der Zoologie gewidmeten Theiles dieses schönen, mit vielen Abbildungen gezierten Werkes ist ausser den bereits im vorjährigen Bericht und oben besprochenen Amphibien die Klasse der Fische enthalten. Alle Arten sind in lateinischer Diagnose charakterisirt, mit der wichtigsten Synonymie versehen und dann in spanischer Sprache beschrieben. Die neuen Arten, deren Zahl nicht gering ist, sind abgebildet, ausserdem aber auch manche andere Arten. Nach dieser Aufzählung besitzt die Chilesische Fauna 108 Fische, nämlich 74 Acanthopterygier (Percoiden 15, Scorpaenoiden 3, Sciaenoiden 11, Sparoiden 1, Maeniden 3, Squamipennen 2, Scomberoiden 11, Atherinoiden 2, Mugiloiden 4, Gobioiden 19, Pediculaten 1, Labroiden 2), 14 Malacopterygii abdominales (Siluroiden 6, Lucioiden [Galesoxaxias Sombresox] 3, Clupoiden 5), 5 Malacopterygii subbrachii (Gadoiden 1, Pleuronecten 1, Discoboli 3), 4 Malacopterygii apodes, 2 Lophobranchier, 2 Plectognathen, 7 Knorpelfische.

Von Bleeker erhielten wir einen Beitrag zur Kenntniss der ichthyologischen Fauna von Sumbawa. Das Mate-

rial dazu lieferte besonders die Sammlung von Zollinger. Alle Fische wurden im Meere bei Bima gefangen, sie bilden also wohl nur einen kleinen Theil der Fauna von Sumbawa. Diese Sammlung besteht aus 47 Arten, die 35 Gattungen und 19 Familien angehören; sie sind aufgezählt. Von diesen 47 Arten gehören 21 zur Fauna von Java; 10 sind neu, die übrigen sind zweifelhaft. Die neuen Arten sowohl, wie die zweifelhaften, sind durch ausführliche Diagnosen kenntlich gemacht. Wir führen unten nur die neuen Arten und eine neue Gattung an (*The Journal of the Indian Archipelago and eastern Asia*. Edited by Logan. Vol. II. Singapore 1848. p. 632.)

Auch zur Kenntniss der ichthyologischen Fauna von Celebes lieferte Bleeker einen wichtigen Beitrag in demselben *Journal of the Indian Archipelago and eastern Asia*. Vol. III. 1849. p. 65. In früheren Schriften fand er 93 Arten erwähnt, die er aufzählt; diese Zahl erhöht er durch eine ihm von Zollinger zugegangene Sammlung auf 108, von denen 64 auch bei Java gefunden sind. Er hält die Fischfauna von Celebes für sehr reich, und schätzt die bekannten 108 Arten als etwa den achten Theil. In diesem Aufsatz werden 4 neue Gattungen und ausserdem 8 neue Arten gegründet; sie sind unten näher bezeichnet.

In „Sarawak, its inhabitants and productions being notes during a residence in that country with H. H. the Rajah Brooke by Hugh Low. London 1848.“ ist in einem Anhang: *Animals of Borneo* ein Verzeichniss von 22 Fischen enthalten; es ist fast werthlos, da meist nur Gattungsnamen darin enthalten sind.

Das peripherische Nervensystem der Fische, anatomisch und physiologisch untersucht von Dr. Hermann Stannius. Mit 5 Steintafeln. Rostock 1849. 4.

Descrizione, anatomia e potere elettrico del Gimnoto della Real Casa: Memoria di S. delle Chiaie (*Rendiconto dell' Accademia Napolitana delle scienze* VII. 1848. p. 208.)

Matteucci machte fortgesetzte Beobachtungen über die Electricität der Fische bekannt. (*London philos. magaz.* 1849; *Schleiden und Froriep Notizen* X. p. 289.).

Hyrtl hielt in der Wiener Academie einen Vortrag

„Ueber einige interessante Abweichungen der unteren Wirbelbogen der Fische.“ Dieselben beziehen sich auf *Centro-notus*, *Gunnellus*, *Gymnotus* und *Ophicephalus* und *Merluccius vulgaris* (Sitzungsberichte der Acad. d. Wiss. zu Wien 1849. I. p. 79.

Erdl beschrieb das Skelet des *Gymnarchus niloticus*, nebst Vergleichung mit Skeleten formverwandter Fische; dazu eine Tafel. (Abhandl. der bayerischen Academie. Bd. V. p. 211. 1847.)

Ueber die Bewaffnung der Kiemenbogen stellte Referent in diesem Archiv 1849. Bd. I. p. 376 Vergleichungen an.

Im 9. Bande der *Novi Commentarii Academiae scientiarum instituti Bononiensis* 1849 findet sich p. 371 eine Abhandlung über Fischschuppen etc. von Alessandrini: *De intimo squamarum textura piscium, deque scutulis super corio scatentibus crocodili atque armadili. Sermo habitus die 19. Decembris 1844.* Dazu einige Tafeln mit Abbildungen. Von Fischschuppen sind *Cyprinus carpio* und *Labrax lupus* bildlich dargestellt.

On the microscopic structure of the scales and dermal teeth of some Ganoid and Placoid fish. By Williamson (*Philosophical transactions of the Royal Society of London for the year 1849. Part. II. p. 43.*).

In der Naturforscher-Versammlung zu Aachen beschrieb Duvernoy den Lungsack des *Silurus Singio*. Dieser Sack, welcher seiner Function nach an die Aushöhlungen der oberen Schlundknochen der Labyrinthfische erinnert, von Taylor schon gekannt, liegt unter der Wirbelsäule und ist nicht unähnlich den Backentaschen beim Hamster. Er ist sehr ausgedehnt und empfängt eine grosse Menge von Gefässen; die Arterie kommt von der letzten Kiemenarterie. Die Wände desselben sind drüsig und er ist von einem von Querfasern gebildeten Muskel umgeben. Der Sack enthält Wasser, welches vermittelt des Muskels in die Kiemen getrieben wird und sie feucht hält, wenn das Thier sich ausserhalb des Wassers aufhält. (Amtlicher Bericht über die Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte zu Aachen 1847. Aachen 1849. p. 155.)

Hyrtl beschrieb (Sitzungsber. d. Acad. zu Wien 1849.

I. p. 331) eine Eigenthümlichkeit der Schwimmblase bei der Gattung *Caranx*. Bei *C. xanthurus* fand er, dass die hinteren Verlängerungszipfel der Schwimmblase röhrenförmige Ausläufer in die drei ersten untern Caudalwirbeldornen senden; die letzteren sind hohl. Einige Angaben über die Schwimmblase anderer Fischgattungen werden hinzugefügt.

Derselbe wies ib. II. p. 9 bei vielen Fischgattungen die Harnblase nach, bei denen sie bisher vermisst war.

Schloesser schrieb eine Inaugural-Dissertation de *Petromyzontum et Anguillarum sexu*. Dorpat 1848.

Hyrtl theilte der Wiener Academie seine Beobachtungen über die weiblichen Sexualorgane der Fische mit, sofern sie die Uebergänge der doppelten Ovarien in die einfachen betreffen. Er fand, dass bei mehreren Gattungen (*Auxis*, *Cobitis*, *Mormyrus*, *Perca*, *Poecilia*), deren linksseitige Ovarien für einfach gehalten wurden, sich deutliche Rudimente einer ursprünglichen Duplicität nachweisen lassen, und dass bei anderen (*Ammodytes tobianus*) der scheinbar einfache rechtsseitige Eierstock ein entschieden paariger, mit doppelten Oviducten versehener ist (Sitzungsberichte der Acad. d. Wiss. zu Wien 1849. I. p. 249).

Derselbe erörterte (ib. p. 357) die Structur des bisher für doppelt gehaltenen Eierstockes von *Ophidium barbatum*, und erwies die Existenz von sogenannten Peritoneal-Canälen bei *Mormyrus oxyrhynchus*. Letztere kommen gleichzeitig mit wirklichen Oviducten vor, ein Fall, der bisher nur bei *Lepidosirea annectens* bekannt war.

Heckel Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Oesterreichs. Wien 1849.

Hier wird in der Familie der *Halecidae* eine neue Gattung *Chirocentrites* aufgestellt mit drei neuen Arten: *Ch. Coroninii* aus dem schwarzen bituminösen Kalkschiefer der Kreideformation von Goriansk bei Görz; *gracilis* aus derselben Formation; *microdon* aus dem lithographischen Kalkschiefer der Insel Lesina. — Ein Rückenflossenstrahl aus einem tertiären Sande des Bihar Comitates wird für einem *Pimelodus* (*P. Sadleri*) angehörig gehalten. — Eine neue Gattung *Saurorampus*, für den Typus einer neuen Familie unter den Ganoidei Holostei gehalten, ist auf einer neuen Art *S. Freyeri* aus dem schwarzen bituminösen Kalkschiefer des Trassgebirges bei Comen gegründet.

Amphisile Heinrichi aus bituminösem Mergelschiefer in Galizien. — Aus der Familie der Clupeiden werden als neue Arten beschrieben: *Meletta sardinites* aus dem grauen Mergelschiefer von Radoboy in Croatien, *M. longimana* aus dem Schieferthone von Mautnitz, *M. crenata* aus einem weichen tertiären Sandstein der Karpathen, *Clupea Haidingeri* aus dem Steinbruche von Margarethen. — von Scombriden sind beschrieben: *Lepidopides leptospondylus* aus dem bituminösen Mergelschiefer zu Krakowiza in Galizien und *L. brevispondylus* aus weissem dünnblättrigen Kalkmergel in der Gegend von Ofen. — *Lepidotus sulcatus* macht den Schluss.

M'Coy legte der Philosophical society of Cambridge eine Abhandlung über neue fossile Fische der Kohlenformation vor. Darin werden 12 neue Gattungen aufgestellt: *Isodus*, *Centrodus*, *Colonodus*, *Osteoplax*, *Erismacanthus*, *Platyacanthus*, *Dipriacanthus*, *Polyrhizodus*, *Glossodus*, *Climaxodus*, *Chirodus*, *Petrodus* (Institut 1849. p. 22).

Teleostei.

Acanthopteri.

Perca fernandeziana Guichenot bei Gay l. c. corpore oblongo, rostro elongatiusculo, rotundato, oculis majusculis, dentibus velutinis, creberrimis; dorsalis parte molli rotundata, basi squamosa, pectoralibus subparvis, acutiusculis, anali caudalique quadratis, corporis colore rubescente-fusco, dorsum versus saturiore, abdomine albicante D. 10; A. 3. 10. Die Zahl der weichen Strahlen der Rückenflosse ist nicht angegeben. Insel Juan Fernandez.

In der Familie der Percoiden stellten Müller und Troschel Hor. ichth. p. 21. eine neue Gattung *Cnidon* auf. Sie stimmt in der Körperform und in dem fast völligen Mangel der Pseudobranchien mit der Gattung *Lates* überein, unterscheidet sich aber von derselben durch den völlig glatten unteren Rand der Praeoperculum's, während der hintere Rand gezähnt ist, und unten einen Stachel trägt; die Nasenlöcher sind entfernt von einander; der Schulterknochen hat nur einen Stachel, der Suborbitalknochen ist beinahe glatt. Dahin gehört eine neue Art *Cn. chinensis* von Manila, $14\frac{1}{2}$ Zoll lang. D. 7 — 1. 13; A. 3. 9.

Apogon melas Bleeker Journ. Ind. Archip. II. p. 635. corpore oblongo compresso, dorso elevato, altitudine corporis $3\frac{1}{2}$ in eius longitudine; capite aequo longo ac corpore alto; linea rostro-dorsali rectiuscula; pinnis dorsali secunda rotundata, caudali margine posteriore concava; colore nigro. D. 8—1. 8; A. 2. 9. Bima.

Serranus semifasciatus Guichenot bei Gay Chile corpore elongato, supra cinereo-coerulescente transverse vittis rubris fasciato; capite lateribusque frequentibus parvulis maculis rubescentibus variegatis; abdomine albicante-coerulescente; dorsali medio emarginata cau-

dalique fascis rubro-punctatis; pectoralibus rufis; ventralibus ac anali nigrescentibus; oculis mediocribus, rubris. — *S. pardalis* Bleeker Journ. Ind. Archip. II. p. 635. nahe verwandt mit *S. faveatus* Cuv. Val., doch verschieden durch die Zahl der Flossenstrahlen. D. 11. 18; A. 3. 9. Bima.

Bei Gay Chile finden sich drei neue Arten *Aplodactylus* unter der Autorität von Valenciennes: *A. regina* corpore elongato, crassiusculo, supra rubescente, infra rosaceo-albo; lateralibus pinnisque fascis maculis notatis, ventrali analique exceptis; capite paululum elongato, antice tumido; linea laterali flexiuscula; oculis pro magnis; rostro obtuso, rotundato; caudali leviter emarginata; limbo praeoperculari et interoperculo nudis; squamis mediocribus. D. 15—1. 21; A. 3. 8. Valparaiso. 11 Zoll. — *A. vermiculatus* corpore elongatiusculo, paululum alto, supra fusco griseo, infra albicante, fusco-vermiculato; pinnis maculis fuscis pictis; oculis satis amplis; squamis parvis; rostro antice tumido; rictu mediocri; linea laterali conspicua, recta, pinnae pro elongata pectoralis. D. 15—1. 20; A. 3. 8. Valparaiso. 6 Zoll. — *A. guttatus* corpore fere gracile flavescente, undique albidis vel argenteis guttulis irrigato; rostro antice vix tumido; nucha modice arcuata; pinnarum radiis longis, pro magnitudine corporis, linea laterali primum flexiuscula, deinde recta. D. 15—1. 19 vel 20; A. 3. 7. An den Küsten Chile's. 3 Zoll.

Trachinus cornutus Valenc. bei Gay Chile corpore elongato, compresso; praeoperculo infra validis mucronibus quatuor instructo; spina recurva sublonga utrinque ante oculos; colore cinereo-obscuriore. D. 7—25; A. 1—27. Chile. 3½ Zoll.

Holocentrum leonoides Bleeker (Journ. Ind. Archip. III. p. 71.) silberfarbig roth, ohne Binden und Flecke. D. 11—1. 14; A. 3. 10.

Die Horae ichthyologicae von Müller und Troschel enthalten p. 22. eine kleine Monographie der Pseudochromiden.

Diese Familie wird so charakterisirt: Beschuppte Fische mit einer langen Rückenflosse, mit Kiefer- und Gaumenzähnen, ohne Bewaffnung des Kiemendeckels, mit unterbrochener Seitenlinie, und mit doppelten unteren Schlundknochen. Hechelartige Schlundzähne. Sechs Strahlen in der Kiemenhaut. Kammartige Nebenkien. Sie enthält 3 Gattungen: 1. *Plesiops* Cuv. mit drei Arten *Pl. nigricans* Rüpp., *Cirripectera corallicola* Kuhl et v. Hasselt, *Pl. coeruleo-lineatus* Rüpp. — 2. *Pseudochromis* Rüpp. mit vier Arten *Ps. olivaceus* Rüpp., *flavivertex* Rüpp., *fuscus* n. sp. braun von Celebes, *adustus* n. sp. oben dunkelrauchbraun unten gelblich von den Philippinen. Beide neue Arten sind abgebildet. — 3. *Cichlops* M. T. nov. Gen. Charaktere der Gattung *Pseudochromis*, nur die hechelförmigen Zähne an den Gaumen fehlen;

der Vomer besitzt eine Reihe Zähne; der Magen bildet einen kurzen Blindsack, Blinddärme fehlen; einfache Schwimmblase. Die einzige neue Art *C. cyclophthalmus*, deren Auge von einem schwarzen Ringe umgeben ist, von den Sunda-Inseln, ist abgebildet.

Apistus Zollingeri Bleeker (Journ. Ind. Archip. II. p. 236.) mit 2 Suborbital- und 4 Präoperculardornen, ohne Cirren, mit kaum sichtbaren Schuppen, ohne freien Brustflossenstrahl, die dornige Rückenflosse in zwei Abtheilungen getheilt, die vordere mit 3 Dornen; überall braun und schwarz genebelt. D. 14. 7; A. 3. 6. Bima.

Cheilodactylus Tschudii Müll. Trosch. Hor. ichth. p. 25. ist aus Versehen nach alten Manuscripten hier aufgenommen, er ist von Tschudi bereits in der Fauna peruana als *Ch. cinctus* beschrieben.

Polycentrus Schomburgkii Müll. Trosch. ist Hor. ichth. p. 25. näher beschrieben und abgebildet (vergl. den vorjährigen Bericht).

Eine neue Gattung aus der Familie der Sciaenoiden wurde zuerst 1844 von Bleeker Bydr. t. d. geneesk. Topograph. v. Batavia *Heterodon zonatus* genannt, später aber von dem Verf. in *Heterognathodon xanthopleura* umgetauft. Im Journ. Ind. Archip. II. p. 636. wird diese Gattung *Heterognathodon* so charakterisirt: Pinna dorsi unica; membrana branchiostega radiis 5; pinna pectoralis radiis fassis; ossa suborbitalia glabra; praeoperculum dentatum; dentes maxillares superiores setacei, pluriseriati, caninis anticis 4; inferiores anticis setacei, pluriseriati, caninis 2 curvatis, postici conici uniseriati. Hierzu wird als neue Art *H. bifasciatus* Bleeker von Bima beschrieben, wozu *Scolopsides caninus* C. V. als fragliches Synonym citirt wird.

Von der bereits in einem früheren Bericht (dies Archiv 1848. II. p. 205.) erwähnten neuen Sparoidengattung *Boxaodon* hat Guichenot bei Gay l. c. eine weitere Beschreibung und Abbildung gegeben. Die Gattungsdiagnose lautet: Corpus elongatum, subrotundatum, squamis parvis tectum; caput apte magnum; rostrum breve; os minimum, non protactile; dentes undique nulli; dorsales duae, spinis plurimis liberis inter pinnas; ossa opercularia nec serrata, nec spinosa; oculi magni, orbiculares; pinnae ventrales thoracicae, minutae; apertura branchiarum ampla, membrana sex radiis. Die einzige Art heisst *cyanescens*. D. 8—5—10; A. 2. 12. Valparaiso. 5 Zoll.

Dipterygonotus Bleeker nov. Gen. (Journ. Ind. Archip. III. p. 71.). Dentes maxillares, vomerini et palatini nulli; ossa opercularia non dentata, operculo spina unica plana; os in tubum horizontalem protractile; pinnae dorsales duae distantes, non squamatae; genae squamatae, membrana branchiostega radiis. 7. Die Art *D. leucogrammicus* hat im Habitus Aehnlichkeit mit *Caesio tile*, die Farbe ist blau mit drei weissen Längsbinden; zwischen den Rückenflossen 4 freie niedrige Dornen. D. 10—4—1. 9; A. 3. 10. Macassar.

Apogonoides Bleeker nov. Gen. ib. Dentes maxillares se-

tacei, palatini et vomerini nulli; ossa opercularia non dentata, operculo spina nulla; os parum protractile; pinnae dorsi 2 distantes, non squamatae; membrana branchiostega radiis 6. *A. macassariensis*. D. 6—1. 9; A. 2. 11 Macassar.

Von der Gattung *Mendosoma* Guichenot aus der Maenidenfamilie gilt dasselbe, wie von *Boxadon*. Verf. giebt l. c. folgende Diagnose: Corpus oblongum, compressum, squamatum, Maenae facie; caput parvum; os protractile, apertura minima; dentes plurimi conici solum ad apicem maxillae superioris, ad maxillam inferiorem ac vomerem nulli; pinnae dorsales contiguae, vel una ad basin valde emarginata; ventrales thoracicae, squamis longis, acutis destitutae; membrana branchiostega sex radiis. Hierher gehören drei neue Arten: *M. lineata* oben grünlich mit braunen Längslinien, Flossen bräun, nur die Schwanzflosse schwarz gefleckt. D. 22—1. 24; A. 3. 18. Valparaiso. — *M. coerulescens* Oberseite blau, Unterseite und die Flossen grau. Chile. — *M. fernandezianus* oben grau, unten silberfarbig, alle Flossen schwärzlich, an den Seiten deutliche braune Linien. Insel Juan Fernandez. Alle drei Arten von gleicher Grösse, 5 Zoll.

Acharnes speciosus Müll. Trosch., der bereits in Schomburgk's Reise (vergl. den vorjährigen Bericht) erwähnt ist, ist in den Hor. ichth. p. 27. genauer beschrieben und abgebildet.

Brama chilensis Guichenot bei Gay l. c. postice corpore excelso, acuto; pinnis dorsi analique apice altis; pectoralibus longis, acutis; maxilla inferiore ultra maxillam superiorem producta; colore toto griseo, supra obscuriore; pinnis fuscis, concoloribus. Valparaiso. 28 Zoll.

Scorpis chilensis Guichenot bei Gay l. c. corpore ovato-oblongo; supra fusco, infra flavescens, etiam omnibus pinnis; rostro brevi, rotundato; fronte lato, transversaliter rotundato; limbo praepetuli levissime denticulato; dentibus maxillaribus velutinis, serie externa fortiori, aculeiformi; pinnis dorsali analique ante haud acutis, caudali bifurca, lobis subaequalibus, acuminatis; linea laterali primum leviter arcuata, deinde recta. D. 10. 27; A. 25. Insel Juan Fernandez, 9 Zoll.

Lichia albacora Guichenot bei Gay Chile: dorsi pinna anteriore spinis tribus instructa; squamis parvissimis; dentibus velutinis, seriebus duabus dispositis; pectoralibus fere ovalibus; vertralibus longis ac acutis; dorsali secunda et anali apice acutis, caudali furcata; supra lucido coeruleo, infra atque lateralibus argentatis; pinnis omnibus obscuro-viridibus. Valparaiso. 45 Zoll.

Caranx chilensis Guichenot bei Gay corpore oblongo, argenteo; oculis mediocribus; dentibus obtusis, aequalibus, distinctis, in maxilla utraque uniseriati, in vomere ac palatinis velutinis, minutissimis; spina reclinata ante primam dorsalem parva; linea laterali antice deflexa, postice recta, ad caudam laminis carinatis tecta; pectoralibus longissimis, falcatis; caudali bifida, lobis aequalibus et acuminatis; pin-

nis fuscis, macula operculo nigra. D. 8—1. 26; A. 2. 22. Insel Juan Fernandez. 18 Zoll. — *C. pseudopterygius* Bleeker (Journ. Ind. Archip. III. p. 71. oberhalb bläulich, unterhalb silberfarbig, alle Flossen gelblich, keine schwarze Flecken. D. 1 liegender Dorn. 8—1. 32. — 1; A. 2—1. 27. Macassar. — Auch Hyrtl erwähnt (Sitzungsberichte der Acad. zu Wien I. p. 331.) gelegentlich einer neuen Art: *C. bimaculatus*, die sich durch zwei schwarze Flecke am Kiemendeckel und vier falsche Flossen hinter der Rückenflosse auszeichnet.

Caprophonus aurora Müll. Trosch. ist in den Hor. ichth. p. 28 ausführlicher beschrieben und abgebildet. Diese neue Gattung ist bereits in Rob. Schomburgk's History of Barbados (vergl. den vorjährigen Bericht) von den Verfassern aufgestellt worden.

Die bereits im Jahresbericht über das Jahr 1847. p. 205. erwähnte Gattung *Seriola* Guichenot wird bei Gay Chile folgendermassen charakterisirt: Corpus oblongum, compressum, squamis tenuissimis tectum; caput parvum, compressum; dentes maxillares acuti, compressiusculi, modice arcuati, distantes, uniseriati, vomere velutinis; palatum glabrum, edentulum; praeoperculum ciliatum; antice analem spinæ duæ liberae; pinnae dorsales duæ, anterior brevis, humilior, aculeata, posterior proteusa; ante dorsalem primam haud spina reclinata; ventrales thoracicae; spuriae nullae; linea laterali nec carinata; membrana branchiostega sex radiis. *S. porosa* corpore oblongo, compresso; rostro turgido; genis venosis; cute corporis rugatis porosisque confertis notata; maxilla inferiore vix longiore; caudali emarginata; dorso coerulescente, lateribus et ventre griseo-argentato, pinnis griseis. D. 8—1. 38; A. 2—1. 24. Valparaiso. 8 Zoll. — *S. violacea* corpore ovato-oblongo, compresso, rostro acutiusculo, concavo; genis haud venosis; maxilla inferiore vix longiore; cute poris destituta; caudali quadrata; colore corporis supra violaceo splendente, infra sordide argentato; pinnis fusciscentibus. Valparaiso. 5 Zoll. — *S. coerulea* corpore ovato, brevi, paululum alto, supra intense coeruleo; squamis minutissimis; dentibus velutinis, parvulis; anali longa, subsquamata, etiam basi dorsalis mollis; pectoralibus acutiusculis; ventralibus brevibus; caudali emarginata. Insel Juan Fernandez. 4 Zoll.

Atherina bimanensis Bleeker (Journ. Ind. Archip. II. p. 637.) corpore elongato compresso altitudine $6\frac{1}{2}$ in eius longitudine; capite compresso 4 in longitudine corporis, fronte obliqua, oculis diametro $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; praeoperculo margine posteriore exciso; squamis magnis; pinna pectorali 5 in longitudine corporis, acuminata; pinna dorsali prima a medio pinnae ventralis inter et analem, colore corpore ex flavesciente argenteo, guttis lateralibus pluribus nigris, seriatis; pinnis flavescens, basi pinnae pectoralis stria nigra. D. 5—1. 7; A. 1. 9. Bima. — *A. argyrotaeniata* Bleeker ib. III. p. 72. D. 6—1. 9. A. 1. 10. verwandt mit *A. Forskalii* Rüpp., aber durch die Form des Kopfes und die Zahl der Afterflossenstrahlen verschieden. Macassar.

John Reid lieferte eine Beschreibung und Anatomie von *Vogmarus islandicus* (Trachypterus Bogmarus Cuv. Val.), nach einem Exemplar von 5 Fuss 4 Zoll, welches in dem Firth of Forth ans Ufer geworfen war (Annals III. p. 456.). Auf die äussere Beschreibung des Fisches folgt die der Eingeweide, der knorpligen aus 97 Wirbeln bestehenden Wirbelsäule, des Muskelsystems, und der Haut. Auf einer beigegebenen Tafel ist ein Theil des Darmkanals dargestellt, die übrigen Figuren sind bestimmt, die Structur des Skeletes zu erläutern.

Hancock und Embleton machten (ib. IV. p. 1.) einen interessanten Aufsatz (Account of a Ribbon Fish (Gymnetrus) taken off the coast of Northumberland) bekannt. Die Verf. halten die Art für *G. Banksii* Cuv. Val. Das Exemplar hatte eine Länge von 12 Fuss 3 Zoll, und eine Höhe von 11¼ Zoll. Es wird genau beschrieben und auch die Eingeweide werden geschildert. Auf den beiden zugehörigen Tafeln ist der Fisch nebst Eingeweiden, Blutkügelchen, und schuppenähnlichen Körperchen der silberglänzenden Haut abgebildet.

Clinus fernandezianus Guichenot bei Gay l. c. corpore elongato, compresso; capite convexo; tentaculis supercilii palmatis, paululum longis; dorsali inaequali, supra nucham incipiente; anali longa, pectoralibus caudaque rotundatis; corporis colore griseo flavescente; lateribus maculis irregularibus obscure fuscis adspersis; macula nigra albo marginata in utroque caudae; pinnis pectoralibus, dorsali, anali caudalique fusco punctulatis. Insel Juan Fernandez.

Gobius chiloënsis Guichenot bei Gay l. c. corpore elongato, capite sublongo; rostro obtuso; oculis magnis; pinna prima triangulari, secunda protensa; pectoralibus latis, rotundatis; cauda leviter emarginata; supra colore subgriseo, transverse nigricante-lineato; infra albicante, fusco-punctulato; omnibus pinnis viridibus; capite obscure fuscescente, frequentibus nigris punctulis. D. 8—16; A. 12. Insel Chiloë. 9 Zoll.

Aus der Gruppe Discoboli beschrieben Müller und Troschel in den Horae ichth. p. 17. die von ihnen bereits 1843 in diesem Archiv aufgestellten Gattungen näher mit den dahin gehörigen Arten (Vergl. dies Archiv 1844. II. p. 237. und 1847. II. p. 352.)

Die Gattung *Gobiesox* enthält nur eine Art *G. dentex* Cuv. — Die Gattung *Cotyliis* (Chorisochismus Brisout) hat 5 Arten, nämlich *Lepadogaster nudus* Bl. Schn.; *Cot. Stannii* n. sp. dunkelbraun marmorirt. D. 8. A. 6. von Brasilien; *Cot. fimbriata* n. sp. mit vielen kleinen franzenartigen Hautläppchen am Rande des Ober- und Unterkiefers. D. 11; A. 8—9. aus dem indischen Ocean; *Gobiesox marmoratus* Jenyns und *Gobiesox poecilophthalmus* Jenyns. C. nuda und *Stannii* sind nebst Gebiss abgebildet. — Von der Gattung *Sicyases* (Tonicodon Brisout) ist *S. sanguineus* von Chili abgebildet.

Guichenot übergeht bei Gay l. c. die neueren Gattungen, obgleich ihm die Arbeit von Brisout de Barneville bekannt ist, und stellt die ihm bekannten Arten von Chile zu *Gobiesox*, so *G. chilensis*, der jedenfalls von unserem *Sicyases sanguineus* (*Tomicodon chilensis* Brisout) verschieden ist; D. 7; A. 6; grau. — *G. brevirostris* scheint dagegen unser *Sicyases sanguineus* zu sein.

Anacanthini.

Merlus Gayi Guichenot bei Gay l. c. dentibus maxillaribus vomerinisque breviusculis; maxilla inferiore vix longiore; pinnis pectoralibus longis, ventralibus paulo brevibus; oculis magnis, colore versus dorsum fusco-griseo, abdomine argentato. Valparaiso. 1 Fuss.

Storer legte der Society of nat. hist. zu Boston eine neue Art *Motella*, *M. caudacuta* vor, ohne sie jedoch näher zu charakterisiren. (Boston Proc. 1848. p. 5.)

Derselbe beschrieb in den Boston Proc. 1847. p. 242. eine neue Art *Platessa quadrocellata* von Provincetown. Der Körper ist länglich, die Farbe grau, braun gefleckt, auch an den Flossen, unter der Rückenflosse und über der Afterflosse liegen zwei grosse, fast schwarze Augenflecke, umgeben von einem nelkenfarbigen (pinkish) Hof, am Grunde der Schwanzflosse sind zwei ähnliche kleinere Augenflecke. 16 Zoll. D. 86; A. 76.

Pharyngognathi.

Scarus sumbawensis Bleeker (Journ. Ind. Archip. II. p. 638.) D. 9. 4; A. 3. 10. Kiefer rosenfarbig, leicht crenulirt, ohne Zahn am Mundwinkel; grün mit rothen Schuppenrändern, ohne Binden; Brust- und Bauchflossen orange, Rücken- und Afterflosse röthlich, violett gerandet, Schwanzflosse violett. Bima.

Aus der Rüppell'schen Gattung *Pristotis* beschreibt Bleeker (Journ. Ind. Archip. II. p. 637.) zwei neue Arten: *P. violascens* D. 13. 11; A. 2. 11. violett mit schwarzem Fleck an der Brustflossen-Basis; *P. trifasciatus*. D. 13. 10; A. 2. 12. der erste Brustflossenstrahl in einen Faden ausgezogen; grünlich mit drei senkrechten schwarzen Binden. Beide von Bima.

Physostomi.

In den *Horae ichthyologicae* von Müller und Troschel Heft III. p. 1. wird die Gattung *Callophysus* charakterisirt (vergl. dies Archiv 1843. I. p. 318.)

Von der Gattung *Pimelodus* sind ib. p. 2. acht neue Arten beschrieben, nämlich *P. Sellonis* von Brasilien, *P. Stegeliichii* von Surinam, *P. Deppei* von den Sandwich-Inseln, *P. lateristrigus* von Brasilien, *P. musculus* aus Amerika von Bloch mit *Silurus erythropterus* verwechselt; *P. cristatus*, *foina* und *eques* aus Guiana sind bereits in

Rich. Schomburgk's Reisen in Guiana III. p. 628. aufgeführt, ebenso *P. Stegeliichii*.

Die Gattung *Bagrus* ist in den Hor. ichth. von uns in weiterem Sinne gefasst, als von Agassiz und Valenciennes, weil die Charaktere unmerklich in einander übergehen. Es sind folgende Untergattungen unterschieden: 1. *Bagrus* s. str. Die Gaumenzähne bilden eine zusammenhängende gebogene Binde; aus dieser Abtheilung zwei neue Arten *B. ramentosus* aus Amerika und *B. coelestinus* aus Guiana schon bei Schomburgk Reisen III. p. 627. angeführt. — 2. *Platystoma* Agass. der Vorderkopf verlängert und deprimirt, die Binde der Gaumenzähne auf Gaumen und Vomer in Stücke getheilt. — 3. *Galeichthys* Val. Kopf abgerundet, der erste Strahl der Rückenflosse in einen platten Faden verlängert; die Gaumenzähne in einer schmalen Binde auf Vomer und Gaumenbeinen durch schmale Zwischenräume in vier Abtheilungen getheilt (*Galeichthys feliceps* Val. ist zu *Bagrus* s. str. gezogen). — 4. *Sciades* Müll. Trosch. Die Gaumenzähne bilden eine quere Binde, ausserdem weiter nach hinten zwei Haufen. Dahin *Sc. emphysetus* aus Surinam und Guiana (Schomb. l. c.) und *Sc. pictus* mit sehr hoher Rückenflosse, ist abgebildet. — 5. *Ariodes* Müller Troschel. Die Gaumenzähne bilden zwei von einander getrennte Haufen; zuweilen viel weiter nach hinten jederseits noch ein Haufen. Zwei neue Arten *A. arenarius* aus China und *A. Meyenii*. — 6. *Arius* Müll. Trosch. *Arius* Val. zum Theil. Die pflasterartigen Gaumenzähne bilden zwei grosse einander genäherte Längsplatten, welche vorn zuweilen zusammenfliessen. — 7. *Eutropius* Müll. Trosch. Am Gaumen und Vomer eine zusammenhängende Binde von Zähnen, Kopf klein, Nacken hoch und der Körper schon hinter dem Kopfe nach oben hin seitlich comprimirt, Schwanz lang und hoch, stark comprimirt mit sehr langer Afterflosse, Fettflosse sehr klein (*Bagrus schilboides* Val. und Verwandte).

Die Gattung *Euanemus* und deren Art *E. colymbetes* Müll. Trosch. (dies Archiv 1843. II. p. 109.) wurde in den Horae ichthycl. p. 11. näher beschrieben und abgebildet.

Ebenda wurde bemerkt, dass *Auchenipterus furcatus* Val. identisch sei mit *Silurus nodosus* Bloch, und dass demnach *Arius nodosus* Val. als Art zu streichen sei.

Ein kleiner Fisch aus Assam gab ebenda p. 12. Gelegenheit zur Aufstellung einer neuen Gattung: *Erethistes* Müll. Trosch. Enge Kiemenspalten; Kopf gross, breit, vorn spitz, rauh; ausser dem Hinterhauptsfortsatz jederseits noch ein ähnlicher; der Schultergürtel hat über und unter der Brustflosse einen langen knöchernen Fortsatz; Maul klein; hechelförmige Zähne im Ober- und Unterkiefer; keine am Gaumen; der erste Strahl der Rücken- und Brustflossen ein bewaffneter Dorn; Rückenflosse über den Bauchflossen, ausserdem eine Fettflosse; Afterflosse klein. *E. pusillus* 1 Zoll 10 Lin. lang ist abgebildet.

Trichomycterus inermis Guichenot bei Gay l. c. corpore elongato, flavescens, maculis fuscis consperso; rostro rotundato, cirris longis, nasalibus exceptis; oculis subparvis; dentibus conicis, parvis acutisque; dorsali sub medio dorsi sita; operculum spinis nullis, pinnis omnibus rotundatis; labiis tenuibus. D. 9. A. 9. Chile. 11 Zoll.

Ayres gab Aufschluss über einen bisher dunklen Punkt in der Anatomie der Gattung *Leuciscus*. Hier sind die Schlundknochen mit starken Zähnen bewaffnet, die durch kräftige Muskeln einander genähert werden, um die Nahrung vor ihrem Eintritt in den Magen zu kauen. Lange hat Ayres vergebens nach einem Ansatzpunkt für die kleinen Muskeln gesucht, die diese Knochen wieder von einander trennen. Endlich hat er entdeckt, dass dies ein Paar äusserst kleiner nadelförmiger Knochen seien, die senkrecht an den kleinen Knochen, welche die Kiemenbogen verbinden, articulirt sind. Die Spannung wird an diesen zarten Knochen durch zwei kleine Ligamente unterstützt, die sich von ihren Enden an der den Muskeln entgegengesetzten Seite an die Munddecke, wie die Taue (backstays) an einem Mast, ausspannen. Die Untersuchung wurde an *L. pulchellus* angestellt. (Boston Proc. 1848. p. 46). — Derselbe bemerkte in derselben Zeitschrift p. 87., dass in der Gattung *Catostomus* dieselben Muskeln im Schlunde vorhanden sind, wie bei *Leuciscus*, dass aber ihre Insertion verschieden sei; sie inseriren direct an dem zweiten Kiemenbogen; die nadelähnlichen Knochen sind nicht vorhanden.

Wie bereits im Eingange dieses Berichtes erwähnt ist, enthält der 22. Band der *Histoire naturelle des poissons* par Cuvier et Valenciennes als einen Theil der Lachsfamilie die Characinen. Verf. hat hierin vielfach die von Müller und Troschel herausgegebenen *Horae ichthyologicae* Heft 1 und 2. 1845 besprochen, und die Zahl der Gattungen und Arten vermehrt. Folgende Bemerkungen mögen hier ihre Stelle finden.

Für die Spix'sche Gattung *Anodus* will Verf. den Cuvier'schen Namen *Curimatus* herstellen, obgleich Cuvier diesen Namen in viel weiterem Sinne anwendete. Den *Anodus Gilberti* Quoy, den wir in den

Hor. ichth. als fragliches Synonym zu unserem *A. alburnus* zogen, hält Verf. nach den Original Exemplaren für specifisch verschieden. *A. edentulus* wird zu cyprinoides gezogen. *Cur. amazonum* und *taeniurus* sind der Gattung *Prochilodus* angehörig. *C. laticeps* ist eine neue Art von der grossen Lagune von Maracaibo. — Die Gattung *Leporinus* besteht aus 10 Arten, indem Verf. seinen *Curimatus obtusidens* als verschieden von *acutidens* (Frederici) behauptet, und als neue Arten *Leschenaulti*, *vittatus*, *pachyurus*, *elongatus* aufstellt; auch wird der *Anostomus* des Gronovius als *Lep. anostomus* hierher gezogen.

Unsere Gattungen *Epicyrtus* und *Exodon* werden unbegreiflicher Weise und durch einen Irrthum vereinigt; Verf. beschreibt die Zähne seines *Ep. gibbosus* so, dass die Vermuthung nahe liegt, er habe gar keinen *E. gibbosus*, sondern eine neue Art *Exodon* vor sich gehabt; wogegen er unsern *E. gibbosus* zu einer neuen Gattung *Cynopotamus* als *C. gibbosus* stellt.

Die Gattung *Parodon* ist neu, im Oberkiefer stehen die Zähne beweglich an der Lippe und sind am Rande gezähnelte, der Unterkiefer trägt nur seitlich Zähne. Eine Art *P. suborbitale* von Maracaibo.

Der Verf. begeht eine Inconsequenz, indem er den *Salminus brevidens* Ag. (*Hydrocyon brevidens* Cuv.) in *S. Cuvieri* nur aus dem Grunde umtauft, weil der Name nicht unterscheidend sei, während er ähnliche Gründe bei Anderen nicht anerkennt; ich erinnere nur an *Anodus*, welcher Gattung er den Cuvier'schen Namen *Curimatus* erhalten will. *S. maxillosus*, *Hilarii* und *Orbignyanus* (*Hydrocyon brevidens* Val. apud d'Orb.) werden als neue Arten beschrieben.

Die Gattung *Pacu* Spix, für die der Name *Prochilodus* Agassiz, ebenfalls inconsequent, angewendet wird (man denke an *Arapaima* Müll., für die er den Cuvier'schen Namen *Vastres* herstellen will; vgl. dies Archiv 1847. II. p. 362), wird reich an Arten, indem *Cur. amazonum* unter dem Namen *Pr. Humboldti* und *taeniurus* dahin gezogen werden, und durch Hinzufügung neuer Arten: *costatus*, *dobulinus*, *brama* und *reticulatus*.

In der Gattung *Citharinus* will Verf. *C. latus* nicht für verschieden von *Geoffroyi* anerkennen. Viel schlimmer noch ist die Herbeiziehung von unserem *Chilodus punctatus* in diese Gattung, die doch wahrlich verschieden genug ist.

Die Gattungen *Piabuca* Cuv. und *Schizodon* Agass. werden vereinigt, was sich ebensowenig rechtfertigen lässt; eine neue Art *P. vittata* gehört in die Gattung *Schizodon*.

In der Gattung *Hemiodus* stellte Valenciennes eine neue Art *H. notatus* auf, an deren Verschiedenheit von unserem *H. unimaculatus* er jedoch selbst zweifelt; ich kann jetzt unsere Original Exemplare nicht mit der Valenciennes'schen Abbildung vergleichen, bin aber von der Uebereinstimmung überzeugt.

Die Zahl der Arten der Gattung *Tetragonopterus* steigt hier auf 20, indem Verf. theils die von uns als synonym angesehenen Fische der verschiedenen Autoren zu eigenen Arten erhebt, theils neue hinzufügt.

Brycinus ist eine neue Gattung aus dem Nil, den *Tetragonopterus* entsprechend, der Körper ist langstreckig, die Zähne ähnlich wie bei *Tetragonopterus*, doch sind die beiden Reihen des Zwischenkiefers weiter von einander entfernt; Rücken- und Afterflosse sind hoch. Einzige Art: *B. macrolepidotus*.

Eine andere neue Gattung erhält den Namen *Piabucina*, sie hat einen langstreckigen Körper, Zähne wie *Tetragonopterus*, jedoch oben nur eine, unten zwei Reihen. Die Art *P. erythrinoides* stammt aus den Flüssen von Maracaibo. *Gasteropelécus* bleibt unverändert, ebenso *Distichodus*.

In der Gattung *Alestes* erklärt Verf. den *Myletes Allenii* Bennett für identisch mit *A. nurse*, und fügt eine neue Art *A. sethente* aus dem Senegal hinzu.

In der Gattung *Myletes* erklärt Verf. den *M. aureus* Agass. für identisch mit *M. duriventris* Cuv. Die Vermuthung, dass unser *M. latus* mit *M. rhomboidalis* identisch sei, scheint um so weniger gerechtfertigt, als nach Rüppell's Mittheilung *M. rhomboidalis* Cuv. ein echter *Myleus* sein soll (vergl. Horae ichth. Heft III. Berichtigungen); freilich entsteht hierbei die Frage, wer den echten *M. rhomboidalis* untersucht hat, da Valenciennes auch keine Originalexemplare besessen zu haben scheint. Als neue Arten werden beschrieben *M. acanthogaster*, *lobatus*, *Palometa* (nur Vermuthungen über den *Palometa* Humboldt's), *divaricatus*, *Orbignyanus*, *luna*, *doidyxodon*.

In der Nähe von der Gattung *Myleus*, die unverändert angenommen wird, gründet Valenciennes zwei neue Gattungen: *Tometes* zwei Zahnreihen im Zwischenkiefer, die der äusseren meisselförmig, in der innern sind die mittleren abgestutzt, die seitlichen schneidend; im Unterkiefer hinter der vorderen Reihe zwei kleine scharfe Zähne. Die Arten *trilobatus*, *unilobatus* und *altipinnis* sind sämmtlich neu. — *Mylesinus* Schneidezähne in zwei Reihen mit breiter Krone und einem Einschnitt jederseits, dicht hinter dem Raum zwischen den beiden Mittelzähnen stehn zwei abgestutzte Zähne; keine Zähne hinter der Zähnen des Unterkiefers. *M. Schomburgkii* ist eine neue Art. Mir scheinen beide Gattungen nicht hinreichend, die erstere von *Myletes*, die letztere von *Myleus* unterschieden.

Unsere Gattung *Brycon* wird in *Chalceus* Cuv. umgetauft, und unsere Gattung *Chalceus* wird *Chalcinus* genannt, ein herrliches Mittel um Verwirrung anzurichten! In der Gattung *Brycon* (*Chalceus* Val.) sind neue Arten *ararapeera*, *Orbignyanus*, *rodopterus*, *carpophaga*; der *amazonicus* Spix wird zu *opalinus* Cuv. gezogen, und unser *amazoni-*

cus wegen des schwarzen Fleckes an der Schwanzflosse zu einer neuen Art *Hilarii* gemacht. Darüber lässt sich schwer entscheiden. In diese Gattung verweist Verf. auch eine Art aus dem Nil den *Myletes guile* Joannis, als *Ch. guile*, den wir für identisch mit *Alestes nurse* gehalten hatten. Die Gattung *Chalceus* (*Chalcinus* Val.) wird durch zwei neue Arten *Ch. brachipomus* und *auritus* bereichert.

Der Gattung *Serrasalmo* (Verf. schreibt *Serrasalmus*) werden *humeralis* und *caribe* als neue Arten hinzugefügt; auch *S. marginatus* Val. wird als eigene Art behauptet. In der Gattung *Pygocentrus* wird *P. Palometa* als neue Art angeführt, ebenso in der Gattung *Pygopristis*: *P. serrulatus*. Die Gattung *Catoprion* bleibt unverändert.

Von *Hydrocyon* wird eine neue Gattung *Cynopotamus* durch zwei Reihen spitzer Zähne im Zwischenkiefer unterschieden, der Gaumen ist ebenfalls zahnlos; dahin *Hydrocyon argenteus* und *humeralis* Val., die uns nur aus der Abbildung bekannt waren, und eine neue Art *C. gibbosus*, in der ich unsern *Epicyrthus gibbosus* erkenne; bei einem Exemplare des Bonner Museums finde ich in der That zwei Reihen Zähne im Zwischenkiefer, die Berliner Exemplare kann ich nicht vergleichen. Unsere Gattung *Hydrolycus* wird mit *Raphiodon* Agass. vereinigt, weil auch die letztere Gaumenzähne besitze; ich lasse es dahingestellt, ob die übrigen Differenzen nicht geeignet sein möchten, die Trennung zu rechtfertigen, zumal wir die Arten der Gattung *Raphiodon* nicht aus eigener Ansicht kennen. Der Name *Cynodon* Spix wird hergestellt, trotzdem er bereits bei den Pflanzen vergeben ist. Auch der Name *Xiphorhynchus* Ag. wird statt unseres *Xiphoramphus* wieder hergestellt, obgleich er bereits in der Ornithologie verwendet ist; wie weit soll das gehen? Unser *X. pericoptes* wird für identisch mit *hepsetus* erklärt.

Agoniatas bleibt unverändert; *Xiphostoma* wird durch 3 Arten *ocellatum*, *maculatum* und *hufeta* bereichert.

Diesen Gattungen reiht sich unmittelbar die Gattung *Salanx* Cuv., in welche auch *Leucosoma Reevesii* Gray als zweite Art gehört, an.

In einem folgenden Kapitel werden dann die Gattungen *Gonostoma* Raf., *Chauliodus* Bl., *Argyropelecus* Cocco, *Sternoptyx* Herm., *Odontostoma* Cocco, *Scopelus* Cuv. abgehandelt, — ferner in einem folgenden Kapitel die Gattung *Saurus* Cuv., von der eine neue Gattung *Saurida* abgetrennt wird, weil sich an den Gaumenbeinen eine doppelte Zahnreihe findet; auch sind die inneren Strahlen der Bauchflossen nicht so verlängert, wie bei *Saurus*; dahin 2 Arten *Salmo tombil* Bloch und *Dentex nebulosus* Solander.

Farionella ist eine neue Gattung, die äusserliche Aehnlichkeit mit *trutta* hat, doch mehr an *Saurus* sich anschliesst. Der Zwischenkiefer bildet den ganzen Mundrand, der sehr kleine Oberkiefer ist ganz dahinter verborgen und ist ohne Zähne, die Zähne im Zwischenkiefer,

Unterkiefer und Gaumen in einer Reihe, auch auf der Zunge steht jederseits eine ähnliche Reihe. Die Art *F. Gayi* lebt in Brasilien. — Die Gattung *Aulopus* erhielt von Valenciennes eine neue Art *A. Milesii*, auch die Gattung *Chlorophthalmus* Bonap. wird als *A. Agassizii* hieher gezogen. — Den Beschluss des Bandes macht die Gattung *Alepisaurus* Lowe mit einer neuen Art *A. azureus*.

Stannius zeigte der Versammlung der Naturforscher zu Aachen bei einem Salme, wie der für einfach angesehene Ductus choledochus aus zwei Gängen bestehe, von denen der eine der Gallengang, der andere der Ductus pancreaticus. (Amtlicher Bericht ct. Aachen 1849. p. 163.)

Martins zeigte der société philomatique de Paris an, dass Haxo ihm brieflich mitgetheilt, wie die Vermehrung von *Salmo trutta* durch künstliche Befruchtung den besten Erfolg gehabt habe (Institut 1849. p. 77).

Ayres stellte (Boston Proc. 1848. p. 69.) eine neue Gattung *Malacosteus* auf, nach einem Fisch, der südlich von der grossen Bank von Neu-Fundland gefangen wurde, und Aehnlichkeit mit *Scopelus* haben soll; die Art heisst *M. niger*. Sein Kopf nimmt den vierten Theil der ganzen Länge ein; Mund und Kiemenspalten sind ungeheuer gross; lange scharfe Zähne im Unterkiefer; kleine Flossen; keine Schuppen; ein eigenthümlicher Fleck an der Wange unter dem Auge, grosse Weichheit der Gräten; keine Kiemenstrahlen (?); nur ein Rudiment von Schulterknochen. Die vollständige Abhandlung im Journal of the Boston Soc. nat. hist. Vol. VI. no. I. ist dem Ref. unbekannt.

Bleeker bereicherte die Clupeenfamilie durch mehrere neue Arten und eine neue Gattung (Journ. Ind. Archip. III. p. 72):

Clupea macassariensis corpore elongato compresso, altitudine 7 in eius longitudine, capite acuto $4\frac{2}{3}$ in corporis longitudine; ore antico edentulo; squamis magnis; linea laterali recta; ventre paulum carinato; pinna dorsali medio dorso posita; colore dorso coeruleo, lateribus et ventre argenteo, basi caudae striis 4 coeruleis longitudinalibus. D. 2. 9; A. 1. 8. — *C. argyrotaeniata* corpore elongato compresso, altitudine 7 in eius longitudine; capite acuto 5 in corporis longitudine; ore antico edentulo; squamis magnis; linea laterali inconspicua; ventre paulum carinato; pinna dorsali medio corpore posita; colore ex flavescente hyalino, vitta laterali nitente argentea lata. D. 1. 9; A. 1. 12. vel 1. 13. — *C. gibbosa* corpore elongato compresso $4\frac{1}{2}$ in eius longitudine, dorso medio in gibbam elevato; capite 5 in longitudine

corporis; ore antico edentulo, ventre valde carinato serrato; pinnis, dorsali postice in anteriore corporis parte sita, subquadrata radio penultimo paulum longiore; ventralibus analique parvis; squamis medio-cribus striatis; linea laterali conspicua; colore corporis dorso coeruleo, lateribus ventrequae flavescente argenteo, pinnis flavicante. D. 2. 15; A. 1. 20.

Amblygaster nov. gen. Ossa intermaxillaria parva, maxillaria os maxima parte constituentia; corpus elongatum compressum, ventre obtuso rotundato non serrato; dentes nulli; caput supra nudum; oculi membrana semitecti; genae venosae; membrana branchiostega radiis 5. *A. clupeoides* Rücken blau, Seiten und Bauch gelblich silberfarbig, Schnauze schwarz, Flossen gelblich, die vorderen Strahlen der Brustflossen hinten braun. D. 3. 15; A. 1. 16 vel 1. 17.

Engraulis Zollingeri Rückenflosse zwischen Bauch- und Afterflosse; Farbe grün (colore viridi-hyalino) mit breiter silberner Längsbinde, Flossen gelblich. D. 2. 11; A. 17.

Storer stellte zwei neue Arten der Gattung *Alosa* auf (Boston Proc. 1847. p. 242), beide von Provincetown: *A. cyanonoton* oben bläulich, an den Seiten und an den Kiemendeckeln kupfrig, unterhalb silberfarbig, ein grosser schwarzer Fleck an der Schulter. 10 Zoll. D. 17; A. 17. — *A. lineata* Seiten silberfarbig mit 6—8 undeutlichen bläulichen Längslinien, Brust- und Schwanzflossen dunkelbraun, After- und Bauchflossen fast weiss, Unterkiefer vorstehend. 15 Zoll. D. 17; A. 20. — Bei Bleeker (Journ. Ind. Archip. II. p. 638.) findet sich ebenfalls eine neue Art dieser Gattung *A. brevis* corpore oblongo, compresso; altitudine 3 fere in eius longitudine; capite 4 in longitudine corporis, ore edentulo; maxilla superiore inferiore longiore; oculo diametro 3 in capitis longitudine, dorso ventrequae convexus, ventre cultrato spinoso, pinna caudali non squamosa, profunde excisa, colore dorso coeruleo, lateribus ventrequae flavescente argenteo, pinnis flavo. D. 1. 17; A. 1. 17? Bima.

Kölliker beschrieb die electrischen Organe des *Mormyrus longipinnis*, die zuerst von Rüppell entdeckt, dann von Gemminger und Erdl (Münchener gelehrte Anz. 1846. p. 405.) für electrische Organe erklärt waren, und erläuterte die Beschreibung durch Abbildungen (Zweiter Bericht von der zootomischen Anstalt zu Würzburg. Leipzig 1849. p. 9). Diese Organe liegen zu den Seiten des Schwanzes und zerfallen jederseits in ein oberes und unteres Organ. Jedes stellt eine längliche Kapsel dar, welche durch viele quere Seitenwände in Fächer getheilt wird, und lässt sich daher

mit einer einzigen horizontal liegenden Säule des electrischen Apparates des Zitterrochens vergleichen.

Conger chilensis Guichenot bei Gay l. c. corpore brevi, postice valde attenuato, rubro, fusco marmorato, capite elongato, dentibus acutis, conicis, superioribus recurviusculis; pinna dorsi fere supra medium pectoralium capiente, caudali acuta, pinnis capiteque plus minusve fuscis, abdomine pallide rubro. 2 Fuss.

Einen neuen Aal *Muraena macrocephala* bildete Rapp ab (Würtembergische Jahreshefte. Jahrg. IV. p. 142. Taf. 2. 1848.) Leib schlangenförmig, Kiefer abgestumpft, Unterkiefer länger; alle Zähne von gleicher Länge; auf jeder Seite des Oberkiefers ein kurzer Fühlfaden; das vordere Nasenloch viel kleiner als das hintere; Kopf sehr dick. Die Rückenflosse beginnt über dem Anfang der Afterflosse; Rücken-, Schwanz- und Afterflosse zusammenfliessend. Kiemenöffnung vor der Brustflosse. Unter der Oberhaut liegen sehr schmale und lange Schuppen in Zickzacklinien. Seitenlinie am Schwanz deutlich. Gleichförmig lebhaft dunkelbraun, an der untern Seite heller. 28 Zoll. Natal.

Muraenophis appendiculata Guichenot bei Gay l. c. pinna caudalis lata, truncata quadrataque; appendicibus subtus quam subinaequalibus duabus; colore corporis fusco-obscuro. 1 Fuss. — *M. porphyreus* ib. maxillarum dentibus parvis, acutis, haud curvatis, biseriatis, ad palatum una caeteris validiore, rostro prominente, corpore elongato, flavesciente, rufo-marmorato. 3 Fuss.

Müller und Troschel charakterisirten in den Horae ichth. III. p. 13. die Gattungen der Familie der Gymnotinen näher (vergl. den vorjährigen Bericht), und fügten ihrer Gattung *Sternopygus* eine fernere neue Art *St. tumifrons* aus Südamerika hinzu; sie ist einfarbig, der Unterkiefer ist länger als der Oberkiefer. 8 Zoll. — *Sternarchus oxyrhynchus* ist ib. abgebildet.

Plectognathi.

Observations sur l'ostéologie du poisson appelé *Triodon macroptère* par Camille Daresse (Annales des sc. nat. XII. p. 68.) enthält eine Beschreibung des Skeletes dieses sehr seltenen, von Reinwardt entdeckten und von Lesson und Garnot in der Voyage de la Coquille kurz beschriebenen Fisches. Besonders ist auf die Abweichungen von *Diodon* und *Tetodon* hingewiesen. Verf. sagt am Schluss: „Obgleich *Triodon* grosse Analogien mit den *Gymnodonten* zeigt, so entfernt er sich doch durch ziemlich scharfe Charaktere, und man möchte vielleicht gezwungen werden bei gründlicherer Kenntniss, ihn

zu einer besonderen Gruppe zu erheben. Er stimmt mit den Gymnodonten in dem knöchernen Kopf, in dem Zungenbein und Kiemenapparat, den vorderen Gliedmassen und in der Beschaffenheit der Kiefer überein, er entfernt sich von ihnen durch die Bildung der Wirbelsäule, das Vorhandensein sehr entwickelter Rippen und die Gegenwart eines beweglichen Knochens zum Heben und Senken der Wamme.“

Tetraodon papua Bleeker (Ican Papoea djantan. Valentyn Ind. Amb. III. p. 249.) ist Journ. Ind. Archip. II. p. 638. charakterisirt.

Parlbj schilderte den Fang eines *Orthagoriscus mola* von 6 Fuss 3 Zoll Länge an der Chesil-Bank, Dorsetshire. (Proc. zool. soc. Jan. 1849).

Balistes melanopleura Bleeker (Journ. Ind. Arch. III. p. 73) am Schwanz drei Reihen Stacheln, oberhalb grün, unterhalb gelb mit drei blauen Binden von den Brustflossen zur Stirn, und einem grossen schwarzen Fleck über dem After; Flossen rosenröthlich gelb, Rücken- und Afterflosse am Grunde violett mit 2 blauen Längsbinden. D. 3—3. 23; A. 2. 21. (Valentyn Ind. Amb. III. p. 400. fig. 173.) Macassar.

Eine neue Gattung *Pogonognathus* stellte Bleeker (Journ. Ind. Archip. III. p. 73.) mit folgenden Charakteren auf: Corpus elongatum valde compressum, villosiusculum; pinnae dorsalis primae loco filum osseum tenue unicum; ossa pelvis sub cute occulta; maxilla inferior cirro carnosio unico magno; dentes in singulis maxillis 4 acuti; mas pelvi producta. Die Art, welche Veranlassung zur Aufstellung dieser Gattung gegeben hat, ist *P. barbatus* (Aluthera barbata S. Müll.); Verf. ist ungewiss, in welcher Beziehung *Aluteres cryptacanthus* Cuv. (Renard II. part. p. 1. 2. fig. 284) und *Anacanthus barbatus* Gray Ind. Zool. Vol. I. tab. 84. fig. 2. zu seiner Art stehen.

Ostracion Valentini Bleeker (Ikan Peti, Valentyn. Ind. Amb. III. fig. 36.) ist Journ. Ind. Archip. II. p. 639. aufgestellt.

Ganoidei.

Sodoffski hielt im naturforschenden Verein zu Riga (Correspondenzblatt desselben 1849. p. 41.) einen Vortrag über die Störgattungen des caspischen und schwarzen Meeres. Es werden vier Arten beschrieben und abgebildet: *A. huso*, *sturio*, *stellatus*, *ruthenus*. Daran schliesst sich eine Schilderung der Störjagd auf dem Uralfusse.

Selachii.

Scyllium chilense Guichenot bei Gay l. c. omnibus pinnis ro-

tundatis, caudali emarginata, colore corporis griseo-fusco, maculis nigris obscurius punctato. 2 Fuss lang.

Spinax fernandezianus Guichenot bei Gay l. c. corpore tetrati, parte superiore griseo-cinerea, inferiore albicante, pinnis omnibus subcinereis, hierzu werden als fragliche Synonyme *Squalus fernandinus* Molina und *Squale aeguillat* Lacép. gezogen.

Storer erkannte den Hammerfisch von Provincetown als eine neue Art *Zygaena subarcuata*, Kopf noch einmal so breit wie lang, vorn convex, hinten concav; die Entfernung der Schnauze von der ersten Rückenflosse gleicht dem vierten Theil der ganzen Länge. 2 Fuss lang. (Boston Proc. 1848. p. 70.).

Derselbe gründete ib. p. 71. auch eine neue Art *Carcharias Atwoodi* von Provincetown; oben bleigrau, unten weiss, Körper vor den Bauchflossen sehr kurz, Brustflossen gross, Afterflosse hinter der zweiten Rückenflosse, Zähne oben und unten gross, dreieckig, gesägt, die des Unterkiefers kleiner, etwa 24 Zähne in jeder Reihe.

Raja chilensis Guichenot bei Gay l. c. rostro subelongato, acuto, aculeis versus angulorum pinnarum pectoralium in maribus simplicique eorum serie in cauda, pectoralibus angulosis, corporis colore fusco-rubescente.

Ein grosser Roche von 19 Fuss Breite, mit zwei Reihen Zähne im Munde wurde im Golf von Californien gefangen, und ihm von Newman der Name *Brachioptilon Hamiltoni* beigelegt. Eine nähere zoologische Beschreibung muss abgewartet werden. (The zoologist. No. 74. 1849; daraus in Schleiden und Froriep's Notizen IX. p. 328.).

Torpedo chilensis Guichenot bei Gay l. c. corpore omnino rotundato, fusco-nigricante.

Cyclostomi.

Quatrefages theilte der Soc. philomatique de Paris die Resultate seiner anatomischen Untersuchungen an *Ammo-coetes branchialis* mit, diese beziehen sich vorzüglich auf das lückenhafte Circulationssystem (Institut 1849. p. 220.).

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1849.

Vom

Herausgeber.

In der interessanten Schrift von R. Leuckart: „Ueber die Morphologie und die Verwandtschaftsverhältnisse der wirbellosen Thiere, Braunschweig 1848. 8.“ ist auch den Mollusken ein Abschnitt gewidmet. Am Schluss spricht Verf. seine Ansicht über das System der Mollusken dahin aus, dass er 4 Klassen annimmt: I. Tunicata mit den Ordnungen 1) Ascidiæ, 2) Salpæ. II. Acephala mit den Ordnungen 3) Lamellibranchiata, 4) Brachiopoda. III. Gasteropoda mit den Ordnungen 5) Heterobranchiata (in der die Hypobranchiata, Pomatobranchiata und Pteropoda vereinigt sind), 6) Dermatobranchiata (Gymnobranchiata und Phlebenterata), 7) Pulmonata, 8) Heteropoda, 9) Ctenobranchiata, 10) Cyclobranchiata, (die Aspidobranchiata will Verf. auflösen, indem er Halyotis zu den Ctenobranchiaten, Fissurella und Emarginula vielleicht zu den Pomatobranchiaten bringen will, welche Trennung jedoch gewiss unstatthaft ist; Ref. vereinigt sie mit Trochoiden und Neriten zu einer eigenen Ordnung Rhipidoglossata. Ueber die Stellung der Cirribranchiaten und Tubulibranchiaten spricht sich Verf. unbestimmt aus). IV. Cephalopoda.

In F. J. C. Mayer's „System des Thier-Reiches oder Eintheilung der Thiere nach einem Princip“ (Verhandl. des

nat. Vereins d. Preuss. Rheinlande 1849. p. 205.) wird das was man sonst unter Mollusken versteht, zweien Klassen einverleibt.

Die 7te Klasse nämlich heisst *Stomatomelea* Mundgliederthiere und enthält vier Ordnungen: 1. *Cotyleopoda* Napffüsser (*Argonauta*, *Octopus*, *Eledone*, *Loligo*, *Onychoteuthis*, *Sepia*, *Spirula*). 2. *Gymnopoda* (*Nautilus*). 3. *Bostrychopoda* Schnurrenfüsser (*Lepas*, *Balanus*, *Coronula*, *Tubicinella*, *Orion*, *Pollicipes*). 4. *Brachiopoda* Armfüsser (*Lingula*, *Orbicula*, *Crania*, *Terebratula*); — die 8te Klasse heisst *Gasteromelea* Bauchgliederthiere; sie besteht aus 5 Ordnungen: 1. *Palmatopoda* Sohlengänger. 2. *Pelecypoda* Beilfüsser. 3. *Heteropoda* Kielfüsser. 4. *Pteropoda* Flossenfüsser. 5. *Apoda* Ohniefüsser (*Tunicata*).

Die „Proceedings of the Boston society of natural history“, welche von 1841 an erschienen sind, haben leider bisher nur sehr unvollständig für die Jahresberichte benutzt werden können. Die Jahre 1841—1844 bilden ein erstes, die Jahre 1845—1847 ein zweites Bändchen, u. s. w. Wenn gleich ein vollständiges Nachholen nicht wohl thunlich erscheint, so möchten den Lesern dieser Berichte doch einige Andeutungen über den die Mollusken betreffenden Inhalt willkommen sein.

Band 1. J. W. Mighels stellte 25 neue Arten aus Neu-England auf p. 48. aus den Gattungen *Thracia*, *Cyclas*, *Nucula*, *Pecten*, *Chiton*, *Cemoria*, *Bulla*, *Physa*, *Limnaea*, *Margarita*, *Trochus*, *Cingula*, *Turritella*, *Pleurotoma*, *Fasciolaria*, *Fusus*. — Binney stellte p. 51. eine neue Gattung von Limacinen unter dem Namen *Tebennophorus* auf, deren Mantel den ganzen Körper bedeckt (*T. Carolinensis* Bosc.) und beschreibt zwei neue Arten *Limax campestris* und *Philomycus dorsalis*. — Gould über die Locomotion von *Mytilus edulis* p. 72. — p. 104. Kritische Bemerkungen über die Arten der Gattung *Pupa* aus den vereinigten Staaten. — p. 129. Mighels beschrieb 7 neue Arten: *Astarte Portlandica*, *Bulla pertenuis*, *Limnea ampla*, *Phasianella sulcosa*, *Margarita minutissima*, *Delphinula coarctata*. — p. 138. Neue Arten von Gould *Cyclostoma catenatum*, *pernobilis*, *sectilabrum*, *Conus castrensis*, *Unio tavoyensis*, *crispata*, *foliacea*, *exolescens* und einige Heliceen, die in Pfeiffer's Monogr. Heliceorum berücksichtigt sind. — p. 144. Gould: *Paludina doliaris*, *petrosa*, *Melania batana*, *varicosa*. — p. 154. Wyman anatomische Bemerkung über *Tebennophorus* und *Glandina*. — p. 157. Gould *Helix pellucida*, *Bulimus rubicundulus*, *interstinctus*, *Achatina torrida*, *involuta*, *Pupa pumilio*, *capitata*, *Melania*

mutans von Africa. — p. 160. Gould *Anodonta Salweeniana* und *in-ocularis* aus dem Fluss Salwen in Britisch Burmah. Aus beiden Arten nebst *A. edentula* und *Stewartii* wird ein besonderes Subgenus *Pseudodon* aufgestellt wegen eines zahnartigen Vorsprunges in jeder Schale. — p. 174. *Helix setigera* und *stellula* Gould von den Sandwichinseln. — p. 187. Mighels: *Pupa costulata*, *Helix submeris*, *Osteodesma aeruginosa*, *Tellina elucens*, *Mytilus minganensis*, *Bulla incincta*, *Cypricardia nodulosa*, *corrugata*, *Pleurotoma insculpta*, *Schizostoma cylindracea*, *curta*. Nach Gould ib. p. 189. ist *P. costulata* = *Helix harpa* Say und *C. nodulosa* = *Carditamera Florida*. — p. 204. Lea stellte auf: *Pholas semicostata*, *Bulla biplicata*, *Littorina lunata*, *Cingula robusta*, *modesta*, *turriculus*.

Band 2. p. 1. giebt Adams eine Synopsis von neuen Conchylien von Jamaica, mit 70 marinen Arten, worunter eine neue Gattung *Thetis* verwandt mit *Astarte*, aber mit vorderem entfernten Seitenzahn in jeder Schale, und kaum angedeuteter Mantelbucht, mit zwei Arten; 48 Landschnecken, von denen die Heliceen in Pfeiffer's Monogr. Helic. berücksichtigt sind, und 3 Süßwasserschnecken. — p. 18. beschreibt Mighels 51 Arten Schnecken von den Sandwichinseln (nur *Sigaretus flicatus* ist von Zanzibar). — p. 26. finden sich 12 Arten ebendaher von Gould. — p. 37. zeigte Gould 7 Arten von Liberia an. — p. 53. *Unio paludicolus* und *papyraceus* von Gould. — p. 59. findet sich die Angabe, dass Leidy bei *Tebennophorus carolinensis* und *Planorbis parvus* den Liebespfeil gefunden habe. — p. 83. glaubt Gould auch die Schalen von *Lottia* und *Patella* unterscheiden zu können, indem sich bei ersterer vorn an der linken Seite eine schwache Grube oder Undulation finde, die in directer Fortsetzung vom seitlichen Rande des Nackentheils des Muskeleindrucks zu dem Schalenrande verlaufe. — p. 98. charakterisirt Gould folgende neue Arten von Tavoy in Birmanien *Helix saturnia*, *refuga*, *honesta*, *Bulimus moniliferus*, *Pupa mellita*, *Succinea semiserica*, *Melania herculea*, *Amnicola cincta*, *Nucula turgida*. — p. 101. *Bulimus turnix* von Brasilien. — p. 102. fügte Adams der Aufzählung der Mollusken von Jamaica fünf Arten hinzu. — p. 133. machte Adams Bemerkungen über die Mollusken Jamaica's, er kennt im Ganzen 365 Arten in 97 Gattungen. — Ueber die neuen Mollusken von der United States exploring expedition, die Gould in diesem Bande von p. 141—192. aufstellte, ist im Berichte über das Jahr 1846 berichtet. Das in den Proc. Boston Soc. vom Jahr 1847 und 1848 enthaltene Material ist unten am entsprechenden Orte aufgenommen, weil es noch nicht zu alt ist.

Von Philippi's „Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig bekannter Conchylien. Cassel.“ erschienen im Jahr 1849 die 4. 5. und 6. Lieferung des dritten Bandes. Die in diesen drei Heften enthaltenen Tafeln sind den Gat-

tungen *Cerithium*, *Dolium*, *Buccinum*, *Fasciolaria*, *Patella* und *Acmaea*, *Bulimus*, *Achatina*, *Unio*, *Arca*, *Cyrena*, *Venus*, *Tellina* und *Pholas* gewidmet.

Von dem „Systematischen Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz, neu herausgegeben von Küster“ erschienen im Jahr 1849 die Lieferungen 80—89. Sie enthalten grösstentheils neue Tafeln, die den besten Abbildungen aus dem Felde der Conchyliologie an die Seite gesetzt werden können. Die Abbildungen stellen Arten aus den Gattungen *Trochus*, *Helix*, *Cyclostoma*, *Pupina*, *Callia*, *Pterocyclos*, *Geomelania*, *Acicula*, *Turbo*, *Natica* dar. Der Text enthält Bogen 10 von *Turbo*, Bogen 6—15 von *Trochus*, Bogen 1—2 von *Natica*, Bogen 26—36 von *Helix* und Bogen 13—26 von *Cyclostoma*, *Pterocyclos*, *Pupina*, *Callia*, worüber auf die unten am entsprechenden Orte gemachten Angaben verwiesen wird.

Von G. B. Sowerby's *Thesaurus Conchyliorum* erschien während des Jahres 1849 Part. X. mit Monographien der Gattungen *Pholas*, *Triumphala*, *Xylophaga* und *Neritina*. Von der Gattung *Pholas* sind 42 Arten abgebildet. Die Gattung *Triumphalia* (neue Gattung s. unten) enthält 3, die Gattung *Xylophaga* nur 2 Arten. Die Gattung *Neritina* hat hier 116 Arten.

Schmerzlich muss ich es bedauern, über Reeve's gerühmte *Conchologia iconica* in diesen Berichten keine näheren Angaben machen zu können, da mir dieses kostbare Werk nicht zugänglich ist, obgleich ich alljährlich wegen dieser Berichte eine Reise nach Berlin unternehme.

Gould setzte die Beschreibungen neuer Arten von der Exploring Expedition, wie sie im Jahr 1846 begonnen waren, während des Jahres 1847 u. 1848 in den *Proc. of Boston Soc. nat. hist.* fort, theilte auch andere neue Arten von Conchylien mit, die um somehr unten angeführt zu werden verdienen, als die Heliceen unter ihnen noch nicht in Pfeiffer's Monographie haben aufgenommen werden können. Leider verbietet es der Raum, ausführlichere Angaben über sie zu machen.

Von der „History of british Mollusca and their shells by E. Forbes and Sylvanus Hanley. London 8.“ erschienen im Jahr 1849 die Lief. 13—24.

Sie behandeln die Familien Cardiadae (Cardium), Lucinidae (Lucina, Diplodonta), Kelliadae (Montacuta, Turtonia, Kellia, Lepton, Galeomma), Cycladidae (Cyclas, Pisidium), Unionidae (Unio mit Margaritana vereinigt, Anodonta), Mytilidae (Dreissena, Mytilus, Modiola, Crenella), Arcadae (Nucula, Leda, Arca, Pectunculus), Aviculaceae (Avicula, Pinna), Ostreadae (Lima, Pecten, Ostrea, Anomia); — Terebratulidae (Hypothyris, Terebratula, Megathyris), Craniadae (Crania). Hier folgen Supplementary notes on the Acephala, die sich fast ausschliesslich auf Tunicaten beziehen. — Dann schliessen sich die Pteropoda (Hyalaea, Spirialis) an. — Hierauf die Gasteropoda Prosobranchiata: Chitonidae (Chiton), Patellidae (Patella, Acmaea, *Pilidium* n. gen., *Propilidium* n. gen.), Dentaliadae (Dentalium), Calyptraeidae (Pileopsis, Calyptraea), Fissurellidae, (Fissurella, Puncturella Lowe, Emarginula). Jedes Heft ist von vier schönen Tafeln begleitet. Die neuen Gattungen und Arten sind unten näher angezeigt.

William Thompson fügt der Fauna von Irland 17 Molluskenarten hinzu (Annals III. p. 351.).

J. G. Jeffreys legte der British Association Sept. 1849 einige (6) von George Barlee bei Lerwick gefangene Mollusken vor, unter ihnen eine neue Rissoa (Annals IV. p. 299.).

In den Annals III. p. 507. ist von Robert Mac Andrew ein Verzeichniss von Mollusken aus der Bucht von Vigo im nordwestlichen Spanien bekannt gemacht, welches 176 Arten, die jedoch nicht alle der Species nach bestimmt sind, enthält. Die Molluskenfauna nähert sich mehr der Britischen als der Mittelmeerischen, während die vom Cap St. Mary ganz mittelmeerisch ist.

Von der „Histoire naturelle des Mollusques terrestres et d'eau douce, qui vivent en France par l'abbé Dupuy“ (vgl. dies Archiv 1848. II. p. 218), ist im Jahr 1848 auch die zweite Lieferung erschienen. Sie enthält die Gattung Helix, von der 59 Arten beschrieben werden.

„Verzeichniss der im Herzogthum Nassau, insbesondere in der Umgegend von Wiesbaden lebenden Weichthiere von

Thomae“ (Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Heft IV. 1849. p. 206.). Es werden hier 110 Arten aufgezählt, unter denen 94 Schnecken, 16 Muscheln. 64 Arten sind Landbewohner, 46 Arten leben im Wasser.

In den Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Bd. VII. 1849. p. 117. „Topographie des Physikatsbezirks Eschwege von Schreiber“ findet sich ein kleines Verzeichniss der dort lebenden Mollusken. Es besteht aus 30 Arten.

Von einer Schrift „Systematisches Verzeichniss der in der Provinz Krain vorkommenden Land- und Süsswasser-Conchylien, mit Angabe der Fund-Orte, von Ferd. Joh. Schmidt, in Schischka, Laibach 1847. 8. 27 S.“ habe ich nur durch die Anzeige von Menke in der Zeitschr. f. Malak. 1849. p. 161. Kenntniss bekommen. Es finden sich hier nach im Herzogthum Krain im Ganzen 197 Arten, unter denen 127 Landschnecken, 48 Süsswasserschnecken und 22 Muscheln. — Ebenso kenne ich nur aus derselben Anzeige die Schrift: „Besuch der Seleer Grotte, der Berg-Ruine Friedrichsstein bei Gottschee und der Grotten von Podpetsch, Kompolje und Laschitz im August 1848. 3 Quartseiten, Schischka 1849. F. J. Schmidt sen.“

In der Revue zoologique 1849. p. 254 ist nach dem Tode des Verfassers ein Verzeichniss in Ungarn lebender Mollusken von Porro abgedruckt.

Bemerkungen über einige Land- und Süsswasser-Mollusken Russland's machte Siemaschko in den Petersburger Bulletins VII. no. 15. p. 225. bekannt. Der Aufsatz ist von einer Tafel mit Abbildungen begleitet, auf der die neuen Arten und ausserdem *Dreissena polymorpha* und *alba* dargestellt sind. Schliesslich giebt Verf. eine Tabelle, in welcher die Anzahl der Arten von Petersburg, Ostseeprovinzen, Preussen, Schweden, Grossbritannien und Sibirien vergleichend zusammengestellt sind.

Unter dem Titel „die Meeresmollusken Russlands in ih-

ren Beziehungen zur zoologischen und physikalischen Geographie“ machte v. Middendorff sehr interessante Mittheilungen (Bullet. de Petersburg. T. VIII. no. 5.).

Es werden folgende Faunen-Gebiete unterschieden: 1) das Aral-Kaspische, es ist unvergleichlich arm, enthält nur 10 Arten, von denen 5 der Gattung *Pholadomya*, 5 der Gattung *Cardium* angehören, die Aral-Fauna scheint eine verarmte Kaspische; das Faunengebiet ist ein völlig selbstständiges. 2) Das Pontische, reicher doch noch höchst arm, umfasst 64 Arten in 34 Gattungen, und ist eine verarmte Mittelmeerfauna, hat mit dem vorigen Gebiete 2 Arten *Pholadomya* gemein. 3) Das Baltische enthält nur 9 Arten in 7 Gattungen, ist eine höchst verarmte Europäisch-boreale Fauna. 4) Das Polare besitzt 173 Arten, welche im Polarbecken sowohl als auch im Atlantischen und Berings-Arme vorkommen. Von ihnen sind 45 Arten circumpolar, werden also in beiden Armen gefunden, ausserdem hat der Atlantische Arm noch 34¹, der Berings-Arm noch 36 andere Arten, die polare genannt werden; ausserdem hat der Berings-Arm noch 58 Arten, deren Verbreitungsheerd seinen Mittelpunkt weiter südlich findet: Boreale Nordwestamerikanische Fauna. — Aus Mangel an Raum enthalte ich mich weiterer Angaben, auf die Schrift selbst verweisend.

Von v. Middendorff erschienen auch von den „Beiträgen zu einer Malacozologia rossica“ (Mém. scienc. nat. de l'Acad. Imp. de Petersbourg Tome VI.) die zweite und dritte Abtheilung.

In der Einleitung zur zweiten Abtheilung geht Verf. in nähere Erörterungen über die Grenzen der Arten und der Varietäten ein. Als die wichtigsten Varietäten werden die „geographischen“ und „Bastardvarietäten“ angesehen. Von geringerer Bedeutung seien die Varietäten der Gestalt, (Mündungshöhe, Convexität der Windungen, Kanalgestaltung) Skulptur, Farbe und Dicke oder Schwere; doch werden auch sie für wichtig genug gehalten, um sie nicht zu übersehen, und wünscht Verf., man möge sich darüber vereinigen, sie nach der angegebenen Ordnung mit Buchstaben zu bezeichnen, um so eine Einheit in das Ganze zu bringen. Er schlägt dafür folgendes Schema vor:

forma	normalis A,	elatio A ¹ ,	depressor A ²
altit. anfr. ult.	normalis a,	altior a ¹ ,	brevior a ²
anfr. convexitas	normalis α,	inflata α ¹ ,	applanata α ²
canalis forma	normalis α,	producta α ¹ ,	abbreviata α ²

sculptura	B	B ¹	B ²	
	b	b ¹	b ²	
color	concolor	C	C ¹	C ²
	pictus	c	c ¹	c ²
	fasciatus multif.	ζ, unifasc.	ζ ¹ , bifasc.	ζ ²
pondus s. consistentia normalis	D, ponderosior	D ¹ , levior	D ²	

Verf. wünscht, es möchte in jeder Localfauna, wo grosse Reihen von Exemplaren vorlagen, die formulierte Angabe der beobachteten Variationscombinationen beigelegt werden, und meint, dergleichen wäre ein kostbares Material für kritische Fälle der zoologischen Geographie. Die Bastardvarietäten möchte Verf. nach einem gemeinsamen Principe bezeichnet sehen, und schlägt vor sie als Varietät einer der beiden verwandten Arten (Mutterarten?) aufzuführen, indem man dem Namen der zweiten verwandten Art die patronymische Endung „aea“ anhängt; also z. B. entweder Bucc. tenue var. ovaca, oder Bucc. ovum var. tenuaea. Die practische Schwierigkeit, genau zu unterscheiden, was Bastardvarietät, was neue Art ist, erkennt Verf. selbst. — Auch eine neue Art die Maasse anzugeben, führt Verf. ein. Er entnahm sich aus den charakteristischen Formen jeder Gattung ein typisches Maassverhältniss, annäherungsweise in grossen Brüchen ausgedrückt z. B.

Natica	}	Long.	Lat.	Alt.	anfr.	ult.	Lat.	apert.
Littorina		1	: $\frac{3}{4}$	:	$\frac{1}{2}$	:	$\frac{2}{3}$	
Tritonium		1	: $\frac{1}{2}$	:	$\frac{1}{2}$	:	$\frac{1}{4}$	

und giebt bei jeder Art mit Hülfe der Zeichen + oder — an, um welchen Bruchtheil ihr Maassverhältniss das für die Gattung angenommene typische übertrifft oder hinter demselben zurückbleibt.

Diese zweite Abtheilung enthält dann ferner die Aufzählung und Beschreibung der zur Meeresfauna Russlands gehörigen Einschaler nebst 10 Steindrucktafeln.

Die dritte Abtheilung ist der Aufzählung und Beschreibung der zur Meeresfauna Russlands gehörigen Zweischaler gewidmet, und ist von 11 Steindrucktafeln begleitet.

Alle vom Verf. als neu aufgestellten Arten werden unten namhaft gemacht. Bei vielen Arten ist auf des Verf. Reisewerk Band II. Mollusken verwiesen, das jedoch noch nicht erschienen zu sein scheint.

Einen Beitrag zur Mollusken-Fauna von Bathurst auf der Insel St. Marie an der Mündung des Gambia gab Menke durch eine Aufzählung von 17 Meeres-Mollusken. Die drei neuen Arten sind unten namhaft gemacht (Zeitschr. für Malakozoologie 1849. p. 35.).

In dem Journal of the Indian Archipelago and eastern Asia. Vol. I. Singapore 1847. p. 226. findet sich eine Abhandlung von William Traill: a few remarks on conchology and malacology, mit Bemerkungen über manche interessante Mollusken. *Cerithium lineolatum* Gray ist an einem Faden von einem Zweige herab hangend und mit dem Thier abgebildet. Den Beschluss macht ein Verzeichniss der Conchylien von Singapore. Es enthält 179 Arten Muscheln, 294 Schnecken, 2 Cephalopoden. Es sind jedoch nur die Gattungen und die Zahl der Species einer jeden angegeben; von mehreren Gattungen sind auch einige Species genannt.

Albert Mousson lieferte einen sehr schätzenswerthen Beitrag zur Molluskenfauna von Java „Die Land- und Süßwasser-Mollusken von Java. Nach den Sendungen des Herrn Seminardirektors Zollinger zusammengestellt. Zürich 1849. 8.“ mit 21 Steindrucktafeln.

In der Einleitung ergeht sich Verf. über den Begriff der Species in der Conchyliologie, und setzt die Art als die Gesamtheit der durch Abstammung und Begattung verbundenen Individuen, unter Erhaltung der vollkommenen Fortpflanzungsfähigkeit. — Dann folgt die Aufzählung und Beschreibung der Arten, von denen die meisten, auch ausser den neuen viele der bereits bekannten auf, den beigegebenen Tafeln recht hübsch abgebildet sind. Im Ganzen sind 107 Arten von Java nach Europa gekommen; davon waren 35 schon früher bekannt, 36 sind durch die Winter'schen Sendungen bekannt geworden und von v. d. Busch, Philippi, Pfeiffer und Dunker beschrieben, und Verf. fügt aus den Zollinger'schen Sendungen wieder 36 neue hinzu. 72 Arten scheinen Java eigenthümlich, 48 sind terrestrisch und 59 gehören dem süßen Wasser an. Nach den Gattungen vertheilen sich die Arten folgendermassen: *Nanina* 6, *Helix* 8, *Bulimus* 9, *Clausilia* 7, *Limnaeus* 2, *Planorbis* 1, *Auricula* 4, *Scarabus* 1, *Cyclostoma* 10, *Ampullaria* 2, *Paludina* 2, *Paludestrina* 1, *Pirena* 1, *Melanopsis* 1, *Melania* 25, *Neritina* 11, *Navicella* 1, *Cyrena* 6, *Unio* 6, *Alasmodonta* 3, *Anodonta* 1. Die neuen Arten werden unten namhaft gemacht; von einer näheren Bezeichnung derselben stehe ich hier um so mehr ab, als bei der grossen Billigkeit der Schrift (2 Thlr.), dieselbe Jedem zugänglich ist. — Ein erster Nachtrag handelt über die Gruppe des *Bulimus perversus* und *laevus*, in ersterer unterscheidet Verf. 8, in letzterer 5 Arten. — Ein zweiter Nachtrag bringt einige neue Arten, welche Zollinger von der Insel Bima und dem südlichen Celebes einsandte, nebst einigen Zusätzen über frü-

here Arten. Auch diese neuen Arten sind abgebildet, und werden unten genannt werden.

In der Zeitschr. f. Malakoz. p. 177. macht Verf. „Nachträgliche Bemerkungen zu meinen Land- und Süsswasser-Mollusken von Java“ bekannt, die beim Gebrauche des Buches wohl zu beachten sind.

Unter dem Titel „Contributions to Conchology“ lässt Adams in Amherst kleine Heftchen, wie es scheint in schneller Folge, erscheinen. Dieselben haben den Zweck neue Arten von Conchylien aus Jamaica als Vorläufer einer Monographie der Mollusken dieser Insel bekannt zu machen, und die grosse Menge derselben zeigt, wie wenig bisher die Molluskenfauna derselben bekannt war, und erregt grosse Hoffnungen auf das Erscheinen der versprochenen Monographie selbst, die zweifelsohne durch Abbildungen doppelt wichtig werden wird. Im Jahr 1849 sind drei Nummern erschienen.

Die erste Nummer enthält Beschreibungen von 44 muthmasslich neuen Arten und Varietäten gedeckelter Landschnecken von Jamaica und einen Catalog der in Jamaica lebenden Deckel-Landschnecken, welcher 100 Arten aus den Gattungen *Cyclostoma*, *Helicina*, *Trochatella*, *Lucidella*, *Stoastoma*, (s. unten) und *Truncatella* enthält. — Die zweite Nummer liefert 51 Beschreibungen neuer Arten von Heliciden aus den Gattungen *Geomelania*, *Cylindrella*, *Achatina*, *Bulimus* und *Helix*. — Die dritte Nummer fügt ihnen 23 Arten der Gattungen *Helix*, *Pupa* und *Succinea* hinzu, enthält ferner einen Catalog der in Jamaica lebenden Heliciden, in welchem 157 Arten genannt sind; giebt dann die Beschreibungen von zwei neuen Auriculiden Jamaica's, nebst dem Catalog der dort lebenden 7 Auriculiden, so wie neun neuer Arten von Süsswasser-Conchylien Jamaica's aus den Gattungen *Paludina*, *Valvata*, *Planorbis* und *Cyclas*, denen wieder ein Catalog von 18 Arten Süsswasser-Mollusken folgt. Den Beschluss machen „Bemerkungen über die Verbreitung der Land- und Süsswasser-Mollusken Jamaica's,“ dessen Ende jedoch in die vierte Nummer vom Jahr 1850 hineinreicht. Auffallend ist der grosse Reichthum an Landschnecken, deren 265 Arten aufgezählt sind, und die Verf. auf 400 schätzt, weil viele Gegenden der Insel noch nicht erforscht sind. Während nur wenige (10—15%) der See-Mollusken Jamaica eigenthümlich sind, welchem Gesetze auch die Meerischen Gattungen *Truncatella*, *Pedipes* und *Melampus* folgen, sind fast alle echten Landschnecken der Insel eigenthümlich, nur 6—9% kommen auch auf anderen Inseln vor. Die Gattung *Geomelania* ist ausschliesslich auf Jamaica zu Hause. Von den 250 Arten überhaupt wer-

den nur 22 auch ausser Jamaica gefunden. Najaden giebt es nicht; von den übrigen Süsswasser-Mollusken sind die der Gattungen *Limnaeus*, *Physa*, *Ancylus*, *Ampullaria* nicht von denen anderer Gegenden specifisch zu unterscheiden. Die Flüsse sind meist Gebirgswässer und nicht dem Leben der Mollusken günstig.

Ferd. Roemer zählt in einem naturwissenschaftlichen Anhange zu seinem „Texas. Bonn 1849.“ 91 Arten von ihm in Texas gesammelter Mollusken auf, die von Philippi und Pfeiffer bestimmt worden, und von denen auch die neuen, unten zu erwähnenden Arten mit Diagnosen versehen sind. Die meerische Molluskenfauna von Galveston zeigt eine grosse Uebereinstimmung mit der von den Küsten von Südcarolina. Die Binnenfauna enthält manche eigenthümliche Arten; die meisten wurden bei Neu-Braunfels gesammelt. Der Verf. hat alle dem naturhist. Museum zu Bonn überlassen.

Einige neue Süsswasser-Mollusken (*Unio*, *Margaritana*, *Melania*) beschreibt T. A. Conrad (*Annals* IV. p. 300.).

Die Beobachtungen von Milne Edwards über die Circulation bei den Mollusken sind von schönen Abbildungen begleitet in den *Mémoires de l'academie des sciences de l'Institut de France* Tome XX. Paris 1849 erschienen, und zwar in zwei Abhandlungen: „*Observations et expériences sur la circulation chez les Mollusques* par M. Milne Edwards p. 443;“ und „*Nouvelles observations sur la constitution de l'appareil de la circulation chez les Mollusques* par MM. Milne Edwards et Valenciennes.“ Beide sind in der Academie bereits im Jahr 1845 gelesen.

In einem Anhange zu „*Narrative of the Voyage of H. M. S. Samarang during the Years 1843—46 employed surveying the Islands of the eastern Archipelago by Capt. Sir Edwards Belcher 1848. 8.*“ macht Arthur Adams unter dem Titel: „*Notes on the natural history of the Islands*“ zahlreiche Beobachtungen über das Leben der Thiere aus allen Klassen bekannt. Auch den Mollusken ist Aufmerksamkeit geschenkt. Einzelne auffallende Beobachtungen sollen unten mitgetheilt werden; alle anzuführen, würde zu weit führen, und muss auf das lebendig geschriebene Werk selbst verwiesen werden.

In der British Association zu Birmingham 1848 brachte Bate von Neuem die Bohrfähigkeit der Mollusken zur Sprache. Er glaubt, sie werde durch im Meerwasser aufgelöste Kohlensäure bewirkt, und das Thier habe nur den Strömungen die Richtung zu geben, was theils durch die Athmung, theils durch Wimpern geschehe. Als Beweis für die chemische Einwirkung zeigte er ein von vielen Mollusken und Anneliden durchbohrtes Stück rothen Kalk, der weiss geworden war, und der aus kohlensaurem Kalk in sauren kohlensauren Kalk übergegangen war. Hancock's Kieselpartikelchen hat er nicht gefunden, und glaubt Hancock habe dafür Seesalzkry-
stalle gehalten, die durch Verdunsten des Meerwassers entstanden seien. Forbes stimmte ihm bei (Institut 1849. p. 383).

Im Januar 1849 erschien in Todd's Cyclopaedie p. 557—566. ein Artikel „Shell“ von Carpenter, in welchem sehr hübsche Abbildungen von Durchschnitten der Molluskenschalen in Holzschnitt gegeben sind.

Unter dem Titel „Bemerkungen zur Schalenlehre“ versucht Forster zu erweisen, dass für die Species-Unterscheidung das Thier nicht zu brauchen sei; er glaubt dagegen den Urtypus, den die Natur der Molluske beim Bau des Hauses gegeben hat, entdeckt zu haben, und ihn mit dem Transporteur messen zu können. Der Aufsatz ist nicht beendet. (Korrespondenzblatt des zool. mineral. Vereins in Regensburg. 1. Jahrgang 1847. p. 61.).

In der Instruction von Richard Owen für das Sammeln und Aufbewahren wirbelloser Thiere ist auch den Mollusken ein Abschnitt gewidmet. (The admiralty manuel of scientific enquiry 1849; daraus Jameson new Edinburgh phil. Journ. XLVII. p. 290.).

Cephalopoda.

Memoire sur la locomotion des Cephalopodes. Remarques comparatives sur celle du Calmar (*Loligo vulgaris* Lam.), de la Seiche officinale (*Sepia officinalis* Lin.), et du Poulpe commun (*Octopus vulgaris* Lam.); par Robin et Segond. (Revue zool. 1849. p. 333.).

Die Verfasser haben ihre Aufmerksamkeit namenlich auf die Bewegungen des *Loligo* gerichtet, den sie als den geschicktesten Schwimmer unter den genannten Cephalopoden erkannten. Dazu machen ihn nicht allein die entwickelten Flossen und das zugespitzte Hinterende des Körpers, sondern auch die Beweglichkeit und die verhältnissmässig grössere Verengung des Trichters, und eine stark entwickelte innere Lippe am Ausgange des Trichters. Durch verschiedene Wendungen des Trichters können diese Thiere leicht ihre Richtung verändern, und können auch mit nach vorn gerichtetem Kopf schwimmen. Weniger gut schwimmt *Sepia*, am schlechtesten *Octopus*, bei dem die Flossen ganz fehlen und bei dem die Oeffnung des Trichters sehr weit, und ohne jene innere Lippe ist.

Kölliker machte in dem zweiten Bericht von der Königlich zootomischen Anstalt zu Würzburg, Leipzig 1849. 4. p. 67. eine merkwürdige Entdeckung bekannt, indem er nachweist, dass die bisher für Schmarotzerthiere gehaltenen *Hectocotylus Argonautae* Delle Chiaje und *Hectocotylus Tremoctopodis* Köll. die Männchen derjenigen Cephalodenweibchen seien, auf denen sie schmarotzend leben.

Beide Thiere werden zunächst nach ihrer äusseren Beschaffenheit und inneren Structur beschrieben. Sie bestehen aus einem Vorderleib, der auf der Bauchseite mit zwei Reihen von Saugnäpfen ganz ähnlich denen der Arme ihrer Cephalopoden, bei *Hect. Tremoctopodis* auf der Rückenseite mit Kiemenblättchen besetzt ist, — und aus einem Hinterleib, der einen Hoden in sich einschliesst und einen langen Penis trägt. Dass diese Thiere die Männchen der Cephalopoden, auf denen sie schmarotzend leben, sind, beweist Verf. vornämlich dadurch, dass 1) die bis jetzt untersuchten Argonauten und *Tremoctopus* alle Weibchen sind; nichts destoweniger können die Männchen nicht selten sein, da die Weibchen mit befruchteten Eiern versehen sind; da dieselben trotzdem nicht gesehen wurden, so weichen sie wahrscheinlich in Grösse und Gestalt von den Weibchen ganz ab, worauf auch der beständige Mangel von Spermatophoren in den Weibchen hindeutet. 2) Dass die *Hectocotyli* alle Männchen sind, nur auf den Cephalopoden vorkommen, von denen keine Männchen bekannt sind, in der Nähe der Sexualorgane leben und vermöge ihrer Organisation zur Befruchtung derselben vollkommen geeignet sind. Sie weichen durch das Vorkommen von Arterien und Venen, von einem Herzen und Kiemen, von contractilen Pigmentzellen wesentlich von den Entozoen ab; sie stimmen durch ihre contractilen Pigmentzellen, durch den Bau ihrer Saugnäpfe und des muskulösen Leibesrohres, so wie durch ihre histologischen Verhältnisse mit den Cephalopoden, und zwar jeder *Hectocotylus* speciell mit dem Cephalopod, auf dem er lebt, überein. 3) Der Hecto-

cotylus Argonautae entwickelt sich in gewissen Eiertrauben der Argonauta Argo.

Adams erklärt in der Voy. of H. M. S. Samarang Vol. II. p. 523. die Schale von Argonauta tuberculata und hians für eine Art Nest, welches die Mutter baue, um ihre Eier darin zu schützen; beunruhigt verlasse sie es, und könne dann nicht wieder in dasselbe gelangen; die Männchen wurden stets ohne Schale gefangen.

v. Middendorff beschreibt Beitr. II. p. 186. eine neue Art *Onychotheutis Kamtschatica*, zu der Georgi Beschr. des Russ. Reichs, und Steller Beschr. von dem Lande Kamtschatka citirt werden; auf Taf. XII. fig. 1—6. sind die Flosse, das Ende eines Fangarms, eine Kralle, und das Hornstück abgebildet. Diese Art scheint der *On. Fabricii* L. sehr nahe zu stehen, deren kurze Arme jedoch nur Saugnäpfe tragen sollen.

In einer Note „sur les spermatophores de la Seiche“ (Bull. de Moscou 1848. p. 474.) spricht G. Gros seine Ansichten über diese Organe aus. Nach seinen Beobachtungen sind die Spermatophoren immer durch einen röhrigen Faden verbunden, der in ihr Inneres eindringt; dieser Faden sei der Samengang (cordon spermatozoeux), welcher sich in die Needhamsche Tasche hineinschiebt. Von den beiden grossen Drüsen, welche die Weibchen vorn am Bauch haben, glaubt er, dass sie die Eier mit Schleim überziehen; die Befruchtung derselben geschehe nach dem Ablegen.

Conrad stellte (Journ. of the Acad. of Philadelphia I. sec. ser. p. 213.) eine neue Art *Nautilus perforatus* auf, die einen weniger weiten Nabel als *umbilicatus* hat, und deren Strahlen viel dunkler sind, sie gleicht mehr dem *pompilius*, aber der Nabel und die engere Mündung unterscheiden ihn.

Pteropoda.

In Todd's Cyclopaedia May 1848 ist der Artikel „Pteropoda“ bearbeitet von Rymer Jones enthalten. Die Anatomie von *Clio* ist nach Eschricht, die von *Hyalaea* und *Pneumoderma* nach Cuvier gearbeitet.

Forbes und Hanley stellten in ihrer Hist. of British Mollusca zwei neue Arten von *Spirialis* auf: *S. MacAndrei* (? *Turbo lu-*

naris Gmel.) thurmförmig spindelförmig, die letzte Windung nicht so lang wie die Spira. — *S. Jeffreysii* fast scheibenförmig, Gewinde sehr niedrig, Lippe sehr scharf, zugespitzt.

Gasteropoda.

Pulmonata operculata.

In Küster's Conchylien-Cabinet ist die Familie der Cyclostomaceen beendigt, und sind in dem Text 216 Arten der Gattung *Cyclostoma* im weiteren Sinne beschrieben; ausserdem 5 Arten *Pterocyclos*, 10 Arten *Pupina*, 1 Art *Callia* (*Pupina lubrica*). Eigentlich neue Arten sind hier nicht aufgestellt, doch sind mehrere hier zum erstenmal abgebildet, und jedenfalls ist hier die Familie der Cyclostomaceen von Pfeiffer auf das Vollständigste und Gründlichste bearbeitet.

Von Gould wurden in Boston Proc. 1847. p. 204. 9 Arten *Cyclostoma* aufgestellt: *C. tiara*, *strigatum* und *plicatum* von Upolu, *obligatum* von Matea, *diatretum* und *roseum* von den Fidschi-Inseln, *terebrale* und *scitulum* von Taheiti und *vallatum* von Tongataboo. — Mousson beschreibt 6 Arten von Java als neu: *C. opalinum*, *corniculum*, *eximium*, *Zollingeri*, *Charpentieri*, *ciliferum*; die beiden ersteren gehören zu der Gattung *Aperostoma* Trosch., die drei folgenden zu *Cyclophorus* Pfr., und die letzte zu *Leptopoma*. — Die von Adams Contrib. I. aufgestellten 35 neuen Arten dieser Gattung von Jamaica sind folgende: *C. Chittyi*, *spinulosum*, *aculeosum*, *amabile*, *amandum*, *Blandianum*, *variabile*, *concentricum*, *serriferum*, *decussatum*, *mirandum*, *morbundum*, *intermedium*, *monstruosum*, *Wilkinsonii*, *avena*, *modestum*, *Jayanum* (im Text *solidum* genannt, aber später p. 50. umgetauft), *Augustae*, *proximum*, *Newkombianum*, *nitens*, *tenuistriatum*, *ignilabre*, *pisum*, *hyacinthinum*, *Redfieldianum*, *tectilabre*, *armatum*, *muticum*, *secundum*, *aurora*, *mordax*, *quinquefasciatum*, *crenulolum*, *pauperatum*. — Sowterby beschrieb (Proc. zool. soc. Febr. 1849.) zwei Arten: *C. formosum* und *aplustre* von Madagascar. — Desgleichen Pfeiffer (Zeitschr. f. Malak.) *C. paradoxum* und *tricolor* von Zanzibar.

Pterocyclos biciliatum Mousson Java unterscheidet sich durch eine doppelte Borstenreihe.

Vier neue Arten von *Truncatella* finden sich von Gould in Boston Proc. 1847. p. 208: *T. aurantia* von Borneo, *vitiana* von den Fidschi-Inseln, *porrecta* von Taheiti und *rostrata* von Rio Janeiro.

Adams fügte in seinen Contrib. no. II. der einzigen Pfeiffer'schen Art von *Geomelania* drei neue Arten, ebenfalls von Jamaica, hin-

zu: *G. minor*, *expansa* und *elegans*. Auch er lässt es ungewiss, ob das Thier einen Deckel besitze, bezweifelt es aber, da er nie einen gesehen hat. In no. IV. 1850. p. 55. zeigt er jedoch an, dass sein Freund Edward Chitty einen Deckel bei *Geomelania* entdeckt habe. Es ist also die Gattung schliesslich bei den Pulmonata operculata unterzubringen. — Dafür spricht sich auch schon Pfeiffer selbst. (Zeitschr. Malak. 1849. p. 115.) aus, der einen Deckel gefunden hat. Die Adams'sche *G. minor* ist mit Pfeiffer's *minor* identisch.

Gould gründete 7 neue Arten *Helicina* Boston Proc. 1847. p. 201., nämlich *H. fulgora* und *musiva* von Upolu und Manua, *trochlea* von Matea, *multicolor* von Tongataboo, *uberta* von Maui und Oahu, *beryllina* und *pallida* von den Fidschi-Inseln. — Adams beschrieb Contrib. I. p. 13. als neue Arten von Jamaica: *H. palliata*, *Hollandi*, *macilenta*, *albolabris*, *citrinolabris*, *megastoma*, *Josephinae*. Letztere beide Arten werden als zu *Trochatella* gehörig bezeichnet. — Pfeiffer stellte (Proc. Zool. Soc. 1848. July; Annals IV. p. 219.) 29 Arten auf, sämmtlich aus der Cuming'schen Sammlung, nämlich *H. acuta* von der Zebuinsel, *Adamsiana* von Jamaica, *amoena* von Honduras, *Besckei* von Brasilien, *campanula* von Cuba, *concentrica* von Venezuela, *constricta* von Otaheite, *convexa*, *Cumingiana*, *Dysoni* von Cumana, *exigua* von Honduras, *Funcki* von Neu Granada, *gonochila* von Venezuela, *Gossei* von Jamaica, *Guildingiana*, *Hanleyana* von New-Orleans, *Kieneri* *Lindeni* aus Mexico, *Orbigny* von Cuba, *Oweniana* von Mexico, *plicatula* von Martinique, *Reeveana* von Cuba, *Rohri* von den Marquesas, *sanguinea*, *semilirata* (*Trochatella*) von Venezuela, *Sowerbyana* von Guatemala, *tenuilabris*, *tennis* von Yukatan, *unidentata* von Honduras.

In einer besondern kleinen Schrift „Monograph of *Stoastoma*, a new genus of new operculated land shells. Amherst, Massachusetts 1849“ gründete C. B. Adams eine neue Gattung *Stoastoma*: testae apertura accurate semicirculari, ora crassa; labro producto, regulariter curvato, haud reflexo; labio vix curvato; operculo calcareo, perconcavo, exile et irregulariter lamellifero. Alle Arten sind von kuglig-conischer oder scheibenförmiger Gestalt, und sehr klein, die kleinste *S. Blandianum* ist 0,64 Mill., die grösste *S. pisum* 3,56 Mill. lang. Die 11 Arten sind sämmtlich neu, und Verf. hat hier Gelegenheit genommen, seine conchyliologischen Freunde zu verewigen; sie heissen: *St. Gouldianum*, *Blandianum*, *Fadyenianum*, *Pfeifferianum*, *Cumingianum*, *Chiltanum*, *pisum*, *Lindsleyanum*, *Redfieldianum*, *Jayanum*, *Leanum*. Alle stammen von Jamaica. Am Schlusse sind die Maasse tabellarisch zusammengestellt; hier ist auch die mittlere Divergenz der Spira, d. h. der Winkel, den zwei Linien vom Apex nach der Peripherie der letzten Windung gezogen bilden, angegeben, er ändert in den Arten von 155° bis 75°. — Pfeiffer bemerkt zu der vorstehenden Monographie (Zeitschr. Malak. p. 114), dass *Cyclostoma succineum* Sow. als zwölfte Art in die Gattung *Stoastoma* gehöre.

Ampullaria columellaris Gould (Boston Proc. 1848. p. 74) von Peru soll sich durch die Festigkeit, die längliche Gestalt, das Fehlen des Nabels und eine Columella wie bei den Bulimus-ähnlichen Helices auszeichnen. — *A. sculata* Mousson von Java. — *A. pachystoma* von Brasilien, *pallens* von Ostindien, *aperta*, *speciosa* von Ostindien, *teres* sind von Philippi Zeitschr. Malakoz. p. 17. aufgestellt.

Ctenobranchiata.

Taenioglossata.

Valvata pygmaea Adams Contrib. III. p. 42. von Jamaica. — *V. Schmidtii* Menke Zeitschr. Malak. p. 166. aus Krain.

Paludina jamaicensis Adams Contrib. III. p. 42. ist eine neue Art von Jamaica.

Nematura puncticulata Gould (Boston Proc. 1847. p. 220.) klein, rhombisch, hellgrün, unter der Lupe in Reihen punktirt, 5 Windungen, die letzte an der Mündung stark eingezogen. Tavoy.

Paludinella cingulata Midd. Beitr. II. p. 48. von der grossen Schantar-Insel.

Amnicola badia und *egena* sind zwei neue Arten von Neu-Seeland, welche Gould in Boston Proc. 1848. p. 74. bekannt machte.

Vier neue Melanien stellte Gould in Boston Proc. 1847. p. 219. auf: *M. pagodula* und *baccata* aus dem Thoungyin River, einem Nebenflusse des Salwen, *humerosa* von Manco, Tavoy und *fluctuosa* von Newville, Tavoy. — Desgleichen ib. p. 222. zwölf Arten: *M. cybele*, *tetrica*, *Terpsichore* von den Fidschi-Inseln, *corolla* von Neu-Seeland, *lutosa* von Upolu, *corporosa* von Taheiti, *Scipio* von den Fidschi-Inseln, *Vainafa* von den Vainafa-Fällen, Upolu, *scitula* von Upolu, *sili-cula* von Nisqually, Oregon, *bulbosa* vom Columbia-River, *furfurosa* von Manila. — Die in Java so artenreiche Gattung *Melania* wurde durch Mousson l. c. um 4 neue Arten vermehrt *M. infracostata*, *sulcospira*, *unifasciata* und *cylindracea*. — *M. perfecta* Mousson ib. im Nachtrage von Celebes. — 5 neue Arten stellte Conrad (Proc. Philad. IV. p. 154. ; Annals IV. p. 302.) aus dem Savannah-River in Georgia auf: *M. coelatura*, *perangulata*, *nebulosa*, *percarinata*, *symmetrica*. Diese Arten sind nebst einer andern neuen *M. subliterata* im Journ. of the Acad. of Philadelphia I. sec. ser. p. 277. pl. 38. abgebildet.

Ueber die Stellung der Gattung *Phorus* (*Xenophorus*) findet sich bei Adams Voy. of H. M. S. Samarang II. p. 249. eine Notiz. Ihre sitzenden Augen, der getheilte Fuss, und die Beschaffenheit des Deckels stellen sie in eine andere Familie als *Imperator*. In dem theilweise freien Deckel nähert sich die Schnecke an *Solarium*, während der kurze getheilte Fuss, der cylindrische Körper und die lange ausdehnbare Schnauze an das Thier von *Janthina* erinnert. Sie sind klein im Verhältnisse zu ihrer Schale und haben mehr das allgemeine An-

sehen von Strombus, nur sind ihre Augen sitzend. — Aus dieser Schilderung scheint wenigstens soviel hervorzugehen, dass diese Thiere nicht zur Familie der Trochoiden, sondern zu den Littorinen, wie das auch wohl anderwärts schon vermuthet ist, gehören.

Eine neue Littorina *L. cincta* von Puget Sound beschrieb Gould Boston Proc. 1847. p. 252. — Desgleichen ib. 1848. p. 83. sechs Arten derselben Gattung: *L. patula* von San Francisco, *lepida* und *scutulata* von Puget Sound, *caliginosa* von Terra del Fuego, *acuminata* von Mangsi, *plena* von San Francisco. — *L. grandis* Midd. Beitr. II. p. 57. aus dem Ochotzkischen Meere und von Kamtschatka. — *L. subtenebrosa* Midd. ib. p. 61. Beide sind zuerst in den Bull. de Petersb. VII. no. 16. nebst *L. Kurila* veröffentlicht worden.

In einer Note zu seinen Beitr. II. p. 67. erklärt Middendorff sich in Beziehung auf Philippi's Abb. Taf. VII. dahin, dass die bei Philippi abgebildeten *L. vittata* Ph. fig. 11, *fabalis* Turt. fig. 18, *palliata* Say fig. 27 und fig. 29 Varietäten von *L. obtusata* Linn. seien, ferner *limata* Lovén fig. 13, *saxatilis* Johnst. fig. 16, *obligata* Say fig. 19, *arctica* Möll. fig. 24. 25. 26. und *palliata* Say fig. 28 Varietäten von *L. tenebrosa* Mont.

William Clark beobachtete zwei Arten der Gattung *Caecum* Flem. lebend, deren Schalen Aehnlichkeit mit *Dentalium* haben, und denen Verf. die systematische Stellung in der Nähe von *Rissoa* anweist. (Annals IV. p. 180.).

C. trachea Mont. ist der Jugendzustand von *imperforatum* Mont. das Thier ist cylindrisch, gebogen, rein weiss, der Mantel fleischig, Kopf flach, vor dem Fuss, Mundspalte senkrecht, Kiefer hellgelb und elliptisch, Zunge nicht beobachtet; Tentakeln kurz, neben ihnen die sitzenden Augen; links am Nacken liegen zwei kleine Kiemenblätter, ein grösseres und ein kleineres, zu denen ein Siphon das Wasser führt. Auch der Magen, der lange Darm, die Leber, das Ovarium sind beobachtet. Der Fuss ist kurz, schmal, vorn abgestutzt, hinten stumpf zugespitzt und trägt einen kreisförmigen, hornigen, schwarzbraunen Deckel, der glatt und conisch an der dem Fuss zugewendeten Seite, concav und mit 7 oder 8 spiralen Linien an der Aussenseite ist. Die Spitze der Schale wird, wie bei vielen Mollusken, abgeworfen, und durch eine neue Kalkwand geschlossen. — Die andere Art ist *C. glabrum* Mont. Sie unterscheidet sich von der vorigen durch etwas andere Farben, etwas längere Fühler, der Deckel ist gerade umgekehrt, am Fuss concav, aussen conisch erhaben und mit 6–7 hellgelben Spiralwindungen. Diese kleinere Art von $\frac{1}{20}$ Zoll Länge besiegte bei einem Wettlauf die andere grössere Art, indem sie in 55 Secunden einen Weg von 2 Zoll zurücklegte.

Litiopa decussata Gould. Boston Proc. 1848. p. 75. stimmt gut mit *L. striata* Pfeiff., ist aber weniger als halb so gross.

Lacuna carinata Gould Boston Proc. 1848. p. 75. von Puget Sound hat einen fadenförmigen Kiel auf der letzten Windung.

Odontostomia erythraea, *doliaris*, *decorata*, *solidula*, *subulata* und *suturalis* Philippi sämmtlich aus dem rothen Meere, Zeitschr. Malak. p. 29.

Rissoa cerithina, *delicata*, *semistriata* (Descr. de l'Egypte coq. 3. fig. 27.), *virgata* (ib. fig. 29.) Philippi Zeitschr. Malak. p. 33. sämmtlich aus dem rothen Meere.

Skenea Cutleriana Clark von der Devonküste bei Exmouth. (Annals IV. p. 424.).

Turritella Eschrichtii Midd. Beitr. II. p. 68. Taf. XI. fig. 1. von Sitcha.

Solarium egenum Gould. Boston Proc. 1848. p. 84. Verf. ist selbst zweifelhaft über die Gattung, in welche diese Art gehört.

Drei neue Arten *Natica* stellte Gould (Boston Proc. 1848. p. 239.) auf: *N. Lewisii* von Puget Sound, *caurina* von der Strasse De Fuca, *soluta* ohne Angabe des Fundortes. — Ebenda p. 263. beschrieb derselbe eine *N. fossata* von der Küste von Florida. — Ferner ib. 1848. p. 73. zwei neue Arten *N. algida* vom Rio Negro und *N. dilecta* ohne Angabe des Fundortes. — *N. herculea* Midd. Beitr. II. p. 96. Taf. VII. fig. 5—7. von der Kolonie Ross in Neu-Californien zeichnet sich durch eine der Naht parallel laufende Doppelrinne, und riesenhafte Grösse aus. 124 Mill. — *N. texasiana* Philippi in Roemer's Texas p. 457. von Galveston, eine schöne grosse Art von 26''' Durchmesser. — *N. obstructa* Menke von Bathurst Zeitschr. Malak. p. 36. — Bei Küster Conchylien - Cab. begann der Text für die Gattung *Natica*; die ersten 11 Arten sind daselbst beschrieben.

Velutina cryptospira Midd. Bull. de Petersb. VIII. no. 2.; Beitr. II. p. 106. a. von den Schantar-Inseln.

Von der Gattung *Crepidula* bildete v. Middendorff Beitr. II. p. 100. Taf. XI. drei neue Arten ab: *C. sitchana* und *minuta* von Sitcha, *grandis* von der St. Pauls-Insel im Behrings-Meere; dieselben sind zuerst Bull. de Petersb. VIII. no. 2. angezeigt. — *Cr. excisa* Philippi von Mergui Zeitschr. Malak. p. 24.

Gould stellte (Boston Proc. 1847. p. 225.) eine *Melanopsis zelandica* von Neuseeland auf.

Pirena Cecillii Philippi von Madagaskar Zeitschr. Malak. p. 28.

Die Gattung *Cerithium* wurde von Gould in Boston Proc. 1849. p. 118. um 10 neue Arten vermehrt: *C. (Potamis) sacratum* aus dem Sacramento River in Californien, *C. aduncum* von Mindanao, *irroratum*, *sordidulum* ohne Fundort, *invaginatulum* von den Fidschi-Inseln, *caelatum* Couthouy MS. von Terra del Fuego, *filosum* von Puget-Sound,

pusillum von den Sandwichinseln, *egenum* von Wilson's Insel, *ianthinum* von Clermont Tonnere. — *Cerithium Cecillii* Philippi von China (zur Gattung *Batillaria* Bens. gehörig). Zeitschr. Malak. p. 23. — Unter 19 bei Philippi Abbild. Heft 5. dargestellten Arten dieser Gattung sind neu: *C. suturale*, *dialeucum*, *ravidum* ohne Angabe des Fundortes, *alatum* von Mergui, *guinaicum* von Guinea.

Planaxis lineolatus Gould ist eine kleine $\frac{1}{4}$ Zoll lange Art von Wilson's Island (Boston Proc. 1849. p. 118.)

J. E. Gray hatte Gelegenheit neue Exemplare von *Cypraea umbilicata* zu sehen, wodurch sich die Verschiedenheit von *C. pantherinā* bestätigt; sie sowohl wie *C. eximia* gehören in des Verf. Gattung *Cyprovula*, die sich durch eine nabelartig vertiefte Spira auszeichnet. Für *C. eximia* sind 30 Pfund Sterling gefordert. (Proc. zool. soc. 1849. November; Annals V. p. 514.)

Gaskoin theilte (Proc. zool. Soc. 1848. June; Annals IV. p. 56.) Beschreibungen von 8 neuen *Cypraeen* mit: *C. Thersites*, *marginata*, *bicolor* von Neuholland, *gracilis*, *obscura* von Nord-West-Australien, *sulcata* von Manilla, *vitrea* von den Philippinen und *grando* von Manilla. Ferner werden daselbst Varietäten von *C. flaveola* und *quadrimaculata* beschrieben; von *C. pulla* werden als Vaterland die Gallapagos-Inseln und die Bay von Guayaquil bezeichnet; ausserdem macht Verf. Bemerkungen über *C. pulicaria* Reeve, *nivea* Gray und *producta* Jask. — Ib. 1849 Febr. beschrieb derselbe zwei Arten: *C. cribellum* aus dem Mittelmeer und *C. pulicis* Var. ohne Angabe des Vaterlandes. — *C. caput anguis* und *parvula* Philippi Zeitschr. Malak. p. 24.

Die 8 neuen Arten von *Ovulum*, welche G. B. Sowerby in den Proc. Zool. soc. 1848. Nov. beschrieben hat, sind in dessen *Thesaurus* pl. 100. abgebildet.

Oliva propatula Conrad. (Proc. Philad. IV. p. 155.; Annals IV. p. 231. von Oberkalifornien und Peru ist abgebildet im Journ. of Phil. I. p. 280. pl. 39. fig. 7.

Scalaria gracilentia von der Insel Mangsi, und *Sc. texturata* ohne Angabe des Vaterlandes sind von Gould Boston Proc. 1847. p. 253. beschrieben. — *Sc. Ochotensis* Midd. Bull. de Petersb. VIII. no. 2.; Beitr. II. p. 98. von den Südküsten des Ochotzkischen Meeres.

Toxoglossata.

Das Thier von *Conus aulicus* hat eine bunte Schnauze, roth und weiss, und auf dem Rücken des Fusses einen kleinen viereckigen Dekkel. Sein Biss ist giftig, und schmerzhaft, und macht eine tiefe dreieckige Wunde, worauf sich eine Wasserblase bildet. Auf der kleinen Insel Meyo, einer der Molukken bei Ternate, wurde Sir Edward Belcher durch einen von diesen *Conus* gebissen, welcher plötzlich seine Schnauze vorstreckte, als er ihn aus dem Wasser zog, und er vergleicht das Ge-

fühl, welches er empfand mit dem, welches durch Verbrennen von Phosphor unter der Haut erzeugt wird. Das Werkzeug, welches die Wunde macht, muss die Zunge gewesen sein, welche bei diesem Mollusk lang und mit zwei Reihen spitziger Zähne bewaffnet ist. (Adams in Voy. of Samarang II. p. 356.

Pleurotoma seminifera Gould Boston Proc. 1849. p. 140. unbekannten Vaterlandes wird mit *Pl. interrupta* Lam. verglichen. — *Pl. Schantaricum* und *Pl. simplex* Midd. Beitr. II. p. 118. stammen beide von den Südküsten des Ochotzkischen Meeres, und sind bereits in den Bull. de Petersb. beschrieben. — *Pl. exilis* und *mica* Philippi aus dem Rothen Meer, Zeitschr. Malak. p. 31.

Mangelia cithara Gould Boston Proc. 1849. p. 140. von den Fidschi-Inseln.

Proboscidea.

Gaskoin beschrieb (Proc. zool. soc. Febr. 1849.) 8 neue Arten Marginella: *M. quadrilineata*, *pudica* von Centralamerika, *triplicata* von den Philippinen, *serrata* von Mauritius, *contaminata*, *lineatolabrum*, *pulcherrima* von Westindien. — *M. granum* Philippi aus dem Rothen Meere; Zeitschr. Malak. p. 27. — *M. azona* Menke von Bathurst ib. p. 37.

Columbella exilis und *hordeacea* Philippi aus dem Rothen Meer. Zeitschr. Malak. p. 23.

Murex (Trophon) fruticosus Gould Boston Proc. 1849. p. 143. wird mit *M. noduliferus* Sow. verglichen.

Phos varicosus Gould Boston Proc. 1849. p. 143. von den Philippinen hat die wulstige Spira von Triton, aber die unzweideutige Mündung von Phos.

Die Gattung Tritonium fasst v. Middendorff Beitr. II. p. 122. in dem weiten Müller'schen Sinne; die folgenden neuen Arten sind bereits in den Bullet. de Petersb. VII. no. 16. aufgestellt: *Tr. (Fusus) Schantaricum* von den Schantar-Inseln steht *Tr. islandicum* nahe; *Tr. (Fusus) Behringii* aus dem Behrings-Eismeer ist mit *norvegicum* zunächst verwandt; *Tr. (Fusus) Baerii* aus dem Behrings-Meer ist durch die niedrige Spira ausgezeichnet; *Tr. (Fusus) Sitchense* von Sitcha, kommt dem Bucc. viverratum Kiener am nächsten; *Trit. luridum* von Sitcha ist der vorigen Art verwandt; *Tr. (Bucc.) simplex* von der grossen Schantar-Insel; *Tr. (Bucc.) Ochotense* aus dem Ochotzkischen Meere; *Tr. (Bucc.) ooides* aus dem Tugurbusen des Ochotzkischen Meeres.

Triton brasilianum von Rio Janeiro und *mundum* von den Samoa-Inseln, stellte Gould Boston Proc. 1849. p. 142. auf: *Tr. perforatus* Conrad (Proc. Philad. IV. p. 155.; Annals IV. p. 230. und abgebildet Journ. of Philad. I. p. 280. pl. 39. fig. 6.) von Peru. — Derselbe zerlegt (Journ. of the Acad. of Philadelphia Vol. I. p. 211.) *Tr.*

tuberosus in zwei Arten: *tuberosus* hat ein olivengrünes Thier mit grossen Flecken, und einem gekrümmten schiefen Siphon, *pyriformis* hat ein aschfarbiges Thier mit kleinen Flecken und einen weniger schiefen und geraderen Siphon. — *T. variegatus* zerlegt derselbe ib. p. 212. in drei Arten: *T. tritonis* Spira mit grob granulirten Streifen, Labrum erweitert, weit umgeschlagen, Rand tief wellig, Spindel mit breiten Falten und braunen Gruben dazwischen, Ostindien. *T. nobilis* erweitert, bauchig, höckerig am obere Theil der letzten Windung, an ihr sind die drei Rippen vorspringend, abgerundet, Westindien. *T. variegatus*, dick und schwer, schlank; obere Windungen mit fein granulirten Linien, Spindel braun mit weissen Falten.

Gould bereicherte in Boston Proc. 1849. p. 141. die Gattung *Fusus* um sechs neue Arten: *F. liratus* Couth. MS. und *F. crispus* Couth. MS., beide bei Orange Harbor gefischt, *F. incisus* ohne Fundort, *F. fidicula* von Puget-Sound, *F. orpheus* ebendaher, *F. sublutus* ohne Angabe des Vaterlandes. — *F. Branscombi* Clark Annals IV. p. 425. von der Devon Küste bei Exmouth.

Aus der Gattung *Fasciolaria* sind bei Philippi Abb. Heft 6. *F. clava* Jonas, *purpurea* Jonas n. sp. vom Cap und *crocata* Phil. dargestellt.

Trichotropis insignis Midd. Bull. de Petersb. VIII. no. 2.; Beitr. II. p. 107. Taf. X. fig. 7—9. aus dem Behringsmeere.

Cancellaria? arctica Midd. Beitr. II. p. 112. aus dem Eismeer der Behringsstrasse. — Sechs neue in den Proc. zool. soc. 1848. Nov. von Sowerby aufgestellte Arten sind in dessen Thesaurus abgebildet.

Bullia ampullacea Midd. Beitr. II. p. 179. ist bereits in dem Bull. de Petersb. VII. no. 16. aufgestellt.

Purpura decemcostata Midd. Bull. de Petersb. VIII. no. 2.; Beitr. II. p. 116. Taf. IX. fig. 1—3. aus dem Eismeer der Behringsstrasse.

Ricinula papillosa Philippi Zeitschr. Malak. p. 32.

In Heft 5 der Abbild. von Philippi sind 17 Arten *Buccinum* abgebildet, unter denen ausser mehreren von Philippi und Dunker bereits aufgestellten Arten auch einige neue: *B. crassum* Koch von China und *gemma* Phil. — Desgl. in Heft 6 ausser 13 Dunker'schen Arten *B. caperatum* Phil., *Burchardi* Dkr. von Adelaide, *mitrula* Dkr. von Manila, *extensum* Dkr. von Java.

Ib. Heft 4 sind *Dolium ampullaceum* Phil. und *melanostomum* Jay abgebildet; auch ist hier eine neue Art *D. amphora* Phil. angezeigt.

Conrad glaubt (Journ. of the Acad. of Philad. Vol. I. sec. ser. 1849. p. 210.), dass unter *Cassis cornuta* L. zwei Arten confundirt seien, eine von Ost-, die andere von West-Indien, und sondert die Synonymie von *C. cornuta*, *labiata* Chemn., *tuberosa* und *flammea*.

Rhipidoglossata.

Delphinula exigua Philippi aus dem rothen Meere. Zeitschr. Malak. p. 25.

Gould stellte (Boston Proc. 1848. p. 90.) aus der Gattung *Trochus* acht Arten als neu auf: *T. pruninus* von der Auckland-Insel, *texturatus* von Neu-Seeland, *ligatus* von Puget-Sound, *pupillus* von Neu-Seeland, *jucundus* ebendaher, *gradatus* von den Südsee-Inseln (Pacific Islands), *acinosus* von Neu-Seeland, *elisus* von Singapore. — Derselbe ib. 1849. p. 106. fügte acht andere Arten hinzu: *T. bicrenatus* ohne Angabe des Vaterlandes, *circumsutus* von Madagascar?, *spurcus* von Madeira, *amoenus* von den Fidschi-Inseln, — *colubrinus* von Madeira, *instrictus* (Pacific Islands), *atropurpureus* von den Schifferinseln, *rotellinus* von der Insel Mangsi, die letzteren vier angeblich der Gattung *Monodonta* angehörig. — *T. tantillus* Gould von den Sandwichinseln wird ib. p. 118 beschrieben, sein Durchmesser beträgt nur $\frac{1}{8}$ Zoll. — Middendorff unterschied Beitr. II. p. 85. zwei neue Arten: *Tr. modestus* Taf. X. fig. 16—18. von Sitcha und *Tr. Schantaricus*. — Von Philippi befinden sich Diagnosen mehrerer neuer *Trochus*, die bereits im Conchylien-Cabinet von Martini Chemnitz edirt von Küster abgebildet sind, in Zeitschr. f. Malak. p. 146, 168. und 187. — In dem eben genannten Conchylien-Cabinet sind die Arten der Gattung *Trochus*, von Philippi bearbeitet, im Text von 38 bis zu 137 fortgeführt; unter ihnen finden sich folgende neue Namen: *Tr. heliacus* Phil. (bei Knorr, Seba, Chemn. abgebildet), *aster* Phil. (Chemn. f. 1718—20, *Turbo calcar* Gmel.), *chloritis* Phil. (*viridulus* Mke.), *Chemnitzii* Phil. (Chemn. f. 1591.), *Gualterianus* Phil. (*laevigatus* Phil. olim), *personatus* Phil. (*Monodonta ringens* Ph. olim), *alternatus* Phil. n. sp. woher?, *lepidus* Koch von der Westküste Neuhollands, *nobilis* Ph. (*gemmosus* Mke.), *solidus* Ph. n. sp., *amoenus* Koch, *acutangulus* Mke., *erubescens* Ph., *caperatus* Ph., *exaltatus* Ph., *catenulatus* Ph., *nocturnus* Ph., *festivus* Ph., sämmtlich unbekannten Aufenthaltsortes.

Turbo confragosus von der Insel Dean aus der Paumotu-Gruppe, *sirius* von Neuholland und *laciniatus* von Manila wurden von Gould Boston Proc. 1848. als neue Arten charakterisirt. — Lovell Reeve machte die Diagnosen von 20 Arten bekannt (Proc. zool. Soc. March 1848.; Annals III. p. 227.), nämlich: *T. natalensis* (wohl identisch mit *T. natalensis* Krauss) von Port Natal, *saxosus* von Westcolumbien, *laminiferus* von Neuholland, *murreus*, *corallinus*, *trochoides*, *pustulatus*, *turcicus* von den Philippinen, *pyropus*, *gemmatus*, *lugubris*, *nivosus* von den Philippinen, *tumidulus*, *circularis*, *porcatus* von Nordaustralien, *articulatus*, *japonicus* von Japan, *militaris* von der Insel Annaa, *histrion*, *fluctuatus* von Westcolumbien. — Von dieser Gattung sind bei Küster l. c. durch Philippi die Arten 61 bis 68 beschrieben; unter ihnen einige neue: *T. Hemprichii* Trosch. aus dem rothen Meere, *califor-*

nicus Trosch. aus Californien, *pusio* Anton, *laetus* Phil. von der Ostküste Afrika's, *virens* Anton, *patulus* Phil. aus dem chinesischen Meere und von den Philippinen.

Phasianella splendida Philippi aus dem rothen Meere. Zeitschr. Malak. p. 30.

Nerita articulata Gould (Boston Proc. 1847. p. 220.) verwandt mit *N. lineata*, Tavoy. — *N. musiva* ib. p. 237. woher?

Neritina Webbei Recluz. (Rev. zool. 1849. p. 70.) mit 14 Varietäten. Westafrika. — *N. capillulata* Gould (Boston Proc. 1847. p. 220.) von Tavoy. — Von demselben finden sich ib. p. 237. sechs neue Arten: *N. porcata* ohne Angabe des Vaterlandes, *cholericus* von den Fidschi-Inseln, *chrysocolla* von Upolu, *helvola* und *siderea* von den Fidschi-Inseln, *amoena* ohne Angabe des Vaterlandes. — *N. Iris* und *rarisipina* Mousson von Java.

Navicella maculifera Mousson l. c. von Java. — *N. parva* Mousson ib. im Nachtrage von der Insel Bimah.

Haliotis crispata Gould Boston Proc. 1847. p. 251. von Neu-Holland.

Stomatella decolorata von der Insel Mangsi, und *St. tumida* von China und den Molukken sind beide von Gould Boston Proc. 1848. p. 74. beschrieben.

Cyclobranchiata.

Ueber den Unterschied von *Lottia* und *Patella*, wie ihn Gould gefunden zu haben glaubt, vergl. oben p. 101.

Patella (*Acmaea*?) *personoides*, *aeruginosa*, *pileolus*, *Asmi* Midendorff, die schon in den Petersb. Bullet. VI. no. 20. angezeigt waren, sind Beitr. Taf. 1. abgebildet. — Bei Philippi Abbild. Heft 4 sind *P. cymbularia* Lam., *Kochi* Phil., *hyalina* Phil., *vitrea* Phil., *Delessertii* Phil. (*cymbularia* Deless.) abgebildet — Desgl. ib. Heft 5 zwölf Arten, unter denen *P. (Acmaea?) pallescens* Phil., *P. (Acmaea?) discors* Phil. von Mexico als neu. — Ferner ib. Heft 6 drei Arten, unter denen *P. conspicua* Phil. von Guinea und *limbata* Phil. von Neuholland als neu.

Auf *Patella fulva* Müll. begründen Forbes und Hanley (Hist. Brit. Moll.) eine neue Gattung *Pilidium*: Schale eiförmig, conisch, mit excentrischem nach vorn gelegenen Apex, Oberfläche mit strahlenförmigen Streifen, innen mit einem mondformigen Muskeleindruck, der in der Kopfgegend unterbrochen ist. Thier mit zwei pfriemförmigen Fühlern, ohne Augen; Mantelrand einfach; Kiemenfeder am Nacken; Fuss breit, eiförmig, mit flachen Seiten; Zunge mit einer Reihe viereckiger Platten, auf deren jeder ein einziger dreilappiger Zahn entspringt, jederseits von zwei deutlichen Nebenzähnen begleitet. Unterscheidet sich von *Acmaea* durch das Fehlen der Augen, ganz-

randigen Mantel, und die eigenthümliche Bewaffnung der Zunge. — Eine verwandte neue Gattung derselben Verf. ist *Propilidium*: Schale verkehrt eiförmig, conisch mit excentrischem nach hinten gelegenen Apex, Oberfläche mit strahligen Streifen, innen mit einem mond-förmigen Muskeleindruck, der in der Kopfgegend unterbrochen ist. Thier mit zwei pfriemförmigen Fühlern, ohne Augen; Mantelrand einfach, Kiemenfeder (zwei?) am Nacken; Fuss breit, kreisförmig mit flachen Seiten; Mundmasse mit hornigen Kiefern und einer Zunge ähnlich wie *Pilidium*. Die Art wird *P. ancyloides* genannt, und *Pat. coeca* Müll., *ancyloides* Forb., *candida* Couth., *cerea* Möll. und *exigua* Forb. sind als zweifelhafte Synonyme dazugezogen. Soweit sich nach den Beschreibungen urtheilen lässt, müssten wohl die Gattungen *Pilidium* und *Propilidium* vereinigt bleiben, die Lage des Apex ist die einzige wesentliche Differenz.

William Clark beobachtete und beschrieb (*Annals* IV. p. 321.) das Thier von *Dentalium tarentinum*.

Seine Ansichten in Betreff der Deutung der Organe weichen von denen Deshayes' bedeutend ab. Besonderes Gewicht legt Verf. darauf, dass die hintere Oeffnung nicht Afteröffnung sei, sondern Athemöffnung. Was D. für Leber hält, nimmt er für Kiemen, und die Gallengänge für Kiemenvenen. D.'s Kiemen sieht er für Speicheldrüsen an. Auch hält er die Ansicht D's in Betreff der Kauorgane für irrtümlich.

Pulmonata.

Eine Fortsetzung der Nachträge zu L. Pfeiffer's *Monographia Heliceorum* findet sich *Zeitschr. für Malak.* p. 66, 81 und 106. Hier werden theils Citate, theils zahlreiche Arten nachgetragen.

In einer Note über die Zeugung der *Helices* kommt Pierre Gratiolet zu dem Resultate, dass die gestielte Blase in der That, wie Deshayes angiebt, eine Samentasche sei, dass die Samenfäden in der Geschlechtsdrüse nicht von einem fremden Individuum stammen, sondern mit den Eiern durch das Vas deferens in den Uterus gelangen ohne fruchtbar zu sein, und dass eine Begattung mit sehr seltenen Ausnahmen durchaus erforderlich ist; ferner dass die unfruchtbaren Samenthierchen in der Samentasche eine Metamorphose eingehen, wodurch sie fruchtbar werden, und dass die Befruchtung nicht im Ovarium geschieht, sondern wie bei den

Batrachiern, in dem Moment, wo die Eier abgelegt werden. (Institut 1849. p. 220.).

Davy stellte Beobachtungen an einer grossen westindischen Landschnecke (*Helix oblonga* L. ?) an. Sie lebt in der trocknen Jahreszeit in Höhlen unter der Erde und kommt nur bei feuchtem Wetter zum Vorschein. Die 2 Zoll langen Eier besitzen eine Schale aus kohlen-saurem Kalk, etwas thierischer Materie und einer Spur phosphorsaurer Kalks; das Innere bestand aus Eiweiss. In den Excrementen fand Davy Harnsäure, und schlägt vor die Schnecken als Düngungsmittel zu benutzen. Die Temperatur dieser Schnecken fand er um eine Kleinigkeit höher als die umgebende Luft, etwa $\frac{1}{4}$ Grad. In einem durch Wasser abgesperrten Raum, der 24mal so gross war als sie selbst, starben sie nach 3 Tagen; sie hatten $\frac{2}{3}$ des Sauerstoffs verbraucht. (The Edinburgh new philosophical Journal 1848.; Schleiden und Froep Notizen 1849. IX. p. 54.).

Die 23 neuen Arten von *Vitrina*, welche Pfeiffer aus Cuming's Sammlung (Proc. zool. soc. 1848. June, Annals IV. p. 69.) beschrieben hat, sind bereits in dessen Monogr. *Helic.* enthalten.

Von Gould finden sich in Boston Proc. 1848. p. 37. zwei neue Arten *Succinea*, von denen die eine, *S. luteola* aus Texas, sich durch ihre goldgelbe Farbe auszeichnet, die andere *S. concordialis* lebt in der Nähe des Concordia-See's. — Ebenso von Adams Contrib. III. p. 38. *S. latior* und *angustior* von Jamaica. — *S. texasiana* Pfeiffer in Roemer's Texas p. 456. gleicht am meisten der *S. chiloensis*, ist sehr häufig auf der Insel Galveston.

H. E. Strickland erhielt 3 Exemplare von *Nanina vitrinoides* aus Indien, von denen eine noch lebte, obgleich sie ein Jahr lang hinter drei falschen Deckeln verborgen zugebracht hatte. Ihr Fuss war hinten abgestutzt, sie hatte die hornähnliche Erhabenheit auf dem Rücken des Fusses und zwei längliche spitze Lappen am Mantelrande, die immer ganz eng an die Schale gelegt waren. Sie liebte es, sich mit dem hinteren Theile des Fusses an die Decke ihres Behälters anzuhängen, dann den vorderen Theil umzubiegen, so dass das vordere Ende des Fusses die eigene Schale berührte, und mit dem Munde an ihr zu lecken. Verf. vergleicht die Schnecke mit einer Katze, die sich beleckt, und erklärt hierdurch die Glätte der Schale. (Proc. zool. soc. 1848. Dec., Annals IV. p. 379.).

Auch Mousson sieht l. c. die Gattung *Nanina* als wohlbegründet an, er stellt eine neue Art *N. centralis* von Java auf. — Derselbe beschreibt ib. im Nachtrage *N. bimaensis* aus den Wäldern der Insel Bimah, und *N. halata* von Dampo.

A. Schmidt entscheidet die Frage über die Artenverschiedenheit von *Helix nemoralis* und *hortensis* bejahend, indem die Liebespfeile constant verschieden seien. (Zeitschr. Malak. p. 49.).

Forster erklärt sich für die spezifische Verschiedenheit von *Helix pulchella* und *costata* (Korrespondenzblatt des zoologisch - mineralogischen Vereines in Regensburg. Erster Jahrgang 1847. p. 41.).

Gould beschrieb eine neue linksgewundene scheibenförmige *Helix anguina* von Manko bei Newville, Provinz Tavoy (Boston Proc. 1847. p. 218.). — Derselbe stellte ib. 1848. p. 38. fünf neue Amerikanische Helices auf: *H. selenina* blass opalartig gefärbt, mit kleinem tiefen Nabel, scheibenförmiger Spindel, und verengter Mündung. $\frac{1}{5}$ Zoll. Georgia und Florida; — *H. rotula* durchsichtig bernsteinartig, scheibenförmig, Nabel tief, Mundrand einfach. $\frac{1}{5}$ Zoll. Tennessee; — *H. maxillata* linsenförmig, Mündung linienförmig, hinter dem umgeschlagenen Labrum eine Lamelle, an der Spindel eine gerade nach oben gablige Lamelle. $\frac{1}{4}$ Zoll. Tennessee, — *H. leporina* linsenförmig, haarig, zwei Zähne am Labrum, an der Spindel eine schiefe, durch eine linienförmige Schwielen mit dem oberen Winkel der Mündung verbundene Falte. $\frac{1}{5}$ Zoll. Mississippi und Arcansas; — *H. vultuosa* zwischen fallax und texasiana in der Mitte, weit genabelt, zwei Zähne am Labrum, deren einer in der Mitte tiefer nach innen liegt, die Spindelfalte den Schlund fast schliessend. $\frac{2}{5}$ Zoll. Arcansas und Texas; — daran schliessen sich noch zwei Formen, deren eine, als Var. von thyroidus angesehene, Gould *H. bucculenta*, die andere mit *H. appressa* und palliata verwandte *H. abjecta* nennt; erstere lebt in Georgia und Texas, letztere in den südwestlichen Staaten. — *H. smironensis* und *helicinoides* Mousson von Java. — Ebenda finden sich von demselben Verf. *H. rareguttata* von Bimah, *colorata* und *bulbus* von Celebes. — Adams vermehrte diese Gattung Contrib. II. p. 29. und III. um 30 für neu gehaltene Arten von Jamaica: *H. patina* (vielleicht Var. von acutissima Lam.), *fluctuata*, *cara*, *Chittyana*, *picturata*, *strangulata*, *torrefacta*, *epistyliolum*, *pila*, *lamellifera*, *graminicola*, *MacMurrayi*, *munda*, *tunicata*, *sulphurea* ¹⁾, *virginea*, *fuscocincta*, *similis*, *Hollandi*, *ambigua*, *Anthonia*, *brevis*, *simulans*, *fuscula*, *diminuta*, *apex*, *immunda*, *perdepressa*, *angustispira*, *inconspicua*. — Pfeiffer beschrieb in Roemer Texas p. 455. zwei neue Arten *Helix*, nämlich *H. hippocrepis* von Neu-Braunfels, und *H. Roemeri* aus dem Thal des San Saba. — *H. Strangei* Pfeiffer von Neu-Süd-Wales (Annals IV. p. 78.). — *H. vitellina*, *gemma*, *subfusca*, *vargasiana*, *calcarea*, *casta*, *anomala* Pfeiffer (Proc. zool. Soc. 1848, Annals IV. p. 146.) sind in dessen Monogr. Hel. nicht enthalten. — *H. oculus* Pfeiffer von China. Zeitschr. Malak. p. 144. — *H. rufula* Pfr. ib. p. 160. von Jamaica. — In Küster's Conch.-Cab. I. c. hat Pfeif-

¹⁾ In den Contrib. VI. p. 98. giebt später der Verf. an, dass diese vermeintliche *Helix*-Art vielmehr der Embryo Zustand von *Dolium perdid* sei; er will hieraus zugleich ableiten, dass die Heliceen auf einer niedrigeren Stufe stehen, als die Purpuraceen.

fer die Gattung *Helix* im Text von der 167. bis zur 278. Art fortgeführt.

Sowerby beschrieb als neue Art *Tomigerus principalis* von Pernambuco (Proc. zool. soc. Febr. 1849.); sollte dies nicht *H. gibberula* Burrow sein, die dasselbe Vaterland hat, und von Pfeiffer Monogr. fraglich bei *T. clausus* citirt wird?

Anostoma Boysii Bens. erhebt Pfeiffer zur eigenen Gattung *Boysia* testa conico-globosa, tenuis, rimata, anfractu ultimo arcuatim ascendente; apertura obliqua, sursum reclinata, subrotundata, continua, edentula. Die Art heisst *B. Bensoni*. Zeitschr. Malak. p. 104.

Eine neue Art der Gattung *Streptaxis* von Pfeiffer *St. uberiformis* aus Brasilien findet sich Proc. zool. soc. June 27. 1848., Annals IV. p. 79.

Ueber die Monographie der Gattung *Bulimus* in Reeve's *Conchologia iconica* machte Pfeiffer in der Zeitschr. für Malak. p. 4, 42, 63 und 120 kritische Bemerkungen. — In Philipp's Abbild. sind Hef 4 neun Pfeiffer'sche *Bulimus*-Arten abgebildet, die bereits in Zeitschr. für Malak. aufgestellt waren.

„Ueber *Bulimus perversus* L. und die Gruppe der mit ihm zunächst verwandten Arten“ geht Pfeiffer (Zeitschr. Malak. p. 125 u. 129.) in Erörterungen ein, und unterscheidet hier 12 Arten.

Mousson (Java) gründete 6 neue Arten der Gattung *Bulimus* von Java: *B. purus*, *furcillatus*, *porcellanus*, *galericulum*, *glandula*, *apex*, die sämmtlich abgebildet sind. — *B. rusticus* Mousson ib. im Anhang stammt ebenfalls von Java. — Adams bereicherte die Gattung Contrib. II. p. 27. um 7 neue Arten: *B. nitidiusculus*, *pauperculus*, *terebella*, *anomalus*, *minimus*, *monodon*, *mirabilis*. — *B. irroratus* Lovell Reeve ohne Angabe des Vaterlands (Proc. zool. soc. Febr. 1849.). — Derselbe beschreibt ib. July 1849 sechzehn neue Arten, die von William Lobb in den Anden von Peru entdeckt worden sind: *B. clausilioides*, *nigropileatus*, *foveolatus*, *depstus*, *scitulus*, *cuzcoensis*, *praetextus*, *Lobbii*, *purpuratus*, *rhodolarynx*, *decussatus*, *myristicus*, *alto-peruvianus*, *alutaceus*, *prunularis* und *columellaris*. — Menke tauft seinen *Scarabus fusiformis* in *Bul. vermiculatus* um. Zeitschr. Malak. p. 176. — *B. helicoides* Pfeiffer von den Philippinen, ib.

Fischer von Waldheim gründete eine neue Gattung *Chilonopsis*, der er ihre Stellung in der Nähe von *Bulimus* anweist: testa turrata spiris septem convexis; umbilicata; apertura elongata, angustata, inaequali, columella valde dilatata, intus et infra sinuata, extus

marginata, basi canalem coecum cum labio dextro intumido, extus triplicato formante. Die Art *Ch. sulcata*, 6 Millim. lang von St. Jago, ist abgebildet. Sie scheint, nach der Abbildung zu schliessen, eher in die Familie der Auriculaceen zu gehören.

Gould stellte in Proc. Boston 1847. p. 197. einige Arten Pupa auf, welche Gattung er im weiteren Sinne fasst: *P. (Vertigo) tantilla* von Taheiti, *P. peponum* von den Sandwich-Inseln, *P. (Megaspira) elata* von Brasilien, kleiner, mehr cylindrisch, zarter gestreift mit engeren Windungen, einer Falte weniger als bei *elatio* — Ebenda p. 263. findet sich eine neue Pupa vom Oberen-See mit vier Zähnen der Mündung, *P. decora* Gould, die in Holzschnitt abgebildet ist. — Dann enthalten auch dieselben Proceed. 1848. p. 40. zwei Arten von Pupa, ebenfalls von Gould: *P. variolosa* sehr klein, mit einem Zahn an der Spindel, $\frac{1}{12}$ Zoll, Florida; — *P. modica* sehr ähnlich wie *fallax*, aber nur halb so gross, $\frac{1}{10}$ Zoll, Florida. — Auch Adams bringt Contrib. III. p. 37. einige neue Arten von Jamaica: *P. jamaicensis*, *lata*, *hexodon*, *exilis*. — Um vier neue asiatische Arten bereichert Benson (Annals IV. p. 125.) diese Gattung: *P. regia* 43 Millim. lang von Nanking, China, *Huttoniana* und *plicidens* vom Himalaya, *brevicostis* von Bengalen. Letzterer fehlen die kürzeren Fühler wie *Vertigo*. — *P. ascaniensis* A. Schmidt ist in Zeitschr. für Malak. p. 140. aufgestellt. — *P. Freyeri* F. J. Schmidt ib. p. 166.

Vertigo Büttneri Sie m a s c h k o Bull. de Petersbourg p. 234. fig. 4.

Balea peregrina Gould Boston Proc. 1848. p. 40.

Partula conica (vielleicht bulimoides aber grösser), *zebrina* und *pusilla* Gould Proc. Boston 1847. p. 196., beide erstere von den Samoa-Inseln, letztere von der Matea-Insel.

Adams Contrib. II. p. 24 fügte der Gattung Achatina 11 neue Arten von Jamaica hinzu: *A. procera*, *elegans* (vielleicht Var. von Philippiana Pfr.), *nemorensis*, *ligata*, *angiostoma*, *Ingallsiana*, *unicolor*, *laevis* (vielleicht Var. von pellucens), *micans*, *striosa*, *inuitata*. — Bei Philippi Abbild. Heft 5. sind *A. suturalis* Phil. n. sp., *rhodostoma* Phil. n. sp., *fulica* Desh.; und variegata Roissy abgebildet.

Glandina bullata Gould Boston Proc. 1848. p. 64. von Louisiana ist sehr zart, mit kurzer Spira und 5 Windungen, fein längsgestreift, milchweiss. $1\frac{1}{2}$ Zoll.

Gould stellte in Boston Proc. 1847. p. 200. neue Arten Achatinella auf, natürlich sämmtlich von den Sandwich-Inseln: *A. marmorata*, *ellipsoidea*, *acuminata* (aus den klaren, zarten Arten mit nur einem Schein von Columellar-Falte ist Verf. geneigt eine besondere Gattung *Leptachatina* zu bilden) *cerealis*, *guttula*.

Auch die Gattung Cyliindrella ging nicht leer aus an neuen Arten, Gould gründete zwei in Boston Proc. 1848. p. 40.: *C. pontifica* grau und braun marmorirt, mit zahlreichen schiefen Rippchen, die al-

ternirend die Naht durchsetzen; *C. jejuna* kleiner, dunkler und mit convexeren Windungen als *lactaria*. Florida. — Adams Contrib. II. brachte deren 15 *C. Beardsleana*, *Agnesiana*, *alba*, *costulata*, *montana*, *Gravesii*, *ambigua*, *aspera*, *columna* (vielleicht Var. von *brevis* Pfr.), *inornata*, *simplex*, *Hydeana* (*Bulimus Gossei* Pfr.; ist aber ein richtiger *Bulimus*), *similis* (vielleicht Var. von *Dunkeri* Pfr.), *tenella*, *tenera*. Von ihnen sind *C. Beardsleana* und eine bereits 1845. aufgestellte *C. pygmaea*, später. ib. VI. 1850. p. 89. als Geomelanien erkannt. Pfeiffer benannte eine *C. Roemeri* zu Ehren des Entdeckers in dessen Texas p. 456.

Clausilia Moritzii Mousson l. c. von Java.

Aus der Familie der Limnaeaceen stellte Gould neue Arten aus fast allen Gattungen auf (Boston Proc. 1847.); so p. 214. *Physa tabulata* von Neu-Seeland, *gibbosa* von Neu-Süd-Wales, *sinuata* von den Fidschi-Inseln, *reticulata* von den Sandwich-Inseln (wahrscheinlich identisch mit *Limnaeus oahuensis* Souleyet) *virginica* von Californien, *venustula* von Lima. Ib. p. 263. *Ph. vinosa* vom Oberen-See, in Holzschnitt abgebildet.

Ferner ib. p. 212. *Planorbis opercularis* von Ober-Californien, *vermicularis* aus dem innern Oregon. — Neue Arten von Adams Contr. III. p. 43. von Jamaica sind: *Pl. MacNabianus*, *Redfieldi*, *Haldemani*, *decipiens* und *affinis*.

Gould beschrieb l. c. p. 211. *Dombeya fasciata* verwandt mit *Chilina fluctuosa* d'Orb. aber regelmässiger, bauchiger und solider, und *D. obovata* weniger breit und mit flacheren Nähten als *D. major* Gray, grösser und hinten bauchiger als *Ch. pulchra* d'Orb. Beide aus dem Concon River in Chili.

Endlich p. 211. *Limnea volutata* von Oahu und *L. lepida* vom Vancouver-See in Oregon. — Desgleichen ib. p. 64. *L. lanceata* von dem nördlichen Ufer des Oberen-See's, soll einer grossen rechtsgewundenen *Physa hypnorum* gleichen. — *L. longulus* Mousson l. c. von Java. — *L. ventricosus* Siemaschko Bull. de Petersbourg p. 229. fig. 5.

Unter dem Namen *Gundlachia* stellte Pfeiffer eine neue interessante Gattung auf: testa tenuis, ancyliformis, non spirata, oblique conica, vertice retrorsum inclinato; latere basali lamina plana, horizontali ad duos trientes clauso; apertura antica, horizontali, semicirculari. Operculum nullum. Die Art *G. ancyliformis* lebt im süsssen Wasser Cuba's. Zeitschr. für Malak. p. 97. Hinzugefügt sind die Ergebnisse der Untersuchung des Referenten an dem in der Schale eingetrockneten Thier. Diese sprechen für die systematische Stellung in der Nähe der Limnaeaceen.

Auricula sulculosa und *granifera* Mousson Java.

Melampus coronatus Adams Contrib. III. p. 41. von Jamaica.

Pedipes ovalis Adams Contrib. III. p. 41. von Jamaica (wahrscheinlich Var. von *quadridens* Pfr.).

Ringicula acuta Philippi aus dem rothen Meere. Zeitschr. Malak. p. 33.

In der Familie Carychiadae stellte Benson (Annals IV. p. 193.) eine neue Gattung *Diplommatina* auf: testa vix rimata, tenui, subovata; spira elongata; anfractibus convexis, costatis, ultimo subascendente; apertura edentula, subcirculari; peristomate duplicato, expanso, marginibus callo parietali appresso iunctis; operculo nullo. Dahin gehören *Bul. folliculus* Pfr. Monogr. II. p. 81. und *D. costulatum* Nutt. MS. eine neue Art vom Himalaya. Das Thier hat nur 2 lange fadenförmige Tentakeln; die Augen liegen hinten an der Basis derselben, und sind aus zwei Lappen zusammengesetzt: der eine sitzt tief an dem Tentakel und ist breiter als der andere Lappen, der als ein kleiner schwarzer Punkt an der Aussenseite des grösseren Lappens an die Oberfläche kommt. Der Fuss ist kurz. Das Vaterland von *D. folliculus* wird berichtet, diese Art findet sich am Simla, nicht in Bengalen.

Carychium indicum Benson ib. p. 194. ist eine neue Art vom Simla und Landour.

Notobranchia.

v. Middendorff erwähnt in seinen Beiträgen II. p. 184. anhangsweise einiger Nacktkiemer, ohne sie näher zu bestimmen; drei von ihnen, deren zwei abgebildet sind, gehören der Gattung *Doris* an, zwei andere sollen in des Verf. Reisewerke Bd. II. Mollusken näher beschrieben werden.

Von Albany Hancock's und Dennis Emberton's Anatomie von *Eolis* erschien in den Annals III. p. 183. die Fortsetzung (vergl. den vorigen Bericht p. 96.), welche der Schilderung des Nervensystems und der Sinnesorgane gewidmet ist. Die Nervensysteme von *E. papillosa*, *Drummondi* und *coronata* sind abgebildet; am ausführlichsten beschrieben und am weitesten verfolgt ist das erstere. Von den fünf Ganglienpaaren sind das obere und seitliche die grössten, das untere oder Buccal-Ganglion ist viel kleiner, und trägt an seiner vordern Seite ein noch kleineres, das Gastro-oesophageal-Ganglion; ein fünftes Paar am Grunde der dorsalen Tentakeln wird, gewiss mit Recht, als Riechganglion bezeichnet, es entspringt von dem oberen grossen Ganglienpaar. Ausser den Commissuren wurden 33 Nervenpaare verfolgt. — Was die Sinne betrifft, so werden die Mundtentakeln als empfindliches Tastorgan bezeichnet; für den Geschmackssinn

möchten die Falten hinter der Zunge und vielleicht die Lamellen am Anfang des Schlundes dienstbar sein. Dass die dorsalen Fühler Geruchsorgane seien, wird hier sehr wahrscheinlich gemacht. Das Vorhandensein eines Ganglions am Grunde jedes Tentakels, die eigenthümliche Ausbildung bei den Nacktkiemern, das Wimpern der Oberfläche in entgegengesetzter Richtung als an den Kiemenfortsätzen, nämlich von der Spitze nach dem Körper zu, sprechen dafür, dass diese Organe speciellen und wichtigen Functionen dienen. Dass sie für den Geruchssinn gehalten werden müssen, dafür wird die lamellenartige Struktur im Vergleich mit den Geruchsorganen von Nautilus, der Fische und selbst der höheren Thiere, geltend gemacht, welcher Vergleich noch schlagender in den Fällen wird, wo der lamellentragende Fühler in eine Scheide zurückgezogen werden kann. Selbst die Lage der Ganglien spricht dafür, weil sie bei den Fischen und übrigen Wirbelthieren vom vordersten Ganglienpaar entspringen, und die vordersten von allen Nerven sind. Zwei Augen sind vorhanden, dicht hinter jedem eine kleine Gehörskapsel. Schliesslich wird angedeutet, dass es mit dem sogenannten Phlebenterismus nichts sei, und dass die Eolididae nicht auf der niedrigen Stufe stehen, auf welche sie von einigen Forschern gestellt sind.

Blanchard setzte seine „Recherches sur l'organisation des mollusques gasteropodes de l'ordre des Opisthobranches“ (vergl. den vorigen Bericht p. 95.) fort, indem er sich zu den einzelnen Typen wendet. Die Familie der Eolidier theilt Verf. in zwei Tribus, je nachdem der After sich am Rücken gegen das hintere Ende des Körpers (*Janidae*), oder vorn an der rechten Seite (*Eolididae*) öffnet. In die erste dieser Tribus gehören die Gattungen *Janus* Verany und *Proctonotus* Alder Hancock. *Janus Spinolae* wird als Typus ausführlich beschrieben. (Annales des sc. nat. XI. p. 74.)

Janus Spinolae Verany (*Eolidia cristata* Delle Chiaje) ist 30—40 Mill. lang, gelblich rosenfarbig, mit weisslicher Mittellinie, Kiemen gelb mit bläulicher Spitze. Der Schlundring besteht aus 6 Ganglien;

vom oberen und vorderen Paar entspringen die Fühlernerven, mit einer Anschwellung in jedem Fühler (Verf. bezweifelt, dass sie dem Geruch dienen) die kurzen Augennerven, und hinter diesen liegen die Gehörorgane. Es sind zwei gezähnte seitliche Kiefer vorhanden, zwischen ihnen liegt die Zunge mit fein gezähnelten Querleisten. Der Schlund ist gerade, der Magen aufgeschwollen. Der Darm krümmt sich ein wenig nach links, dann ein wenig nach rechts, und geht ohne eigentliche Windungen zum After. Am Magen öffnet sich jederseits ein Lebergang, der nahe dem Magen einen Ast nach vorn, einen anderen nach hinten sendet; diese Aeste entsenden wiederum in ihrer ganzen Länge Zweige, von denen einige blind enden, andere in die Kiemen dringen. Die hinteren Leberäste vereinen sich vor dem After durch einen queren Kanal. Das Herz liegt in der Mitte des Körpers auf dem Eierstock; die Gefässe sind sehr deutlich abgebildet. Die Kiemen sind sehr zart, sie haben jedoch keine Endöffnung. Die Geschlechtsorgane öffnen sich in einem gemeinsamen Höcker. Der Hoden ist ein zusammengeknäuelter Schlauch, der in ein Vas deferens ausläuft, und in einer kurzen, konischen Ruthe endet. Der Eierstock ist ein grosser Sack, mit sehr kurzem Eileiter. Die Eier sind sehr zahlreich.

Ueber die Entwicklung des *Tergipes lacinulatus* von M. S. Schultze vergl. dies Archiv p. 268.

Die bereits im Jahr 1844 aufgestellte Gattung *Lomanotus* Verany ist in Rev. et Mag. de Zoologie 1849 Decbr. von Neuem beschrieben. Die Art, die nunmehr den Namen *L. Genei* erhält, ist abgebildet (vergl. dies Archiv 1845. II. p. 312.).

Eine neue Art *Pyramidella ambigua*, $\frac{1}{4}$ Zoll lang, von Clermont Tonnere Island beschrieb Gould Boston Proc. 1849. p. 118. — *P. minuta* Philippi aus dem Rothen Meer, Zeitschr. Malak. p. 32.

Tornatella bullata Gould Boston Proc. 1847. p. 251. von Patagonien.

Stilifer acicula Gould ist eine neue Art, welche in einer Holothurie von den Fidschi-Inseln gefunden wurde. (Boston Proc. 1848. p. 84.)

Bulla parallela Gould Boston Proceed. 1847. p. 251. unbekannten Vaterlandes. — *B. mucronata* Philippi aus dem rothen Meer, Zeitschr. Malak. p. 22.

Monopleurobranchia.

Ancylus aduncus Gould Boston Proc. 1847. p. 910. aus den Bergströmen Madeira's.

Acephala.

Brachiopoda.

v. Middendorff beschreibt Beitr. III. p. 2. eine neue Art *Terebratulula frontalis*.

Lamellibranchiata.

An die Beobachtungen von Lovén über die Entwicklung der Muscheln (Om utvecklingen af Mollusca acephala af S. Lovén — Öfversigt af K. Vet. Akad. Förhandl., Dec. 1848.) ist hier nur zu erinnern, da sie in diesem Jahrgang I. p. 312. in der Uebersetzung von Creplin mitgetheilt sind.

Der unten besprochene Streit zwischen W. Clark und Joshua Alder in den Annals III. und IV. über *Kellia rubra* veranlasste den letzteren auch andere Muscheln in Beziehung auf die Kiemenströme zu untersuchen. *Modiola vulgaris*, *Modiola nigra* und *Macra elliptica* bestätigten ihm, dass der Wasserstrom nur durch die Athemröhre ein- und durch die Afterröhre ausgehe. Er behauptet, dass diese Strömungen nur durch Ciliarbewegung geschehen, ohne Bewegung der Schalen (Annals IV. p. 242.).

In Folge davon, dass Dr. Fleming gefunden haben will, der sammtartige Ueberzug bei der Gattung *Trigona* Megerle bestehe aus Spitzchen von kieseliger Natur, und sei nicht ein Product des Thieres, sondern eine parasitische Spongie, spricht J. E. Gray seine Meinung dahin aus, dass dieser Ueberzug wie bei so vielen anderen Seemollusken, dem Thiere eigenthümlich und nicht parasitisch sei. (Annals IV. p. 296.).

Die Auster ist, nach Quatrefages' Untersuchungen, getrennten Geschlechts (Institut 1849. p. 77.; American Journal of Natural History Vol. VII. no. 21.; Schleiden und Froriep Notizen XI. p. 74.).

Unter dem Titel: On the geographical distribution and uses of the common oyster (*Ostrea edulis*) ist in Jameson's New Edinburgh phil. Journ. Vol. XLVII. p. 239. ein Abschnitt aus Forbes und Hanley History of British Mollusca abgedruckt worden.

Ueber die Arten der Gattung *Placenta* Retz. machte J. E. Gray eine Notiz in den Proc. zool. Soc. 1848. July, Annals IV. p. 151. bekannt. Die Gattung zerfällt in 2 Sectionen: I. *Placuna* Lam. Schale purpurfarbig, wenig durchscheinend, Schlossleisten divergiren von einander unter einem Winkel von 45°, Muskeleindruck unter der Mitte des Schlosses, die Schlossleisten fast gleich lang. Dahin Pl. *Sella*, papyracea und *Lincolnii* n. sp. flach, fast kreisförmig, Schlossleisten lang, länger als ihre Entfernung von einander am Grunde. Australien. II. *Placenta* Schum. Schale halbdurchscheinend, flach, fast kreisförmig, Schlossleisten sehr allmählich von einander divergirend, die hintere Leiste länger, Muskeleindruck vor der Mitte des Schlosses. Dahin Pl. *orbicularis* Retz. (*Placuna placenta* Lam.)

Plicatula regularis Philippi von der Insel Formosa, Zeitschr. Malak. p. 31.

Pecten fuscopurpureus Conrad von der Tampa-Bay (Journ. Philad. I. p. 209. 1849.) ist abgebildet. — Ebenso *P. fragosus* Conrad ib. p. 214.)

Unter dem Namen *Hemipecten* bildeten Arthur Adams und Lovell Reeve eine neue Gattung der Pectinaceen, die eine dünne glasartige Schale hat, wie *Anomia*, mit convexer Oberschale, und deren Unterschale, gleich *Pecten*, durch ein vorspringendes Ohr mit tiefem gezähnten Einschnitt an der linken Seite ausgezeichnet ist. Das Schloss hat wie *Pecten* ein dreieckiges Ligament in einer Grube jeder Schale. Die Art *H. Forbesianus* wurde während der Reise des Schiffs Samarang durch Capt. Belcher im Sooloo - Meere auf einer Koralle gefunden. (Proc. zool. Soc. 1848. Nov.; Annals IV. p. 371.)

Avicula Chemnitzii (Chemn. fig. 1720.) von China, *aluco* von Cuba, *laticauda*, *marmorata* und *pica* von China, *psittacus* von den Antillen, *radiata* Leach, var. *canarina* von Yukatan, *strix* aus dem Sargassischen Meer Philippi Zeitschr. Malak. p. 19.

Pectunculus septentrionalis Midd. Beitr. III. p. 67. von der Insel Ukmok an der Nordwestküste Amerika's.

Der Gattung *Arca* ist bei Philippi Abbild. Heft 6 eine Tafel gewidmet; auf ihr sind sieben Arten dargestellt, unter denen *A. oblonga* und *hispida* von Mergui, *Listeri* (Lister tab. 231. fig. 65), *cruciata* aus dem Indischen Ocean neu sind.

Eine kurze Beschreibung des Thiers von *Trigonia* von Huxley wurde der zoologischen Gesellschaft in London durch E. Forbes mitgetheilt. Zur Vergleichung ist die Beschreibung von Ouoy und Gaimard mit abgedruckt; beide weichen ein wenig von einander ab. Nach Huxley ist der Mantel ganz offen, die Kiemen bestehen aus drei Stämmen, die an einem Ende befestigt, am andern frei sind, und von welchen an einer Seite der ganzen Länge nach Fäden herabhängen; die Mundlappen sind ziemlich lang, lanzettförmig und leicht kammartig. Der

Mund führt durch einen kurzen Oesophagus in einen weiten birnförmigen Magen, der von einer baumförmigen Leber umgeben ist. Der Magen verengt sich zu einem langen Darm, welcher in dem Abdomen der ganzen Länge nach hinabsteigt, und in der Geschlechtsdrüse eine oder zwei Schlingen bildet, dann steigt er wieder auf zum Magen, durchbohrt das Herz, und endet in dem After. (Proc. zool. soc. March 1849.)

Quatrefages fand bei *Unio* die Zahl der Männchen geringer als die der Weibchen; unter 44 Individuen waren 32 weiblich und nur 12 männlich. Mehrere Weibchen hatten schon Eier in der Kieme, während der Eierstock noch eine Menge enthielt; daraus schliesst der Verf. auf das allmähliche Ablegen derselben. Verf. fand auch hier die Furchung in den nicht befruchteten Eiern bestätigt (Institut 1849. p. 229.). — Derselbe legte der Pariser Academie einige Bemerkungen über die Embryogenie von *Unio* vor, in denen die Entwicklung dieser Thiere als sehr ähnlich mit den Anodonten bezeichnet wird (Comptes rendus Tome XXIX. p. 82.).

Offenbar durch ein Versehen ist bei Roemer Texas p. 454. *Unio tecomatensis* Lea als ein Synonym von *U. lugubris* angegeben; es sind dies zwei völlig verschiedene Arten, die unter verschiedenen Nummern hätten aufgeführt werden sollen.

Unio generosus Gould (Boston Proc. 1847. p. 220.) von Newville, Tavoy. — *U. evanescens*, *mutatus*, *productus*, *ligula* beschrieb Mousson on Java als neu; nach ihm soll auch *U. tumidus* in Java vorkommen, die Abbildung zeigt allerdings viel Aehnlichkeit mit unserer einheimischen Art. — T. A. Conrad vermehrt diese Gattung um 9 neue Arten aus Georgia, *U. securiformis*, *stagnalis*, *Ogeecheensis*, *oratus*, *rosaceus*, *contrarius*, *nucleopsis*, *limatulus*, *aratus* (Philad. Proc. IV. p. 152.; Annals IV. p. 300.). Diese Arten sind im Journ. of the Acad. of Philadelphia I. sec. ser. p. 275. pl. 37. und 38. abgebildet. *U. aratus* ist hier in *plectrophorus* umgetauft. Auch *U. perplicatus*, *nodiferus* und *mississippiensis* sind hier abgebildet. — *U. Liebmanni*, *Aztecorum* und *mexicanus* Philippi sind in dessen Abbild. Heft 4 abgebildet.

Auch von der Gattung *Alasmodonta* kommen, nach Mousson, zwei neue Arten in Java vor, *A. Zollingeri* und *crispata*. — *Margaritana Etowaensis* Conrad von Georgia (Annals IV. p. 302.).

Anodonta Dupuyi Ray et Drouet (Rev. zool. 1849. p. 29.) von Troyes ist abgebildet. — *A. polita* Mousson l. c. von Java. — *A. Sedakowii* Siemaschko Bull. de Petersbourg p. 236. fig. 1. aus dem Gänsesee bei Werkhneudinsk. — *A. Middendorffii* ib. p. 237. fig. 2. 3. von Orel und von Dieppe?

Dreissena Sallei Recluz (Rev. zool. 1849. p. 69.) von Guatemala. Sie bohrt in Stein.

Recluz gab eine Fortsetzung seines Aufsatzes über die Gattung

Septifer (Vergl. den vorigen Bericht p. 101.) in der Rev. zool. 1849. p. 117. Verf. hat nun die Litteratur sorgfältiger benutzt, und zieht zu seiner Gattung *Septifer* 6 Arten, nämlich: *S. bilocularis*, Kraussii (*Tichogonia Kraussii* Küster), *fuscus* von Madagaskar, *excisus* (*Tichog. excisa* Wieg.), *virgatus* (*Tichog. virgata* Wieg.), *Mytilus bifurcatus* Conrad), *Cumingii* n. sp. von der Insel Annaa bei Panama. Schliesslich erklärt Verf. die fossile Gattung *Congeria* Partsch (Annalen des Wiener Museums 1835. p. 93.) für identisch mit *Tichogonia* und Dreissena, und giebt ihr also die Priorität.

Modiola siliqua Philippi von Liewkiew. Zeitschr. Malak. p. 28.

Modiolaria vernicosa Midd. Beitr. III. p. 20. aus dem Ochotzkischen Meere.

Lithophagus caperatus Philippi von Liewkiew. Zeitschr. Malak. p. 25.

Cyclas Veatleyi und *pygmaea* sind zwei neue Arten von Adams Contrib. III. p. 44. von Jamaica.

Unter dem Namen *Astarte scotica*. Mat. et Rack. vereinigt v. Middendorff *A. scotica* und *semisulcata* (Beitr. III. p. 44.).

Galathea versicolor Morelet Rev. zool. 1849. p. 383. unterscheidet sich von *A. radiata* Lam. durch die minder keilförmige Gestalt, die breiteren und runderen Wirbel, die runzlige, vielstrahlige Epidermis und die variable Färbung der Perlmutter. Loanda.

Cyrena pulchella und *expansa* von Java wurden von Mousson l. c. bekannt gemacht. — Bei Philippi Abbild. Heft 6 sind fünf Arten abgebildet, unter denen *C. suborbicularis* v. d. Busch von Manila, Buschii Phil., *triangula* v. d. Busch als neu aufgeführt werden.

Lucina Dunkeri Menke Zeitschr. Malak. p. 41 von Bathurst.

Cytherea suppositrix von Peru und *pudica* Menke Zeitschr. Malak. p. 145.

Venus astartoides Beck wird bei Middendorff Beitr. p. 56. als neue Art charakterisirt; Südküste des Ochotzkischen Meeres und Cap Espenberg im Behrings-Eismeere. — *V. intapurpurea* Conrad Journ. Philad. I. p. 209. ist abgebildet. — Bei Philippi Abbild. Heft 4 sind 5 Arten dieser Gattung abgebildet, darunter *V. interrupta* als neu. — Desgl. ib. Heft 5 vier Arten, unter denen *V. astartoides* Beck neu. — Ferner ib. Heft 6 sechs Arten, worunter *V. hyalina* Phil. neu.

Artemis scabra Philippi Zeitschr. Malak. p. 19. von der Insel Liewkiew.

Philippi bildete in seinen Abbild. Heft 5 *Tellina birmanica* Phil. n. sp. und *immaculata* Phil. n. sp. vor Mergui und ausserdem *T. Gruneri* und *strigilata* Ph. ab.

Donax protracta Conrad Journ. Philad. I. p. 208. von der Küste von Florida ist abgebildet.

Petricola gibba Midd. Beitr. III. p. 57. Taf. XVIII. fig. 5—7. von

Sitcha. — *P. sinuosa* Conrad. Proc. Philad. IV. p. 155.; Annals IV. p. 229.) von Peru, ist Journ. of Philadelphia I. pl. 39. fig. 2. abgebildet.

Macra Cecillii von der Insel Bali, *eburnea* von Liewkiew, *senegalensis* vom Senegal, Philippi Zeitschr. Malak. p. 26. 27.

Lutraria senegalensis Recluz (Rev. zool. 1849. p. 67.) West-africa. — *L. maxima* Midd. Beitr. III. p. 66. Taf. XIX. fig. 1—4. von Sitcha, 139 Millim. — *L. Chemnitzii* Philippi (Chemn. fig. 237.) von Ostindien, Zeitschr. Malak. p. 26.

Die Beschreibung, welche Alder in den Annals II. p. 217. von *Kellia rubra* gegeben hatte (vergl. den vorjährigen Bericht p. 103), hat einige Bemerkungen hervorgerufen, welche in den Annals III. niedergelegt sind. S. 293. bestätigte William Klark in einem Briefe an Edward Forbes zwar, dass die Röhre unten offen sei, leugnete aber, dass sie zur Athmung diene, sondern behauptete, sie unterstütze nur die Locomotion, indem sich der Fuss mit ihr gleichzeitig bewege, und keine Wasserströmung durch sie weder ein- noch ausgehe; die Kiemenöffnung liege vielmehr als eine ovale Spalte über der Röhre, und werde regelmässig erweitert und contrahirt. Aus ihr sah er zugleich das kleine Afterröhrchen seine Ausleerungen machen. So diene also die Oeffnung beiden Functionen gleichzeitig. — Dagegen bemerkte Alder ib. p. 383, dass er bei wiederholter Beobachtung Ströme habe in die untere offene Röhre eingehen, aus der oberen Oeffnung nur ausgehen sehen. Er bemerkt zugleich, dass dies nach der Analogie mit den übrigen Muscheln richtig sein müsse, da der untere Siphon immer nur Wasser einführe, der obere dasselbe ausführe und zugleich den Excrementen den Ausgang gestatte, beide seien also Athemröhren, die untere die Mund-Athemröhre, die obere die After-Athemröhre. — Damit giebt sich William Clark noch nicht zufrieden, er bringt ib. p. 452. wiederum allerhand Gründe für seine Erklärung bei, die jedoch ziemlich nichtig erscheinen. So meint er bei den Muscheln mit offenem Mantel trete das Wasser leicht zu den Kiemen, werde aber grösstentheils auf demselben Wege wieder ausgeführt, auch bei *Kellia rubra* sei der Mantel unten offen; bei den Muscheln mit geschlossenem Mantel trete das Wasser durch beide Siphonen ein und aus, u. s. w. Dass übrigens die Mantelfalte, oder unten offene Röhre gleichzeitig mit der Locomotion im Zusammenhange stehe, mag gern zugestanden werden. Der Streit führt sich noch ib. IV. p. 48. und 142. weiter fort.

Solecardia Conrad nov. Gen. (Proc. Philadelphia IV. p. 155.; Annals IV. p. 229.). Schale zweischalig, gleichschalig; Schloss mit zwei divergirenden Schlosszähnen und einer linienförmigen Ligamentgrube dazwischen, Schlossplatte an jeder Seite des Zahns tief ausgehöhlt; zwei kleine rundliche, von den Rändern, besonders dem unteren, entfernte Muskeleindrücke; Manteleindruck ganz. *S. eburnea* Peru (ist Journ. of Philadelphia I. p. 279. pl. 39. fig. 1. abgebildet).

Der Gattung *Pholadomya* Sow. schenkt Middendorff Beitr. III.

p. 70. eine nähere Aufmerksamkeit, da er Gelegenheit hatte einige Abbildungen des Thieres aus dem Tagebuche des Herrn Ménériés zu sehen, die auch Taf. XX. fig. 8—10. copirt sind; sie beziehen sich auf *Ph. laeviuscula* und *vitrea*. Sie haben lange verwachsene Röhren, und einen zungenförmigen, nach vorn gestreckten Fuss, müssen also jedenfalls von *Cardium*, mit denen sie Eichwald vereinigte, entfernt, und mehr in die Nähe von *Panopaea* gebracht werden.

Middendorff bildete Beitr. III. Taf. XXI. fig. 4. das Thier von *Machaera costata* Say ab, verweist aber im Text p. 78. auf den zweiten Band seines Reisewerkes. Aus der Erklärung der Abbildungen ergibt sich, dass der Mantelrand mit fiederförmig gewimperten Franzen besetzt ist, dass der Siphon eine körnig rauhe Hülle hat, dass der Fuss knieförmig gebogen und lang ist, und in eine abgestutzte Fläche ausläuft; die Mundlappen (Verf. nennt sie vordere Kiemen) sind dreieckig, spitz und quergestreift, die Kiemen dicht quergefaltet.

Conrad bildet aus seiner *Sphaenia californica* eine eigene Gattung *Cryptomya*: Schale zweischalig, schliessend oder hinten wenig klaffend; Schloss wie bei *Mya*; Manteleindruck ohne Bucht, bildet hinten einen rechten Winkel. (Proc. Philad. IV. 121.; Journ. Philad. I. 1849. p. 208.).

Description de l'animal du Tugonia Tugon Nob. (le Tugon Adans.) et comparaison de ce mollusque avec celui des Anatinés et des Myes; par Recluz. Rev. zool. 1849. p. 391.). Nach einer ausführlichen Beschreibung genannter drei Gattungen macht Verf. den Schluss, dass sie drei besondere Familien bilden müssen, unter denen die der Tugoniden die Mitte hält.

Cyathodonta Conrad nov. gen. Proc. Philad. IV. p. 155., Annals IV. p. 230. Muschel ungleichschalig, Schloss mit einer breiten, nicht sehr vorragenden Ligamentgrube, die nahe dem Rande gekielt ist; Muskeleindrücke rundlich, undeutlich; Manteleindruck mit einer grossen runden Bucht. *C. undulata* von Peru.

Auf seine *Pholas californica* (Ph. Janelli Desh.) gründet Conrad eine neue Gattung *Parapholas*: Schale *Pholas*-ähnlich; 2 ähnliche accessorische Schalen, eine erstreckt sich vom Wirbel zum hinteren Ende; die andere ist mit der Basis vereinigt, Schloss flach und dick, Schliessmuskeleindrücke länglich. (Proc. Philad. IV. p. 121. 1848; Journal Philad. I. p. 214.). Eine zweite Art *P. bisulcata* ist Proc. Philad. IV. p. 156. beschrieben und im Journ. of Philad. I. p. 297. pl. 39. fig. 3. abgebildet.

Bei Philippi sind Heft 5 *Pholas birmanica* Phil. n. sp. von Merqui, ferner *manilensis* Ph., *antipodum* Ph., *chiloensis* Mol. aufgestellt.

Pholadopsis Conrad nov. gen. (Proc. Philad. IV. p. 155.; Annals IV. p. 230.) ungleichschalig; rechte Schale hinten vorgezogen, linke Schale über die rechte übergreifend; Ligament liegt an einer vor-

ragenden Schwiele. *P. pectinata* von Peru, im Journ. of Philad. I. p. 279. pl. 39. fig. 2. abgebildet.

Penitella Wilsonii Conrad ib., ebenfalls im Journ. of Philad. I. p. 279. pl. 39. fig. 5. abgebildet.

Quatrefages veröffentlichte zwei Abhandlungen über *Teredo* in den Annales des sc. nat. XI. p. 19. und p. 202. Erstere behandelt das Zoologisch-anatomische, letztere die Embryogenie dieser Thiere.

In der ersten Abhandlung werden zuerst die Arten beschrieben und unterschieden. Aus der Abtheilung mit einfachen Palmulae (*Teredo*) kennt Verf. 5 Arten, nämlich: *T. fatalis* n. sp. von La Rochelle, *T. Deshayi* (*T. navalis* Desh.) von Algier, *T. pedicellatus* n. sp. aus dem Hafen von Los Passages an der Spanischen Küste, *T. truncata* n. sp. von Amboina, *T. elongata* n. sp. aus dem Indischen Ocean; aus der Abtheilung mit gegliederten Palmulae (*Xylotyra*) drei Arten: *T. Stutchburyi* Leach, *T. palmulata* Adans. beide aus dem Indischen Ocean und *T. bipennata* Turt. aus den europäischen Meeren. — Darauf wird die Naturgeschichte abgehandelt; in der Erklärung der Bohrfähigkeit stimmt Verf. im Wesentlichen mit Hancock überein; das Einbohren geschieht ungemein schnell, in Zeit von 4 Monaten wurde ein untergegangenes Boot vollständig wurmstichig gefunden, und Planken und Balken waren unbrauchbar. Aus ihrer Höhlung genommen leben diese Thiere recht gut; sie athmen das Wasser durch die Athemröhre ein, und stoßen es durch die Afterröhre wieder aus, was Verf. durch gefärbtes Wasser erkannte, die Franzen am Siphon dienen zum Erkennen fremder schädlicher Körper. Die Schiffsbohrwürmer legen Eier, die in der Kiemenhöhle durch die mit dem Athmen eingezogenen Samenthierchen befruchtet werden. Die Zahl der Männchen ist gering, Verf. schätzt sie zur Zahl der Weibchen wie 1 : 20. Ihr Alter hält Verf. für sehr gering, da die meisten im Winter sterben. — Ein zweiter Abschnitt enthält die Anatomie. Die einzelnen Organe werden immer mit den Angaben von Deshayes verglichen, und die Abweichungen hervorgehoben. Auf zwei Tafeln sind namentlich das Nervensystem und die Circulationsorgane erläutert.

Die zweite Abhandlung über die Embryogenie von *Teredo* besteht aus zwei Abschnitten, die Entwicklung der Eier und Spermatozoen in den Geschlechtsorganen, und die Entwicklung des Eies behandelnd, bei welcher letzteren vier Perioden unterschieden werden, von denen die beiden ersten in den ersten 11 Stunden beendet werden, und bis zur Entwicklung der Cilien reichen. (Vergl. den vorigen Bericht p. 104.). Eine Tafel ist beigegeben. Ein Auszug aus der letzteren Abhandlung findet sich auch im Institut 1849. p. 105.

Teredo Petiti Recluz (Rev. zool. 1849 p. 64.) von Westafrika. Scheint von den Quatrefages'schen Arten verschieden.

Bericht über die Leistungen in der Entomologie während des Jahres 1849.

Von

Dr. Hermann Schaum.

Einen interessanten Vortrag über die Geschichte der Insecten hat Heer in der Versammlung Schweizer Naturforscher in Frauendorf (Vers. d. schweiz. naturforsch. Ges. in Frauend. S. 78—97) gehalten.

In der Entwicklungsgeschichte der Erde erscheinen zuerst die Insecten mit unvollkommener Verwandlung, und zwar sind in der Steinkohlenformation und im Trias bis jetzt nur Blatten und Heuschrecken beobachtet worden *). Auch in der Juraperiode spielen die hemimetabolen Insecten noch die Hauptrolle, sie treten in sehr grossen Heuschrecken und Libellen, in ein paar Termiten und vielen Hemipteren auf, daneben erscheinen einige Fliegen, einzelne Ameisen und Käfer; Bienen und Schmetterlinge fehlen noch. In der Kreidezeit und der Tertiärperiode erscheint die Insectenwelt in allen Ordnungstypen und in grösserer Formenmannichfaltigkeit, die Insecten mit unvollkommener Verwandlung verhalten sich aber zu denen mit vollkommener noch wie 1 : 3. Hier kommen auch Schmetterlinge und Bienen vor, sie scheinen jedoch selten gewesen zu sein.

Verfolgt man die einzelnen Insectenordnungen durch die verschiedenen Formationen hindurch, so sind die Hemipteren im Jura durch grosse Wasserwanzen, einige Landwanzen und Cicaden vertreten, in der Kreide kommen Blattläuse hinzu, in den tertiären Gebilden finden sich grosse Cicaden- und Cercopisarten neben zahlreichen Wan-

*) Für die Angabe, dass Heuschrecken in der Steinkohle vorkommen, möchte zur Zeit ein bestimmter Nachweis noch fehlen, indem derjenige Abdruck, in welchem Germar früher die Flügel eines *Acridium* zu erkennen glaubte, sich gegenwärtig, nachdem besser erhaltene Stücke aufgefunden worden sind, als der Unterflügel einer *Blatta* ausgewiesen hat. (S. Germar Verst. d. Steinkohlengeb. v. Wettin. Heft VII. S. 87.)

zen. — Von den Orthopteren erscheinen die Blatten schon in der Steinkohle und gehen durch alle Perioden bis auf die Gegenwart hindurch, die Libelluliden und Termiten beginnen im Jura, sind zahlreich in der Kreide und in der Tertiärzeit, die Libelluliden sind im Jura besonders Aeschnen und Agrionen, erst aus der Kreide sind echte Libellen bekannt. — Unter den Dipteren treten die Macrocera zuerst auf und bleiben an Zahl entschieden vorwiegend, während sie gegenwärtig etwa nur $\frac{1}{2}$ dieser Ordnung ausmachen *); in der Tertiärzeit erscheinen die Bibionen in grosser Menge. Stechmücken, Bremen, Bremsen und Lausliegen, wie überhaupt solche Fliegen, die warmes Blut trinken, sind noch nicht fossil vorgekommen. — Lepidopteren erscheinen erst spät und sind noch in der Tertiärzeit selten. — Die Hymenopteren weisen einen ausserordentlichen Reichthum von Ameisen in der Tertiärzeit auf, unter denen fast alle Gattungen der Jetztwelt und eine neue *Imhoffia* sich nachweisen lassen; die übrigen Familien sind spärlich vertreten, von Grabwespen ist erst eine, von Schlupfwespen sind erst neun Arten bekannt geworden, die Seltenheit der letzteren steht mit der der Schmetterlinge im Zusammenhange. Unter den Schlupfwespen kommen auch diejenigen fossil vor, die wieder in Schlupfwespen parasitisch leben (*Hemiteles*). Auch Bienen, Blattwespen und eigentliche Wespen sind selten. — Von den Coleopteren erscheinen zuerst die Pflanzenfresser, und zwar dominiren Curculioniden, Cerambyciden und Sternoxen in der Jurazeit. In der Kreide sind Curculioniden, Sternoxen und Palpicornien am zahlreichsten, in der Tertiärzeit Sternoxen, dann folgen Curculioniden, Lamellicornien, Chrysomelinen, Clavicornien, Palpicornien, Carabiden. Von den Sternoxen sind besonders die Bupresten durch grosse Arten in der Tertiärzeit vertreten; nächst diesen sind es die Hydrophilen, welche in merkwürdigen Formen existirt haben; eine sehr eigenthümliche Gattung derselben, *Escheria*, ist jetzt ausgestorben, die Hydrocantharen scheinen dagegen weit seltener gewesen zu sein. (Die Angaben des Verf. würden namentlich hinsichtlich der Hymenopteren mehrfache Abänderungen erlitten haben, wenn er seine Untersuchungen auf die in Bernstein eingeschlossenen Insecten hätte ausdehnen können. Ueberschen ist von ihm, dass bereits aus der Steinkohlenformation ein paar Rüsselkäfer und eine *Corydalis* bekannt gemacht sind. S. Buckland's Geol. übers. v. Agassiz Bd. 2. Taf. 46. S. 3.)

Blanchard's Behauptung, dass die Blutflüssigkeit bei den Insecten zwischen den Tracheenhäuten circulire, hat in Frankreich zu einer lebhaften Polemik Veranlassung gegeben, an

*) Dieses Verhältniss gilt allerdings von den beschriebenen Arten, in der Natur stellt sich aber die Zahl der Macrocera zu der der Brachycera mindestens wie 1 : 2.

Aum. des Ref.

welcher sich L. Dufour, Dujardin, Nicolet und Blanchard betheiligt haben. (Compt. rend. t. XXVIII.)

L. Dufour (a. a. O. S. 28. 101. 163. ausführlicher in den Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux t. XVI.) sucht die Circulation zwischen den Tracheenhäuten theils aus physiologischen Gründen, theils durch directe Beobachtung zu widerlegen. Nach Blanchard soll das Blut nahe an den Stigmen, wo nur die innere Haut der Tracheen in die Epidermis übergeht, zwischen die Membranen derselben eintreten; es muss aber an denselben Stellen auch wieder austreten, um in die Körperhöhlen zurück zu gelangen; da es nun nach Bl. in dem Zwischenraum der Tracheenhäute oxydirt wird, so würde ein venöses Blut hier beständig ein-, ein arterielles beständig ausströmen, ohne durch eine anatomische Vorrichtung irgendwie geschieden zu sein. Auch ist der Spiralfaden der Tracheen fest mit der äussern und innern Haut verwachsen, so dass also kein Raum für die Blutflüssigkeit vorhanden ist, noch weniger lässt sich eine Circulation in den Tracheenblasen, wo der Spiralfaden verschwindet und die beiden Häute fest zusammenhängen, begreifen. Ganz unerklärt lässt Bl. ferner, wie bei den mit Kiemen athmenden Larven das Blut zwischen die Tracheenwände gelangen kann. — Bei Injectionen einer gefärbten Flüssigkeit in die Hinterleibshöhle von Insecten hat der Verf. nie beobachtet, dass die sämmtlichen Tracheenstämme sich färben, er erhielt immer nur partielle Colorationen und diese beruhen auf einer Infiltration der Flüssigkeit in zerrissene Tracheenstämme. — Der Verf. beharrt auch hier auf seiner frühern Ansicht, dass bei den Insecten eine bestimmte Blutcirculation nicht nachzuweisen sei, und dass das vas dorsale nicht als eigentliches Herz, als Centralorgan der Circulation fungire; er giebt indessen jetzt doch zu, dass gewisse Strömungen des Blutes stattfinden, er räumt selbst ein, dass die Pulsationen des vas dorsale darauf Einfluss haben könnten, und nennt dasselbe, „un vestige de coeur.“

Dujardin, der (s. unten) die Existenz eines Zwischenraums zwischen den Tracheenwänden in Abrede stellt, behauptet, dass in den Präparaten von Bl. die injicirte Flüssigkeit sich nur in den Vertiefungen abgelagert habe, die sich, dem Verf. zufolge, auf der innern Haut der Tracheen finden (a. a. O. S. 675.)

Nicolet (ebenda S. 540., vollständiger in der Rev. et Mag. d. Zool. S. 190.) weist gegen L. Dufour, durch Beobachtung an der transparenten Larve von *Cyphon lividus* nach, dass das Rückengefäss allerdings als Centralorgan der Circulation fungire, spricht sich aber ebenfalls gegen eine Circulation zwischen den Häuten der Tracheen aus. Das Rückengefäss jener Larve ist ein einfacher Schlauch, ohne die von Strauss-Dürkheim beschriebenen Kammern, der Herztheil desselben hat die Gestalt einer länglichen Birne, erstreckt sich nicht über die zwei letzten Hinterleibssegmente hinaus, und hat an seiner hintern Mün-

dung zwei concave, über einander gestellte Klappen, die sich bei der Dilatation öffnen, bei der Contraction an einander legen; der Aortenthcil zieht sich vom sechsten Hinterleibsringe bis zum Kopfe hin und ist nur am letzten Thoraxsegmente angeheftet. Bei jeder Füllung in Folge der Dilatation schwingt der frei bewegliche Theil des Rückengefässes in seitlicher Richtung, wie ein Pendel, und in Folge des Drucks, welchen diese Schwingung auf das im Rückengefäss enthaltene Blut ausübt, soll sich dasselbe, dem Verf. zufolge, von vorn nach hinten bewegen. — Gegen Blanchard's Behauptung macht N. geltend, dass die Quantität des Bluts, die zwischen den Tracheenhäuten oxydirt werden könne, nur einen sehr geringen Theil der ganzen Blutmasse, die sämmtlich der Oxydation bedürfe, ausmache, und dass in den feinsten Endästen der Tracheen eine Blutbewegung zwischen den Wänden nicht mehr stattfinden könne; er erklärt die Resultate, die Bl. bei seinen Injectionen erhalten hat, aus einer Imbibition der injicirten Flüssigkeit durch das Gewebe und durch einzelne Risse der äussern Tracheenmembran in den Zwischenraum der Tracheenhäute.

Blanchard hat Compt. rend. S. 76 gegen Dufour und S. 757 gegen Dufour und Dujardin replicirt, ohne indessen gerade auf die wichtigsten Einwendungen Dufour's näher einzugehen.

Guérin-Ménéville stellte Untersuchungen über das Blut der Seidenraupen im gesunden und kranken Zustande an, und gelangte dabei zu dem überraschenden Resultate, dass sich die Elemente der Blutkörperchen in Wurzeln der Muscardine umwandeln (Compt. rend. XXIX. S. 499., Rev. et Mag. d. Zool. S. 565.) „Observations sur la composition du sang chez les insectes et surtout chez les vers à soie, en santé et en maladie et sur la transformation des éléments vivants des globules de ce sang en rudiments de végétal qui constitue la muscardine.“

Das Blut der Seidenraupen enthält im gesunden Zustande eine ausserordentliche Menge von Kügelchen in verschiedenen Entwicklungsstadien, die neugebildeten kleinern haben in ihrem Centrum nur einen, mehr oder weniger transparenten Punkt, im Centrum der grössern, von 0,01 Millim. im Durchmesser, sieht man einen Kern mit mehreren Körnern, die sich später von einander trennen, an die Peripherie gelangen, in die Blutflüssigkeit übertreten und hier, indem sie sich mit einer Membran umgeben, neue Blutkügelchen bilden. — Im pathologischen Zustande, auch wenn die Raupe längere Zeit gehungert hat, nimmt die Menge der Blutkügelchen sehr ab, die Blutflüssigkeit enthält dann eine grosse Menge kleinerer Körperchen von $\frac{1}{400}$ Millim. im

Durchmesser, die nichts als jene Körner der Blutkugeln und somit die Elementartheile der letzteren sind, eine grosse freie Beweglichkeit haben und vom Verf. Haematozoiden genannt werden. Von diesen letztern will er nun beobachtet haben, dass sie sich in kleine, anfangs sehr kurze kahnförmige Körperchen umwandeln, welche die Wurzeln der *Botrytis bassiana* werden.

Dujardin hat (Compt. rend. S. 674) Untersuchungen über die Struktur der Tracheen mitgetheilt, deren Resultate mit allgemein als richtig anerkannten Thatsachen in entschiedenem Widerspruch stehen.

Der Verf. behauptet 1. dass der Spiralfaden der Tracheen nicht ein besonderes Gebilde sei, sondern nur in faltenartigen Verdickungen der innern Tracheenhaut bestehe, und dass die äussere Haut eine Lage von anfangs weicher und homogener Sarcodermis sei, die von der innern abgesondert werde; 2. dass die innere Haut nicht aus Zellen bestehe, sondern der Flügelhaut analog und selbst mit Haaren und Dornen besetzt sei; 3. dass kein Zwischenraum in der Dicke der Wand bestehe, wie dies Blanchard annimmt; 4. dass die innere Haut quere Rinnen zeige, die den Zwischenräumen der nach aussen vorragenden Spiralfaser entsprechen.

Die verschiedenen Arten der Respiration bei Insecten hat L. Dufour (Compt. rend. XXIX. S. 763.) besprochen.

Das erste Capitel über die Athmung der Insecten im Wasser durch Kiemen enthält nichts Neues. Das zweite über die Athmung im Wasser durch Luftlöcher beschäftigt sich besonders mit einem kleinen Rüsselkäfer der Gattung *Phytobius*, welcher in allen Verwandlungsstadien tief unter Wasser an den Stengeln von *Myriophyllum spicatum* lebt, nie an die Oberfläche kommt, dessen Körper ganz mit Schuppen bedeckt ist, keinen Haarüberzug hat und von keiner Luftblase umgeben wird; er spaziert im Wasser von einer Pflanze zur andern und bewegt, auch wenn er fest an der Pflanze sitzt, häufig seine mittleren, bisweilen auch seine andern Beine schwingend hin und her. Der Verf. glaubt, dass durch diese Bewegungen die im Wasser enthaltene Luft frei wird und zur Respiration mittelst der Stigmen dient.

„Ueber die Entwicklung des Fettkörpers, der Tracheen und der keimbereitenden Geschlechtstheile bei den Lepidopteren“ von Prof. H. Meyer (Zeitschr. f. wiss. Zool. von Siebold u. Köll. I. S. 175.)

Der wesentliche Inhalt dieser Abhandlung, soweit sie sich auf die Entwicklung des Fettkörpers und der inneren Geschlechtsorgane bezieht, ist bereits im vorigen Jahresberichte (S. 116) nach einer vom

Verf. in den Züricher Gesellschaftsberichten gegebenen Darstellung mitgetheilt worden, es sind daher hier nur noch die Beobachtungen über die Entstehung der Tracheen anzuführen. — In der ausgebildeten Trachee liegt der Spiralfaden im Innern einer scheinbar structurlosen Membran. Bei jungen Raupen findet man zwischen dieser Membran und dem Spiralfaden deutliche, alternirend gestellte, granulirte Kerne, die in der ausgebildeten Raupe nur noch als vereinzelte dunkle Striche in der Tracheenmembran existiren und im vollkommenen Insecte ganz verschwinden. Die Anwesenheit dieser Kerne weist darauf hin, obwohl es nicht durch directe Beobachtung nachgewiesen werden konnte, dass die mittlern und grössern Tracheenstämme sich durch Vereinigung longitudinal angeordneter Zellenreihen zu einem Schlauche bilden, in dessen Innern der Spiralfaden abgelagert wird. Die feinem Tracheenäste entstehen in seitlichen Auswüchsen der Zellen des Hauptstammes. Der Spiralfaden scheint nicht als solcher abgelagert zu werden, sondern ursprünglich eine homogene Membran darzustellen, die erst später nach geschehenem Luftzutritte sich in einen Spiralfaden spaltet.

Die Knochenkörperchen, welche Platner in der Haut der Seidenraupe beobachtet hatte (Müll. Arch. 1844), sind nach Meyer nur das Erzeugniss einer optischen Täuschung. (Zeitschr. für wiss. Zool. v. Sieb. u. Köll. I. S. 267.)

Die ganze Haut der Seidenraupe ist mit kleinen cylindrischen Stacheln von höchstens $0,003717''$ Länge dicht besetzt, deren Wurzeln durch ein enges Netzwerk von Fältchen unter einander verbunden sind. Die Stacheln erscheinen, bei etwas hoher Einstellung des Mikroskops, als dunkle Punkte, die Fältchen als dunkle Striche, und eine solche Ansicht scheint Platner zu der Annahme veranlasst zu haben, dass Knochenkörperchen in die Bildung der Haut der Seidenraupe eingehen. Platner's Angabe, dass bei Anwendung von Salzsäure die von ihm angenommenen Knochenkörperchen unter Aufbrausen verschwinden, hat sich dem Verf. nicht bestätigt.

Die Entwicklung der Aphiden ohne Befruchtung ist von Victor Carus in seiner Schrift „Zur näheren Kenntniss des Generationswechsels“ auf S. 20—26 behandelt worden.

Der Verf. theilt die allgemein angenommene Ansicht Steenstrups, dass die Vermehrung der Blattläuse ohne Befruchtung mit dem in den niederen Thierklassen so häufigen Generationswechsel in Verbindung zu bringen, und dass die lebendig gebärenden Individuen als Ammen zu betrachten sind. Sein eignen Untersuchungen sind besonders darauf gerichtet gewesen, über das Verhältniss der ohne Befruchtung sich entwickelnden Keime zu den Ammen und den ausgebildeten Thieren Aufschluss zu gewinnen und die völlige Uebereinstimmung des bei den

Aphiden vor sich gehenden Processes mit dem bei den Distomen ermittelten nachweisen.

Mehr noch als die von Siebold zuerst beobachtete Verschiedenheit der Geschlechtsorgane bei den viviparen und oviparen Blattläusen spricht die Natur und die Entwicklung des keimfähigen Inhalts der Eierstocksröhren für die Aufgabe der viviparen Individuen, die Aufzucht. Während nämlich bei den eierlegenden Aphiden eine Zelle mit Kern und Kernkörperchen die Grundlage des Individuums ist, treten in den innern Geschlechtsorganen der lebendiggebärenden nur Keimkörner auf, die bloss aus einer structurlosen Membran, einem flüssigen Inhalte und kleinen in diesem suspendirten Molecularkörperchen bestehen, allmählig unter Zunahme ihres feinkörnigen Inhalts grösser werden, aber niemals einen Kern zeigen, daher keine Zellen bilden und sich demgemäss auch nicht furchen. An diesen Keimen bilden sich zuerst die Beine und die Fresswerkzeuge aus, dann treten die Anlagen der Leibesringe hervor; die Hauptmasse des Keiminhaltes dient den Fortpflanzungs- und Verdauungsorganen zur Grundlage. Die Fortpflanzungsorgane stellen acht längliche, mit feinkörnigem Inhalt gefüllte Röhren dar, deren Ausführungsgang ohne Anhänge an der untern Fläche des Schwanzes mündet. Das Letzte, was vollendet wird, ist das Auge, mit dem Auftreten desselben ist die Entwicklung der Amme beendet, bald darauf wird sie geboren und es fangen die vordersten Keime in den Keimröhren derselben schon an, sich zu vergrössern. — Im Gegensatze zu der erwähnten Röhrenform der keimhaltenden Organe der lebendig gebärenden Ammen, bilden sich die Eierstöcke der eierlegenden Weibchen mehr bläschenförmig, und gleichzeitig tritt als Anhang der Scheide das receptaculum seminis auf. — Die Beobachtungen des Verf. sind an *Aphis rosae* und einer braunen, den Epheu bewohnenden Art angestellt.

Die Richtigkeit der eben mitgetheilten Beobachtungen von V. Carus hat Dr. F. Leidig „Einige Bemerkungen über die Entwicklung der Blattläuse“ (Sieb. u. Köll. Zeitschr. Bd. 2. S. 62) bestritten. Dieser Aufsatz ist zwar erst 1850 erschienen, schliesst sich aber zu genau an die Schrift von Carus an, um hier nicht gleich mit besprochen zu werden.

Nach den Untersuchungen des Verf. entwickelt sich der Keim der Blattläuse ebenfalls aus Zellen und es ist durchaus irrig, wenn V. Carus behauptet, dass der aus einem Keim hervorgehende Embryo sich bloss aus Keimkörnern bildet, und dass nur beim Embryo, der einem befruchteten Ei seinen Ursprung verdankt, Zellen das Baumaterial liefern.

Bei wiederholten Beobachtungen fand der Verf. stets in der hintersten Kammer der Keimröhren eine Anzahl primärer Zellen mit deut-

lichem Kern, eine dieser Zellen wächst, steigt in die Keimröhre herab und umgiebt sich hier mit einer Lage von äusserst feinen Eiweisströpfchen. Dies ist der erste Beginn der Embryonalbildung. In der darauf folgenden Kammer sind die Eiweisströpfchen verschwunden und der ganze Inhalt derselben besteht in einem Haufen von Zellen, die kleiner sind, als die primäre aus der obersten Kammer herabgestiegene; es unterliegt daher wohl keinem Zweifel, dass hier eine Zellenvermehrung erfolgt, die dem Furchungsprozesse des befruchteten Eies analog ist, wenn schon die Art, wie diese Vermehrung zu Stande kommt, nicht beobachtet werden konnte. Aus diesem von einer eignen Membran eingeschlossenen Haufen kleiner Zellen entwickelt sich der Aphisembryo in derselben Weise weiter, wie jedes andere Gliederthier. — Aus dem späteren Embryonalleben der Blattläuse bemerkt der Verf. noch Folgendes. Die Krystallkegel des Auges bilden sich durch einfache Verlängerung primärer Zellen. Der Darm besteht bei reifen Embryonen aus Zellen mit Kern und Kernkörperchen, die Tracheen sind noch ohne Spiralfaden und stellen bloss einfache Röhren dar, die Keimröhren sind zweikammerig, die hintere dieser Kammern enthält eine Anzahl Zellen von demselben Aussehen, wie die der hintersten Kammer im ausgebildeten, bereits gebärenden Thier, die zweite Kammer ist mit kleineren Zellen und Eiweisströpfchen erfüllt.

Mehrere Hermaphroditen aus der Ordnung der Lepidoptera sind von Wing (Trans. of the ent. Soc. V. S. 119. Taf. 14) bekannt gemacht worden.

Die abgebildeten Exemplare von *Colias Edusa*, *Anthocharis Cardamines*, *Smerinthus Populi*, *Acronycta Aceris* und *Orgyia antiqua* sind vollständige Zwitter, bei den vier ersten ist die linke Hälfte männlich, die rechte weiblich, bei der letzten ist die linke weiblich, die rechte männlich, überdem der rechte Vorderflügel verküppelt; bei einer *Diaphora mendica* ist die Form der Flügel, der Körper und die Fühlhörner männlich, die Färbung aber die des Weibchens; bei einem Männchen von *Biston prodromaria* ist das rechte Fühlhorn weiblich, bei einem Weibchen von *Nyssia zonaria* das linke männlich. Alle diese Exemplare sind in England gefangen worden.

Zwei Fälle von Hermaphroditismus bei Ichneumonon machte Wesmaël (Bull. de l'Acad. d. Brux. 1849. II. S. 378) bekannt.

Der eine Fall betrifft einen Ichneumon *comitator*, bei dem Beine und Thorax weiblich, der übrige Körper männlich ist; der zweite einen weiblichen Ichneumon *migratorius* mit männlichem Kopf und Fühlern.

Missbildungen von Insecten wurden von Wesmaël

(Bull. d. l'Acad. de Brux. 1849. II. S. 378) und von Rouzet (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 437. Taf. 14. Nr. 1) beschrieben; einige andere auch im Bull. d. l. soc. ent. d. Fr. von Fairmaire, Lucas, Jacquelin-Duval zur Sprache gebracht.

Der von Wesmaël bekannt gemachte Fall betrifft eine *Melolontha vulgaris* mit Trifurcation des rechten Fühlers, das zweite Glied hat hier die Gestalt eines unregelmässigen Bogens; von dem vordern Ende dieses Bogens entspringen drei Glieder, ein mittleres sehr kleines Endglied, ein nach vorn gerichtetes, welches eine siebenblättrige, nur durch geringere Länge von einer normalen abweichende Keule trägt, und ein nach hinten gerichtetes mit vierblättriger Keule. Am hintern Ende des bogenförmigen zweiten Gliedes entspringt ebenfalls ein Glied, welches auch eine vierblättrige Keule trägt. Die supernumerären Keulen sind, wie dies in solchen Fällen allgemeines Gesetz ist, gegen einander gerichtet. Ausserdem ist an jenem Exemplare noch die Spitze des linken Vorderbeins verkümmert, die Schiene ist verkürzt, und es ist nur ein Fussglied vorhanden. — W. glaubt, dass diese Monstrosität sich beim Uebergange der Larve in den Puppenzustand gebildet hat, wo die Fühler eine andere Form annehmen, und dass ein zufälliges Zuströmen von überflüssigem Ernährungsplasma nach jenem Organe die Veranlassung der Missbildung gewesen sei.

Auch der von Rouzet beschriebene Fall bezieht sich auf die Trifurcation eines Fühlers bei *Scaptia fusca*. Die fünf ersten Glieder sind normal, das sechste und siebente sehr breit, auf dem letztern sitzen drei Aeste, von denen zwei aus vier und einer aus drei Gliedern besteht. — Die im Bull. d. l. soc. ent. aufgeführten Missbildungen betreffen ein *Calosoma sycophanta* mit verkürzten, nur den halben Hinterleib bedeckenden Flügeldecken (S. IV); eine *Anisoplia floricola*, deren Kopfschild in zwei Lappen gespalten ist (S. LX.); einen *Carabus cancellatus*, dessen linkes Hinterbein verkümmert ist, offenbar in Folge einer Verletzung, die der Käfer im Puppenzustande erhalten hat (S. LXI.); einen *Car. punctato-auratus*, mit einem hornigen Fortsatze oberhalb des Trochanters des rechten Vorderbeins, der wahrscheinlich die Bedeutung eines verkümmerten supplementären Beins hat (S. LXXXVII.); und ein *Calosoma sycophanta* mit unregelmässiger Sculptur (S. IV.)

Eine gleiche Fühlerbildung bei einem in copula begriffenen Pärchen von *Melolontha vulgaris* wurde von Gemminger (Ent. Zeit. S. 63) beobachtet.

Die Liste der Insecten, in denen Fadenwürmer vorkommen, ist von Cornelius (Ent. Zeit. S. 62 und von Gemminger (ebenda S. 63) vermehrt worden.

Catalogue des insectes recueillis par feu M. Lehmann avec les descriptions des nouvelles espèces par M. Ménétriés (Seconde et dernière partie) (Mém. de l'Acad. de Petersb. t. VI.)

Der erste Theil dieser Abhandlung ist bereits im vorjährigen Berichte (S. 129) angezeigt worden, der gegenwärtige enthält den Schluss der Käfer und die übrigen Ordnungen. In einem Anhang wird die Reise, welche Lehmann in Centralasien gemacht hat und die geographische Vertheilung der von ihm gesammelten Insecten besprochen. Lehmann hatte im Jahre 1840 von Orenburg aus zwei Ausflüge in das Land der Baschkiren und nach Turcomanien unternommen, im J. 1841 trat er ebenfalls von Orenburg eine Reise durch das Land der Kirgisen nach der Bucharei an, auf der er besonders in den grossen Sandwüsten, Kisil-Koum genannt, nördlich vom See Aral, eine reiche und interessante Ausbeute machte (der Laufkäfer *Harpactes Lehmanni*, *Capnodis exrcisa* und der schöne Tagschmetterling *Ismene Helios* wurden hier in der Nähe des Flusses Jan Darja entdeckt). Von Bockhara, der Hauptstadt der Bucharei, aus, drang er bis Samarkand vor, und kehrte dann im Frühjahr 1842 auf demselben Wege nach Orenburg zurück. Bald darauf scheint er gestorben zu sein. Vorzugsweise haben Coleopteren und Lepidopteren seine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, die übrigen Ordnungen wurden ziemlich vernachlässigt. — Auf zwei Tabellen hat Ménétriés die numerischen Verhältnisse der einzelnen Käfer- und Schmetterlingsfamilien und die der einzelnen Localitäten, in denen gesammelt worden ist, dargestellt. Unter 707 Arten Coleopteren befanden sich 107 neue; 186, darunter 29 neue, stammen aus Turcomanien, 117, darunter 16 neue, aus Baschkirien; 103 aus dem Lande der Kirgisen, von denen nur 2 neu waren; 105 aus der Bucharei, darunter 36 neue; 99 aus Sibirien, sämmtlich bekannt; 47 von Orenburg, darunter 2 neue; 49, darunter 22 neue, aus den Wüsten von Kisil-Koum. Besonders zahlreich in Arten und Individuen sind die Carabiceen (185 Arten, darunter 23 neue) und die Melasomen (95 A., darunter 29 neue). Unter 215 Lepidopteren befanden sich 10 neue Entdeckungen, der oben genannte Tagschmetterling *Ismene Helios* und 9 Eulen; 98 Arten derselben wurden in Baschkirien, 33 in Sibirien, 40 in Turkomanien, 31 im Lande der Kirgisen, 8 bei Bokhara gefangen. — Die Fauna von Turkomanien, der Bucharei und der Wüsten von Kisil-Koum hat einen gemeinschaftlichen, aber sehr eigenthümlichen Charakter, und lässt sich nur mit der Wüstenfauna des nördlichen Afrikas vergleichen; die Aehnlichkeit beider spricht sich hauptsächlich in dem Vorkommen verwandter Formen von Melasomen, zahlreicher Arten der Curculionengattung *Cleonus* und in dem spärlichen Auftreten von Cerambycinen, Chrysomelinen und andern pflanzenfressenden Familien aus, Eigenthümlichkeiten, welche sich leicht aus den terrestrischen Verhältnissen erklären.

Die Exploration scientifique de l'Algérie etc. Histoire naturelle des animaux articulés par H. Lucas ist mit dem dritten Bande geschlossen worden.

Ueber den ersten Band, welcher die Crustaceen, Arachniden und Myriapoden, sowie über den grössten Theil des zweiten, welcher die Käfer enthält, ist bereits 1846 berichtet worden; gegenwärtig liegt der Schluss des zweiten Bandes und der dritte, in welchem die übrigen Insectenordnungen behandelt sind, vor. — Das Werk zeichnet sich ebenso sehr durch seinen innern Werth als durch die Ausführung der Kupfertafeln vor den übrigen naturhistorischen, auf Kosten der französischen Regierung herausgegebenen aus. Die Bearbeitung des sehr reichhaltigen, meist vom Verf. selbst gesammelten Materials ist in allen Theilen gleichmässig genau und gründlich. Zu bedauern ist nur, dass auf die Fauna der übrigen Küstenländer des Mittelmeers keine Rücksicht genommen ist, dass selbst bei solchen Arten, wie *Aromia rosarum* Dahl., *Pachnophorus cylindricus* Hoffm. u. A., welche in Europa schon von langer Zeit entdeckt, hier aber zuerst beschrieben sind, des anderweitigen Vorkommens gar nicht gedacht wird. Die Untersuchung und Beschreibung der Dipteren hat der Verf. Hr. Macquart, die der Microlepidopteren Hr. Guenée, den tüchtigsten Kennern dieser Ordnungen in Frankreich, übertragen. Ausserdem sind die Anthiciden von Laferté-Sénectère, die Libellen von Selys-Longchamps, die beide gerade mit Monographien dieser Familien beschäftigt waren, bearbeitet worden, die Abbildungen der Libellen von Vaillant sind von ausgezeichneter Schönheit. — Die Namen der vielen neuen hier beschriebenen Arten habe ich diesem Berichte einverleiht, ebenso sehr, weil Erichson damit den Anfang gemacht hat, als weil wohl die Mehrzahl der deutschen Entomologen wenigstens nur auf diese Weise einige Kenntniss von dem reichen Inhalte dieses kostbaren Werkes erhält.

Voyage en Abyssinie exécuté pendant les années 1839—1843 par Th. Lefebure, publié par ordre de gouvernement. T. VI. Zoologie. Avec un atlas. Paris.

Die Insecten sind in diesem Werke von Guérin-Ménéville bearbeitet, die bekannten Arten meistens nur namhaft gemacht, die neuen beschrieben, die ausgezeichneteren auch abgebildet. Die Abbildungen sind kenntlich, erheben sich aber wenig über die Mittelmässigkeit. Bei den einzelnen Arten hat der Verf. in der Regel die geographische Verbreitung über andere Theile Africa's berücksichtigt; zu bedauern ist aber, dass er die so gewonnenen Resultate nicht in einem allgemeinen Ueberblick über die abyssinische Fauna zusammengefasst hat. Neben einer ansehnlichen Zahl eigenthümlicher Arten hat Abyssinien auch viele mit der afrikanischen Westküste (Senegal und Gui-

nea), andere mit den südöstlichen Theilen Africa's (Port Natal und den angrenzenden Ländern) gemein, ein neuer Beweis, dass der grosse afrikanische Continent mit Ausnahme der Mittelmeerküsten nur ein einziges Faunengebiet bildet. Auf die neuen Gattungen und Arten werde ich bei den einzelnen Familien zurückkommen, und dabei nur diejenigen Käfer übergehen, welche der Verf. schon 1847 in der *Revue zoologique* veröffentlicht hat.

Von dem entomologischen Theile der „*Historia fisica y politica de Chile publicada bajo los auspicios del supremo gobierno par Claudio Gay*“ ist bisher nur eine Anzahl Kupfertafeln erschienen, und zwar 3 mit Coleopteren, 4 mit Lepidopteren, 1 mit Orthopteren, 3 mit Hymenopteren, 1 mit Neuropteren, 1 mit Hemipteren, 2 mit Dipteren. Es sind auf denselben viele neue Gattungen aufgestellt, der Bericht über dieselben bleibt aber besser bis zum Erscheinen des Textes ausgesetzt.

Specimen faunae subterraneae. Bidrag til den unterjordiske Fauna ved J. C. Schiødte. Med fire Kobbertavler (Kgl. Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift. 5. Raekke naturvid Afd. 2. Bind. Kjöbenhavn 1849).

Eine sehr splendid ausgestattete Abhandlung, deren wesentlicher Inhalt bereits im vorjährigen Berichte S. 120 nach einem vom Verf. veröffentlichten Auszuge mitgetheilt worden ist. — Die in den unterirdischen Höhlen lebenden Thiere werden hier ihrem Vorkommen nach in vier Kategorien getheilt. 1. Schattenthiere, Arten lichtscheurer Gattungen, welche im Eingange der Höhle angetroffen werden, die sich aber auch sonst in schattigen kühlen und feuchten Orten finden; diejenigen unter ihnen, welche fliegen, gehen oft tief in die Höhle hinein. 2. Dunkelthiere; hierher rechnet der Verf. ein paar den Höhlen eigenthümliche, aber verbreiteten Gattungen angehörige Arten, welche keine Flügel und nur kleine Augen besitzen, und die noch in der Nähe des Eingangs der Höhlen, aber tiefer als die vorigen vorkommen. *Pristonychus elegans* Dej., *Homalota spelaea* Er. 3. Höhlenthiere, sind grösstentheils eigenthümliche Gattungen, flügellos, von hellen Farben und leben im völligen Dunkel; die Landthiere sind blind, die im Wasser lebenden Wirbelthiergattungen *Hypochthon* und *Amblyopsis* haben Lichtempfindung. Hierher sind alle in den nordamerikanischen Mammothhöhlen lebenden Thiere zu rechnen, von den Krainer Höhlenthieren *Anophthalmus*, *Bathyscia*, wahrscheinlich auch *Anurophorus stillicidii* und die erwähnte Fischmolchgattung *Hypochthon*. 4. Tropfstein-

höhlenthier e, besondere Gattungen, welche flügellos, blind und von heller Körperfarbe sind *); sie kommen nur in Tropfsteinhöhlen vor und sind zum Theil so gebaut, dass sie die Säulen besteigen können. Hierher gehören von Insecten die Gattung Stagobius, von Arachniden die Gattungen Blothrus und Stalita, von Crustaceen Niphargus und Titanethes.

Ueber die hier beschriebenen und abgebildeten Käfer Bathyscia und Stagobius, sowie über die neue Art der Thysanurengattung Anurophorus, wird unten berichtet

Geographie entomologique ou liste d'un certain nombre d'insectes les plus marquants de Maine et Loire par M. Millet (Mém. d. l. soc. d'agr., scienc. et arts d'Angers 1849. Vol. VI. livr. 3 et 4. p. 157).

Ist ein Verzeichniss von 196 Arten aus allen Insectenordnungen, die sich in den Umgebungen von Angers finden; ich kenne dasselbe nur aus einer brieflichen Mittheilung meines Freundes Mulsant.

Von O. Heer ist der zweite Theil seines ausgezeichneten Werkes „die Insektenfauna der Tertiäirgebilde von Oeningen und von Radoboj in Croatien“ (Leipzig 4to 264 S. mit 17 lithogr. Tafeln) erschienen, in welchem die Heuschrecken, Flurfliegen, Adlerflügler, Schmetterlinge und Fliegen behandelt werden.

Es sind darin 38 Arten Gymnognathen, 3 A. Neuropteren, 80 A. Hymenopteren, 9 A. Lepidopteren und 80 A. Dipteren beschrieben und abgebildet. Bemerkenswerth ist die grosse Menge von Termitinen (20 Arten) Libellulinen (38 A.) und Formicarien (62 A.) und unter den Fliegen die der Bibionen (33 A.). Es bestätigt das ganze Werk die schon aus dem Studium der Coleopteren-Theile hervorgegangene Thatsache, dass sich die Insekten der Tertiäirgebilde zunächst an die Insekten der wärmeren Länder der nördlichen Hemisphäre, namentlich der des mittelländischen Meeres und der südlichen Staaten Nordamerika's anschliessen, ohne einen eigentlich tropischen Charakter und wesentlich abweichende generische Unterschiede darzubieten. Als neue Gattungen werden vom Verf. aufgestellt: *Imhoffia*, aus der Familie der Formiciden mit einknotigem Hinterleibsstiel, und kurzem ersten Fühlergliede, so dass die Fühler nicht gebrochen zu sein scheinen; *Attopsis*, ebenfalls eine Ameise, aus der Gruppe der Myrmicinen, mit zweiknotigem Hinterleibsstiel, zwei Cubitalzellen und einer Discoidal-

*) Der Verf. vermuthet, dass diese lichte Körperfarbe in einem Mangel von Chitin ihren Grund hat, es werden aber wohl nur die mit dem Chitin verbundenen Pigmente fehlen.

zelle; *Cephites*, der Tenthredinen-Gattung *Cephus* verwandt, aber wie es scheint, durch einen noch längeren Hinterleib, grössere area scapularis und längere über das Stigma hinausreichende erste Radialzelle verschieden; *Bibiopsis*, unmittelbar an *Bibio* anschliessend, aber die zarter gebauten, ungedornen Vorderbeine und einige Abweichungen im Aderverlaufe rechtfertigen die Trennung; *Protomyia*, ebenfalls *Bibio* und noch näher *Bibiopsis* verwandt, aber von beiden im Aderverlaufe abweichend; *Dipterites*, nach einem sehr unvollständigen Exemplare aufgestellt, das in der Flügelform den Limnobiiden ähnelt, aber durch die ganz kurzen Beine sich mehr den kurzhornigen Fliegen anschliesst. — Weiter auf das Einzelne einzugehen halte ich für überflüssig, da das Werk für Jeden, der sich mit fossilen Insecten beschäftigt, unentbehrlich ist. Nur das will ich noch bemerken, dass das vom Verf. als Unterflügel einer *Locustites maculata* benannten Locustarie abgebildete Stück (Taf. 1. Fig. 3.) den Unterflügel einer *Blatta* darstellt.

Einige andere fossile Insekten aus den Braunkohlen und dem Süsswassermergel von Aix hat Germar (Zeitschr. der deutsch. geolog. Gesellsch. 1r Bd. 1s Heft. Berlin 1849) beschrieben und abgebildet.

Es sind hier aufgeführt: eine *Chrysobothris*, ein *Geotrupes*, ein muthmasslicher *Spondylis*, eine sehr deutliche *Trogosita* (*Alindria*), eine zu den *Anthracid*en und eine zu den *Apiari*en gehörige Art aus der Braunkohlenformation, an nordamerikanische Formen erinnernd; dagegen aus Aix ein Rüsselkäfer, der sich an die neuholländische und südafrikanische Gattung *Hipporhinus* anschliesst, und ein anderer, der mit der amerikanischen Gattung *Pandeletejus* zunächst verwandt zu sein scheint.

Coleoptera.

Catalogue synonymique des Coléoptères d'Europe et d'Algérie par J. Gaubil. Paris 1849.

Catalogus Coleopterorum Europae. Bautzen 1849.

No. 1. ist eine sehr fleissige Arbeit, welche sich namentlich durch Angabe der Synonymie und des Vaterlands empfiehlt. Bei der Aufnahme der Arten scheint der Verf. keine bestimmten Grundsätze befolgt zu haben, man stösst auf eine grosse Menge von Namen, welche nur durch die vor Jahren erschienenen Kataloge verschiedener zum Theil nicht immer sorgfältig bestimmter Sammlungen bekannt geworden, und die auf dem gegenwärtigen Standpunkte der Entomologie reiner Ballast sind. In Hinsicht der Synonymie wäre eine grössere Aus-

wahl und selbstständige Kritik von Seiten des Verf. zu wünschen gewesen. Die Familien sind nicht nach dem bei den Landsleuten des Verf. gangbaren Latreille'schen Systeme geordnet, sondern genau wie in Redtenbacher's *Fauna Austriaca* begrenzt und aneinandergereiht.

No. 2. ist ein einfaches Namensverzeichniss ohne Vaterlandsangaben und nur in wenigen Fällen mit Erwähnung einzelner Synonyme. An der Ausarbeitung desselben haben sich Dohrn, v. Kiesenwetter, Märkel, Suffrian und Referent betheiligt. Der ursprüngliche Plan war, nur beschriebene Arten aufzunehmen, in vielen Familien ist indessen davon abgewichen worden. Zahlreiche Druckfehler und Auslassungen haben den Werth dieses Verzeichnisses sehr verringert. Eine Liste von Berichtigungen und Nachträgen hat Ref. in der Ent. Zeit. S. 105 mitgetheilt, es liesse sich dieselbe indessen noch weiter vermehren.

Die Käfer Europa's nach der Natur beschrieben von Dr. Küster mit Beiträgen mehrerer Entomologen. Heft XVI—XIX., jedes Heft mit 2 Kupfertafeln.

Zu dem 18ten und 19ten Hefte hat Apetz die Beschreibungen einiger bekannter Dytisciden, in dem 16ten v. Kiesenwetter die einiger Staphylinen und Pselaphier beigezeichnet. — Das Werk kostet gegenwärtig bereits 19 Thaler. In den bisher erschienenen 19 Heften sind etwas über 250 neue Arten aufgestellt, welche wohl in vielen Fällen einer genauen Nachprüfung bedürfen, da der Verf. keine grössere, gut bestimmte Sammlung hat vergleichen können. Nach den hier gelieferten Beschreibungen sind dieselben keineswegs mit Leichtigkeit und Sicherheit zu erkennen, indem die specifischen Charaktere oft nicht mit der nöthigen Schärfe hervorgehoben, dafür aber viele überflüssige, der ganzen Gattung oder doch einer Reihe verwandter Arten zukommende Kennzeichen erwähnt werden. Dieser Uebelstand ist eine nothwendige Folge des vom Verf. befolgten Plans, nur Arten zu beschreiben, ohne auf die Charakteristik von Gattungen oder auf Begründung von Unterabtheilungen innerhalb der Gattungen einzugehen. Der Nutzen, welchen die Beschreibungen bereits hinlänglich bekannter Arten gewähren, ist um so geringer anzuschlagen, als ohne vorherige Kenntniss des Gegenstandes sich wohl Niemand aus den einzelnen Blättern vielen Aufschluss verschaffen wird.

Dr. J. Sturm's Deutschlands Insecten, fortgesetzt von J. H. C. F. Sturm. 20stes Bändchen (Käfer). (Nürnberg bei dem Verf.)

Es ist sehr erfreulich, dass dieses treffliche Werk nach Sturm's Tode von dem Sohne desselben, welcher bereits seit dem 17. Hefte den Stich der Kupfertafeln ausgeführt hat, ganz in der frühern Weise fortgesetzt wird. Das vorliegende Bändchen erläutert in musterhaften

Abbildungen die Familie der Colydier und die merkwürdige, in den Stalactitengrotten Krain's vorkommende, vom Verf. zu den Scydmaeniden gestellte Gattung *Leptodirus* (s. vor. Jahresber. S. 150).

Käferfauna der preussischen Rheinlande mit besonderer Rücksicht auf Nord- und Mitteldeutschland von M. Bach. Erste Lieferung. Coblenz 1849.

Enthält die in Erichson's Käfern der Mark und Käfern Deutschlands behandelten Familien und ist nur ein Auszug aus den Schriften anderer Entomologen, namentlich aus denen Erichson's und Redtenbacher's.

Eine Uebersicht der Käfer-Fauna der Rheinprovinz hat Förster (Verh. des naturforsch. Ver. d. Rheinlande. Bd. VI. S. 383—500) veröffentlicht.

Obgleich eigentlich nur erst der nördliche Theil der Rheinprovinz, namentlich die Gegenden von Aachen, Crefeld, Elberfeld und Düsseldorf sorgfältig durchforscht sind, im südlichen Theile bloss bei Boppard gesammelt ist, so beläuft sich die Gesamtzahl der aufgefundenen Arten doch schon auf 2747. Diese sind hier einzeln namhaft gemacht und mit ihren Fundorten versehen. Für die systematische Anordnung ist Redtenbacher's Fauna austr. zu Grunde gelegt; die Richtigkeit der Bestimmungen ist wohl nur in wenigen Fällen zu bezweifeln. (Die selten in den Sudeten und Karpathen einheimische *Platysma latibula* St., die hier unter *Adelosia* aufgeführt wird, dürfte z. B. schwerlich bei Düsseldorf sich finden; auch bezweifle ich sehr, dass *Anthicus bimaculatus*, ein Bewohner des Ostseestrandes, bei Aachen vorkommt.) Einige Mal ist dieselbe Art unter zwei Namen aufgeführt (z. B. *Hydroporus platynotus* unter diesem Namen und als *H. murinus* St.; *Hydr. pubescens* Gyll. als solcher, als *H. piceus* St. und wahrscheinlich auch unter der irrigen Bestimmung *H. melanocephalus* Gyll., *Euplectus signatus* als solcher und als *E. Kirbyi*). Es hat dies wohl darin seinen Grund, dass der Verf. manche Namen nach brieflichen Mittheilungen aufzunehmen genöthigt war, ohne die Käfer selbst gesehen zu haben. — In einem Nachtrage ist eine Anzahl neuer Arten, namentlich aus der Gattung *Meligethes*, beschrieben.

v. Siebold hat in der Entom. Zeit. S. 306. die Diagnosen der neuen Käferarten abdrucken lassen, welche L. Dufour in einer 1843 erschienenen Abhandlung „Excursion entomologique dans les montagnes de la vallée d'Ossau (Bull. d. l. soc. d. scienc., lettr. et arts de Pau)“ veröffentlicht hatte.

Erichson hatte Jahresb. 1844 S. 82 mit Recht bemerkt, dass diese

Arten nach den kurzen Diagnosen des Verf. nicht zu bestimmen seien, über viele derselben hat Referent in der Ent. Zeit. 1850. S. 181. Aufschlüsse, welche sich auf die Vergleichung typischer Exemplare gründen, mitgetheilt.

Coléoptères reçus d'un voyage de M. Handschuch dans le midi de l'Espagne, énumérés et suivis de notes par V. de Motschoulsky (Bull. d. Mosc. P. II. S. 52).

In einem Vorwort hat der Verf. die coleopterologische Fauna von Carthagera, wo Handschuch vorzugsweise gesammelt hat, mit der von Astrabad, welches unter gleichem Breitengrade am Caspischen Meere in Persien liegt, in der Weise verglichen, dass er die Zahl der Gattungen sich gegenüberstellt, durch welche die einzelnen Familien an den beiden Orten vertreten sind. Auch werden 17 Arten namhaft gemacht, welche beiden Faunen gemeinschaftlich sind. Dieser Vergleich ist ziemlich werthlos, da er, wenigstens was die Fauna von Carthagera anlangt, auf ein sehr dürftiges Material gegründet ist. Dann folgt die Aufzählung der einzelnen (250) Arten. Unter diesen befinden sich viele angeblich neue, welche durch einige „un peu plus“ oder „un peu moins“ von nahe verwandten und bereits bekannten sehr oberflächlich unterschieden werden. Wenn die hier mitgetheilten Angaben dieselben kenntlich machen sollen, so verfehlen sie meistens diesen Zweck, sollen sie dies nicht, so sind sie ganz zwecklos. Ich bin nur dadurch in den Stand gesetzt worden, mir ein Urtheil über diese Arten zu bilden, dass ich sie aus derselben Quelle wie der Verf., von Handschuch, erhalten habe, und vermag in der Mehrzahl der Fälle in ihnen nichts als geringfügige individuelle oder locale Abänderungen zu erkennen. So ist *Cicindela hesperica* nicht von *aegyptiaca*, *Daptus labiatus* nicht von *vittatus*, *Parallelomorphus hispanus* nicht von *Scarites laevigatus*, *Orthomus hespericus* nicht von *Feronia barbara* zu trennen, etc. etc. Bisweilen scheint der Verf. ohne Weiteres diejenigen Arten als neu angesehen zu haben, welche er nicht aus dem Kopfe oder in seiner Sammlung zu bestimmen vermochte. Dies gilt z. B. von den neuen Cetonien, welche sämmtlich bereits in den Werken von Mulsant, Burmeister oder Erichson sehr kenntlich charakterisirt sind, indem *Cetonia hesperica* = *metallicae* var. Muls. Er., *C. cuprina* von Constantinopel ebenfalls Varietät von *metallica*, *C. corvina* = *opaca* Fabr. Gor. et Perch. Burm. Cardui Schönh. Muls., *C. viridiflua* = *deserticola* Waltl = *Aethiessa floralis* var. Burm. *C. flavospila* aus Algier = *A. floralis* Burm. Cet. Aupick Gor. et Perch. und Varietät von *C. floralis* Fabr. ist. Ich halte es unter diesen Umständen für gerechtfertigt, wenn ich die neuen Arten dieses Aufsatzes bei den einzelnen Familien mit Stillschweigen übergehe. Beschreibungen einzelner Insecten haben bei dem heutigen Stande der Entomologie ohnehin schon einen sehr zweifelhaf-

ten Werth; wenn sie aber veröffentlicht werden, ohne dass sich der Verf. durch sorgfältiges Studium der ganzen Gattung und grösserer Reihen von Exemplaren ein Urtheil über die specifische oder individuelle Bedeutung der etwa beobachteten Unterschiede gebildet hat, so werden sie geradezu nachtheilig, und erschweren nur einem spätern Monographen die Arbeit.

Insectes Coléptères de la Sibérie orientale nouveaux ou peu connus par M. le comte Mannerheim (Bull. d. Mosc. tom. XXII. P. I. S. 220).

Es sind hier 20 Arten beschrieben, welche ich bei den einzelnen Familien aufgeführt habe.

Einen Beitrag zur Fauna von Mosambik hat Bertoloni geliefert, indem er in drei Dissertationen, die unter dem Titel „Illustratio rerum naturalium Mozambici. Bononiae 1849. 4to“ vereinigt herausgegeben sind, 81 von Fornasini gesammelte Käfer aufzählt.

Die erste Dissertation enthält 22 Arten, deren Namen bereits früher (Nuov. Ann. d. Scienz. Nat. 2 Ser. IV.) vom Verf. mitgetheilt und von Erichson in den Jahresbericht für 1845 aufgenommen sind, in der zweiten sind 33, in der dritten 26 aufgezählt, die schon bekannten sind nur mit Diagnosen versehen, die neuen ausführlich beschrieben und, freilich in sehr mittelmässiger Weise, abgebildet. — Das Schriftchen giebt leider keine besonders zuverlässige Grundlage für eine Beurtheilung der Fauna von Mosambik, da sich der Verf. in der Bestimmung der Arten mehrfach geirrt zu haben scheint; so ist eine *Cicindela* als Abänderung von *flexuosa* bezeichnet, die wohl ohne Zweifel eine andere Art ist; so versteht der Verf. unter dem Namen *Plaesiorhina cincta* Ol. nicht diese Art, sondern *plana* Wied.; unter *Pachnoda sinuata* seiner Diagnose zufolge *P. flaviventris* G. et P.; unter *Diplognatha gagates* wahrscheinlich *silicea* M. L.; sein *Tefflus Megerlei* möchte wohl *Delegorguei* Guér. sein; *Rhina barbirostris* ist sicher nicht die gleichnamige brasilianische Art, sondern vermuthlich *nigra* Drury; ebenso wenig ist *Mallodon spinibarbis* der amerikanische Käfer dieses Namens. — Die neuen hier beschriebenen und abgebildeten Arten habe ich bei den einzelnen Familien erwähnt, die Diagnosen derselben habe ich aber nicht mitgetheilt, da sie nur in den wenigsten Fällen zur Erkennung der Art hinreichen möchten.

Die Kenntniss der polynesischen Käferfauna ist durch eine in der Revue et Magazin de Zoologie veröffentlichte

Abhandlung von L. Fairmaire „Essai sur les Céleoptères de la Polynésie“ in hohem Grade gefördert worden.

Eine sehr vollständige, von dem französischen Marinechirurgen Vesco während eines mehrjährigen Aufenthaltes in Taiti und den Marquesas-Inseln zusammengebrachte Sammlung, gab die erste Veranlassung zu der vorliegenden Arbeit, die durch Aufnahme der auf den Inseln Wallis, Tonga-Tabou, Vavre, Hamoa und Nouka-Hiva von französischen Sammlern entdeckten und durch Zusammenstellung aller von polynesischen Inseln beschriebener Käfer vervollständigt ist, und in der gegen 140 Arten sorgfältig beschrieben sind. Im vorliegenden Jahrgange der französischen Zeitschrift reicht die Aufzählung derselben indessen nur bis zu den Curculioniden incl. — Im Allgemeinen haben die Käfer von Polynesien trotz der geographischen Lage der Inseln und der Ueppigkeit der Vegetation durchaus kein tropisches Ansehen, sie sind meist von düstern Farben und geringer Grösse, eine einzige Buprestis, *Chrysodema Tayauti* Guér., ersetzt die zahlreichen grossen und farbenglänzenden Arten, welche diese Familie in Neuholland und Neuguinea aufweist, die Chrysomelinen sind auf 2 oder 3 unscheinbare Arten beschränkt. — In dem wasserreichen Taiti ist die Zahl der Arten und Individuen grösser als auf den Sandwichs-Inseln, deren Fauna übrigens fast ganz mit der von Taiti übereinstimmt, es finden sich dort Carabicingen und Staphylinen, die auf dem sandigen, flachen, wasserarmen Tonga-Tabou fast ganz verschwinden und durch zahlreichere Heteromeren ersetzt werden; dasselbe gilt von den Wallis-Inseln, deren Productionen mit denen von Tonga fast ganz übereinstimmen, hier erscheinen die metallischen Arten von *Amarygmus*, die Gattungen *Olisthaena* und *Mallodon*. — Abgesehen von den cosmopolitischen Arten von *Dermestes*, *Corynetes*, *Margus*, *Heterophaga* und *Sitophilus*, die durch Handel und Schifffahrt in alle Weltgegenden verbreitet sind, haben die polynesischen Inseln einige Arten mit andern Ländern gemein und zwar mit Nordamerika: *Clytus erythrocephalus* und *Ptychodes vittatus*, der indessen hier in einer besondern Abänderung auftritt; mit Südamerika: *Lagocheirus araneiformis*, *Steirastoma stellio*, *Brentus bidentatus*, *Tarsostenus univittatus* (den letztern auch mit Südeuropa); mit Manilla nur: *Chlaenius guttatus*, *Hesperophanes luzonicus*, *Figulus fissicollis*; mit Neuholland: *Staphylinus erythrocephalus*, *Dendrophagus suturealis*; mit Ostindien: *Hesperophanes luzonicus*, *Apate religiosa*, *Eurythyrea scutellaris*, *Plochionus Bonfilsii*.

Kraatz hat (Ent. Zeit. S. 184) ein Verzeichniss der von ihm bei Berlin in Ameisennestern beobachteten Käfer mitgetheilt.

Enthält 46 Arten, darunter mehrere, die in dem Grimm'schen

Verzeichnisse Berliner Myrmecophilen fehlen, z. B. *Scydmaenus Helwigii*, *Godartii*, *claviger*, *Mäklini*.

Cicindeletae. Die Arten der Gattung *Manticora* hat Klug (Linn. entom. IV. S. 417—424. Taf. 1. u. 2.) auseinandergesetzt. Den bisher bekannten zwei Arten, *M. tuberculata* (*Car. tuberculatus* Degeer., *Mant. maxillosa* Fabr., *tibialis* Boh.) und *M. latipennis* Hope werden hier drei neue in der kön. Sammlung in Berlin befindliche hinzugefügt, *M. granulata* aus dem innern Südafrika, *M. scabra* und *M. herculeana*, die beiden letzten von Peters in Mosambik entdeckt. Die specifischen Unterschiede liegen hauptsächlich in der Form und den Verhältnissen der Körpertheile, in der sparsamern oder dichtern und längern Behaarung und in der Punktirung der Oberfläche. Die Weibchen sind an dem kleinern Kopf und an der stärkern Wölbung der Flügeldecken kenntlich. Sämmtliche fünf Arten sind auf den zwei beigegebenen Kupfertafeln sehr getreu abgebildet.

Die von Bocandé im portugiesischen Guinea aufgefundenen *Cicindelen* wurden von Guérin-Ménéville (Rev. et Mag. d. Zool. II. sér. I. S. 76 und S. 138) bearbeitet. Die neuen Arten sind genau charakterisirt, die Kenntniss der bereits beschriebenen wird in vielen Fällen durch Zusätze zu den früheren Beschreibungen und durch Erörterung ihrer Varietäten vervollständigt; überall sind Bocandé's Beobachtungen über das Vorkommen beigelegt. Es werden folgende aufgeführt: *Cic. (Euryoda) concinna* Dej. var. *cursor* Guér., *C. (Eur.) versicolor* Dej., mit welcher *C. Leprieurii* Dej. als Weibchen verbunden wird, *C. Brunet* Gory, *festiva* Dej., *saraliensis*, *Bocandei*, *anthracina* (nach Laferté's Meinung eine einfarbig schwarze Varietät der folgenden), *lugubris* Dej., *Deyrolei*, *flavosignata* Lap., *sexpunctata* Fabr., *cineta* Ol., *vittata* Fabr., von welcher *vittata* Dej. eine Abänderung ist, *Feisthamelii*, *interincta* Schh., *Catenaullii*, *nysa*, *Luxerii* Dej., *polysita*, *Escheri* Dej., *minutula*, *neglecta* Dej., *nitidula* Dej., *senegalensis* Dej., *aegyptiaca* Klug., *melancholica* Fabr., Dej., *vicina* Dej., *Buquetii*, *flavidens*, *octoguttata* Fabr.? Dej. *lutaria*. Von diesen Arten zeichnen sich *Bocandei*, *anthracina*, *lugubris*, *Deyrolei* und *flavosignata* durch eine schwache Erweiterung der mittleren Fühlerglieder aus; aus Besorgniss, dass später ein anderer Entomolog aus ihnen eine eigne Gattung bilden könnte, bringt der Verf. schon jetzt den Namen *Euryathron* für sie in Vorschlag; aus gleicher Besorgniss hält er für *C. aegyptiaca*, *perplexa* Dej., *trilunaris* Kl., *speculifera* Guér., bei denen die Weibchen einen kleinen Spiegelfleck auf der Mitte der Flügeldecken besitzen, den Gattungsnamen *Catoptria* in Bereitschaft.

Durch Guérin's Bemerkung, dass *C. Leprieurii* Dej. das Weibchen von *C. versicolor* Dej. sei, wurde Laferté-Sénectère (ebenda S. 319) veranlasst, die Unterschiede beider Arten nach den typischen

Exemplaren nochmals auseinanderzusetzen, die letztere ist Guérin unbekannt gewesen.

Mannerheim gab (Bull. d. Mosc. S. 225) eine neue Beschreibung der echten *Cicindela obliquefasciata* Adams nach einem bei Irkutsk gefangenen Exemplare. Die Art war seit Adams nicht wieder aufgefunden und die Beschreibung dieses Autors irrig auf *C. descendens* Fisch. bezogen worden, mit welcher *C. obliquefasciata* zwar in der Zeichnung der Flügeldecken ziemlich übereinstimmt, von der sie sich aber durch die mehr an *C. germanica* erinnernde Gestalt unterscheidet.

Die schlesischen Arten der Gattung *Cicindela* sind von Letzner (Zeitschr. f. Entom. herausgeg. vom Verein f. schles. Insectenkunde No. 10) beschrieben worden, es sind *C. germanica* L., *campestris* L., *littoralis* F., *hybrida* F., *sylvicola* Dej., *sylvatica* L., *sinuata* F.

Von Lucas wurde (Expl. de l'Alg. t. III. Suppl. S. 561) *Cicindela Peletieri* beschrieben, welche früher mehrfach mit *Cic. Ritchei* Vigors (*Laphyra Audouinii* Barth.) verwechselt worden ist, in der Zeichnung auch ganz mit ihr übereinstimmt, sich aber durch fadenförmige Endglieder der männlichen Fühlhörner, geringere Grösse und schwächere Sculptur unterscheidet.

Cicindela trilunaris Klug. besitzt nach Coquerel (Bull. d. l. soc. ent. d. Fr. S. LXIII.) die Fähigkeit auf dem Meere laufen zu können.

Carabici. Observations sur les genres *Procrustes*, *Procerus*, *Carabus* et *Calosoma*, formant la famille des Carabiens de M. Brullé par M. Solier (Studi entomologici pubblicati per cura di Fl. Baudi e di E. Truqui Torino 1848. Fasc. I. S. 49). — Ich berichte über diesen Aufsatz ziemlich ausführlich, da das genannte in Turin erschienene Werk in Deutschland fast gar nicht bekannt geworden zu sein scheint. Hinsichtlich der Gattung *Procrustes* bemerkt der Verf., dass die Charaktere derselben, wie Dejean und Brullé richtig angegeben haben, in der dreilappigen Oberlippe und in dem abgestutzten oder ausgerandeten Zahne der Ausbuchtung des Kinns liegen, denen man noch die geringe Grösse der vom Kinnzahne ganz bedeckten Zunge hinzufügen könne. Die drei Lappen der Oberlippe sind indessen nicht überall gleich deutlich, der mittlere ragt je nach den Arten, nach den Geschlechtern, ja selbst nach den Individuen bald mehr bald weniger vor, bei *Pr. coriaceus* variirt er nach den Individuen, bei *Pr. Foudrasii* tritt er stets nur wenig vor, bei *Pr. Duponchelii* ist er im weiblichen Geschlechte sehr entwickelt, im männlichen fast gar nicht vorhanden; da der Kinnzahn bei einigen Caraben, wenn auch schmaler, doch ebenso lang ist als bei *Procrustes*, so verwischen sich somit die Unterschiede beider Gattungen etwas. Die Gattung *Procerus* lässt sich nur durch die in beiden Geschlechtern einfachen Vorderfüsse charakterisiren, der von Brullé angegebne Unterschied, dass der Kinnzahn bei *Procerus* kürzer, bei *Carabus* länger sei als die Seitenlappen des Kinns, hält nicht

Stich, indem dieser Zahn bei *Car. irregularis* und *C. smaragdinus* ebenfalls kürzer ist als die Seitenlappen. Mit der Gattung *Carabus* macht der Verf. einen wie es mir scheint sehr verunglückten Versuch, sie in eine ganze Reihe von Gattungen aufzulösen, wovon ihn schon die Unvollständigkeit des in seinen Händen befindlichen Materials hätte abhalten sollen. (Es haben ihm z. B. nur sehr wenige caucasische und sibirische, und keine einzige der grossköpfigen spanischen Arten vorgelegen). Diese Gattungen sind: *Coptolabrus*, aus *C. smaragdinus* gebildet, der sich durch seine vorn gerade abgeschnittene Oberlippe und durch schmalen vor den Augen fast parallelen Kopf von den übrigen Caraben abgeändert; *Megodontus*, auf *C. caelatus* gegründet, mit grossem, den ganzen Centraltheil der dicken und kurzen Zunge bedeckenden Kinnzahn, das vierte Glied der Vorderfüsse beim Männchen an der untern Fläche haarlos, nur an den Rändern gewimpert, die Flügeldecken unter einander und mit dem Rücken des Mesothorax verwachsen. (*Car. croaticus* bildet den vollständigsten Uebergang von dieser Gattung zu *Carabus*); *Ceroglossus*, auf *C. chilensis* errichtet, ebenfalls mit verwachsenen Flügeldecken, durch den an der Basis derselben stark eingeschnürten Rumpf, durch wenig vortretende Zunge mit sehr schmalen, langen Nebenzungen und durch das wie bei *Calosoma* dem vierten an Länge bedeutend nachstehende zweite Fühlerglied charakterisirt; *Plectes* Fisch., die Arten der fünfzehnten Dejean'schen Gruppe enthaltend, mit hinter den Augen stark zusammengezogenem Kopfe und zarten Kiefertastern, deren letztes Glied schwach beilförmig, fast ebenso lang als das vorhergehende und beim Männchen kaum breiter als dieses ist; *Pachycranion* (*C. Schönherri*), *Cechenus* Fisch. (*C. irregularis*) und *Iniopachus* (*C. pyrenaeus*) sind durch den grossen, hinter den wenig vortretenden Augen stark angeschwollenen Kopf ausgezeichnet; die erste dieser drei Gattungen hat keine büstenförmige Behaarung am vierten Gliede der männlichen Vorderfüsse, einen kräftigen, die Mitte der kaum vortretenden Zunge bedeckenden Kinnzahn; die zweite hat einen flachen Körper, einen ebenen dreieckigen Kinnzahn, breite, stumpfe, aussen mit einer beim Weibchen mehr vortretenden Biegung versehene, innen fast zahnlose Mandibeln; die dritte hat ebenfalls einen flachen Körper, eine dicke fast linienförmige, der Länge nach gefurchte Zunge, schmalere, spitzere Mandibeln mit kräftigen inneren Zähnen. Der Rest der Arten bleibt in der Gattung *Carabus*. Diese Gattungen sind vom Verf. mit Zugrundelegung der hier angeführten Charaktere auf dreierlei verschiedene Weise tabellarisch angeordnet worden. *Calosoma* endlich ist durch quergestreifte, runzlige Mandibeln, an der Spitze gerundet, und unterhalb der Spitze mit einem hornigen Haken versehene innere Maxillarlade charakterisirt.

„Etudes sur le genre *Aepus* de Leach et description d'une nouvelle espèce française *Trechus (Aepus) Robinii*“ par A. La-

boulbène (Ann. de l. soc. entom. d. Franc. S. 23^e—37. T. 2. N. I.). — Der Verf. bespricht zuerst das bekannte Vorkommen der Gattung *Aepus* an Orten, welche den grössern Theil des Tages vom Meere bedeckt sind. Die Respiration dieses und anderer submariner Insecten, während sie sich unter Wasser befinden, erklärt er in derselben Weise, wie es Erichson von *Elmis* und *Parnus* gethan hat, dass sie nämlich von einer Blase atmosphärischer Luft umgeben sind, und dass die von den Thieren entwickelte Kohlensäure rasch vom Wasser absorbirt wird; bei einem längern Verbleiben derselben unter dem Meere werden sie zuletzt wohl asphyktisch und kommen erst in der atmosphärischen Luft wieder zu sich. — Von *Trechus* weicht *Aepus* allerdings durch den grossen Kopf mit kleinen Augen, den Mangel der Flügel und das in eine Spitze ausgezogene vierte Glied der Vorderfüsse ab, der Verf. hält aber desshalb eine generische Trennung noch nicht für gerechtfertigt. Bei dieser Gelegenheit bemerkt er, dass der Kinnzahn, der bei *Trechus* überall als einfach beschrieben wird, bei *Tr. minutus* gespalten ist. — Die neue Art *Tr. (A.) Robinii* ist bei Dieppe entdeckt worden und unterscheidet sich von dem englischen *Tr. fulvescens* angeblich durch etwas rundere Hinterecken des Halschildes, dunklere, glatte, hinten am Innenwinkel mehr gerundete Flügeldecken, weniger vorgestreckte Mandibeln und kürzere, gerade Spitze an dem vierten Gliede der Vorderfüsse.

Als neue Gattungen sind aufgestellt worden :

Physocrotaphus Parry (Trans. of the ent. Soc. V. S. 180. Taf. 18. F. 1.), zur Gruppe der Truncatipennien gehörig, mit *Helluodes* Westw. (s. Jahresber. f. 1847. S. 77) nahe verwandt, hat einen grossen, hinter den Augen angeschwollenen Kopf, grosse einfache Mandibeln, einen zweispaltigen mittleren Kinnzahn und eine kurze, an der Spitze quer abgestutzte Zunge mit sehr deutlichen Paraglossen. *Ph. ceylonicus* von Ceylon.

Camarognathus Bocandé (Rev. et Mag. d. Zool. S. 460. pl. 12), mit *Hiletus* Schiödt (s. Jahresber. f. 1847. S. 77) identisch. *C. Guerinii* und *C. Castelnau* Bocandé aus dem portugiesischen Guinea.

Guérin-Méneville zählte in Lefebure's Voyage en Abyssinie die bisher beschriebenen Arten von *Anthia* auf; wahrscheinlich ist dieses Verzeichniss aber schon vor längerer Zeit angefertigt, da die in den letzten Jahren bekannt gemachten nicht erwähnt werden. Es sind hier 44 Arten namhaft gemacht, von denen indessen zwei; *Anthia umbraculata* Fabr. und *Piezia axillaris* Brullé zu streichen sind, die erste ist ein *Helluv*, dem *H. ferox* Er. sehr nahe verwandt, und *Piezia* schliesst sich weit mehr an die Gattung *Graphipterus* als an *Anthia* an. — *A. thoracica* F., *striatopunctata* Guér. (wohl nicht von *thoracica* zu trennen), *marginipennis* Lap., *cinctipennis* Dup., *Actaeon* Er. und *maxillosa* Fabr. bilden die Untergattung *Anthia*; *A. sexguttata* F.,

Mannerheimii Chaud. und *orientalis* Hope gehören zu *Pachymorpha* Hope, die übrigen Arten zu *Thermophila* Hope, zwei der letztern, *A. humilis* aus Arabien und *A. Delegorguei* Guér. aus dem südöstlichen Africa, sind neu und hier zuerst beschrieben, die erste steht der *A. gracilis* Dej., die zweite der *A. sexnotata* Schönh. am nächsten.

Letzner hat in der von dem Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau herausgegebenen Zeitschrift für Entomologie, Jahrgang 1849 *) eine systematische Beschreibung der Laufkäfer Schlesiens zu veröffentlichen begonnen und in den Heften 10, 11 und 12 folgende Gattungen behandelt: *Elaphrus* (4 A.), *Blethisa* (2 A.), die zweite Art, *Bl. borealis* (*Pelophila bor.* Dej.) ist indessen wohl nur auf eine irrige Angabe hin als schlesisches Insect aufgenommen worden, kann auch nicht mit der Gattung *Blethisa* verbunden werden), *Notiophilus* (3 A.), *Omophron* (1 A.), *Nebria* (6 A., nämlich 1. *livida* L., 2. *pivicornis* Fabr., 3. *brevicornis* Fabr., 4. *Jockischii* St., 5. *nivalis* Pk. mit den Varietäten *Gyllenhalii* Schönh. und *arctica* Dej. (*hyperborea* Gyll.), 6. *castanea* Bon. Das Vorkommen der letztern in Schlesien ist indessen noch zweifelhaft), *Leistus* (5 A., darunter *L. rufomarginatus* Duftschm. und *Frölichii* Duft.), *Cychnus* (2 A.), *Procrustes* (1 A.), *Carabus* (22 A., von denen indessen erst drei hier ausführlich charakterisirt sind).

Die in Siebenbürgen vorkommenden Arten der Gattung *Nebria* hat Fuss (Verh. des naturhist. Vereins in Hermannstadt) beschrieben, es sind *N. livida*, *pivicornis*, *brevicollis*, *Gyllenhalii*, *Heegerii*, *Jockischii*, *Reichii*, *fuscipes* Ziegl., *transsylvanica* und eine neue Art: *carpathica*.

Fünf neue britische Arten dieser Familie hat Dawson (Ann. of nat. hist. II. ser. vol. III. S. 213) bekannt gemacht: *Amara vectensis* (= *A. strenua* Er.), *Trechus incilis*, *Blemus lapidosus*, (früher von Stephens als *Bl. pallidus* beschrieben, aber nicht wie Stephens annahm, mit *Trechus pallidus* Sturm identisch), *Periphus neglectus*, dem Bemb. *saxatile* Gyll. und *oblongum* Dej. nahe verwandt, *Lopha Clarkii*, dem Bemb. *Mannerheimii* Sahlb. und noch mehr dem *B. assimile* Gyll. ähnlich, von ersterem durch grössere Gestalt, von letzterm durch ungestreckte Flügeldecken abweichend.

Einen Catalog der von Bocandé im portugiesischen Guinea gesammelten Carabiceinen mit Beschreibung der neuen Arten hat Laferté-Sénectère (Rev. et Mag. d. Zool. S. 349) zu veröffentlichen begonnen, ist indessen, dem Dejean'schen Systeme folgend, nur bis *Thyreopterius* incl. gelangt. Die neuen Arten sind: *Stenidia corrusca*, *blanda*,

*) Diese Zeitschrift erscheint bereits seit dem Jahre 1847; in den beiden ersten Jahren ihres Bestehens ist vierteljährlich ein halber, im Jahre 1849 vierteljährlich ein ganzer Bogen ausgegeben worden. Die Jahrgänge 1847 und 1848 haben für die frühern Berichte nicht benutzt werden können, enthalten indessen auch keine Mittheilungen von wissenschaftlicher Bedeutung.

cyanea, *Odacantha fasciata*, *Trigonodactyla punctatostrata*, *Drypta cyanea*, *Bocandei*, *Calleida debilis*, *Helluo* (*Acanthogenius*) *opacus*, *dispar*, *Thyreopterus laticollis*. Ausserdem vervollständigte er durch einige Zusätze die Beschreibungen von *Odacantha senegalensis* Lap. und *Zuphium fuscum* Gory, und unterschied von *Calleida ruficollis* Fabr. eine nahe verwandte, am Senegal vorkommende Art unter dem Namen *C. coerulea* (dieselbe ist bereits von Chaudoir Bull. d. Mosc. 1844 als *C. erythrodera* aufgestellt).

Die bis jetzt in Polynesien aufgefundenen Arten sind von L. Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 277) beschrieben worden; es sind: *Plochionus Bonfilsii* Dej., *Pradierii* u. A., *Lebia bembidiodides*, *Chlaenius guttatus* Eschsch., *Anchomenus anachoreta*, *eremita*, *monticola*, alle von Taiti, *A. corruscus* Erichs. (Meyen's Reis.) von den Sandwichsinseln, *Bembidium* (*Tachys*) *sexguttatum* von Taiti.

Als neue Arten sind ferner aufgestellt:

Von Küster (Käf. Eur.): *Harpalus pubipennis* (XVII. 9.) aus Dalmatien und *Bembidium quadriplagiatum* (XVII. 16.) ebendaher.

Von Fairmaire (Ann. d. s. soc. ent. d. Franc. S. 419.): *Coptodera massiliensis*, bei Marseille entdeckt, aber offenbar mit einem Schiffe dahin gebracht, der brasilianischen *C. quadripustulata* sehr nahe stehend.

Von Lucas (ebenda Bull. S. XCII.): *Carabus Aumontii* aus der Provinz Oran, durch langen schmalen Kopf und Thorax und durch violetten Rand der glänzend schwarzen Flügeldecken ausgezeichnet.

Von Mannerheim (Bull. d. Mosc. S. 226 ff.): *Carabus Etholenii*, dem palustris nahe stehend, von Jakutsk in Ostsibirien; *C. Klugii*, eine schöne, der zwölften Dejean'schen Abtheilung angehörige Art von dunkler Erzfarbe mit grüngoldnem Rande, von Nertschinsk; *C. Slovitsovii*, dem Loschnikovii Gebl. ähnlich, aber schmaler, mit kürzerm Halsschild und rother Fühlerbasis, von der daurischen Alpe Schibet; und *Taphria breviscula*, hauptsächlich durch kürzere Gestalt von *T. vivalis* verschieden, von Irkutsk.

Von Parry (Trans. of the ent. Soc. V. S. 179. Taf. 18. Fig. 2.) *Physodera Eschscholtzii* von Ceylon und den Philippinen, von Ph. Dejeanii Dej. zwar gerade darin abweichend, dass ihr die charakteristische blasenartige Anschwellung an den Seiten des Halsschildes fehlt, sonst aber so übereinstimmend, dass Parry kein Bedenken trägt, sie in dieselbe Gattung zu stellen, und sogar die Möglichkeit andeutet, dass beide nur sexuell verschieden sind.

Von Bertoloni (Ill. rer. nat. Mozamb.): *Graphipterus Salinae*, *Anthia Spinolae*, *scrobiculata* und *Bradybaenus pseudoscalaris*.

Von Sallé (Ann. d. l. soc. ent. S. 297. Taf. 8. Fig. 1.) *Casno-*

nia ludoviciana, aus Louisiana, grösser als *C. pensylvanica*, die Punktirung sparsamer, die Flügeldecken hinten mehr abgestutzt und mit schwarzer Querbinde vor der Mitte.

Von Westwood (Trans. of the ent. Soc. V. S. 202.): *Carenum viridipenne* und *intermedium*, zwei ausgezeichnete neue Arten aus Neuholland, die erste vom Flusse Mundarra, die zweite von Adelaide.

Die verschiedenen Stände der *Galerita Lecontei* sind von Sallé (Ann. d. l. soc. ent. S. 298. Taf. 8. Fig. 2. a. b. c. d.) bekannt gemacht worden. Die Larve ist ein der merkwürdigsten Käferlarven, die es giebt, und weicht in wichtigen Punkten von den bekannt gewordenen Carabiceinenlarven ab. Der Kopf hat jederseits fünf Nebenaugen, die Mandibeln sind so lang als der Kopf, sichelförmig, innen gezahnt, die Oberlippe ragt in Gestalt eines gabligen Horns noch über die Spitze der Mandibeln vor. Der Körper der Unterkiefer trägt am Ende den viergliedrigen Taster und die zweigliedrige äussere Lade, die innere Lade scheint ganz geschwunden zu sein; die Fühlhörner bestehen aus drei (?) langen Gliedern, die 3 Thoraxringe sehr deutlich abgesetzt, der erste lang, vorn in einen Hals auslaufend, von rother Farbe; die mittlern Hinterleibsringe breiter als die andern; an dem letzten befinden sich zwei lange Fäden, die an die Schwanzfäden der Ephemerer erinnern; der After tritt röhrenförmig vor. Die Beine von einer bei Käferlarven ganz ungewöhnlichen Grösse, sie sind nur ungenau beschrieben, in der Abbildung sind die vordern Coxen mit vier grossen Dornen besetzt. Die Puppe ist ebenso ausgezeichnet, sie ist aber nur von oben abgebildet und so gut wie gar nicht beschrieben; das letzte Thorax- und die fünf vordern Hinterleibssegmente haben einen breiten abgesetzten Rand, an diesem befinden sich jederseits fünf spitze gegliederte Anhänge. Die Hinterfüsse ragen über das letzte Hinterleibssegment hinaus.

Der Dunst, welchen die *Brachnen* ihrem Verfolger entgegenpuffen, soll nach Parzudaki und Reiche im Dunkeln phosphoresciren. (Bull. d. l. soc. ent. d. Franc. S. LX.)

Dytiscidae. Bold machte (Newman's Zool. App. S. XXIV.) einen neuen brittischen *Agabus* unter dem Namen *Colymbetes dispar* bekannt; die Diagnose lautet: ovatus, fortiter convexus, postice attenuatus, nigro-fusco-subaeneus, subtiliter reticulato-strigoso-subpunctatus, ore, labro frontis thoracisque marginibus, maculis duabus verticis, palpis antennis pedibusque rufo-ferrugineis, elytrorum marginibus basique plerumque late testaceus. Long. 3—4½ lin. Das Weibchen ist von dunklerer Farbe und hat stärker sculpirte Flügeldecken; von *A. uliginosus* unterscheidet er sich durch die Form, die Sculptur und durch die dunkle Färbung der Weibchen.

Dyticus lapponicus kommt nach Guérin-Mèneville (Rev. et Mag. d. Zool. S. 559.) auch in Frankreich im Dept. des Basses Alpes vor.

Buprestides. Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 353.) beschrieb als neue A.: *Agilus indignus* auf *Hibiscus tiliacea*, von Taiti, und *A. fissifrons* von Tonga-Tabou.

L. Dufour gab (Ann. d. sc. nat. 3. Sér. t. XI. Zool. S. 229. pl. V.) eine neue Beschreibung und mittelmässige Abbildung von *Buprestis pulchra* Fabr., einer *Acmaeodera* aus Spanien.

Die Larve von *Ptosima novemmaculata* lebt nach Gemminger (Ent. Zeit. S. 63.) in Stamme und den dickeren Aesten des Weichselbaums.

Elaterides. Die Gattung *Tetralobus* hat Bertoloni Ill. rer. natur. Mozamb.) mit einer neuen Art *T. Rondani* bereichert.

Küster (Käf. Eur.) fügte der Gattung *Cryptohypnus* zwei neue Arten hinzu, *Cr. crux* aus Sardinien und *Cr. quadrisignatus* aus dem südlichen Europa.

Von Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 355 ff.) wurden aufgestellt: *Monocrepidius rufangulus*, *sericans*, *Oophorus instabilis*, *Adelocera pruinosa*, *squalida*, alle von Taiti.

Aus dem vorigen Jahre ist noch *Cratonychus longipennis* Küster (XIV. 25.) aus Siebenbürgen nachzutragen.

Cebrionites. Eine neue Art dieser Familie ist *Cebrio Benedicti* Fairmaire (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 420.) aus Sicilien, dem *gigas* ähnlich, aber kleiner, länger, das Halsschild schmaler, vorn mit zwei Längseindrücken, die Hinterwinkel fast gar nicht vorstehend, die Flügeldecken stärker punktirt.

Rhipicerides. Westwood stellte in der sechsten Lieferung von Guérin's Species et Iconographie des animaux artic. eine neue Gattung *Dodecatoma* auf, welche mir hierher zu gehören scheint. Sie ist besonders durch ihre Fühler ausgezeichnet, welche zwölfgliedrig und vom fünften bis elften Gliede gekämmt sind. Kiefer und Lippentaster kurz, das letzte Glied zugespitzt, die Flügeldecken bedecken den Hinterleib nicht vollständig und stehen an der Nahtspitze auseinander. *D. bicolor* ist eine neue Art aus Decan.

Atopites. Guérin-Ménéville hat in der vierten, sechsten, siebenten und achten Lieferung seiner Species et Iconographie générale des animaux articulés folgende Gattungen monographisch behandelt:

Dascillus Latr. (4ème livr.) enthält *D. cervinus* L., *cinereus* F., (beide nur die Geschlechter einer Art) *elongatus* Fald, dessen Artrechte indessen noch etwas zweifelhaft sind; *melanophthalmus*, neue Art aus Nordamerika, *longicornis*, neue Art aus Nepaul, deren Beschreibung hier von Westwood mitgetheilt ist, und *fulvulus*. (*Bruchus fulvulus* Wied). Bei dem letzten tragen die Mandibeln aussen an der

Basis, wenigstens in dem einen Geschlechte, eine breite runde Scheibe, die Endglieder der Kiefertaster sind eiförmig und an der Spitze fast abgeschnitten, er wird daher als besondere Untergattung *Petalon* Schönh. abgetrennt. Als eine zweifelhafte Art dieser Gattung wird, nach Latreille's Vorgang, noch *Cistela livida* Fabr. aus Patagonien aufgeführt.

Odontonyx Guér. (ebenda), die bereits 1843 (S. Jahresber. S. 271.) errichtete Gattung, wird hier ausführlich charakterisirt. Die einzige hierher gehörige Art ist *Atopa ornata* Melsh. aus Nordamerika (früher schon von Germar als *Dasytes trivittatus* beschrieben).

Anchytarsus Guér. (6ème livr.) mit einer neuen Art, *A. ater* aus Nordamerika.

Aploglossa (7ème livr.) neue Gattung, mit breiter einfacher, in der Mitte etwas vorgestreckter und hier mit zwei kleinen Zähnen versehener Zunge; Endglied der Kiefertaster einfach, das der Lippentaster beilförmig. Drittes Fussglied etwas herzförmig, mit einem breiten Hautlappen; viertes Glied einfach, sehr klein, kaum erkennbar. Hierbei drei neue Arten: *A. Sallei*, *marginata*, *collaris*, alle drei von Sallé entdeckt; die beiden ersten in Caracas, die letzte in Guatemala.

Therius (8ème livr.), neue Gattung, Dascillus im Aeusseren nicht unähnlich, die Mandibeln zweizählig, der Zahn an der Spitze ausgerandet; letztes Glied der Kiefertaster stark beilförmig, Zunge breit, vorn ausgerandet, zweilappig, Lippentaster mit sehr dickem stark beilförmigen Endgliede; das vierte Fussglied das kürzeste, in der Mitte ausgerandet, mit einem breiten Lappen versehen. Vier neue Arten: *T. suturalis*, *luridipennis*, *fulvipes*, *rugatus*, alle aus Südafrika; die letzte weicht durch quere Oberlippe, sehr breites halbmondförmiges Endglied der Lippentaster und durch ein das zweite an Länge nicht übertreffendes drittes Fühlerglied von den drei ersten ab und bildet eine besondere Untergattung *Theriobius*.

Lampyrides. Als neue Arten sind aufgestellt:

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.): *Lampyris fuscipennis* Guérin aus Abyssinien.

Von Bertoloni (Ill. rer. nat. Mozamb.) *Lycus dissimilis*.

Telephorides. Der Gattung *Cantharis* fügte Mannerheim (Bull. d. Mosc. S. 231.) eine neue Art zu, *C. Bytonii* aus dem Bezirke Irkutsk; sie ist der *Rhagonycha lapponica* Gyll. ähnlich, hat aber einfache Klauen, und ist daher eine echte *Cantharis*.

Westwood stellte in der achten Lieferung von Guérin's Spec. et Icon. d. anim. art. eine neue Gattung *Pachymesia* auf, welche mit *Silis* verwandt sein soll und daher vermuthlich hierher gehört. Sie ist besonders durch die Fühlerbildung ausgezeichnet, das zweite und dritte Glied sind länger und schmaler als das erste, das vierte bis achte, namentlich aber das fünfte bis siebente viel dicker, wodurch eine Art von

Spindel gebildet wird; die drei letzten fadenförmig, das Halsschild hat jederseits einen tiefen Ausschnitt in der Mitte, und eine kleine Ausrandung an den Hinterecken. *P. incisæ* neue Art aus Brasilien.

Ein massenhaftes Erscheinen der Larven von *Telephorus fuscus* oder einer verwandten Art auf Schnee wurde von Tyzenhaus in Lithauen beobachtet (Rev. et Mag. d. Zool. S. 72.); es hatte dasselbe zur Sage von einem Insectenregen Veranlassung gegeben; der Verf. glaubt aber, dass die Larven aus benachbarten Forsten durch Windstürme verweht worden sind.

Melyrides. L. Fairmaire's bereits auszugsweise in Guérin's Rev. Zool. veröffentlichte und (im Jahresber. f. 1847.) angezeigte Monographie der Gattung *Chalcas* ist jetzt (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 5—22.) vollständig erschienen. Es sind hier den neun früher schon diagnosticirten noch zwei neue Arten: *Ch. fumatus* und *Ch. lugubris*, beide von Merida; hinzugefügt, der erstere steht dem *Ch. humeralis* ungemein nahe, und unterscheidet sich besonders durch die Abwesenheit des queren Eindrucks auf den Flügeldecken der Weibchen. Auf Tafel 1 sind 8 Arten abgebildet.

Küster beschrieb (Käf. Eur.) *Charopus nitidus* aus Sardinien (XVIII. 18.), *Dasytes pulverulentus*, *basalis*, *griseus* aus Dalmatien, *pectinatus*, *lateralis* (= *cinctus* Gené.) aus Sardinien, *nigropunctatus* von Carthagera in Spanien (XIX.)

Eine neue Art ist ferner *Melyris olivaceus* Guérin (Lefeb. Voy. en Abyss.) aus Abyssinien.

Cleridae. „Nomenclature of Coleopterous insects in the collection of the British Museum. P. IV. *Cleridae*.“ — Ist ein fast vollständiges *) Verzeichniss aller beschriebenen Cleriden mit Angabe der Synonymie, die in einer für den Zweck des Werkchens zu grossen Ausführlichkeit aus Klug's und Spinola's Monographien entlehnt ist. An der Ausarbeitung derselben haben sich White und Chevrolat theiligt. Nach Spinola's Vorgange haben die Verf. auch die chilesische Gattung *Epiclenes* Chevr. aufgenommen, die gar nicht in diese Familie, sondern zu den Melyriden gehört. In einem Anhang ist theils von White, theils von Westwood eine grosse Zahl neuer Arten beschrieben, wodurch namentlich die Kenntniss der ostindischen und neuholländischen Formen sehr gefördert wird. Sie gehören zu folgenden Gattungen: *Cylidrus* (1 A.), *Tillus* (4 A.), *Priocera* (1 A.), *Xylobius* (1 A.), *Systenoderes* (1 A.), *Cymatodera* (1 A.), *Tillicera* (1 A.), *Cladiscus* (3 A.), *Tenerus* (2 A.), *Serriger* (1 A.), *Omadius* (1 A.), *Stigmatium* (5 A.), *Thanasimus* (1 A.), *Notoxus* (10 A.), *Clerus* (5 A.), *Trichodes* (1 A.), *Phloiocopus* (1 A.), *Hoplocerus* (1 A.), *Hydnocera* (5 A.), *Necrobia* (2 A.), *Opetiopalpus* (1 A.).

*) Uebersetzen ist *Notoxus helvolus* Dalm. Anal. ent.

Von Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 361.) wurde *Cylindrus Vescoi*, eine von Vesco auf Taiti entdeckte Art, beschrieben. (Vielleicht declinirt man nächstens auch Ciceroi, Napoleoi.)

Synopsis of the *Cleridae* of the United States by Dr. J. Leconte, in einer amerikanischen Zeitschrift veröffentlicht, ist mir bis jetzt noch nicht zugegangen.

Heeger hat (Isis 1848. S. 974.) *Corynetes ruficollis* in allen seinen Stadien ausführlich beschrieben und auf Tafel VIII. abgebildet. Die Larve, welche, wie das vollkommene Insect, von Aas lebt, ähnelt sehr der von Opilus und Clerus, und hat, wie diese, eine blassrothbraune Farbe; das vierte bis zehnte Körpersegment sind allmählich erweitert, so dass das zehnte um mehr als $\frac{1}{4}$ breiter ist als das vierte.

Ptiniores. Eine neue Gattung *Tricorynus* ist von Waterhouse (Proc. of the ent. Soc. V. S. LXVIII.) aufgestellt worden, sie soll sich von Dorcatoma hauptsächlich durch zehngliedrige Fühlerhörner unterscheiden, es ist aber ein Irrthum, wenn der Verf. glaubt, dass die Zahl der Fühlerglieder bei Dorcatoma constant neun ist, sie variirt hier nach den einzelnen Arten. *T. Zeae*, neue Art aus Barbados, die Larve lebt in den Maiskörnern, ganz wie die Larve eines Bruchus, und richtet oft erheblichen Schaden an.

Mannerheim beschrieb (Boll. d. Mosc. S. 232.) *Xyletinus formosus* mit röthlichgelben, jederseits drei schwarzen Linien tragenden Flügeldecken, aus dem östlichen Sibirien.

Küster stellte (Käf. Eur. XIX.) *Anobium parallelum* aus Dalmatien und *A. nanum* von Erlangen als neue Arten auf.

Eine neue Art ist ferner *Xylopertha appendiculata* Lucas (Expl. de l'Alg.).

Die Unterschiede zwischen *Hedobia imperialis* und *regalis* hat Bach erörtert (Verh. d. naturhist. Vereins d. Rheinl. 1849. S. 161.)

Die frühern Stände des *Anobium Abietis* wurden von Rouzet (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 305. Taf. 9. Nr. 1.) beschrieben und abgebildet, sie unterscheiden sich wenig von den bekannten des *A. tessellatum*, die Larve frisst sich Gallerien in der Rinde der Fichten und geht niemals das Holz an. — Ders. gab (ebenda) eine Beschreibung und Abbildung von der Larve des *Anobium striatum* A., welche im Maronenbaum lebt. — Laboulbène hat den Darmkanal dieser Larve untersucht und nur sechs malpighische Gefäße gefunden, während L. Dufour beim vollständigen Insecte acht beobachtete.

Lucas bildete (Expl. de l'Alg. Taf. 39.) die Larve von *Apate francisca* F. ab.

Paussili. „Description of seventeen new species of *Paussidae* by J. O. Westwood“ (Proc. of the Linn. Soc. 1849. Jun.) Die hier beschriebenen Arten sind *Cerapterus (Orthopterus) Lafertei* von der

Westküste von Afrika, *Cer. (O.) concolor* von Port Natal (eine einfarbige Abänderung von *C. Smithii* Mac Leay), *Cer. (Arthropterus) denudatus*, *Wilsoni*, *subsulcatus* aus Neuholland, *Cer. (Pleuropterus) alternans* und *hastatus* von Port Natal, (nicht, wie W. angiebt, aus Mosambik), *Pentaplatarthrus natalensis* (wie der Verf. selbst ausspricht, nicht von *P. paussoides* Westw. verschieden), *Pausus sinicus* von Hongkong, *P. granulatus* von Port Natal, *P. politus* aus Ostindien, *P. Bowringii* und *P. hystrix* von Hongkong, *P. cucullatus*, *P. spinicoxis* und *P. cultratus* von Port Natal, *P. setosus* aus Guinea.

„Die Staphylinenfauna des Caucasus und Transcauciens, bearbeitet von J. H. Hochhuth.“ (Bull. d. Mosc. S. 18.) — Es werden 298 im Caucasus und dessen nächster Umgebung einheimische Arten aufgezählt, welche grösstentheils von Baron v. Chaudoir und Baron v. Gotsch gesammelt worden sind; alle gehören bereits bekannten Gattungen an und die meisten kommen auch im übrigen Europa vor, ein neuer Beweis, dass viele Arten dieser Familie eine grosse Verbreitung haben. Von den früher beschriebenen hat der Verf. gewöhnlich nur die Diagnosen, meist nach Erichson, mitgetheilt, 44 neu aufgestellte sind dagegen ausführlich charakterisirt. Die richtige Bestimmung derselben ist theils durch das sorgfältige Studium, welches der Verf. dieser Familie gewidmet hat, theils dadurch verbürgt, dass demselben viele von Erichson untersuchte Exemplare, so wie die Typen der meisten von Faldermann und einiger von Kolenati aufgestellten Arten bei seiner Arbeit vorgelegen haben. Die neuen Arten gehören folgenden Gattungen an: *Myrmedonia* (3), *Bolitochara* (2), *Homalota* (4), *Oxy-poda* (2), *Aleochara* (1), *Conurus* (3), *Tachinus* (1), *Eoletobius* (2), *Othius* (1), *Xantholinus* (2), *Staphylinus* (2), *Ocypus* (6), *Philonthus* (1), *Quedius* (2), *Scopaeus* (1), *Stenus* (3), *Bledius* (1), *Oxytelus* (1), *Trogophloeus* (3), *Anthophagus* (1).

Eine beträchtliche Anzahl neuer Arten, meistens aus Italien, hat Baudi („*Alcune specie nuove di Stafilini descritte da Fl. Baudi*“ Stud. entom. publ. p. cur. di Fl. Baudi e di E. Truqui Fasc. II. Torino 1848) bekannt gemacht: *Calodera Mech* (sic!), nach einem in Piemont gefangenen Exemplare aufgestellt, mit folgender Diagnose versehen: rufopicea, creberrime punctata, tenuiter pubescens, thorace oblongo, canaliculato $2\frac{1}{2}'''$. *Homalota sculpta* mit *H. plana* sehr übereinstimmend, die Spitze der Schienen und die Füsse blasser. *H. granulata* weicht von *H. socialis* durch fein gekörnte Flügeldecken und Halsschild und quere Form des letztern ab. *H. brevicollis*, ebenfalls der *H. socialis* ähnlich, aber die Fühler vom vierten Gliede ab plötzlich verdickt und das Halsschild kürzer. *H. gagatina* von *H. oblita* Er. durch schmäleres, schwächer gefurchtes Halsschild und etwas anders gebildete Fühler, von *H. divisa* Märk. durch die an der Wurzel blassen, sonst schwarzen Fühler unterschieden; alle aus Piemont. *Aleo-*

chara crassa mit dichter, feinerer Behaarung, das dritte Fühlerglied kürzer, die vorletzten ebenso lang als breit; *Ocypus Cheorolatii* aus den piemontesischen Alpen, zur ersten Erichson'schen Familie gehörig (nach Fairmaire = *Ocypus brevipennis* Heer); *O. confusus*, auch zur ersten Familie gehörig, von *O. cupreus* durch glänzenden Kopf und Halsschild, kürzere Flügeldecken und den mit weissen Haaren unregelmässig besetzten Hinterleib unterschieden; *O. gagates*, dem *ater* verwandt, aber mit breiterem Kopf und Flügeldecken, in die dritte, und *O. syriacus*, ebenfalls dem *ater* ähnlich, in die vierte Abtheilung zu stellen, beide aus Syrien; *Belonuchus viridipennis* aus Neu-Valencia in Columbien, *Philonthus columbianus* ebendaher, *Ph. consputus* von Turin, von *P. fimetarius* und *sordidus* durch kürzere Flügeldecken und schwach erweiterte männliche Vorderfüsse, von ersterem auch durch schwach und sparsam punktirte Flügeldecken, von letzterm in der Gestalt des Halsschildes abweichend; *Ph. costatus* mit einer erhabenen, das Schildchen umgebenden Rippe, aus Sardinien; *Ph. lividipes* ebendaher, dem *fulvipes* ähnlich, aber die Schienen schwärzlich, die Vorderfüsse des Männchens einfach u. s. w.; *Ph. lathrobioides* längerlicher als *Ph. procerulus*, der Kopf durch einen schmäleren Hals mit dem Halsschild verbunden, aus Piemont; *Quedius nemoralis*, dem *Q. infuscatus* sehr nahe stehend, mit schwärzlich erzfarbigem Kopf und Halsschild und ganz glattem Schildchen, in Fichtenwäldern in Piemont einheimisch; *Q. flavipennis*, dem *Q. oblitteratus* und *scintillans* ähnlich, aber mit gelben Flügeldecken aus Sardinien; *Euryporus meridionalis* aus Sicilien (= *aeneiventris* Lucas), *Dolichopus venustus* von Jerusalem; *Scopaeus bicolor* von Sc. *laevigatus* durch langen Kopf, von *minutus* und *minus* durch längere Flügeldecken, von allen durch die Bildung des Hinterleibs beim Männchen verschieden, aus Piemont; *Lithocharis collaris* von Venezuela; *Sunius anguinus* mit einfarbigen Flügeldecken, aus Piemont; *Paederus ruficeps*, eine ausgezeichnete Art, dem *P. melanurus* verwandt, und wie dieser mit rothgelbem Kopfe, aber mit blauen Flügeldecken, von Turin; *Pinophilus longicornis* von Beirut; *Stenus affaber*, dem *ater* sehr ähnlich, von Damascus; *S. callidus* ebendaher, aus der Verwandtschaft des *nitidus* und *carbonarius*; *S. cyaneus* ebenfalls von Damascus; *Bledius triangulum* aus Piemont, (dem *arenarius* in der Zeichnung der Flügeldecken sehr ähnlich, mit deutlich gefurchtem, ledernarbigem Halsschild und blässeren Schienen und Füßen), *Platystethus cribricollis*, dem *spinosus* ähnlich, aber der Kopf des Männchens unbewaffnet; *Trogophloeus opacus* und *nitidus*, die drei letzten aus Piemont, und *Anthobium Rhododendri* auf den Blüthen des Rhododendron in den piemontesischen Alpen (scheint mir nicht von *A. Sorbi* verschieden). — Ders. bemerkt (ebenda S. 144.), dass *Bledius morio* Heer das Männchen und *Bl. tibialis* Heer das Weibchen derselben Art ist.

Kiesenwetter stellte (in Küster's Käf. Eur. 17. 19.) *Philonthus filum* als neue Art von Venedig und Dalmatien auf.

Von Förster (Verh. d. naturf. Ver. d. Rheinl. Bd. VI.) sind *Tachyporus posticus* und *Oligotoma pentatoma* als neue Arten aus der Rheinprovinz durch kurze Diagnosen charakterisirt worden; der erstere könnte vielleicht nur Farbenveränderung von *T. collaris* sein.

Die auf Taiti vorkommenden, von Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 287.) beschriebenen Arten dieser Familie sind: *Bolitochara insulana*, *Placusa scapularis*, *Philonthus nauticus*, *corallicola*, *Gunius brunniceps*, *Lispinus impressithorax*, *Isomalus apicipennis*. Ausserdem findet sich dort auch der europäische *Philonthus varians*.

Referent hat in der Ent. Zeit. S. 372 handschriftliche Bemerkungen Erichson's veröffentlicht, welche über viele der von Gyllenhal, Mannerheim und Sahlberg beschriebenen nordischen Staphylinen einen auf Vergleichung typischer Exemplare gegründeten Aufschluss geben.

Die schon längst gemachte Beobachtung, dass *Quedius dilatatus* in Hornissennestern seine Verwandlung durchmacht, wurde von Henslow (Newman's Zoolog. S. 2585.) bestätigt; die Larven scheinen die Hornissenlarven zu verzehren.

Pselaphii. Eine neue ausgezeichnete Gattung dieser Familie *Centrotoma* hat v. Heyden in der Ent. Zeit. S. 182 bekannt gemacht. Die Fühler sind denen von *Chennium* ähnlich, linsenförmig gegliedert, an dem Stirnfortsatz eingefügt. Die Maxillartaster, welche als dreigliedrig bezeichnet werden, an denen aber wahrscheinlich das kleine Wurzelglied übersehen ist, tragen, wie bei *Ctenistes*, dornartige Fortsätze an den kugelförmigen Gliedern. *C. lucifuga* wurde vom Verf. in Nestern von *Myrmica caespitum* bei Frankfurt a. M. entdeckt.

v. Kiesenwetter beschrieb (Küster Käf. Fur. XVI.) mehrere Arten der Gattung *Bythinus*, darunter folgende neue aus Oberkrain: *B. longulus*, in der Fühlerbildung des Männchens dem *B. crassicornis* Motsch. ähnlich, aber durch die längliche flache Gestalt an *Euplectus* erinnernd, *B. Erichsonii*, die grösste bekannte Art, und *B. muscorum*, beide besonders dadurch ausgezeichnet, dass die zwei ersten Fühlerglieder des Männchens erweitert und gezähnt sind.

Förster stellte nach einem einzelnen Exemplare eine neue *Bryaxis B. emarginata* auf, welche durch das hinten ausgerandete erste und das vorn mit einem spitzen Zahn versehene zweite Hinterleibssegment charakterisirt wird, aber wahrscheinlich nur eine abnorme Form des Männchens von *Br. haemoptera* ist.

Eine von Dr. J. Leconte in einer amerikanischen Zeitschrift 1849 veröffentlichte Abhandlung „On the Pselaphidae of the United

States“ ist mir bis jetzt noch nicht zugegangen, es kann daher erst später über den Inhalt derselben berichtet werden.

Scydmaenides. Die Charaktere dieser Familie, welche seit Latreille's Zeiten ziemlich allgemein angenommenen, aber noch nicht gehörig begründet ist, hat Schiödt (Spec. faun. subterr. S. 13.) festgestellt. Seine Diagnose lautet: Antennae 11-articulatae, clavatae. Oculi aggregati. Stipites palporum labialium maximi, detecti, connati. Ligula parva cornea, paraglossis liberis, elongatis, pectinatis. Coxae anticae conicae, exsertae; posticae conicae distantes. Tarsi 5-articulati. Abdomen segmentis ventralibus septem. — Die Unterschiede von den Silphalen, mit denen Erichson in seinen Käfern der Mark die Gattung Scydmaenus verbunden hat, liegen besonders in den Mundtheilen, die ganz anders gebildet sind und mit denen der Pselaphier viele Uebereinstimmung zeigen. Die Oberlippe ist ohne häutigen Rand, aber mit Dornen besetzt; die Mandibeln sichelförmig, mit scharfen Zähnen und kleiner, schwach gegrabter Mahlfläche, die Maxillen kurz mit breiten Stämmen und ausserordentlich langen Tastergliedern, das Ende der äussern Lade hornig; das Kinn sehr klein, vorn jederseits tief ausgerandet, die Grundtheile der Lippentaster, welche bei den Silphalen fast vom Kinn verdeckt sind, stehen hier vor, und sind in ihrer ganzen Länge verwachsen; die kurze Zunge ist hornig, mit einer dornigen Spitze, die Nebenzungen mehr entwickelt als bei den Silphen, an der Spitze frei und innen mit einer Reihe gekämmter Zähne besetzt, das Mittelglied der Labialtaster beträchtlich lang. (Gekämmte Paraglossen habe ich bei keiner der von mir untersuchten Arten beobachtet. Auch Redtenbacher erwähnt dieselben in seiner Charakteristik der Gattung Scydmaenus nicht.) Ein anderer Unterschied liegt auch in der Gestalt der Hinterhüften, welche conisch sind und in Folge der Entwicklung des Metasternum weit von einander entfernt stehen.

Silphales. Schiödt machte (Spec. faun. subterr. S. 13.) darauf aufmerksam, dass die *Anisotomidae* bei der Uebereinstimmung aller wesentlichen Charaktere und bei der grossen Aehnlichkeit der Larven mit denen der Silphalen nicht wohl eine selbstständige Familie bilden können. Der Charakter, auf den Erichson (dies. Arch. 1847. I. S. 285) hauptsächlich Gewicht legte, dass die Anisotomiden im vollkommenen und im Larvenzustande eine Mahlfläche an den Mandibeln besitzen, hält nicht Stich, da sich eine solche und zwar weit entwickelter als bei ihnen auch bei Catops findet. Die übrigen von Erichson angeführten Unterschiede rechtfertigen nur, dass man die Anisotomiden als eine besondere Gruppe in der Familie der Silphalen betrachtet. (Erichson selbst hatte bereits im Jahresber. für 1847. S. 92. geäussert, dass die Abweichungen zwischen Silphalen und Anisotomiden kaum ausreichen möchten, die Uebereinstimmungen zu überwiegen).

Eine dritte Gruppe *Stagobiinae* bildet in dieser Familie nach

Schiötte (l. c. S. 16.) die merkwürdige, in den Krainer Tropfsteinhöhlen vorkommende Gattung *Stagobius* dieses Verf., über welche bereits im vorigen Jahre berichtet wurde. Mundtheile, Fühler, Coxen und Hinterleib sind wie bei den Silphalen gebildet, das sehr schmale, fast walzenförmige Halsschild, welches in Verbindung mit den verwachsenen blasenartig geschwollenen Flügeldecken dem Käfer ein von den übrigen Silphalen so abweichendes Ansehen giebt, das stark in die Breite entwickelte Metasternum und die in Folge davon weit auseinander stehenden Hinterhüften sind die Charaktere dieser Gruppe. *Stagobius troglodytes* ist hier ausführlich beschrieben, und Taf. 1. Fig. 1. in allen Theilen sehr gut dargestellt. (Die Mundtheile sind, der Abbildung zufolge, denen von *Pteroloma* ausserordentlich ähnlich). — Ich habe bereits im vorigen Berichte erwähnt, dass dasselbe Insect im J. 1849 auch von Sturm (Deutschl. Faun. XX. S. 93. Taf. 376.) unter dem Namen *Leptodirus Hohenwartii* Schmidt beschrieben und ausgezeichnet schön abgebildet worden ist. Zu verwundern ist es, dass die von Sturm erwähnte Geschlechtsdifferenz in der Gliederzahl der Vorderfüsse einem so guten Beobachter, wie Schiötte, entgangen ist, da ihm doch, seiner eignen Angabe zufolge, beide Geschlechter vorgelegen haben.

Schiötte hat (ebenda S. 10.) die Gattung *Bathyscia* (= *Adelops* Tellk.) und die zwei dahin gehörigen Arten *B. byssina* und *montana*, über welche ebenfalls bereits im vorigen Jahre berichtet wurde, ausführlich charakterisirt und auf Tafel 2 Mundtheile, Beine und die Fühlhörner beider Arten abgebildet. Die hier gelieferte Gattungsdiagnose weicht von der frühern, im vorigen Berichte mitgetheilten insofern ab, als von den Maxillen jetzt gesagt wird: „mala interiori spinulis terminata,“ während es dort hiess: „mala interiori unco terminata corneo.“ Von der nahe verwandten Gattung *Catops* unterscheidet sich *Bathyscia*, ausser durch den Mangel der Augen, besonders durch gezahnte Mandibeln, Abwesenheit des hornigen Zahns am Kaustück der Maxillen und viergliedrige Vorderfüsse.

Als neue Arten wurden von Küster (Käf. Eur. XVII. 26. 27.) *Silpha hispanica* Dej. aus Spanien und *S. alpicola* aus Siebenbürgen beschrieben.

Histerini. Eine neue Art *Paromalus Rouzeti* wurde von Fairmaire (Ann. d. soc. entom. d. Fr. S. 421.) aufgestellt; sie ist bei Bondy in Frankreich in einem Ameisenhaufen entdeckt worden, und unterscheidet sich von *P. troglodytes* Pk. durch glatten Kopf, kürzeren Naht- und unterbrochenen zweiten Streif, die Flügeldecken sind blutroth mit dunklerer Naht.

Küster beschrieb (Käf. Eur. XVII.) als neue Arten: *Saprinus puncticollis* aus Spanien und Sardinien, und *S. melas* von Carthagen; der letztere ist mit *S. deterius* Ill. identisch.

Trichopterygia. Von Förster (Verh. d. naturh. Ver. d. Rheinl. Bd. VI.) wurde *Ptilium fuscipenne* als neue Art von Aachen aufgestellt; sie ist dem *Pt. fuscum* verwandt, aber Kopf und Halsschild sind fast schwarz, die Flügeldecken bräunlich, das neunte Fühlerglied sehr klein.

Lucas (Expl. de l'Alg.) beschrieb *Ptenidium corpulentum*.

Phalacrides. Von Ménétriés (Ins. rec. p. Lehm.) wurde *Phalacrus bisignatus* als neue Art aus Turcomanien beschrieben und Taf. 5. Fig. 15. abgebildet, sie ist dem *Olibrus bicolor* sehr nahe verwandt, aber von mehr ellyptischer Gestalt, und der rothe Fleck der Flügeldecken steht weiter nach vorn.

Lucas (Expl. de l'Alg.) stellt *Phalacrus striatipennis* als neue Art auf.

Nitidulariae. Eine ansehnliche Zahl neuer Arten der Gattung *Meligethes* hat Förster (Verh. d. naturh. Ver. d. Rheinl. Bd. VI.) sorgfältig beschrieben: *M. coeruleovirens* auf *Caltha palustris* gefunden, *haemorrhoidalis*, *carbonarius*, *quadristriatus*, *bituberculatus*, *cristatus*, *luctuosus*, *exaratus*, *tenebrosus*, *ebenus*, *carinulatus*, *decoloratus*, *atramentarius*, *quadridens*, *funebis*, *melanarius*; die meisten derselben sind nach einzelnen Exemplaren aufgestellt, was in dieser schwierigen Gattung immerhin etwas Missliches hat.

Ausserdem sind als neue Arten bekannt gemacht:

Von Küster (Käf. Eur. XVIII. 29.) *Brachypterus unicolor* aus Sardinien.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Rhizophagus unicolor*.

Von L. Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 362 ff.): *Carpophilus flavidus*, *mutabilis*, von Taiti, *Nitidula littoralis* von den Radak-Inseln, *Epuraea ocularis*, *Omosita nigrovarya* von Taiti.

Colydi. Sturm (Deutschl. Ins. XX. S. 13. Tab. 362. Fig. a-M.) stellte *Diodesma picea* als zweite, in Rheinbaiern und Baden einheimische Art der Gattung auf, welche mir indessen von *D. subterranea* nicht hinreichend verschieden zu sein scheint.

Von Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 448.) wurde eine neue Gattung *Emmaglaeus* errichtet, die im Kleinen ganz die Gestalt eines *Nosoderma* hat; sie ist nicht genau genug charakterisirt. Dem Verf. zufolge, kommt sie neben *Coxelus* zu stehen, indessen sind die Schienen innen und aussen mit einem Enddorn versehen; sonst ist die Fühlerkeule dreigliedrig, die Fühlergruben schwach. *E. nosodermoides*, neue Art von Tonga-Tabou.

Cucujipes. Neue Arten sind: *Laemophloeus nigricollis*, *rufipes*, *suberis*, *elongatus* Lucas (Expl. de l'Alg.)

Laemophloeus clematidis Er. findet sich nach Bach (Ent. Zeit. S. 200. und Verh. d. naturhist. Ver. d. Rheinl. 1849. S. 161.) bei Bop-pard am Rhein in *Clematis vitalba*.

Die früheren Stände des *Sylvanus sexdentatus* wurden von Blis-son (Ann. d. l. soc. ent. S. 163—172.) sehr ausführlich geschildert und (pl. VI. Nr. 1.) abgebildet. In einem Nachtrage bemerkte Co-querel, dass Larve und Puppe bereits von Westwood, die erstere auch von Erichson beschrieben ist.

Dermestini. Küster beschrieb *Anthrenus minutus* Parr. aus Portugal und Sardinien.

Heteroceridae. Als neue Art hat Küster (Käf. Eur. XVII. 37.) *Heterocerus bifasciatus*, von Carthagera in Spanien, be-schrieben.

Hydrophilii. Ein vortreffliche Monographie der Gattung *Hy-draena* hat v. Kiesenwetter (Linn. entom. IV. S. 156—190. und S. 425—427.) veröffentlicht. Die Zahl der hier beschriebenen Arten beträgt 21, welche, mit Ausnahme von zwei amerikanischen, sämtlich in Europa einheimisch sind; sie sind nach Mulsant's Vorgange auf fol-gende Weise gruppiert: A. Metasternum mit drei Kielen: *H. testacea* Curt. B. Metasternum ohne Kiele. a. Flügeldecken zwischen Naht und Schulterwinkel mit mehr als sechs Streifen. *H. pensylvanica* aus den Vereinigten Staaten, *palustris* Er., *sicula* aus Sicilien, *carbona-ria* aus den Pyrenäen, *riparia* Kug., *morio* aus Oberkrain, *rugosa* Muls., *nigrita* Germ., *curta* aus den Pyrenäen, *angustata* St. (*inter-media* Rosenh.), *angulosa* Muls., *marginicollis* von den westindi-schen Inseln und Neu-Orleans. b. Flügeldecken mit höchstens sechs Punkstreifen. α. Die Punktreihen regelmässig. *H. polita* aus Ober-baiern, *planata* (*angustata* Kolen.) vom Caucasus, *dentipes* Germ., *lapidicola* aus den Kärnthner Alpen, *gracilis* Germ., *flavipes* St. β. Die Punktreihen namentlich auf der äussern Hälfte der Flügeldecken unregelmässig. *H. pulchella* Germ., *lata* Kiesw. Der Name der letz-tern wird im Nachtrage in den von *H. Sieboldii*, unter welchem sie be-reits früher von Rosenhauer beschrieben war, umgeändert. Die Ge-schlechtsverschiedenheiten sind sehr mannichfaltig und bei den Be-schreibungen der einzelnen Arten vom Verf. sorgfältig berücksichtigt.

Küster beschrieb (Käf. Eur. XVIII.) *Hydrobius politus* von Carthagera, der mir nicht von *H. marginatus* Duft. abzuweichen scheint, und *H. ferrugineus* aus Südfrankreich, welcher wohl mit *H. bicolor* Fabr. identisch und von Mulsant als Varietät von *H. melanocephalus* angesehen worden ist.

Von L. Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 412.) wurde *Cy-clonotum subquadratum* von Taiti aufgestellt.

Scarabaeides. Cetoniadae. Referent hat eine grössere Abhandlung über diese Gruppe Ann. d. l. soc. ent. S. 241—295. veröffentlicht (Observations critiques sur la famille des Lamellicornes melitophiles. Seconde partie). Sie enthält vorzugsweise synonymische Aufschlüsse, die fast überall auf Vergleichung der Originalexemplare beruhen, trägt aber auch zur Kenntniss der Arten bei, indem mehrfach die Unterschiede zwischen nahe verwandten auseinandergesetzt und in vielen Fällen die Abänderungen, die in Grösse, Färbung, Zeichnung und Sculptur vorkommen, namentlich wenn sie als eigne Arten aufgestellt worden sind, erörtert werden. Ausserdem sind die in den letzten Jahren neu beschriebenen Arten sämmtlich aufgeführt.

Guérin-Ménéville hat (Lefeb. Voy.) drei abyssinische Arten als neu aufgestellt: *Pachnoda soror*, vom Ref. in dem vorerwähnten Aufsätze unter dem Namen *P. Caillaudi* von *C. olivacea* F. getrennt, *Diplognatha anthracina*, deren Unterschiede von *D. siliacea* M. L. und *gagates* Fabr. nicht genügend hervorgehoben sind; der Beschreibung nach scheinen sie vorzugsweise in der Sculptur, der Abbildung nach in der kürzern Gestalt zu liegen: und *Oxythyrea Mulsantii* eine zierliche neue Art von schön grüner Färbung.

Von Bertoloni (Ill. rer. nat. Mozamb.) ist *Tephraea mozambica* als neu beschrieben. Aus der sehr mittelmässigen Abbildung geht nur so viel mit Sicherheit hervor, dass die Art mit Unrecht zu *Tephraea* gestellt ist, sie gehört entweder zu *Oxythyrea* oder in die nächste Verwandtschaft von *Cetonia furfurosa* Burm. — Ausserdem sind von Bertoloni abgebildet worden: *Cetonia Alessandrini* Bart. (= *Phoxomela abrupta* des Ref. und Varietät von *C. umbrosa* G. et P.), *Amaurodes Passerinii*, und eine durch rothe Farbe der Oberseite ausgezeichnete Abänderung von *Ceratorhina Burkei* Westw., die der Verf. unpassender Weise mit einem besondern Namen *var. Hopei* belegt.

Mit einer Anzahl neuer Arten aus Nordindien wurde diese Gruppe durch Westwood (Trans. of the ent. Soc. V. S. 144. Taf. 16.) bereichert: *Helerorhina porphyretica*, der *amoena* Hope verwandt, *Protaetia piperina*, *Pr. Bensoni*, *Anoplocheila coenosa*, *A. brunnea*, *A.? argentifera*, *Anthracophora Bohemani*, *Clinteria Hearseiana*.

Derselbe setzte (ebenda Proc. S. LXXXVII.) nach einem von Melly mitgetheilten Exemplare die Unterschiede der *Dicranorhina micans* (*Scarabaeus micans* Drury) von der allgemein damit verwechselten *D. cavifrons* Westw. (*micans* Oliv., G. et P., Burm.) auseinander, sie liegen hauptsächlich in der Bildung des Kopfes, der bei der echten *D. micans* Drury seiner ganze Länge nach von einem Mittelkiel durchsetzt wird, auch sind die Hörner des Kopfschildes anders gebildet.

Zwei neue Arten dieser Gruppe sind ferner von Parry Trans. of the ent. Soc. V. S. 181. Taf. XVIII. Fig. 3. 4.) bekannt gemacht

werden: *Macronota alboguttata* aus Ostindien und *Trichius magnificus* aus Mexico; der letztere, eine prächtige Art, schwarz mit lasurblauen Bünden und Flecken, weicht von den typischen Trichien durch tief gespaltenes Kopfschild, lange dünne Füße und glänzende Zeichnung ab und bildet eine besondere Untergattung *Dialithus*.

Referent gab (Proc. of the ent. Soc. V. S. XLIV.) eine kurze Notiz über die ihm bekannten (12) nordamerikanischen Arten der Gattung *Cremastocheilus*.

Rutelidae. Mannerheim beschrieb (Bull. d. Mosc. S. 236.) *Anomala daurica* aus dem östlichen Sibirien, der A. Julii Fabr. und Vitis Fabr. ähnlich, aber von beiden durch etwas längere Gestalt, viel feinere Punktirung und kürzeres, breites Schildchen unterschieden.

Guérin-Ménéville stellte (Lefeb. Voy.) als neue abyssinische Arten *Anomala Lucasii* und *Anisoplia basalis* auf.

Melolonthidae. Als neue Arten sind aufgestellt:

Von Küster (Käf. Eur.): *Serica elata* von Montenegro, *Homoplia pruinosa* aus Dalmatien, *H. attenuata* aus der Türkei, *H. substriata* von Algier (XVIII 39—44.), *Hoplia pubicollis* Dej. aus Sardinien, *H. pulverosa* Er. von Kiew (XVII. 62. 63.)

Von Mannerheim (Bull. d. Mosc. S. 237 ff.): *Rhizotrogus Sedakovii*, von der Gestalt des R. ater Fabr., *Rh. intermedius* und *Sahlbergii*, alle drei aus dem östlichen Sibirien, der zweite fast nur durch stärkere und sparsamere Punktirung des Halsschildes und die an der Spitze einzeln gerundeten Flügeldecken vom ersten unterschieden.

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.): *Omaloplia vittata* und *O. soror* aus Abyssinien.

Von Bertoloni (Ill. rer. nat. Mozamb.): *Rhizotrogus truncatifrons*.

Von Sallé (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 300. Taf. 8. Fig. 3.) *Ancistrosoma farinosum*, bei Caracas einheimisch, nur halb so gross, als die bereits bekannten Arten derselben Gattung.

Rhizotrogus marginipes Muls. ist von Rosenhauer bei Erlangen aufgefunden und im Correspondenzblatt d. zool. Vereins in Regensburg S. 173 beschrieben worden.

Glaphyridae. *Amphicoma* et *Eulasia* insectorum coleopterorum genera ab Eugenio Truqui monographice disserta (Studi entomolog. publ. per cura Fl. Baudi e di E. Truqui. Fasc. I. S. 5. Torino 1848.) Ueber den Inhalt dieser Monographie ist bereits im J. 1847 von Erichson nach einem von dem Verf. in der Revue Zoolog. veröffentlichten Auszuge berichtet worden. Die Arten sind hier nebst ihren Abänderungen genau beschrieben und auf 2 Kupfertafeln abgebildet worden.

Coprides. Drei neue abyssinische Arten dieser Gruppe *Helicoprpris Dillonii*, *Copris furcillatus* und *C. orphanus* sind von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) aufgestellt worden.

Onitis Chevrolatii Lucas (Expl. d. l'Alg.) ist nach Reiche (Bull. d. l. soc. ent. d. Franc. S. LVI.) das Männchen von *O. menalcas*.

Aphodiidae. Als neue Arten sind beschrieben:

Von Küster (Käf. Eur. XVIII.) *Ammoecius transsylvanicus* aus Siebenbürgen, *A. nitidus* von Montenegro, *Psammodius insculptus* aus Sardinien, *Ps. ciliatus* von Carthagen in Spanien.

Von Mannerheim (Bull. d. Mosc. S. 233.): *Aphodius indagator*, zur Abtheilung Colobopterus Muls. gehörig, von der Grösse des *A. scrutator*, aber ganz schwarz, und *A. fimbriolatus*, dem *A. nitidulus* Fabr. ähnlich, jedoch von kürzerer Form, beide aus dem Bezirke Irkutsk.

Von K. Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 413.) *Aphodius costulatus*, *Oxyomus dilutus* von Taiti.

Lucanidae. Eine neue Gattung *Alcimus* wurde von L. Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 416.) errichtet; sie unterscheidet sich von *Aegus* durch dreidornige Hinterschienen, kurze Mandibeln und ganz abweichende Gestalt. *A. dilatatus*, neue Art von der Inselgruppe Wallis.

Eine neue Art von Tonga-Tabou, die kleinste der Gattung, nur 8 millim. lang, ist *Figulus fissicollis* Fairmaire (a. a. O. S. 414.)

Tenebrionites. Von Ménériés (Ins. rec. p. Lehmann) sind vier neue Gattungen in dieser Familie errichtet worden:

Lachnogyra, der Gruppe der Tentyrides angehörig und in die Nähe von *Thinobatis* Eschsch. zu stellen, besonders ihres mit einem Schuppenkleide versehenen Körpers und der mit Dornen besetzten Schienen wegen bemerkenswerth, mit folgenden Charakteren: labrum exsertum intumidum apice rotundatum, mandibulae arcuatae, occultae, palpi filiformes, articulo ult. longitudine penultimi, ovali, apice subtruncato, mentum apice subtruncato, mentum apice emarginatum, in medio transversim carinatum; corpus supra squamis dense obtectum, ibique et subtus pilis rigidis remotis hirsutum; pedes mediocres, tibiis anticis robustis, apice extrorsum dente valido curvato munitis, tibiis intermediis et posticis acute sed remote spinosis et hirsutis, tarsis compressis, spinulosus. *L. squamosa*, neue $2\frac{1}{2}$ ''' lange Art von Bakka-Koum (S. 13. Taf. 3. Fig. 16.)

Alcinoe Dej., eine Tentyridengattung, mit Microdera in der Mundbildung und auch sonst nahe verwandt, aber die Glieder der Fühlhörner sind sehr lang, vergrössern sich gegen die Spitze hin, die vier letzten sind fast sägeförmig, und das allerletzte eiförmig und am Ende zugespitzt.

A. helopioides Mannh. $4\frac{1}{2}$ ''' lang, von Tchakyr-Ata (Taf. 4. Fig. 2.)

Platamodes, neben *Pachychila* zu stellen, von sehr flacher Gestalt, die Beschreibung der Mundtheile lautet: labrum brevissimum,

occultum truncatum, dense ciliatum; mandibulae validae, valde arcuatae; palpi art. ultimo longitudine penultimi, subcylindrico, penultimo paulo crassiore subinflato; mentum transversum subquadrangulare, convexiusculum, punctatum, apice truncatum, labium emarginatum, *P. dentipes*, $1\frac{3}{4}$ lang, bei Tioumen-Bai entdeckt (Taf. 4. Fig. 4.)

Sphenaria Mannh., mit Epitragus und Imatismus verwandt: labrum exsertum, transversum, punctatum, apice rotundatum, ciliatum; mandibulae arcuatae occultae; palpi filiformes, art. ultimo penultimo duplo longiore, obconico, apice oblique truncato, labiales brevissimi, art. ultimo penultimo paulo longiore subcylindrico, apice truncato; mentum lateribus rotundatum, apice emarginatum, carina transversa in duas partes divisa, antica transversim rugata, postica sublaevigata, medio excavata; labium emarginatum, ciliatum. *Sph. elongata*, 5''' lang und *Sph. Karelinii* Mannh. $3\frac{1}{2}$ ''' lang, beide aus Turcomanien.

Als neue Arten stellte Ménétriés (a. a. O.) auf: *Erodium fimbriatus*, *Zophosis scabriuscula*, *rotundata* Mannh., *Capnisa elliptica*, *Pterocoma brevicollis*, *Trigonoscelis gemmulata*, *seriata*, *pygmaea*, *Lasiostola minima*, *Adesmia Lehmanni*, *Dicisia Fischeri*, *Oogaster Lehmanni*, *Tagenia sulcicollis*, *pusilla*, *Microdera globulicollis*, *Anatolica nasuta*, *Blaps titanus* Mannh., *pulvinata*, *vicina* Mannh., *obliterata*, *Heliopathes latiusculus*, *pusillus*, *Penthius subcylindricus* Mannh., *granulosus*, *Opatrum minutum*, *Microzoum fulvipes*, *Helops perplexus* Dej., *gilvipes*, *luridus*, *fragilis*, *tantillus*, sämmtlich von Lehmann in Centralasien entdeckt und auf Tafel 3 u. 4 abgebildet.

Eine neue Gattung und viele neue Arten sind auch von Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 445.) aufgestellt worden. Die erste *Diphyrhynchus* genannt, gehört zur Gruppe der Diaperiden, ist Hoplocephala und Platydema verwandt, unterscheidet sich aber durch die Ausrandung des Kopfes beim Männchen, erweitertes zweites und drittes Glied der vier vordern Füße, und längere Basalglieder der Fühler. *D. chalcus* von den Wallis-Inseln und Tonga-Tabou. Die neuen Arten sind: *Opatrinus convexus*, *Leichenum verrucosum*, *impictum*, *pingue*, *Bolitophagus amicorum*, *costatus*, *Amarygmus hydrophiloides*, *tuberculiger*, *Olisthaena cuprina*, *planicollis*, *Uloma cavicollis*, *encausta*.

Sehr gross ist die Zahl der in Küster's Käfern Europa's (Heft 16—19) beschriebenen Tenebrioniten; zu bedauern ist aber, dass die Arten nirgends, selbst in Gattungen, wie *Opatrum*, nicht, wo der Verf. die meisten ihm bekannt gewordenen behandelt zu haben scheint, übersichtlich nach ihren Verwandtschaften gruppirt sind. Die hier errichteten neuen Arten, die ich indessen nicht Zeit gehabt habe, näher zu prüfen, sind: *Asida setulifera* aus Montenegro, *A. lineatocollis* aus Dalmatien, *A. terricola* ebendaher (Heft 16. 25—27.); 31 Arten

von *Opatrum*, die ich nicht einzeln namhaft mache, von denen indessen *Opatrum perlatum* schon unter demselben Namen von Germar beschrieben ist, *Leichenum pulchellum* Kl. aus Italien, *L. variegatum* von Carthagena in Spanien, *L. mucronatum* aus Mesopotamien (16. 65—67.), *Cistela aterrima* (18. 58.) aus Steiermark und Ungarn, *Omophlus rugicollis* (19. 60.) aus Deutschland, *O. flavipennis* (19. 57.) aus der Türkei, *O. curvipes* Dej. (19. 58.) aus Südfrankreich.

Eine Bearbeitung der Blapiden-Gruppe hat Solier in den Studi entomol. publ. p. cura di Fl. Baudi e di E. Truqui Fasc. II. Torino 1848 geliefert, welche sich den frühern in den Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. t. III—X und in den Memorie della Reale Academia delle Scienze di Torino 2 serie t. VI. veröffentlichten Monographien desselben Verf. anschliesst. — Trotzdem, dass Solier ausser seiner eigenen Sammlung auch die von Spinola hat benutzen können und Mittheilungen von Gory und Dupont erhalten hat, ist seine Arbeit nichts weniger als vollständig; von den zahlreichen neuholländischen Arten dieser Gruppe hat er z. B. nur vier gekannt. Die Auordnung und Begrenzung der Unterabtheilungen und Gattungen wäre ohne Zweifel mehrfach eine andere geworden, und manche Art wäre wohl nicht aufgestellt, wenn dem Verf. reichhaltigere Mittel zu Gebote gestanden hätten. In dem unzureichenden Material liegt auch grossentheils die Ursache, dass sich die von Solier beschriebenen Arten keineswegs mit Leichtigkeit und Sicherheit ermitteln lassen. Auf 12 Kupfertafeln sind zwar die Repräsentanten der einzelnen Gattungen dargestellt, das Erkennen derselben wird hierdurch aber nur wenig erleichtert, da eine willkürliche und ganz unregelmässige Stellung der Beine und Fühlhörner (sie ist genau so, wie das dem Verf. vorliegende Exemplar diese Theile gerade getragen hat) den Totaleindruck verwischt und eine unrichtige Schattirung die Sculptur oft unkenntlich macht. Völlig unzulänglich sind aber die literarischen Hülfsmittel des Verf. gewesen. Die in den letzten 25 Jahren in Deutschland, England und Russland erschienenen Schriften sind ihm fast ohne Ausnahme unzugänglich gewesen, selbst die französischen Werke hat er nicht alle benutzt. Seine Nomenclatur bedarf daher einer durchgreifenden Umgestaltung.

Die Gruppe zerfällt bei Solier in zwei Abtheilungen. In der ersten, den *Enoplopiden*, sind die Fühlhörner fadenförmig, das 3te und 10te Glied mehr oder weniger verlängert. Sie enthält 12 Gattungen, bei den acht ersten ist das letzte Glied der Lippentaster beilförmig oder wenigstens am Ende walzig, immer sehr bemerkbar abgestutzt, bei den vier letzten ist es am Ende stark zusammengezogen, oval, spitz oder nur wenig abgestutzt. Diese Gattungen sind:

1. *Entomogonus*. Die ersten Glieder der vier Vorderfüsse erweitert, Halsschild halbkreisförmig, hinten plötzlich mit einem Einschnitt an jeder Seite. *E. Barthelemyi* neue Art aus Syrien.

2. *Enoplopus* (*Acanthopus* Meg. Latr.). Körper eiförmig, Schulterecken scharf, Halsschild flachgedrückt, Vorderschenkel stark gezähnt. 1. *E. dentipes* Panz. (*caraboides* Germ.) aus Dalmatien und 2. *E. ? capensis* vom Cap (= *Acanthomerus helopioides* Guér. Mag. d. Zool. IV.).

3. *Psorodes* Dej. (*Acanthomera* Latr.). Halsschild gewölbt, Schulterecken gerundet, Vorderschenkel stark gezähnt: 1. *Ps. trapezicollis* n. A. 2. *Ps. calcarata* Fabr. Guér. 3. *Ps. inflata* (*Physocoelus inflatus* Dej. = *Meracantha canadensis* Kirby). 4. *Ps. substriata* Guér. 5. *Ps. gratilla* Herbst. Guér. 6. *Ps. dentipes* Fabr. (= *Pim. mamillata* Herbst). 7. *Ps. Boyeri*. 8. *Ps. Duponti* (sind beide wahrscheinlich Varietäten von *Ps. dentipes*). 9. *Ps. echinata* Kl. 10. *Ps. Dejeanii*, bei dieser Art sind die Vorderschenkel zahnlos. — Mit Ausnahme der dritten, nordamerikanischen, sind alle Arten vom Cap.

4. *Micrantereus*. Hinterbeine weit auseinanderstehend, letztes Glied der Lippentaster am Ende walzig, Mittelschenkel des Männchens gezähnt, ebenso die Vorderschienen an der Innenseite. *M. anomalus* (*Acanthomerus a.* Guér.) vom Senegal.

5. *Cymathotes* Dej. Körper walzig. Schildchen sichtbar: *C. opacus* Chevr., *coarctatus* Chevr., *undatus* Chevr., drei unbeschriebene Arten aus Mexico.

6. *Misolampus* Latr. Der Körper wird hinten breiter, das Schildchen ist nicht sichtbar. *M. gibbulus* Herbst (*Hoffmanseggii* Latr.) aus Portugal, *M. Ramburii* Dej. aus Spanien (von de Brême schon unter demselben Namen beschrieben); *M. Goudotii* Guér. Er. aus Algier.

7. *Laena* Meg. Die Basis des Halsschildes von der Basis der Flügeldecken abgerückt, Augen klein, halbkreisförmig. 1. *L. pimelia* Fabr., *viennensis* St. (*Helops pimelia* Fabr. gehört nicht hierher, sondern in die Gattung *Anorops* Dej., daher verdient der Sturm'sche Artname den Vorzug). 2. *L. pubella* Ziegl. aus der Türkei und Süd-russland. (Unter diesem Namen scheint der Verf. mehrere Arten vermengt zu haben).

8. *Adelium* Kirby. Die Basis des Halsschildes von den Flügeldecken abgedrückt, Augen quer, Halsschild mit breitem, abgesetztem Rande (ist nicht *Adelium* Kirby, sondern die Gattung *Thoracophorus* Hope). *A. Kirbyi* Hope ist angeblich aus Ostindien, stammt aber aus Neuholland.

9. *Diestecopus*. Oberlippe abgestutzt, Kinn schmal, letztes Glied der Kiefertaster sehr breit, Schildchen verborgen. *D. erodoides* Reiche vom Cap.

10. *Helopinus*. Körper walzig, Kinn vorn dreilappig, Oberlippe und Kopfschild ausgerandet, Vorderschienen des Männchens gekrümmt, missgestaltet, mit drei Dornen. *H. costatus* aus Arabien.

11. *Pteraulus*. Letztes Glied der Lippentaster länger als die

beiden vorhergehenden, Maxillartaster lang mit beilförmigem Endgliede. Oberlippe ausgerandet, Augen quer. *Pt. cristatus* und *Pt. sulcatipennis* Dup. vom Cap.

12. *Menederes*. Mittlerer Kinnlappen vorstehend, sehr breit, stark abgestutzt. Halsschild mit sehr abgerundeten Hinterecken. *M. rufilabris* vom Cap.

In der zweiten Abtheilung (den eigentlichen Blapiden) sind das 9te und 10te Fühlerglied kurz, kugelig oder quer oder zusammengedrückt. Von den 24 hierher gehörigen Gattungen haben die 8 ersten erweiterte Vorderschienen, wenigstens in einem Geschlechte, die 16 letzten schmale dünne Vorderschienen von verkehrt kegelförmiger Gestalt.

13. *Platyscelis* Latr. Die vier Vorderfüsse des Männchens erweitert. Halsschild genau an den Flügeldecken anliegend: *P. hypolithus* Pall., *P. rugifrons* Fisch., *P. Spinolae* Sol., *P. melas* Fisch., *P. gages* Fisch., alle aus dem südlichen Russland oder aus Sibirien.

14. *Psectrapus*. Die vier Vorderfüsse des Männchens erweitert. Basis des Halsschildes von den Flügeldecken abgesetzt. *Ps. bipartitus* vom Cap.

15. *Oncotus* Dej. Vier Vorderfüsse des Männchens einfach: *O. farctus* Ill., *O. tardus* Ill. (der als Abänderung beschriebene *O. pedellus* ist eigene Art), *O. capensis*, *O. testaceus*, *O. obscuricollis*, alle vom Cap.

16. *Amphidora* Eschsch. Körper parallel und behaart, letztes Fühlerglied kuglig, an der Spitze abgestutzt. Halsschild an der Basis verengt. *A. littoralis* Eschsch. aus Californien.

17. *Oligocara*. Die sechs letzten Fühlerglieder bilden eine längliche durchblätterte Keule, Vorderschienen des Männchens schmal, innen der Länge nach ausgehöhlt und mit einem dreieckigen Zahn versehen, an der Spitze gekrümmt, Lippentaster nach dem Geschlechte verschieden. *O. nitida* aus Chili.

18. *Gonopus* Latr. Durch die eigenthümliche Schienenbildung charakterisirt: *G. tibialis* Fabr., *sulcatus* Klug, *puncticollis* Sol., *cordicollis* Sol. (= *Tenebrio plumosus* Thunb.), alle vom Cap.

19. *Eleodes* Eschsch. Drittes Fühlerglied fast so lang als die beiden folgenden, mit 20 A. aus Mexico und Californien.

20. *Eulabis* Eschsch. Drittes Fühlerglied kaum länger als das vierte, Halsschild in der Mitte seiner hintern Ausrandung gelappt. *E. bicarinata* Eschsch. aus Californien.

21. *Centronopus*. Halsschild hinten ausgerandet. Vorderschienen des Männchens innen mit einer Ausrandung und einem Zahne. *C. extensicollis* Chev. aus Mexico.

22. *Polposipus*. Beine sehr lang, einander fast gleich, Schienen am Ende stark gebogen. Fühler zusammengedrückt, Mandibeln

breit abgestutzt. *P. herculeanus*, 30 mill. lang, mit strahligen Flügeldecken, ist aus Bengalen.

23. *Macellocerus* (*Dolichoderus* Klug). Fühler gegen die Spitze hin plötzlich erweitert, eine zusammengedrückte Keule bildend, Halsschild sehr lang, schmal und cylindrisch. *M. acuminatus* Kl. und *Klugii* Sol. aus Madagascar.

24. *Nycterinus* Eschsch. von Eleodes durch das vorn nicht dreilappige, sondern nur ausgerandete Kinn und durch dickere Fühlhörner unterschieden: *N. ebeninus* von Mexico, *thoracicus* Eschsch., *substriatus* Dej., *abdominalis* Eschsch., *elongatus* Dej., *Genei* Sol., *Mannerheimii* Sol. von Chili.

25. *Gnaptor* Meg. (*Petrobius* Brull.) mit der bekannten Art *Gn. spinimanus* Pall. aus Ungarn.

26. *Coelometopus*. Drittes Fühlerglied nicht länger als das vierte, Flügeldecken an den Schultern nicht eingeschnürt: *C. clypeatus* aus Portugal (= *Blaps clypeata* Ill., Germ.)

27. *Tagona* Fisch., durch grosse, gewölbte Augen und die Fühlerbildung von allen andern Gattungen unterschieden: *T. acuminata* Fisch. und *macrophthalma* Fisch. aus Turcomanien, die wahrscheinlich die beiden Geschlechter einer Art sind.

28. *Nyctipates* Dej., durch das eiförmige letzte Glied der Lippentaster, die vier zusammengedrückten langen Hinterfüsse von *Blaps* unterschieden: *N. carinata* Dej. und *coriacea* Dej. aus Turcomanien, *cylindrica* Herbst und *pastica* Fisch., aus Südrussland, sind je zwei und zwei die beiden Geschlechter einer Art.

29. *Blaps* mit 45 Arten, von denen ich hier nur die europäischen namhaft mache. *B. Chevrolatii* (*obtusa* Sturm, *mortisaga* Ol.) in ganz Europa verbreitet, *B. mortisaga* L. Fabr. aus Nordeuropa, *B. fatidica* Ill. (*similis* Latr.) aus Südfrankreich, *B. mucronata* Cristof. ebendaher, *B. graeca* aus Griechenland, *B. proxima* aus Südfrankreich, *B. reflexicollis* Ziegl. aus Südrussland, *B. Dahlii* (*pannonica* Dahl.) aus Ungarn, *B. producta* Dej. Brull. aus Spanien, *B. australis* Dej. in Südeuropa, weit verbreitet, *B. hispanica* Dej. aus Spanien, *B. gages* Fabr. aus Südeuropa, *B. plana* aus Spanien, *B. abbreviata* Dej. ebendaher.

30. *Sphenogenius*, vorn in der Mitte abgeschnitten, die Seitenecken vorstehend, der Hinterrand jederseits neben den Ecken ausgerandet, der mittlere Lappen breit und abgestutzt. Augen in der Mitte sehr verengert: *Sph. clathratus* (*Nyctezoilus obesus*? Guér.) aus Neuholland.

31. *Cilibe* Latr. Kopf und Halsschild mit abgesetztem Rande, letztes Fühlerglied fast kreisförmig: *C. costatus* (= *Saragus laevicollis* Fabr. Er.) und *C. marginatus* aus Neuholland.

32. *Gyriosomus* Guér. Oberlippe tief ausgerandet, in der Kör-

perform den Nyctelien sich nähernd, aber nach der Bildung der Zunge und der Fühlhörner zu den Blapiden gehörig: *G. impressus* Guér., *laevigatus* Guér., *Luczotii* Guér., *Hopei* Gray, *semipunctatus* Sol., *carinatus* Sol. (= *Bridgesii* Waterh.).

Als Anhang ist noch *Eleodes? planata* aus Spanien beschrieben.

Bertoloni machte (Ill. rer. natur. Mosamb.) eine neue Art von *Odontopus* unter dem Namen *O. Passerinii* bekannt, welche besonders durch zwei grosse Zähne an den Schenkeln ausgezeichnet ist und mir besser unter *Iphicerus* zu stehen scheint.

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) sind *Zophosis Reichi*, *Tagenia sabulosa* und *Opatrinus costulatus* aus Abyssinien als neue Arten aufgestellt.

Sallé beschrieb (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 301. Taf. 8. Fig. 4.) eine neue Art von *Zopherus*, *Z. Jourdani*, welche *Z. Bremeri* Guér. in der Grösse nur wenig nachsteht.

Zwei neue Gattungen der Helopier wurden von Westwood (Trans. of the ent. Soc. V. S. 205 und 206.) errichtet: *Prophanes*, der Gattung *Cyphalaeus* Hope, Westw. nahe verwandt, aber von flacherer Gestalt und minder runzliger Oberfläche, soll einigermaßen das Ansehen eines schmalen metallischen *Colymbetes* haben. *Pr. aculeatus*, *metallescens*, *simplex*, *striatopunctatus*, 4 neue Arten aus Neuhoiland; die beiden ersten sind auf Taf. 22. Fig. 4 und 5 abgebildet. — *Platyphanes*, der Gattung *Prophanes* nahe verwandt, hat einen breiten, fast halbkugelförmigen Körper, das letzte Glied der Lippentaster stark beilförmig, die Fühlhörner kurz, das Prosternum nach hinten vorragend, in einen gespaltenen Fortsatz des Mesosternum aufgenommen. *Pl. gibbosus* (Taf. 22. Fig. 6.) und *Pl. vittatus* Klug aus Neuhoiland.

Heeger hat (Isis 1848. S. 982.) die frühern Stände von *Cistela ceramoides* ausführlich beschrieben und Tafel VIII. abgebildet. Seine Darstellung stimmt ganz mit der früher von Westwood gegebenen überein.

Melandryadae. Fairmaire beschrieb (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 423.) als neue Art *Dircaea griseoguttata* von Paris, der *triguttata* Gyll. sehr ähnlich, aber mit grauen Halsschildrändern und einer grauen Querbinde auf den Flügeldecken.

Pyrochroides. Eine neue Art ist *Pyrochroa Kiesenwetteri* Fairmaire (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 423.) aus Sicilien, von der Gestalt der *P. rubens*, aber mit schwarzem Kopfe.

Lagriariae. Eine neue Art ist *Eutrapela suturalis* Lucas (Expl. de l'Alg.)

Mordellonae. Als neue Arten sind beschrieben:

Von Küster (Käf. Eur.): *Mordella leucaspis* (16. 80.) aus Dalmatien.

Von Mannerheim (Bull. d. Mosc. 240.): *Mordella plagiata* von Irkutsk.

Von Ménétriés (Ins. rec. p. Lehm.): *Evaniocera Fischeri*, sie ist doppelt so gross als *F. Dufourii* Latr. und bei Nova Alexandrovskaia entdeckt worden.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Evaniocera Boryi* und *Mordella insidiosa*.

Von Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 453.): *Mordella argentifera* von Taiti.

Oedemerides. Küster beschrieb (Käf. Eur. 18. 70.) als neue Art *Oedemera basabis* von Carthagena in Spanien, glänzend erzgrün, die Flügeldecken, mit Ausnahme der Basis, weisslich.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.) wurden *Oedemera viridana* und *tibialis* aufgestellt.

Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 454.) machte *Nacerdes kanack*, *decolor*, *bicolor*, *Selenopalpus lateritius* von Taiti bekannt.

Anthicides. „Monographie des *Anthicus* et genres voisins par M. F. de la Ferté - Sénectère.“ Paris. Eine sehr fleissige, mit einem äusserst reichhaltigen Material unternommene Arbeit, in welcher gegen 300 Arten beschrieben sind. Die hier behandelten Gattungen sind in folgender Weise angeordnet: I. Flügeldecken mehr als zweimal so lang als breit: *Pseudo-anthicides*. A. Hals breit, erscheint eher als eine hintere Verlängerung des Kopfes, denn als ein von letzterem verschiedenes Stück. a. Letztes Glied der Maxillartaster kreisförmig. 1. *Eurygenius* neue Gatt. mit einer ebenfalls neuen Art *E. Reichei* aus Brasilien. b. Letztes Glied der Kiefertaster messerförmig. 2. *Stereopalpus* n. Gatt. *S. Mellii* n. A. aus Nordamerika. B. Hals stielförmig, erscheint als ein vom Kopf verschiedenes Stück. a. Die drei letzten Fühlerglieder unverhältnissmässig lang, die vorhergehenden sehr kurz und stark perlschnurförmig. 3. *Steropes* Stev. (*Blastanus* Ill.) wieder nur mit 1 A., *S. caspius* Stev. (*Bl. Colon* Ill.). b. Die drei letzten Fühlerglieder mässig lang, die vorhergehenden fadenförmig, *Macrarthrius* Newm. Hierher *Dircaea murina* Fabr. und acht neue Arten aus Amerika und Ostindien. — II. Die Länge der Flügeldecken übertrifft die Breite derselben selten um mehr als das Doppelte. *Anthicides*. A. Das Halsschild vorn in eine Spitze verlängert. a. Vorderfüsse nicht länger als die Schienen. *Notoxus* Geoffr., 32 A., darunter *N. brachycerus* Fald. (*major* Schmidt), *monoceros* L., *cavifrons* (= *excisus* Küst.), *platycerus* Hoffm., *siculus*, *cornutus* F., *miles* Schmidt aus Europa. b.

Vorderfüsse sehr dünn, länger als die Schienen. *Mecynotarsus* n. Gatt. *M. rhinoceros* Fabr., *bison* Oliv. aus Arabien und drei neue ostindische Arten. B. Halsschild vorn abgestutzt und gezähnt. *Amblyderus*. *A. scabricollis* aus Algier und *A. truncatus* aus Aegypten. C. Halsschild vorn gerundet. a. Fühler nicht unter dem Seitenrande des Kopfschildes eingelenkt. †. Flügeldecken eiförmig, die Schenkel gleichzeitig stark erweitert. *. Flügel fehlen. *Anthelephilus* Hope. *A. imperator*, von den Sunda-Inseln, *ruficollis* Saund. aus Ostindien, und die dem Verf. nicht bekannten *cyaneus* Hope aus Neuhollland und *bengalensis* Wied., der letztere wohl mit *ruficollis* Saund. einerlei. **. Flügel vorhanden, wenigstens rudimentär. *Formicomus*, 30 A., darunter *caeruleipennis* Laf., *pedestris* Fabr. und *canaliculatus* in Europa einheimisch; die beiden letzten neue Arten aus Sicilien. ††. Flügeldecken nur selten eiförmig und niemals zugleich die Schenkel verbreitert. *. Halsschild stark zweilappig, die Fühler gleichzeitig perlschnurförmig. *Tomoderus* 10 A., darunter nur 1 europäische, *compressicollis* Motsch. (*A. cinctus* Say ist gewiss nicht von *T. interruptus* des Verf. verschieden). **. Halsschild selten zweilappig und niemals zugleich die Fühlhörner perlschnurförmig. *Anthicus* Payk. mit 186 dem Verf. bekannten, und 23 von frühern Schriftstellern beschriebenen, von ihm nicht ermittelten Arten; von den letztern ist jedoch *A. niger* Rossi = *morio* Laf., *A. basilaris* Say = *floralis* L., *tibialis* Walzl. = *plumbeus* Laf., *A. bifasciatus* Say = *thoracicus* Laf. var., *A. Paykulli* Schh. = *insignis* Laf., *A. Kolenatii* Mannh. Kol. = *bifasciatus* Rossi. Die 186 vom Verf. beschriebenen Arten sind in 18 Gruppen getheilt, von denen einige besonders natürliche mit eignen Namen belegt sind. *A. Rodriguei* und verwandte Arten bilden die Gruppe *Leptaleus*; *A. trifasciatus* Fabr. und vier neue Arten, durch schwach gedornetes Halsschild ausgezeichnete Arten aus dem tropischen Amerika, die Gruppe *Acanthinus*; *A. vittatus* Luc. und zwei ähnliche Arten mit vorn erweitertem Halsschild die Gruppe *Stenidius*; *A. insignis* Luc. besonders seines sehr grossen Kopfes und Halsschildes wegen die Gruppe *Liparoderus*; *A. transversalis* Dej. vom Cap und Verwandte ihres queren, an der Basis gefurchten Halsschildes wegen die Gruppe *Aulacoderus*. b. Die Fühler unter dem Seitenrande des Schildchens inserirt: *Ochthenomus* Schmidt, 5 A., von denen *O. punctatus* Laf., *O. sinuatus* Schmidt, *O. angustatus* Laf. (*tenuicollis* Schm.) in Europa vorkommen. — Anhangsweise ist noch die Gattung *Agnathus* Germ. (*A. decoratus*) behandelt, die sich von den übrigen durch den in das Halsschild eingesenkten Kopf unterscheidet. — Die Gattung *Xylophilus* Bon. ist nicht mit bearbeitet worden, obwohl sie entschieden in diese Familie gehört. Mit der systematischen Begrenzung der letztern hat sich der Verf. überhaupt fast gar nicht beschäftigt. Die Beschreibung der einzelnen Arten ist genau und ausführlich, die Synonymie mit Sorgfalt und fast vollständig zusammengestellt. Die einzelnen Gattungen

sind auf 16 Tafeln erläutert und in einzelnen Repräsentanten gut abgebildet; wie aus der oben mitgetheilten Anordnung hervorgeht, unterscheiden sich aber *Anthelephilus*, *Formicomus* und *Tomoderus* nicht hinlänglich von *Anthicus*, um für besondere Gattungen gelten zu können.

In der Expl. de l'Alg. sind die *Anticiten* ebenfalls von Laferté bearbeitet worden, ich mache die dort beschriebenen Arten aber nicht namhaft, da sie bereits in die oben besprochene Monographie mit aufgenommen sind.

Von L. Dufour (Ann. d. sc. nat. 3. sér. t. XI. Zool. S. 229. pl. V.) sind drei neue spanische Arten aufgestellt: *A. venator*, *amicitiae* und *pallicrus*, von denen der erste = *A. Paykullii* Schh. (insignis Luc. Laf.) ist; die beiden andern habe ich nicht ermittelt, sie kommen aber ohne Zweifel auch unter andern Namen in Laferté's Monographie vor.

Auch Küster (Käf. Eur. XVI. 75. 77.) beschrieb zwei angeblich neue Art.: *A. agilis* und *lateralis* aus Dalmatien, die mir unbekannt geblieben sind, sehr wahrscheinlich aber auch sich bei Laferté unter andern Namen vorfinden.

Anthicus oceanicus Laf. wurde von Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 452.) in mehreren Varietäten charakterisirt.

Meloides. Als neue Arten sind aufgestellt worden:

Von Küster (Käf. Eur. 16.): *Sitaris rufipennis* Duf. und *S. melanura*; beide aus Spanien, die zweite auch aus Südfrankreich.

Von Ménétries (Ins. rec. p. Lehm.): *Mylabris amoenula* (Taf. 4. Fig. 13.) aus Turcomanien, *Oenas coccineus* (Taf. 14. Fig. 14.) von Agathma, *Nemognatha flavipes* (Fig. 15.) aus Turcomanien.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Mylabris vicina*, *Cantharis* (muss *Lytta* heissen) *viridissima*, *cirtana*, *Meloe affinis*, *maculifrons*, *plicatipennis*, *nana*.

Von Guérin-Méneville (Lefeb. Voy.) *Mylabris Dillonii* und *Dices apicicornis* aus Abyssinien.

Von Bertoloni (Ill. rer. natur. Mozamb.) *Decatoma Burmeisteri*.

Lucas machte (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. LXIII.) eine Varietät der *Zonitis nigripennis* bekannt, bei der auch das Halsschild, der grössere Theil des Kopfes und die Beine schwarz sind.

Brenthides. Parry stellte (Trans. of the ent. Soc. V. S. 182.) eine neue Gattung *Cyphagogus* auf, die sich von *Taphroderes* durch breiteren Vorderkopf und durch lange Hinterschenkel unterscheidet. *C. Westwoodii* (Taf. 18. Fig. 9.) ist eine neue Art aus Ceylon, eine zweite ist *Taphroderus Whitei* Westw. (es scheinen der breite Vorderkopf und die verlängerten Hinterschenkel indessen nur Geschlechtscharaktere zu sein.)

Westwood beschrieb (ebenda S. 206.) eine sehr merkwürdige neue Art von *Taphroderes*, *T. distortus*, (Taf. 22. Fig. 3.) von Port Natal, die sich besonders durch missgestaltete, völlig unsymmetrische Oberkiefer im männlichen Geschlechte auszeichnet; der rechte Oberkiefer ist klein, an der Spitze abgeschnitten, oben an der Basis mit einem rückwärts gekrümmten Zahne bewaffnet, der linke ist von der Länge des Kopfes, gekrümmt, an der Spitze sehr stumpf, auf dem obren Rande mit einem stumpfen, innen an der Basis mit einem kleinen scharfen Zahne versehen. Man würde vermuthen, dass hier eine Missbildung des linken Oberkiefers stattfindet, wenn er nicht bei mehreren Männchen eine ganz gleiche Gestalt zeigte. Die Mandibeln des Weibchens sind von gewöhnlicher Form. — Bei dieser Gelegenheit theilte Westwood auch Bemerkungen über die Unterlippe einiger Brenthen mit. Bei *Eutrachelus Temminkii* Latr. ist das Kinn klein, vorn erweitert und tief zweispaltig, Unterlippe und Lippentaster fehlen. Bei *Arhenodes litigious* Dej. ist das Kinn quer, an der Basis verschmälert, an den Ecken gerundet und vorn ausgerandet; Unterlippe und Lippentaster waren auch hier nicht aufzufinden.

Curculionides. Von Labram und Imhoff's Gattungen der Rüsselkäfer sind Lieferung 16—18 erschienen. In der 16ten sind die Gattungen: *Stigmatrachelus* Schh. (*S. ornatus* Ol. und *isabellinus* Schh.), *Hypomeces* (*H. rusticus* Fabr. und *curtus* Schh.), *Anaemerus* (*A. fuscus* Ol.), *Polyclaeis* (*P. equestris* Schh.), *Tanymecus* (*T. niloticus* Schh. und *circumdatus* Wied.), *Protenomus* (*P. saisanensis* Gebl.), *Hadromerus* (*H. togatus* Schh. und *atomarius* Schh.), *Eudiagogus* (*E. episcopalis* Schh.), in der 17ten: *Platyomus* (*P. cultricolis* Germ., *prasinus* Schh., *Boisduvalii* Schh., *perlepidus* Schh., *auriceps* Schh.), *Platyaspistes* (*P. venustus* Er.), *Eustales* (*E. circumductus* Germ.), *Cratopus* (*C. perturbatus* Schh.), *Macropterus* (*M. acuminatus* Schh.), in der 18.: *Holonychus* (*H. acanthopus* Schh.), *Proscaphaladeres* (*P. punctifrons*), *Rhyssocarpus* (*R. squalidus* Mac Leay), *Atmetonychus* (*A. peregrinus* Ol.), *Megalostylus* (*M. Renggeri* neue Art aus Paraguay), *Cyphus* (*C. gibber* Fabr., *juvencus* Ol., *Germari* Schh., *Linnaei* Schh.) abgebildet und im Texte erläutert worden. Man kann den Abbildungen nicht nachrühmen, dass sie in den spätern Heften gewonnen haben, namentlich macht die seitliche Lage, in der viele Arten dargestellt sind, selten den richtigen Effect.

„C. J. Schönherr Genera et Species Curculionidum Catalogus ab H. Jeckel recensens et ordinatus.“ Paris 1849. Es sind hier nur die Namen der Gattungen und Arten nebst den Vaterlandsangaben aus Schönherr's Werken ausgeschrieben.

Zwei zu den Anthribiden gehörige Gattungen sind von Fairmaire (Rev. et Mag. d. Zool. S. 457 u. 459.) errichtet worden: *Dinema*, von *Mecotarsus* hauptsächlich durch weit aus einanderstehende

Augen unterschieden; *D. filicornis* n. A. von Taiti. *Rhinobrachys*, in der Gestalt an *Platyrhinus* erinnernd, aber ohne Grube an den Seiten des Rüssels und mit kürzern, das Abdomen nicht vollständig bedecken Flügeldecken; *Rh. asperulus* von Taiti.

Als neue Arten hat derselbe (ebenda) bekannt gemacht: *Tropideres lutatus* von Taiti, *Sphaerorhinus rotundipennis* von Vavau, *spongicollis*, *carinicollis* von Taiti, *setiger* von Tonga-Tabou, *Ceuthetes griseus*, *Elytrurus Coquerellii* von Taiti, *otiorhynchoides* von Nouka-Hiva, *Acicnemis variegatus* (neue aber nicht charakterisirte Gattung = *Oplocnemis* Dej. Cat.) von Taiti, *Cryptorhynchus? planatus* von den Wallis-Inseln, *C. postfasciatus* von Taiti, *Tylodes clathratus*, *Acalles ampliocollis*, sehr gemein unter der Schaafe fauler Früchte von *Inocarpus edulis*, von Taiti; *A. sycophanta*, *perjurus*, *griseocaudatus* von den Wallis-Inseln, *Cossonus encaustus* von Tonga-Tabou, *Amorphocerus aureopilosus* von Taiti, *Catolethrus impressicollis* von Nouka-Hiva, *C. subcaudatus*, *pumilio*, *Proeces filum*, *Rhyncolus hispidulus* von Taiti.

Eine sehr grosse Zahl neuer Arten ist von Lucas (Expl. de l'Alg.) aufgestellt worden, nämlich: *Bruchus plumbeus*, *flaves-cens*, *Brachytarsus pantherinus*, *Apion albopilosum*, *Brachycerus semituberculatus*, *scutellaris*, *tetanicus*, *Thylacites variegatus*, *Eusomus affinis*, *Polydrusus pallipes*, *Pachycerus rugosus*, *Phytonomus liliputanus*, *Rhytirhinus variegatus*, *humilis*, *annulipes*, *impressicollis*, *horridus*, *Otiorkhynchus corticalis*, *O.? metallescens*, *Nastus albopunctatus*, *albomarginatus*, *Lixus Wagneri*, *affinis*, *brevicaudatus*, *bimaculatus*, *coarctatus*, *Larinus bombycinus*, *albicans*, *cardopatii*, *nanus*, *Tychius fusco-lineatus*, *carinicollis*, *Sibynes sellatus*, *Baridius pulchellus*, *Acalles barbarus*, *punctaticollis*, *impressicollis*, *Ceuthorkhynchus flavomarginatus*, *Gymnetron crassirostris*, *vulpes*, *Nanophyes Duriaei*.

Die von Ménétriès (Ins. rec. p. Lehm.) beschriebenen neuen Arten aus Centralasien sind: *Chlorophanus appendiculatus*, *Tany-mecus convexifrons*, *viridans*, *Cleonus Lehmanni*, *albo-lineatus*, *pudicus*, *austerus*, *leucophaeus*, *melancholicus*, *obsoletefasciatus*, *obliquatus*, *irroratus*, *dissimulatus*, *limis*, *Minyops rudis*, *Omius interrupto-punctatus*, *scabripennis*, *Otiorkhynchus fasciculatus*, *Lixus hirticollis*, *Tanyrhynchus asiaticus*, *Baridius picturatus*, *Gymnetron consuetus*; sie sind sämmtlich von Schönherr untersucht und benannt worden; die Mehrzahl derselben ist Tafel 5. dargestellt. — Ders. hat ebenda *Bruchus quadriplagiatus* Motsch. aus Baschkirien

nochmals beschrieben und Taf. 5. Fig. 1. im männlichen Geschlechte abgebildet.

Als neue Arten sind ausserdem aufgestellt worden:

Von Küster (Käf. Eur.) *Bruchus inornatus* (XIX. 72.) aus Sicilien, *Amomphus Dohrnii* aus Griechenland (= *Phaenognathus thalassinus* Schh.), *A. Westringii* Schh. von Carthagera, *A. concinnus* ebendaber (XVIII. 75—77.), *Silones ocellatus* (XVII. 60.) von Carthagera, *Molytes glabriorostris* (XVIII. 82.) aus dem südlichen Ungarn, *Otiorynchus Fussii*, *Bielzii* (XVI. 88. 89.), *longiventris* (XVIII. 87.) alle drei aus Siebenbürgen, *Cathormiocerus variegatus* (XVIII. 85.) aus Sardinien.

Von Förster (Verh. d. naturh. Vereins d. Rheinl. Bd. VI.) *Liophloeus Aquisgranensis*, von *L. nubilus* bloss darin abweichend, dass die Oberseite nur mit sehr kleinen, zerstreuten, etwas länglichen Schüppchen bedeckt ist (und gewiss nur auf theilweise abgeriebene Exemplare desselben gegründet), *Coeliodes congener*, mit *C. Lamii* und *punctulum* verwandt, aber von rostrother Körperfarbe; *Trachyploeus anoplus*, *Bagous tessellatus*, *adpersus*, *Acalles nudiusculus* (scheint mir *A. misellus* Schh. zu sein); *Polygraphus tarsalis*, alle aus der Rheinprovinz; der letzte soll eine deutlich geringelte Fühlerkeule haben und scheint daher gar nicht in die Gattung *Polygraphus* zu gehören.

Von L. Fairmaire (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 424.) *Cleonus tessellatus* aus Andalusien, dem sibirischen *Cl. candidatus* ungemein ähnlich.

Von Coquerel (Ann. d. l. soc. ent. S. 449. Taf. 14. Nr. IV.) *Anchonus cribricollis* und *Cleogonus Fairmairei* von Martinique. Die Larven beider Arten leben in faulenden Baumstämmen, die des erstern ist nebst der Nympe beschrieben und abgebildet.

Von Waterhouse (Proc. of the ent. Soc. V. S. LXIX.) *Cryptorhynchus Batatae*, eine kleine, nur 2''' lange Art, die auf Barbados ihre Verwandlung in den Wurzeln und Knollen der Bataten durchmacht und oft erheblichen Schaden anrichtet.

Von Bach (Ent.-Zeit. S. 199.) *Bostrichus Kaltenbachii*, welcher am Rhein in den Stengeln von *Origanum vulgare* und *Teucrium Scorodonia* lebt; er ist besonders durch die Sculptur der Flügeldecken bemerkenswerth, welche hier abweichend von den übrigen *Bostrichus*-arten, nicht punktirt gestreift, sondern unregelmässig punktirt sind.

Die Arten der Gattung *Apion*, welche in Nord- und Mitteldeutschland vorkommen, hat Bach (Verh. d. naturh. Vereins d. Rheint. 1849 S. 349.) behandelt. Es sind 82 bekannte Arten beschrieben, ohne dass indessen etwas Neues über dieselben gesagt ist.

Von Bach wurde *Apion fuscirostre* und *Bruchus villosus* aus Schoten von *Genista scoparia*, *Apion Cracca* aus Samen von *Vicia hirsuta*

suta, *A. Genistae* aus Samen von *Genista villosa* und *germanica*, *A. difficile* aus Samen von *Genista sagittalis* und *germanica*, *A. ochropus* und *Bruchus granarius* aus *Orobancha tuberosa* und *Vicia sepium* erzogen (Verh. d. naturhist. Vereins d. Rheinl. 1849. S. 161.) — Nach dems. (ebenda) wird *Peritelus griseus* dem Weinstock sehr schädlich, indem er die jungen Knospen anfrisst.

Note pour servir à l'histoire des *Cionus* par E. Perris (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon. 1847—49. S. 291.). — Wie bereits Réaumur und Degeer angegeben haben, finden sich die Larven der Gattung *Cionus* auf verschiedenen Arten von *Verbascum* und *Scrophularia*, die des *C. scrophulariae* auf *Scr. aquatica*, die des *C. thapsus* F. auf *Verbascum lychnitis* L. Die Larven, die hier ausführlich beschrieben sind, leben frei an den Blättern und bedecken sich mit einer Lage zähen Schleims, welcher aus einer Warze an der Basis des zwölften Körpersegmentes hervortritt; dieser Schleim trocknet am Ende des Larvenlebens zu einem Coccon ein, in dem die Verwandlung zur Puppe erfolgt. Schon nach 6—8 Tagen kriecht der Käfer aus.

Die Metamorphose des *Cionus Scrophulariae* wurde auch von Westwood (Gard. Chron. S. 229.) erläutert. Westw. beobachtete die Larve auf *Celsia arcturus*, deren Blätter sie ausfrass.

Heeger hat (Isis 1848. S. 979.) die früheren Stände von *Phytonomus murinus* ausführlich beschrieben und Tafel VIII. abgebildet. Die Larve lebt auf *Medicago sativa* und stimmt sehr mit den früher bekannt gewordenen derselben Gattung überein.

Coquerel (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 445. Taf. 14. N. III.) erörterte die Verwandlungsgeschichte von *Sphenophorus liratus* Schh. Die Larven finden sich auf Martinique in faulenden Bananenstämmen.

Preston beobachtete (Gard. Chron. S. 774.), dass die Larve von *Otiorynchus sulcatus* die Wurzeln der Camilien abfrass.

Chavannes bemerkte (Bull. d. l. soc. Vaud.), dass die Larve von *Baris chlorizans* Höcker an den Stengeln des Kohls hervorbringt, und dadurch der Kultur dieses Gemüses oft nachtheilig wird.

Baridius trinotatus Say (*vestitus* Schh.) wird nach Westwood (Proc. of the ent. Soc. V. S. LXXXIX.) in Nordamerika den Kartoffeln sehr schädlich. Die Eier werden in die Blätterknospen gelegt, die Larven graben sich in den Stengel ein, steigen bis zur Wurzel herab und verursachen das Absterben der Pflanze.

Aus dem vorigen Jahre ist noch nachzutragen, dass nach Kollar Sitzungsber. d. Wien. Acad. 1848. V. S. 3. *Sitophylus Oryzae* auch dem Mais nachtheilig wird, indem die Larve die Maiskörner ausfrisst und sich im Innern derselben verpuppt.

Die verschiedenen Stände von *Bostrichus dactyliperda* sind von Lucas (Expl. de l'Alg.) abgebildet worden.

Nach einer Mittheilung Kollar's (Sitz. Ber. d. Wien. Acad. S. 4.)

ist *Platypus cylindrus* den Eichen in den Forsten von Istrien schädlich geworden. — Ders. bemerkte (ebenda S. 317.), dass *Bostrichus typographus* auch die Lärche angreift.

Bach führte an (Ent. Zeit. S. 200. und Verh. d. naturh. Ver. d. Rheinl. 1849. S. 161.), dass *Bostrichus bispinus* Duftschm. in *Clematis vitalba* lebt.

Cerambycini. *Prionii*. Westwood stellte (Trans. of the ent. Soc. V. S. 210.) eine neue sehr ausgezeichnete Gattung *Erichsonia* auf, sie erinnert im Habitus an manche Colydier (z. B. an *Aulonium*), die systematischen Charaktere bringen sie aber zu den Cerambycinen in die Nähe von *Parandra* und *Spondylis*. (Die nächsten Verwandten hat Westw. übersehen, es sind *Torneutes pallidipennis* Reich und ein von Olivier als *Ips gigas* beschriebener Käfer aus Columbien). Die besonders hervorzuhebenden Eigenthümlichkeiten von *Erichsonia* sind ein mit vier hohen Kielen versehener Kopf, gesägte gegen die Spitze hin verschmälerte Fühlhörner, ein grosser gekrümmter Endsporn der Vorderschienen und schmale sehr behaarte Füsse, deren drittes Glied verkehrt herzförmig ist. *E. dentifrons* 5½ Lin. lang, mit 4 Längsschwielen auf dem Mittelfelde des Halsschildes, ist aus Mexico. (Im Berliner Museum befindet sich ein Käfer, welchen ich für das Männchen dieser Art halte, er ist etwa eine Linie grösser und besonders im Baue des Halsschildes verschieden, das letztere ist nämlich vorn vor den Längsschwielen schief abgeschnitten und abschüssig, die vordern Enden dieser Schwielen treten als kleine stumpfe Zähnen an dem scharfen gebogenen Rande des abschüssigen Theiles hervor; zwischen den beiden innern Schwielen, die niedriger zu sein scheinen als bei dem von Westw. abgebildeten Exemplare, findet sich noch eine flache mittlere, die aber schon in der Mitte aufhört und sich jederseits mit den beiden innern verbindet, vor derselben liegt eine längliche Grube, die vorn am Rande des abschüssigen Theils auch von zwei kleinen Zähnen eingefasst wird.)

Eine neue Art ist *Myzomorphus scutellatus* Sallé (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 429. Taf. 13. Fig. 1) von Caracas. (Das dem Verf. unbekannte Männchen dieser in der Farbe ungemein veränderlichen Art hat abgekürzte Flügeldecken, wie *Anacolus*, woraus hervorgeht, dass die nur durch längere Flügeldecken charakterisirte Gattung *Myzomorphus* wieder einzuziehen ist.)

Lucas bildete (Expl. de l'Alg. Taf. 41.) die früheren Stände von *Ergates faber* ab.

Cerambycini genuini. Als neue Arten sind aufgestellt:

Von Fairmaire (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 426.): *Saphanus cylindraceus*, aus dem nördlichen Spanien, von *S. spinosus* durch fast cylindrische Gestalt, gelbe Pubescenz und den Mangel des Dorns am Halsschilde unterschieden.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Cerambyx? Levaillantii*, *Purpuricenens Dumerilii*, *barbarus*, *Aromia rosarum*, *Clytus sexguttatus*.

Von Mannerheim (Bull. d. Mosc. S. 241.): *Clytus Popovii*, eine der grössten Arten der Gattung, aus Ostsibirien.

Von Parry (Trans. of the ent. Soc. V. S. 182. Taf. 8.): *Pachytaria bicolor* (Fig. 5.), eine grosse schöne Art aus Java und *Cerambyx gracilipes* (Fig. 6.), ohne nähere Bestimmung der Gattung, aus Ceylon.

Von Sallé (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 430. Taf. 13. Fig. 2.): *Pteroplatus variabilis* von den Gebirgen bei Caracas.

Lamiariae. Eine neue Gattung *Calomobius* Guérin ist in der Expl. de l'Alg. auf *Sap. gracilis* Creutz. (*marginella* Fabr.) errichtet worden; sie unterscheidet sich von *Agapanthia* durch linienförmige Gestalt, sehr zarte Fühler ohne Anschwellung an der Spitze der Glieder, längeres Halsschild und kürzere Beine, von *Hipopsis* durch kleine Augen.

Als neue Arten sind beschrieben:

Von Küster (Käf. Eur. XVIII. 98.): *Parmena bicincta* aus Dalmatien.

Von Mannerheim (Bull. d. Mosc. S. 242.): *Phytoecia cinctipennis* und *analys*, die erstere bei Kiachta auf *Abrotanum* nicht selten, die letztere aus der Mongolei, beide der *Ph. sibirica* Gebl. verwandt.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Agapanthia lixoides*, *Phytoecia Warnieri*, *rubricollis*, *erythrocnema*, *malachitica*.

Von Guérin (Lefeb. Voy.): *Crossotus lignarius* und *Xylorhiza fasciata* aus Abyssinien.

Von Bertoloni (Ill. rer. nat. Moz.) *Zographus aulicus* und *Crossotus terreus*.

Von Parry (Trans. of the ent. Soc. V. S. 185. Taf. 8.): *Lamia aenea*, durch messingfarbige Flügeldecken sehr ausgezeichnet, von Guinea.

Parry gab (ebenda) auch eine Abbildung der seltenen *Mastigocera barbicornis* (*Lamia b.* Fabr.).

Die verschiedenen Localitäten, in denen *Gracilia timida* Ménétr. aufgefunden ist, hat Lucas (Bull. d. l. soc. ent. d. Fr. S. LXVI.) zusammengestellt, sie findet sich in den meisten Küstenländern des Mittelmeers, einzeln selbst bei Paris. Bei den von Lucas in Algier gesammelten Exemplaren ist die gelbliche Binde der Flügeldecken etwas anders als bei den südfranzösischen.

Lepturinae. Neue Arten sind:

Leptura melas Lucas (Expl. de l'Alg.)

Pachyta scapularis und *anthracina* Mannerheim (Bull. d. Mosc. S. 245), die erstere der *P. variabilis* ähnlich und wie diese in der Zeichnung veränderlich, aber mit längern Flügeldecken, gewölbterem Thorax und anderer Pubescenz, die zweite der *P. marginata* F. und *collaris* L. verwandt, beide aus Ostsibirien.

Chrysomelinae. *Criocerides.* *Zeugophora collaris* wurde von Laboulbène (Bull. d. l. soc. ent. d. Franc. S. XLIX.) für eine Abänderung der *Z. subspinosa* erklärt, da es Exemplare giebt, die den schwarzen Scheitel der erstern und zugleich die gelben Schenkel der zweiten besitzen.

Die Verwandlungsgeschichte der *Lema melanopa* wurde von Westwood (Gard. Chron. S. 324.) dargestellt. Die Larven leben von Weizen und bedecken sich mit einem schleimigen Ueberzuge.

Cryptocephalides. Eine monographische Bearbeitung der nordamerikanischen Cryptocephalen hat Haldeman unter dem Titel: „Cryptocephalinarum Boreali-Americae diagnoses cum speciebus novis musei leontiani“ (im Journ. Acad. N. Scienc. New Series. Vol. I. S. 249.) bekannt gemacht. — Dieselbe umfasst das ganze Gebiet der Vereinigten Staaten, zählt aber vorzugsweise Arten aus den östlichen Küstenstaaten auf, ohne dieselben — nach dem Bestande der europäischen Sammlungen zu urtheilen — vollständig zu erschöpfen. Der Verf. macht aus diesem Gebiete 75 Arten namhaft, welche von ihm unter fünf Gattungen vertheilt sind: *Griburius*, aus *Cr. scutellaris* Fabr. gebildet, der seines breiten, mit zwei Furchen versehenen, hinten geeckten Prosternums wegen von *Cryptocephalus* abgesondert wird; *Bassareus*, *Cr. clathratus* Melsh. und *congestus* Fabr. (die aber nicht verschieden sind), enthaltend, durch das hinter den Augen in beiden Geschlechtern gelappte Halsschild, das beim Männchen mit einem Zapfen versehene Prosternum und die sehr langen am Ende gedornen Hinterhüften des Männchens charakterisirt; *Cryptocephalus* (51 Arten), *Pachybrachys* (17 A.) und *Monachus* (4 A.). Unter jenen 75 Arten sind 10 von früheren Schriftstellern aufgestellte dem Verf. unbekannt geblieben, und desshalb nur namhaft gemacht, von 7 andern, die ihm ebenfalls nicht zu Gesicht gekommen, werden die Newman'schen allerdings in den meisten Fällen nicht zu enträthselnden Beschreibungen mitgetheilt; die vom Verf. selbst untersuchten reduciren sich dadurch auf 58, welche durch Diagnosen charakterisirt, meist auch durch hinzugefügte längere oder kürzere Beschreibungen noch genauer bezeichnet sind. Die dankenswerthe Arbeit wird noch wichtiger durch die Sorgfalt, mit der die Varietäten und Geschlechtsmerkmale erörtert sind; dagegen vermisst man ungern speciellere Mittheilungen über Fundort und Futterpflanzen. Die von den europäischen Autoren (Fabricius, Olivier und Germar) beschriebenen Arten hat der Verf. öfters verkannt, und sowohl desshalb, als wegen der Benutzung von Namen, die in Europa längst andern be-

schriebenen Arten beigelegt, oder den Namen anderer beschriebener Arten fast gleichklingend sind, wird seine Nomenclatur mehrfach einer Aenderung bedürfen. So finden wir hier einen *Cr. vitatus* (vergl. *vitatus* Fabr.) und *insertus* (neben dem kurz vorher genannten *incertus* Oliv.), einen *Cr. rugicollis*, *limbatus* (bei uns längst vergebene Namen). — *Cr. congestus* Fabr. ist als *clathratus* Melsh., *Cr. auratus* Fabr. als *Cr. viridis* Melsh., *Cr. lativittis* Germ. als *geminatus* Newm. beschrieben und jener Name dann unrichtig bei *litturatus* Fabr. citirt. Von den dem Verf. unbekannten Arten ist *Cr. obsoletus* Germ. = *incertus* Hald.; *Cr. picturatus* Germ. ein in der Monographie nicht vorkommender *Pachybrachys*. Auf eine weitere Analyse der Abhandlung und namentliche Aufführung der einzelnen Arten verzichte ich hier, da wir in Kurzem eine neue Bearbeitung der nordamerikanischen *Cryptocephalen* aus Suffrian's Feder erwarten dürfen.

Suffrian hat fünf neue europäische *Cryptocephali* als Nachtrag zu seiner in den beiden letzten Jahresberichten angezeigten Monographie beschrieben Ent. Zeit. S. 17 u. S. 290. Es sind: *Cr. Suffriani* Dohrn aus Kärnthen (eine Farbenabänderung des früher vom Verf. beschriebenen *Cr. albolineatus*); *Cr. cristatus* Dufour, dem *hypochaeridis* sehr nahe verwandt, aus den Pyrenäen; *Cr. centrimaculatus*, zwischen *C. carinthiacus* und *Moraei* mitten innestehend, von Carthagera in Spanien; *Cr. lineellus*, aus der Verwandtschaft des *C. gracilis* und *pygmaeus*, und *Pachybrachys terminalis* Hoffmannsegg; die beiden letzten aus Portugal. — Ders. theilte ebenda S. 293 synonymische Zusätze und Berichtigungen zu einigen von ihm beschriebenen russischen *Cryptocephalen* mit; von den Berichtigungen ist die wichtigste die, dass *Cr. nigratarsis* Suffr. = *flavicollis* Fabr. ist.

Rouget gab (Ann. d. l. soc. ent. S. 159.) eine Beschreibung des *Cryptocephalus informis* Suffr. nach beiden Geschlechtern. Das bis dahin unbekannte Weibchen ist dem des *Cr. florentinus* Ol. sehr ähnlich, es hat aber statt zweier kleiner gelblicher Flecke einen grossen auf den Seiten des Halsschildes. Die von Rouget beschriebenen Exemplare sind bei Briançon auf dem Mont Genève auf Brombeeren gesammelt worden.

Cassidariae. *Aspidomorpha quadriremis* Schh. vom Senegal wurde von Lucas (Bull. d. l. soc. ent. d. Fr. S. LII.) nach einen lebenden Exemplare beschrieben.

Cornelius beschrieb (Ent. Zeit. S. 22.) die Larve von *Cassida ferruginea*; sie wurde auf einer nicht näher bestimmten Art von *Hieracium* beobachtet, und ist besonders durch einen Randdorn zwischen dem ersten und zweiten Hinterleibsringe und durch den Umstand, dass sie die Excremente in einem grossen Büschel trägt, von ihren Gattungsverwandten ausgezeichnet.

Hispides. Von Sallé (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 432.

Taf. 13.) sind als neue Arten aufgestellt worden: *Alurnus Lansbergii*, *Arescus caudatus* und *quadrinaculatus*, die beiden letzten sind indessen nur Männchen und Weibchen einer Art, welche bereits von Olivier als *Hispa monoceros* beschrieben ist.

Westwood rechnet zu dieser Gruppe eine neue sehr ausgezeichnete Gattung, welche er unter dem (bereits vergebenen Namen) *Diphyllocera* in den Trans. of the ent. Soc. V. S. 213. Taf. 22. Fig. 1. aufstellte; die wichtigsten Kennzeichen derselben lauten: Mandibulae parvae, corneae, apice acute bidentatae; maxillarum lobus externus palpiformis et quasi biarticulatus, lobus internus latior, obtusus; palp. maxill. articulo basali mimino, secundo et tertio maioribus subaequalibus, quarto brevi, crasso, antennae elongatae, subincrassatae, extus serratae, art. tertio ad sextum sensim externe dilatatis, octava nono et decimo extus valde dilatatis, ultimo ovali. Elytra subovalia prothorace transverso latiora, disco punctis magnis excavatis, triplici serie ordinatis. *D. metallica*, 5^{'''} lang, grünläuzend, hie und da kupfrig angelaufen, mit blauen Fühlhörnern, ist aus Neuhoiland.

Chrysomelariae. Als neue Arten sind von Ménétriés (Ins. rec. p. Lehm.) beschrieben: *Chrysomela discipennis* Fahl. aus Turcomanien (Taf. 14. Fig. 14.) und der Mongolei, und *Chr. circumducta* aus Baschkirien und Samarkand.

Lucas machte *Timarcha punica*, *Chrysomela crassipes*, *erythromera*, *Gaubilii*, *chloris*, *Helodes distincta*, *vicina* bekannt.

Die von Fabricius beschriebenen europäischen *Chrysomelen* hat Suffrian nach den Exemplaren der Kieler Sammlung gemustert (Ent. Zeit. S. 74.)

Eumolpides. Von Lucas (a. a. O.) sind *Colaspidea nitida*, *Colaspidea pulchella*, *signatipennis*, *Pseudocolaspis setosa*, *Pachnephorus cylindricus* aufgestellt worden.

Als neue Art wurde von Mannerheim (Bull. d. Mosc. S. 247.) *Acis daurica* beschrieben, die erste im russischen Reiche aufgefundenene Art dieser vorzugsweise indischen Gattung. (Der Name *Acis* kann neben *Akis* nicht wohl bestehen bleiben; übrigens sind auch die Charaktere der Gattung noch nirgends festgestellt.)

Eine neue Art ist ferner *Colaspidea apicalis* Ménétriés (Ins. rec. p. Lehm.) aus Baschkirien.

Gallerucides. Als neue Arten sind beschrieben:

Von Küster (Käf. Eur. 16.): *Adimonia angusta* von Carthago in Spanien und *Malacosoma lepida* Dej. aus dem südlichen Russland, letztere schon längst von Krynicki in den Bull. de Mosc. V. 166. als *Galleruca cyanoptera* beschrieben.

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) *Diacantha Chevrolatii* aus Abyssinien.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.) *Adimonia violacea*, *Galleruca sublineata*, *foveicollis*.

Halticae. Förster beschrieb (Verh. des naturh. Vereins d. Rheinl. Bd. VI.) folgende neue Arten von Aachen: *Dibolia aurichalcea*, *Psylliodes cupronitens*, *Haltica atrovirens*, *Longitarsus consociatus*.

Neue Arten sind ferner noch:

Phyllotreta rugifrons, *Psylliodes luteipes* Küster (Käf. Eur. 17. 95. u. 96.) aus Sardinien; *Monolepta cruciata* Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) aus Abyssinien; *Luperus flavipennis*, *Altica punctipennis*, *ruficollis* Lucas (Expl. de l'Alg.).

Coccinellidae. Als neue Arten sind aufgestellt:

Scymnus scutellaris Mulsant (Ann. d. l. Soc. Linn. de Lyon 1847—49. S. 220.), dem *Sc. discoideus* ähnlich, von Lyon.

Exochomus collaris Küster (Käf. Eur. 17. 100.), aus Dalmatien.

Micraspis phalerata Lucas (Expl. de l'Alg.).

Coccinella contaminata Ménétriés (Ins. rec. p. Lehm. Taf. 5. Fig. 16.) von Samarkand.

Epilachna ocellata Bertoloni (Ill. rer. nat. Mozamb.).

Coquerel beschrieb (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 452. pl. 14. Nr. VI.) die Larve und Nymphe von *Chilocorus uva* Schh., die erstere lebt in Martinique auf jungen Tamarinden.

Heeger hat (Isis. 1848. S. 968.) die früheren Stände von *Coccidula scutellata* ausführlich geschildert und (auf Tafel VIII.) abgebildet. Die Larve zeigt viele Uebereinstimmung mit denen von *Coccinella*, und lebt, wie diese, von Blattläusen.

Von Mulsant's Species des Coléoptères Trimères Securipalpes (Annal d. sc. phys. et nat. de Lyon. II. sér. t. II.) ist zwar in diesem Jahre der Anfang (S. 1—450.) gedruckt worden, er ist aber erst gleichzeitig mit dem Schlusse im Jahr 1850 in den Buchhandel gekommen; der Bericht über dieses Werk bleibt daher besser dem künftigen Jahrgange vorbehalten.

Endomychides. Eine neue Art ist *Dapsu barbara* Lucas (Expl. de l'Alg.).

Blisson hat die früheren Stände von *Mycetaea hirta* bekannt gemacht („Description de la larve et de la nymphe du *Cryptophagus hirtus* Gyll.“ Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 315. pl. 9.) Beschreibung und Abbildung sind wenig genügend. Die Larve weicht von der Larve von *Endomychus* bedeutend ab, die Fühlhörner sind dreigliedrig, der erste Thoraxring fast doppelt so lang als der zweite, der ganze Körper mit kleinen haarigen Hautfortsätzen (*villosités tegumentaires subclaviformes*) bedeckt, das letzte Segment mit zwei konischen Warzen an der

Spitze, die Beine kurz. Das letzte Segment der Nymphe ist mit einem Anhang versehen, der an der Basis konisch, am Ende sich in eine sehr lange gablig gegliederte Spitze theilt. Die Larve findet sich im Sommer mit dem vollkommenen Insecte zusammen in Kellern, der Puppenzustand dauert 10—14 Tage.

Lathridii. Förster beschrieb (Verh. d. naturh. Vereins d. Rheinl. Bd. VI.) *Latridius limbatus* als neue Art von Aachen.

Cisidae. Als neue Arten sind aufgestellt:

Von Coquerel (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 441. Taf. 14. Nr. II. Fig. 1.): *Cis. Melliei*, sie steht *C. laminatus* und *fissicornis* am nächsten, wurde von Coq. auf Martinique in *Polyporus micromegas* Montagne entdeckt und ist hier in allen Ständen beschrieben.

Von Mellié (ebenda Bull. S. LXXXVI.) *Cis Wollastonii* aus Madera; sie ist *C. alni* am nächsten verwandt, ist aber grösser und von länglicher Eiform.

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) *Cis abyssinicus*, mit *C. oblongus* verwandt, aus Abyssinien.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Cis cribratus*, *flavipes* und *punctulatus*, die letzte ist in allen Ständen abgebildet. In den Corrigendis am Ende des Werkes ist indessen bemerkt, dass die erste = *C. bostrichoides* Duf., die dritte = *alni* Gyll. ist. Alle drei kommen übrigens bereits in Mellié's 1848 veröffentlichter Monographie vor.

Mellié charakterisirte (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. Bull. S. XL.) die Larven von *Ropalodontus perforatus* Gyll. und *Ennearthron cornutum* Gyll.

Orthoptera.

Die bei Freiburg im Breisgau vorkommenden Orthopteren hat Dr. H. Fischer im fünfzehnten Jahresberichte des Mannheimer Vereins für Naturkunde, Mannheim 1849, verzeichnet. Ein Nachtrag zu dieser Abhandlung im sechszehnten Jahresberichte desselben Vereins ist zwar erst 1850 veröffentlicht worden, ist hier aber gleich mit berücksichtigt, da er sich ganz an dieselbe anschliesst und sie in mehrfacher Beziehung ergänzt.

Durch eifrige Nachforschungen ist es dem Verf. gelungen, in der Umgegend von Freiburg 61 Arten von Orthopteren (im älteren Sinne) nachzuweisen, eine Zahl, welche den Reichthum der Freiburger Fauna bekundet, da in ganz Schweden und Norwegen, nach v. Bork, nur 39, in Preussen nach von Siebold nur 40, bei Berlin nach Philippi

nur 41 Orthoptren vorkommen. Die Arten sind einzeln aufgeführt, und in vielen Fällen interessante Angaben über ihre Lebensweise, ihre Nahrung, Begattung, den Rhythmus der Geräusche, welche sie hervorbringen, beigefügt; mehrfach sind auch die Unterschiede nahe verwandter Arten auseinandergesetzt und die Synonyme derselben erörtert. Die einzelnen Familien sind in der Freiburger Fauna auf folgende Weise vertreten: *Forficulariae* durch die 3 Arten von *Forficula*; *Blattariae* durch die 3 A. *Blatta* und 1 *Periplaneta*; *Mantides* durch *Mantis religiosa*; *Acridii* durch 32 A., nämlich 1 *Caloptenus*, 4 *Oedipoda*, 1 *Podisma*, 24 *Gomphocerus*, 2 *Tetrix*; *Locustariae* durch 16 A., nämlich 7 *Decticus*, 1 *Pterolepis*, 1 *Meconema*, 1 *Phaneroptera*, 2 *Odontura*, 2 *Locusta*, 1 *Xiphidium*, 1 *Ephippigera*; *Achetæ* durch 3 *Gryllus*, 1 *Oecanthus*, 1 *Gryllotalpa*. Drei von diesen Arten sind neu und vom Verf. beschrieben (1 *Podisma*, 1 *Gomphocerus*, 1 *Decticus*), ich habe sie unten in den Familien der Acridii und Locustariae namhaft gemacht.

Orthoptères observés dans les steppes des Kirguises par MM. le professeur P. Wagner et le docteur Kittary en 1846, déterminés et décrits par M. Kittary (Bull. d. Mosc. t. XXII. P. II. S. 437.)

Es sind in dieser Abhandlung 76 Arten aufgezählt, die gewöhnlichen sind nur namhaft gemacht, die neuen und einige weniger bekannte aber sorgfältig beschrieben und auf Tafel VII und VIII abgebildet worden. Von diesen 76 gehören 5 zur Gattung *Forficula* (darunter 1 neue), 1 zu *Forcelisa*, 1 zu *Stylopyga*, 2 zu *Phyllodromia*, 2 zu *Empusa*, 4 zu *Mantis*, (1 neue), 1 zu *Gryllotalpa*, 1 zu *Xya*, 4 zu *Gryllus*, 2 zu *Locusta*, 11 zu *Decticus* (3 neue), 1 zu *Xiphidium*, 1 zu *Saga*, 2 zu *Onconotus*, 1 zu *Truxalis*, 1 zu *Calliptamus*, 3 zu *Podisma*, 1 zu *Trinchus*, 1 zu *Pyrgodera*, 27 zu *Oedipoda* (darunter 2 neue), 1 zu *Arcyptera*, 1 zu *Gomphocerus*, 2 zu *Tetrix*. Die neuen Arten sind unten bei den einzelnen Familien namhaft gemacht.

Eine Anzahl bei Agen (Dept. Lot et Garonne) gesammelter Orthopteren machte Bellier de la Chavignerie (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. VIII.) namhaft.

Die Metamorphose der Orthoptera saltatoria ist von Brisout de Barneville (Ann. d. l. soc. entom. Bull. S. XLIV.) besprochen worden.

Dr. H. Fischer hat in der entomolog. Zeit. S. 34–56. unter dem Titel: „Beiträge zur Geschichte des Orthopteren-Studiums, eine chronologische Uebersicht der auf Orthopte-

ren (im älteren Sinne) sich beziehenden Litteratur veröffentlicht, welche sich ebensowohl durch ihre Vollständigkeit als durch die sorgfältige Analyse der einzelnen Schriften empfiehlt.

Forficulariae. Als neue Art wurde von Kittary (Bull. d. Mosc. S. 438.) *Forficula Hellmanni* aus den kirgisischen Steppen aufgestellt und Taf. 7. Fig. 1. 2. in beiden Geschlechtern abgebildet. Die Diagnose lautet: fusca, elytris testaceis, margine externo fuscis, alis rudimentariis, forcipe maris basi recta dilatata, interne crenata, das Männchen ist 4—8, das Weibchen 5 Linien lang.

Von demselben wurden (ebenda) *Forficula biguttata* Fabr. und *bipunctata* Fabr. als zwei Arten unterschieden und (Taf. 7. Fig. 3. 4. 5. 6.) nach beiden Geschlechtern abgebildet. Die mir unbekannte *F. biguttata* des Verf. scheint sich allerdings durch schief abgestutzte Flügeldecken und die nur schwach gabligen Seitenhöcker des männlichen Abdomen von *F. bipunctata* zu unterscheiden, sie wird aber dann einen andern Namen erhalten müssen, da *F. biguttata* Fabr. das Männchen von *F. bipunctata* ist.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.) sind *Forficesila mauritanica* und *F. vicina* als neue Art beschrieben worden.

Zu dieser Familie rechnet Sundevall eine Larve, welche er springend unter der Rinde von bahianischem Farbholz antraf, und *Condylopalama agilis* benannte, sie ist besonders durch sehr grosses erstes Fussglied und zweigliedrigen Afteranhang ausgezeichnet, und hat eine Länge von 5 Millim. (Förh. ved Skand. Nat. 4. Møde p. 255.)

Blattariae. Als neue Art ist *Blatta cincticollis* von Lucas (Expl. de l'Alg.) aufgestellt worden.

Mantides. *Mantis Wagneri* wurde als neue Art von Kittary (Bull. d. Mosc. S. 447. Taf. 7. Fig. 9.) beschrieben und abgebildet; sie ist bei Nova Alexandrovskaja entdeckt und wird hier durch folgende Diagnose charakterisirt: prothorace capitis duplo angustiore, antice haud dilatato, margine thoracis et coxis anticis integris. Long. 12 lin. — (Der Beschreibung und Abbildung nach scheint dem Verf. nur eine männliche Nymphe vorgelegen zu haben). — Derselbe hat (ebenda) *Mantis religiosa* nach beiden Geschlechtern beschrieben und abgebildet.

Eine neue abyssinische Art ist *Mantis perfida* Guérin (Lefeb. Voy.).

Spectra. Eine neue Art ist *Bacillus lobipes* Lucas (Expl. de l'Alg.).

Achetæ. Zwei neue Gattungen wurden von Guérin-Méneville (Lebef. Voy.) errichtet:

Homoeogrillus, der Gattung *Paragrillus* Guér. nahe verwandt, aber der Kopf nicht abgestutzt, die Taster und Afterfortsätze kürzer, die Schienen und Füße ohne starke Dornen und Endanhang; auch fehlen die Flügel; *H. xanthographus* neue Art aus Abyssinien.

Ectatoderus, von Ornebius Guér. hauptsächlich durch den über die Flügel und den Hinterleib sich verlängernden Prothorax unterschieden. *E. nigriventris* aus Abyssinien.

Die Gattung *Sphaerium* bereicherte Lucas (Expl. de l'Alg.) mit einer neuen (zweiten) Art: *Sph. mauritanicum*.

Kittary gab (Bull. d. Mosc. 450. Taf. 7. Fig. 10. 11.) eine neue Beschreibung und Abbildung von *Xya variegata* Ill.

Locustariae. Fischer beschrieb als neue Art *Decticus Sieboldii*, dem *D. bicolor* Phil. sehr ähnlich, aber durch die in beiden Geschlechtern regelmässig ausgebildeten Unterflügel unterschieden (bei *D. bicolor* sind sie stets nur rudimentär); die Diagnose desselben lautet so: viridis, thoracis, elytrorum abdominisque dorso testaceo, alis pellucidis, margine anteriore viridibus, in ♂ linea una, in ♀ dimidio brevioribus quam elytra, his abdomine in ♂ multo, in ♀ paulo longioribus; femoribus posticis longis, extus linea longitudinali nigra albaque suprapositis, feminae vagina omnino ut in *D. bicolor*. — Ders. erwähnte im 16ten Jahresber. S. 36 die Unterschiede von *D. bicolor* Phil. und *D. brevipennis* Charp.

Zeller unterschied (Entom. Zeit. S. 113.) von dem südeuropäischen *Decticus tessellatus* Charp. Serv. eine in Norddeutschland einheimische, von Philippi und Burmeister mit demselben verwechselte Art unter dem Namen *D. Philippicus*, und beschrieb eine dritte, nahe verwandte, welche von ihm bei Rom gefangen wurde, als *D. strictus*.

Kittary stellte (Bull. d. Mosc. 456 ff.) drei neue in den kirgisischen Steppen entdeckte Arten von *Decticus* auf, *D. Eversmanni* (Taf. VIII. Fig. 1. 2.): flavo-brunneus, elytris abdomine vix longioribus pallidis, nervis longitudinalibus et maculis quadratis fuscis; prothorace bicarinato, carinis rectis, fere parallelis, oviductu abdomine aequali, parum curvato, albo, supra apiceque valde acuto nigro. ♂ 9 lin., ♀ 15 lin; *D. Trockii* (Taf. VIII. Fig. 3.): griseus, vertice pronoto femoribusque posterioribus supra viridibus, elytris subpellucidis, abdomine paulo longioribus maculis rhomboidalibus fuscis notatis, oviductu abdomine aequali, pallido, parum curvato. ♂ 6½", ♀ 11" (ist mit dem oben erwähnten *D. Philippicus* Zell. identisch); *D. striatus* (Taf. VIII. Fig. 4.): griseo-fuscus, facies, vertex ac superficies externa femoris postici striis albis fuscis nigrisque alternatim notatis, elytris rudimentariis. Lamina subanalis ecarinata, apice excisa. Oviductus longus apice tantummodo fusco-niger. ♂ 6", ♀ 10".

Brisout de Barneville machte (Bull. d. l. soc. entom. d.

Franc. S. LXXX.) eine neue *Locusta*, *L. lineata* von Paris, bekannt, die er indessen erst im Nymphenzustande beobachtet hat und daher auch nur sehr unvollständig charakterisirt.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.) wurden als neue Arten beschrieben: *Locusta Savignyi*, *Ephippigera pachygaster*, *costaticollis*, *laticollis*, *nigromarginata*.

Acridii. Fischer erörterte (16ter Jahresbericht des Mannh. Vereins S. 27.) die Charaktere von *Podisma frigidum* Boh., *P. alpinum* (*Gryllus alpinus* Kollar), und beschrieb eine dritte nahe verwandte neue Art *P. subalpinum*. Die erste findet sich auf den scandinavischen Alpen, die zweite auf den Alpen von Unterösterreich, die dritte auf den Bergen bei Freiburg und auf dem Rigi. Die Diagnose der letzten, in welcher der Verf. zuerst (15ter Jahresber. d. Mannh. Vereins S. 38.) *P. frigidum* Boh. zu erkennen geglaubt hatte, lautet: viride vel griseo-rufescens ventre pallidiore, thorace unicarinato, lineis tribus atris, interdum evanescentibus; elytrorum rudimentis in ♂ oblongis, in ♀ ellipticis; abdomine carinato, femoribus posticis subtus sanguineis, intus nigro-bifasciatis, geniculis nigris, tibiis maris coeruleo-nigris apice tarsisque flavis, feminae tibiis tarsisque flavis. ♂ 8", ♀ 10—11". Die Flügeldecken sind beim ♂ über ein Dritteltheil, beim ♀ ein Dritteltheil so lang als der Hinterleib.

Derselbe stellte (15ter Jahresb. d. Mannh. Ver. S. 43.) eine neue Art von *Gomphocerus*, *G. subsinuatus*, mit folgender Diagnose auf: brevis, rufofuscus, carinis thoracis parum sinuatis, elytris fuscis, basi saturationibus, abdominis longitudine, cellularum conclavi primo in ♂ et ♀ basi prominente, secundo conclavi tertio distincte maiori, sed ambobus non ita dilatatis nec nitentibus (ut in *G. biguttulo* e. g.) versus apicem in ♂ et ♀ macula alba obliqua distincta, abdominis dorso dilute rofo, ventre flavido. — Im 16ten Jahresber. S. 33. beschrieb ders. das bis dahin noch unbekannte Weibchen von *Gomph. platypterus* Ocskay, und machte auf die Stufenreihen in der Entwicklung der Ober- und Unterflügel aufmerksam, welche zwischen *G. brachypterus* Ocskay, *dispar* Germ. und *platypterus* Ocsk. und zwischen *G. parallelus* Zett., *montanus* Charp. und *elegans* Charp. stattfinden.

Kittary stellte (Bull. d. Mosc. a. a. O.) als neue Arten auf: *Oedipoda Zinini* (Taf. 8. Fig. 6.): pallide fusco-grisea; elytris fasciis tribus fuscis, quarum ultima obsoleta; alis hyalinis basi rubris fasciis duabus transversis lunulatis nigris, apice ac medio notatis. ♂ 11", ♀ 12" und *O. Clausii*: luteo-arenacea, punctis obscurioribus notata, elytris alisque abdomine longioribus, ultimis hyalino-coerulescentibus, tibiis posticis citrinis, apice spinis quatuor munitis, quarum duae internae tarso paulo breviores, tarso albo, brevi, filiformi. ♂ 7½", ♀ 10", beide aus den kirgisischen Steppen. — Derselbe gab (ebenda) eine

neue Beschreibung und Abbildung von *Oedipoda affinis* Fisch. (Ent. I.), welche Fischer selbst in seinen Orthoptères de la Russie als Varietät zu *O. insubrica* gezogen hat, welche aber hinreichend von derselben verschieden ist. Die hier mitgetheilte Diagnose lautet: grisea, margo posterior prothoracis prominens, obtusus, elytris fusco-griseis, tribus fasciis obscurioribus obsolete notatis, alis rubro-miniatis, apice margineque anteriori et exteriori nigro-cinctis.

Die in der Explorat. de l'Algér. von Lucas bekannt gemachten neuen Arten sind: *Pamphagus nigropunctatus*, *Oedipoda fusco-cincta*, *mauritanica*, *algeriana*, *arenaria*, *virescens*, (einer Berichtigung am Ende des Werkes zufolge = *bisignata* Charp.), *albolineata*, *Tetrix brachyptera*, die letzte im Suppl. aufgestellt.

Eine neue abyssinische Art ist *Poecilocerus Vignaudii* Guérin (Lefeb. Voy.).

Das Erscheinen der *Oedipoda migratoria* in Belgien besprach Selys-Longchamps (Bull. de l'Ac. d. Belg. t. XVI. P. II. S. 626.)

Truxalis procera Klug kommt, nach Lucas (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. LXIX.) auch in Algier bei Constantine vor, in der Expl. scient. de l'Algér. ist sie noch nicht erwähnt. Die bei Cadix entdeckte *Tr. unguiculata* Ramb. ist mit dieser Art identisch.

Termitides. Ueber die Lebensweise der in Paraguay vorkommenden Termiten sind Rosenschöld's Beobachtungen von Boheman mitgetheilt worden (Öfvers. Vet. Ac. Förh. 1849. S. 59.). Es sind dort vier Arten einheimisch, von allen kennt Ros. die geflügelten Männchen und Weibchen und die Soldaten; die Arbeiter erklärt er (wie Latreille) für die Larven. Die grösste Art ist sehr gemein, und bereitet konische Hügel von 3 Fuss Höhe, die immer aus einem härtern Material bestehen als der Boden, und nicht vom Regen erweicht werden. Die Termiten müssen daher eine gummiähnliche Flüssigkeit zum Baue derselben anwenden. Von den Einwohnern wird dieses Material zum Stubenauslegen benutzt. Die Hügel enthalten Gänge und Höhlen, aber keine Vorrathskammern und keine Wohnung für die Königin. Im November und December sind die geflügelten Individuen ausgebildet, sie verlassen die Wohnungen durch Risse, welche die Hügel um diese Zeit erhalten, schwärmen namentlich an regnichten Abenden, und werden meistens von Vögeln verspeist. Während des Schwärmens sind die Risse von den Soldaten besetzt und werden, nachdem alle ausgeflogen sind, wieder zugemauert. Die Beobachtung eines Vorgangs, den Ros. für die Copulation hält, verdient hier noch Erwähnung. Ros. sah, wie ein Termit sich mit emporgehobenem Abdomen ins Gras setzte, und wie bald ein anderes kleineres Individuum ankam und mit seinen Mandibeln den Hinterleib des erstern fasste. Beide liefen auf diese Weise verbunden herum, worauf bald die Flügel (es ist nicht klar gesagt, ob die

Flügel beider Individuen) abfielen. — Eine zweite kleinere Art kommt gemein unter Mist und in Häusern unter dem lehmigen Boden vor, die geflügelten Individuen kommen besonders bei Regen zum Vorschein, vereinigen sich in grossen Schaaren und umfliegen die höchsten Aeste der Bäume; zwei Individuen fallen immer zusammen nieder. — Eine dritte, gewöhnlich unter Baumrinde vorkommende Art legt sich bisweilen, wie die Ameisen, eine Wohnung in loser Erde an. Bei diesen drei Arten haben die Soldaten einen grossen Kopf ohne Horn, die Larven derselben sind nicht zu unterscheiden. — Bei der vierten Art ist der Kopf der Soldaten mässig gross, mit einem Horn versehen; die Larven und Soldaten sind der vorigen Art sehr ähnlich, diese Art schlägt ihre Wohnungen in Baumästen und im Holzwerk der Dächer auf, dieselben erscheinen daselbst als Auswüchse, sind von dünnen zerbrechlichen Lamellen, wahrscheinlich aus schwarzer Erde und Holzpartikeln gebildet, und von ihnen gehen bedeckte Gänge aus, durch die die Termiten zur Erde gelangen, ohne sich dem Tageslichte auszusetzen.

Eine historisch - kritische Uebersicht der über diese Familie erschienenen Schriften hat Hagen (Ent. Zeit. S. 27.) gegeben.

Embidae. Von Lucas (Expl. de l'Alg.) wurde *Embia mauritanica* als neue Art in ihren verschiedenen Ständen beschrieben und abgebildet.

Hagen hat in der Entom. Zeit. S. 55 die Litteratur dieser Familie zusammengestellt.

Psocides. Die auf diese Familie sich beziehenden Leistungen früherer Schriftsteller hat Hagen (Entom. Zeit. S. 56.) zusammengestellt und beurtheilt.

Perlariae. Eine neue Art ist *Perla Pictetii* Lucas (Expl. de l'Alg.).

Libellulinae. Eine für die Systematik dieser Familie, noch mehr aber für die Nomenclatur der einzelnen Gattungen und Arten sehr wichtige Arbeit ist der reichhaltige, mit grossem Fleisse und Kenntniss des Gegenstandes abgefasste Bericht, welchen Hagen in der Entom. Zeit. S. 59—61, S. 66—74, S. 141—156 u. S. 167—177 über die hier einschlagende Litteratur veröffentlicht hat. Besonders dankenswerth ist die specielle Vergleichung der Arbeiten Burmeister's und Rambur's, welche dem Verf. zur Mittheilung vieler synonymischer Aufschlüsse Veranlassung gegeben hat.

In der Exploration de l'Algérie ist diese Familie von Selys-Longchamps bearbeitet worden. Die neu aufgestellten, sehr schön abgebildeten Arten sind: *Libellula separata*, *L. barbata*, *L. Ramburii*, *L. Edwardsii*, *Gomphus Lucasii* (*pulchellus* Selys Mon.), *Platynemis subdilatata*.

Ein fossiles, zu den Libellen gehöriges und im obern Lias bei Cheltenham gefundenes Insect wurde von Westwood (Quart. Journ. of the Geol. Soc. of Lond. Febr. 1849.) als *Heterophlebia dislocata* beschrieben und abgebildet, und von ihm zur Gruppe der Libelluliden und zwar in die Nähe der Gattung *Diplax* Charp. gestellt. Hagen wies dagegen überzeugend nach, dass die neue Gattung den Gomphiden anzureihen sei und im Flügelgeäder eine Bindeglied zwischen diesen und den Agrioniden darstelle, wobei er zugleich die typische Anordnung des Flügelgeäders in dieser Familie erläuterte. (Ent. Zeit. S. 226. Taf. 1. Fig. 1—4.)

Ephemerinae. Eine sehr vollständige Uebersicht und umsichtige Beurtheilung aller diese Familie behandelnden Arbeiten hat Hagen in der Ent. Zeit. S. 354. geliefert, und dabei Gelegenheit gefunden, zahlreiche synonymische Berichtigungen mitzutheilen.

Neuroptera.

Hemerobini. Von Ménétriés (Ins. rec. p. Lehm.) wurde *Ascalaphus intermedius* als neue Art beschrieben und Taf. 6. Fig. 13. abgebildet; sie steht zwischen *A. italicus* Fabr. und *oculatus* Brull. in der Mitte und findet sich im Lande der Baschkiren, bei Lenkoran und selbst in Ungarn.

Phryganides. Hagen hat (N. Preuss. Prov.-Bl. Bd. VII. Heft 6. S. 421. Art. 35.) in Preussen beobachtete Arten dieser Familie namhaft gemacht.

Hymenoptera.

Ein Verzeichniss der im Königreich Hannover, zumal im südlichen Theile und am Harze aufgefundenen Mordwespen hat Wissmann (Ent. Zeit. S. 8.) veröffentlicht.

Es schliesst sich genau an Dahlbom's Bearbeitung der Mordwespen an und zählt 115 bereits bekannte Arten auf. Ueber eine neue vom Verf. aufgestellte, der Familie der Spheginae angehörige Gattung *Dahlbomia* wird unten berichtet. Dem Aufsatze sind einige schätzbare Mittheilungen über Oeconomie und Lebensweise einzelner Arten einverleibt.

„Verzeichniss der im Königreiche Sachsen vorkommenden sphexartigen Insecten von H. v. Kiesenwetter“ (Ent. Zeit. S. 86.). Enthält 97 bekannte und eine neue Art, über die letztere, *Rhopalum nigrinum*, s. unten.

Fauna hymenopterologica volgo-uralensis. Fam. III. Sphegidae Latr. auct. E. Eversmann (Bull. d. Mosc. st. XXII. P. II. S. 359.).

Diese Abhandlung bildet die Fortsetzung der im Berichte für 1847 angezeigten Arbeit desselben Verf. über die Blatt- und Holzwespen des Faunengebietes zwischen der Wolga und dem Ural, sie umfasst die in dem ersten Bande von Dahlbom's Hymenoptera europaea behandelten Familien und die Scolien, und zählt gegen 170 Arten auf, von denen sich die meisten über einen grossen Theil von Europa verbreiten, unter welchen sich aber auch viele neue befinden. In der Systematik und Nomenclatur ist der Verf. durchaus Dahlbom gefolgt, die von Diesem bereits beschriebenen Arten sind nur mit Diagnosen versehen, die neuen dagegen ausführlicher charakterisirt; ich werde diese unten bei den einzelnen Familien namhaft machen.

Einige neue spanische Hymenopteren hat L. Dufour (Ann. d. sc. natur. 3. sér. t. XI. Zool.) beschrieben und abgebildet.

Newport hat zwei Abhandlungen „On the anatomy et development of certain *Chalcidae* and *Ichneumonidae*, compared with their special economy and instincts P. I et II. P. II.“ der Linnean Society vorgelegt, von denen Auszüge in Gard. Chron. S. 183. und in den Ann. of nat. hist. 2. ser. Vol. IV. S. 277 und 286 mitgetheilt sind, über die ich aber erst berichten werde, wenn sie vollständig in den Trans. of the Linn. Soc. erschienen sein werden.

Grube hat sich (Müll. Arch. f. Anat. und Phys. S. 47—74. Taf. 1.) mit der Frage beschäftigt, ob den Wespen- und Hornissenlarven ein After fehlt oder nicht, und hat dabei seine Untersuchungen auch auf den Darmkanal anderer Hymenopterenlarven, namentlich der Bienenmaden ausgedehnt.

Jene Frage beantwortet der Verf., nachdem er die Angaben früherer Entomotomen über den Nahrungskanal der Wespen-, Hornissen- und Bienenlarven vorausgeschickt hat, dahin, dass allerdings ein gerader, am Hinterende frei mündender Nahrungskanal vorhanden ist, dass aber nur die Muskelhaut desselben ein fortlaufendes Rohr bildet, die innern Häute des Magens blind endigen, die innere Haut des Darms blind anfängt, und dass der Darm nur das Secret der Malpighi'schen Gefässe aufnimmt, diese also nichts zur Verdauung beitragen können,

vielmehr, wie sich auch aus der Prüfung ihres Inhalts ergibt, als Harngefässe zu betrachten sind. — Der grosse, ovale, den ganzen innern Körperraum einnehmende Magen geht vorn in einen ganz kurzen ziemlich starken Oesophagus, hinten durch eine Einschnürung in einen ebenfalls kurzen, mit einer gelblichen Flüssigkeit gefüllten, fast kugligen Darm über, der zuweilen gegen die Leibeswand gedrückt ist und dann leicht übersehen wird. Die Muskelhaut des Verdauungskanales umgiebt die einzelnen Theile, namentlich den Magen, ziemlich lose und besteht aus deutlichen quergestreiften Ringmuskeln, bei starker Vergrösserung zeigt sie auch Längsmuskeln. Unter der Muskelhaut findet sich eine Schicht platter Zellen und darauf folgen nach innen Epitheliumlagen, die aus mehreren, oft 5—7, Blättern bestehen, und ein ganzes System von eingeschachtelten hinten geschlossenen Säcken bilden. Das Gewebe derselben ist structurlos, die innerste zeigt in die Höhle des Sacks hineinragende Längsfalten. Die Zwischenräume zwischen diesen Längsfalten erscheinen roth carrirt; dieses soll, nach dem Verf., daher rühren, dass sich in den äussern Epitheliumblättern zarte mit einem rothen Inhalt gefüllte Kanäle befinden, welche als aufsaugende Gefässe zu betrachten seien und ihre rothe Färbung den von aussen in den Magen aufgenommenen Stoffen verdanken. — Der Inhalt des Magens ist stets roth, er enthält viele Partikelchen von Insecten, und der rothe Stoff scheint das Pigment von Insectenaugen zu sein. Ausser diesen thierischen Ueberbleibseln finden sich zahlreiche Pollenkörner darin. — Der auf den Magen folgende, vom Verf. als Darm bezeichnete blasenartig aufgeblähte Theil zeigt ebenfalls eine der Muskelhaut anheftende Zellschicht, sein Epithelium besteht aber nur aus einer Lage; der Sack, welchen dasselbe bildet, mündet hinten durch die Oeffnung, die im vollkommenen Insecte den After darstellt. Dieser Sack ist vorn geschlossen, und fungirt, insofern er nur den Inhalt der vier grossen grünlich gefärbten Malpighi'schen Gefässe aufnimmt, nicht eigentlich als Darm, sondern als Harnblase. Die Malpighi'schen Gefässe der Larven werden, nachdem diese sich zur Verpuppung eingesponnen haben, immer kleiner, und verkümmern allmählig, während die zahlreichen für das vollkommene Insect bestimmten, den Pylorus wie einen Kranz weisser Fäden umgebenden Harngefässe deutlicher hervortreten. — Spinngefässe sind bei den Wespenlarven vier vorhanden, jederseits eins an der Rücken- und eins an der Bauchseite, sie vereinigen sich erst zu zwei, dann zu einem Stamme, der an der Oberlippe ausmündet; sie scheinen zugleich die Stelle der Speichelgefässe einzunehmen.

Ob während des Larvenlebens eine Entleerung des Mageninhaltes durch den Mund erfolgt, ist zweifelhaft. Beim Uebergang in den Puppenzustand öffnet sich der geschlossene Pylorus des Magens, und es wird der ganze Epithelialsack des Magens mit seinem Einschlusse entleert. Der blasenförmige Darm geht in einen kurzen geraden Kanal

über, und das Epithelium des Nahrungskanals stellt ein bis zum After fortlaufendes Rohr dar. Im weitem Verlaufe der Verwandlung streckt sich die Speiseröhre und lässt an ihrem untern Ende eine blasige Erweiterung (den Honigmagen) sehen, der Magen bildet eine Spiraldrehung, am Darm tritt eine dünnere und dickere Abtheilung hervor.

Der Nahrungskanal der Ameisenlarven zeigt eine grosse Uebereinstimmung mit dem der Wespen, am Magen der *Formica herculeana* fand der Verf. nicht weniger als 10 Häute; auch die Ichneumonidenlarven verhielten sich ähnlich, nur konnte hier bloss eine Epitheliumlage erkannt werden. Der Magen der Bienenlarven ging aber in den hinten geöffneten Darm über und zeigte nur eine einfache, ziemlich dicke Epitheliumschicht; am Pylorus münden zwei grosse und ein Kranz kleiner Harngefässe. Die Made von *Cynips* zeigte wieder viele Uebereinstimmung mit den Bienenlarven.

Tenthredinetae. Von Bremi (Ent. Zeit. S. 92.) wurden als neue Arten aufgestellt: *Lyda Hartigii*, *Synairema alpina*, *Nematus vesicator*, *Lophyrus pulchricornis*, *Schizocera pallipes* und *inaequalis*, sämmtlich aus der Schweiz. Die Larve des *Nematus* lebt in sehr grossen blasenartigen dünnwandigen Gallen an den Blättern von *Salix purpurea*.

Sundevall beschrieb die Verwandlung einer neuen Art von *Fenusa*, *F. Ulmi*, deren Larven im Blattparenchym der Rüster leben. Die Diagnose des vollständigen Insects lautet: *nigra, nitida, tibiis 4 anterioribus apiceque femorum 2 anticorum pallidis, alis fuscis, pellucidis, nigro-fusco nervosis, antennis linearibus articulis 9, nullis obliquis*. Long. 4 millim. (Förh. ved Skand. Naturf. 4 möde p. 240.)

Eine neue Art ist ferner *Tarpa Levaillantii* Lucas (Expl. de l'Alg.)

Westwood erläuterte (Gard. Chron. S. 597.) die Naturgeschichte von *Foenula pumila*, deren Raupe in den Himbeerblättern minirt.

Urocerata. Als neue Arten sind aufgestellt: *Oryssus plumicornis* von Guérin (Lefeb. Voy.) aus Abyssinien und von Port Natal, *Cephus flavicornis* von Lucas (Expl. de l'Alg.).

Aus dem vorigen Jahre ist hier nachzutragen, dass nach Tischbein's Beobachtungen (Ent. Zeit. 1848. S. 160.) *Cephus pygmaeus* und *C. spinipes*, wie dies bereits Klug vermuthet hatte, Männchen und Weibchen einer Art sind.

Eine Mittheilung Doubleday's (Proc. of the zool. Soc. S. 95.) über die Lebensweise der Larven von *Sirex gigas* bestätigt nur früher Bekanntes.

Ichneumonides. Die Aufzählung der in der Gegend von Aix vorkommenden Ichneumoniden hat Boyer de Fonscolombe (Ann. d. l. soc. entom. S. 211.) fortgesetzt (s. Jahresber. f. 1847. S. 133.). Der vorliegende Theil enthält 7 Arten von *Mesoleptus*, 30 von *Tryphon*, 8 von *Exochus*, 1 von *Scolobates*, 3 von *Tragus*, 1 von *Alomya*. Sechs Arten der Gattung *Tryphon* werden als neu beschrieben, nämlich *Tr. brevisculus*, *rufonotatus*, *flavescens*, *debilis*, *delicatus*, *fulvescens*. Die Bestimmung vieler Arten ist zweifelhaft geblieben, dieselben werden daher näher bezeichnet.

Revue des *Anomalons* de Belgique par Wesmaël (Bull. de l'Acad. d. Belg. t. XVI. P. II. S. 115.). — Die hierher gehörigen Arten werden vom Verf. auf folgende Weise in fünf Untergattungen vertheilt: *Schizoloma*; oculi glabri, clypeus margine apicali late reflexo et bilobo, mandibulae dentibus duobus inter se valde inaequalibus apice instructae, tarsi postici articulo primo duplo circiter longiore quam secundo, maris unguibus basi abrupte compresso-dilatatis, feminae terebra valvis lanceolato-linearibus. 1 A. *S. amictum* Grav. — *Heteropelma*; oculi glabri, labrum exsertum, clypeus margine apicali late rotundato, mandibulae dentibus duobus inter se valde inaequalibus apice instructae, tarsi postici art. primo quadruplo longiore quam secundo, maris unguibus basi abrupte dilatato-compressis, terebra feminae ut in praec. *H. calcator* (A. *xanthopus*? Grav.). — *Exochilum*; oculi glabri, labrum exsertum, clypeus margine apicali truncato, mandibulae dentibus duobus inter se inaequalibus, tarsi p. art. primo duplo circ. longiore quam secundo, unguibus gracilibus, terebra feminae ut in praec. *E. circumflexum* Grav. — *Anomalon*; oc. glabri, labrum reconditum, clypeus apice medio acutangulo vel apiculato, mandibulae dentibus duobus subaequalibus, tarsi p. art. primo duplo circ. longiore quam secundo, ung. gracilibus, feminae terebra valvis apicem versus dilatatis, rarissime linearibus. A. *armatum* (*xanthopus*? Grav.), *bellicosum* (*ruficorne*? Grav.), *biguttatum* Grav., *heros*, *cerinops* Grav., *nigricorne*, *perspicuum*, *flaveolatum* Grav., *clandestinum* Grav., *anxium*, *uniguttatum* Grav., *varitarsum*, *debile*, *tenuicorne* Grav., *brevicollis*. — *Trichomma*; oculi hirti, labrum reconditum, clypeus apice medio acutangulo vel apiculato, mandibulae dentibus duob. subaequalibus, tarsi p. art. primo duplo circ. longiore quam secundo, unguibus gracilibus, terebra feminae valvis linearibus. *T. enecator* Grav. und *fulvidens* n. sp.

„Notice sur les Ichneumonides de la Belgique appartenant aux genres *Metopius*, *Banchus*, *Coelocentrus*, par Wesmaël“ (Bull. de l'Acad. de Brux. 1849. I. S. 620–634). — Die Charaktere der Gattung *Metopius* werden hier in folgender Weise festgestellt: Facies subconca-va, margine elevato circumdata; palpi max. artic. secundo incrassato; scutellum marginibus lateralibus elevatis, angulis apicalibus prominu-

lis; alae areola cubitali secunda subrhomboidali; tibiae intermediae calcare unico apice instructae; abdomen sessile, subcylindricum, terebra feminarum recondita. Die hier beschriebenen belgischen Arten sind: *M. dissectorius* Panz. (*sicarius* Grav.), *fuscipennis* n. A. (*scrobiculatus*? Ratz.), *connexorius* n. A., sehr ähnlich dem *M. necatorius*; *migratorius* Grav. (♀ *necatorius* Grav.), *anxius* n. A., nur im weiblichen Geschlechte bekannt, *dentatus* Fabr. Grav. — *Banchus* enthält 4 A.: *compressus* Gr., *pictus* Gr., *falcator* Gr., *monileatus* Gr., der letzte bildete eine besondere Untergattung *Corynephanus*, weil das letzte Glied der Maxillartaster beim Männchen fadenförmig, an der Spitze geknöpft ist. — Von *Coelocentrus* sind 2 A.: *excitator* Grav. (♂ *Macrus croceicornis* Grav.) und *caligatus* Grav. aufgeführt, die vielleicht nur Abänderungen von einander sind.

Unter dem Titel: „Adnotationes ad descr. Ichneumonum Belgiae“ gab Wesmaël (ebenda S. 37—44.) Nachträge zu den Beschreibungen von 24 in seiner früheren Schrift enthaltenen Arten.

Sphaetes crassicus ist als neue Gattung und Art der Ichneumones cryptici von Bremi (Ent. Zeit. S. 95.) aufgestellt worden. Das einzelne Weibchen ist in Graubünden gefangen. Die Gattungsscharaktere hat der Verf. in der Beschreibung nicht von den Artcharakteren getrennt, ich habe sie daher hier nicht mittheilen können.

Als neue Arten sind beschrieben:

Von Ratzeburg (Ent. Zeit. S. 131.) *Cubocephalus Germari*, zur Zeit nur im weiblichen, und *Pimpla processioneae*, nur im männlichen Geschlechte bekannt; beide aus *Gastropacha processionea* erzogen.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Mesoleptus flavosignatus*, *Ichneumon rubro-cinctus*, *flavomaculatus*, *Cryptus Levailantii*, *bicolor*, *armatus*, *annulicornis*, *Collyria erythrogaster*, *armata*, *Anomalon affine*, *Bassus flavipes*, *Lissonota flavipes*, *Glypta erythrogaster*, *Pimpla*? *nigrolineata*.

Von Guérin-Ménéville: *Ichneumon frontalis* aus Abyssinien und vom Cap, *Cryptus australis* aus Abyssinien.

Braconides. Eine neue Gattung *Gastrotheca* ist von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) errichtet worden, sie stimmt mit *Chelonus* und *Ascogaster* darin überein, dass das Abdomen aus einem Stücke zu bestehen scheint, welches alle andern Segmente bedeckt, und unterscheidet sich von jenem durch glatte Augen und die von der ersten Discoidalzelle getrennte erste Cubitalzelle, von *Ascogaster* durch das mit Dornen besetzte Abdomen und durch die Gestalt der Flügelzellen. *G. furcata* neue Art aus Abyssinien.

Derselbe beschrieb (ebenda) *Spinaria inermis*, neue A. aus Abyssinien.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.) sind aufgestellt: *Bracon distinctus*, *erythrothorax*, *Vipio algiricus*, *Rogas bicolor*, *Agathitis Rovaei* (*erythromelas* Brull.), *Brullaei*, *thoracica*, *Chelonus rubripes*, *erythrogaster*.

Cynipseae. Kollar machte (Sitzungsber. der Wiener Academie S. 317.) auf die verschiedenen Gallenformen aufmerksam, welche die Knopperwespe *Cynips calicis* erzeugt. Sie bringt, wie bekannt, an *Quercus pedunculata* durch eine Verletzung des Fruchtbodens die mit dem Namen der Knopper belegte Galläpfelform hervor, welche Gegenstand des Handels ist, ausserdem aber noch an anderen Theilen andere Gallformen, welche weniger Gerbstoff enthalten und nicht gesammelt werden, z. B. sticht sie die Blattknospe an, welche sich in einen grossen mit konischen Höckern besetzten Gallapfel verwandelt. Dieser Gallapfel enthält in der Mitte seines Gewebes eine dünnwandige erbsengrosse Kapsel, in welcher die Verwandlung der Wespe vor sich geht. Hartig hat die daraus erzogene Wespe *Cynips hungarica* genannt, sie ist indessen mit *C. calicis* identisch. Eine eigenthümliche Gallenform erzeugt die Knopperwespe ferner an den jungen Früchten von *Q. sessiliflora* und *Q. pubescens*. *C. caput medusae* und *C. argentea* Hartig sind ebenfalls mit *C. calicis* einerlei, welche über Ungarn, die Donaufürstenthümer, Oestreich, Steiermark, Mähren und Baiern verbreitet ist.

Proctotrupii. Zwei neue Arten sind von Lucas (Expl. de l'Alg.) beschrieben worden: *Epyris pulchellus*, *Scleroderma urficornis*.

Chalcidiae. Von Newport wurde (Gard. Chron. n. 12. S. 183. Ann. of nat. hist. 2. ser. t. III. S. 513. t. IV. S. 278.) eine neue Gattung und Art, *Anthophorabia retusa*, aufgestellt, die sich als Parasit in den Nestern von *Anthophora retusa* findet und im männlichen Geschlecht durch Anwesenheit einfacher und Mangel zusammengesetzter Augen, durch verkürzte Flügel, sehr erweitertes, unten ausgehöhltes zweites und sehr grosse mittlere Fühlerglieder ausgezeichnet ist. Die Gattungsdiagnose lautet: Fem.: caput thorace latius; antennae 6-articulatae, pilosae, articulis 2do, 3tio, 4to 5toque subaequalibus, 6to clavam elongato-ovalem efformante, thorax abdomenque longitudine aequales; alae vena mediana bifida; tarsi 5-articulati. Mas: antennae 4-articulatae, artic. basali arcuato, magnopere dilatato, inferne excavato, 2do cylindrico, 3tio magno globoso, 4to elongato-ovali, oculi stemmatosi; alae abbreviatae. — Newp. fand auch die Larven, gewöhnlich zu 20—30 in einer Bienenzelle, sie verpuppen sich gewöhnlich zu Ende des Sommers, oft aber auch erst im nächsten Frühjahr. Da die Weibchen keinen Ovipositor haben und beide Geschlechter in geschlossenen Bienenzellen lebend gefunden wurden, da ferner die

Männchen nur einfache Augen haben, so schliesst N., dass das Weibchen befruchtet werde, ehe es die Zelle verlässt, und dass es seine Eier in neue Zellen lege, während diese noch offen sind.

Westwood beschrieb (Proc. of the ent. Soc. V. S. LXV., Gard. Chron. n. 19. S. 295., Ann. of nat. hist. IV. S. 288.) dasselbe oder ein nahe verwandtes, ebenfalls in den Nestern der Anthoph. retusa lebendes Insect unter dem Namen *Melitobia Audouini* in folgender Weise: antennae maris 9-articulatae, art. 1. maximo, subtus apice excavato, art. 4., 5., 6. minimis, feminae simplices, 8-articulatae, art. tribus ultimis in utroque sexu clavam ovalem formantibus; mas coecus, femina oculis ocellisque instructa, alae maris abbreviatae, feminae magnitudinis ordinariae, alae vena ordinaria Eulophorum typicorum instructae; tarsi quadriarticulati. Westw. behauptet die Gattung schon 1847 in den Proc. of the ent. Soc. durch eine kurze Notiz kenntlich gemacht zu haben, und glaubt für seinen Namen um so mehr die Priorität beanspruchen zu müssen, als sich in Newport's Charakteristik verschiedene Fehler eingeschlichen hätten, wie sich dies aus der Vergleichung beider Diagnosen ergebe. Darüber hat sich eine Polemik zwischen Newport (Ann. of nat. hist. III. S. 513, IV. S. 122.) und Westwood (ebenda IV. S. 39.) entsponnen, die indessen hinsichtlich der Identität beider Insecten zu keinem positiven Resultate geführt hat.

Newport beobachtete (Ann. of nat. hist. 2. sér. vol. IV. S. 279.) auch die Larven eines *Monodontomerus*, der sich nachträglich als *M. obsoletus* ausgewiesen hat, als Parasiten in den Nestern der Anthophora retusa; da sie haarig ist, glaubt der Verf., dass sie sich nicht im Innern der Bienenlarven entwickle, sondern von dem für sie aufgespeicherten Pollen zehre. Das Weibchen durchbohrt, um seine Eier abzulegen, die schon geschlossenen Bienenzellen mit seinem Ovipositor.

Smith theilte (ebenda S. 281.) seine Beobachtungen über dieselben Larven mit, nach diesen schmarotzen sie äusserlich an den Bienenlarven und Puppen.

F. Walker hat 13 von Wollaston auf Madeira gesammelte Chalcidier aufgezählt und die unter denselben befindlichen neuen Arten ausführlich beschrieben. Die letztern sind *Isosoma Maderae*, *Dicyclus Amage*, *Pteromalus Carinus*, *Pt. Anaxis*, *Pt. Scopas*, *Pt. Calamis*, *Cerchysius Euphranor*, *Tetrastichus flavifrons*, *T. Silius* (Ann. of nat. hist. II. ser. vol. III. S. 204.).

Neue Arten sind ferner: *Torymus albomaculatus* und *Diplolepis anthidiorum* Lucas (Expl. de l'Alg.).

L. Dufour gab (Ann. d. sc. nat. 3. ser. Zool. t. XI. pl. V.) eine neue Beschreibung von *Brachymeria pectinicornis* (*Chirocera pectinicornis* Latr.) nach beiden Geschlechtern, und wies nach, dass die nur auf das Männchen gegründete Gattung *Chirocera* Latr. unhaltbar sei.

Chrysidides. Eine Anzahl neuer Arten ist von Lucas (Expl. de l'Alg.) beschrieben worden: *Chrysis tafnensis*, *affinis*, *versicolor*, *dives*, *insignis*, *barbara*, *oraniensis*, *Blanchardi*, *unicolor*, *tricolor*, *cirtana*, *Elampus chlorosoma*, *Hedychrum numidicum*, *mauritanicum*, *fastuosum*, *micans*, *Fellmannii*, *Cleptes afra*.

Chrysis ignita ist nach Laboulbène (Bull. d. l. soc. ent. d. Fr. S. XXVIII.) ein Parasit von *Ptosima novemmaculata*.

Spheginae. Eine neue Gattung *Dahlbomia* errichtete Wissmann (Ent. Zeit. S. 9.) auf *Mimesa atra* Fabr., welche genau zwischen *Mimesa* und *Psen* in der Mitte steht. Die Vorderflügel stimmen wegen der nicht in die zweite, sondern erst in die dritte Cubitalzelle einmündenden zweiten zurücklaufenden Ader genau mit der letztern Gattung, während die erste hinter dem Anfange der Cubitalader, und zwar schief, geschlossene Analzelle der Hinterflügel mit *Mimesa* übereinstimmt. Von beiden unterscheidet sich *Dahlbomia* durch die auffallende Difformität der männlichen und weiblichen Fühler; sie scheint, nach den Beobachtungen des Verf., ein Sandbewohner zu sein.

Neue von Eversmann (Bull. d. Mosc. XXII. P. II.) aufgestellten Arten aus der Gegend zwischen der Wolga und dem Ural sind: *Mimesa exarata*, *nigrita*, *Psammophila atrocyanea*, *Sphex mican*, *songarica*, *desertorum*.

Neue Arten sind ferner:

Sphex nigrita, *affinis* Lucas (Expl. de l'Alg.); *Pronaeus apicalis* Guérin (Lefeb. Voy.) aus Abyssinien.

Ueber die Lebensweise einiger hierher gehörigen Arten hat Smith (Newm. Zool. S. 2550.) einige Beobachtungen mitgetheilt.

Pompilii. Als neue Arten sind beschrieben:

Von Eversmann (a. a. O.): *Pompilus fasciatus*, *ruficeps*, *affinis*, *variabilis*, *strigosus*, *Salius Hellmanni*, *Agenia fallax*, *Priocnemis flavus*, *Trigonalis aterrima*.

Von Guérin - Méneville (Lefeb. Voy.): *Pompilus heros*, *Dedjaz*, *Tamisieri*.

Larratae. Neue Arten sind:

Tachytes aurifrons, *albocincta* Lucas (Expl. de l'Alg.), *Larra abdominalis* Guérin (Lefeb. Voy.) aus Abyssinien.

Bembecides. Neue Arten sind: *Stizus aberrans*, *luniger* und *concolor* Eversmann (a. a. O.).

Crabronites. Die neu aufgestellten Arten sind:

Von Kiesenwetter (Ent. Zeit. S. 91.) *Rhopalum nigrinum* vom salzigen See bei Eisleben, von *R. tibiale* durch geringere Grösse,

einfache schwarze und gelbe Färbung, tiefe Stirnfurche u. s. w. unterschieden.

Von Eversmann (a. a. O.): *Harpactes annulatus*, *Hoplisus punctuosus*, *Gorytes croceipes*, *Philanthus decemmaculatus*, *Anthophilus Hellmanni*, *Cerceris elegans*, *fodiens*, *dorsalis*, *bracteata*, *cornuta*, *laminata*, *fulvipes*, *Crabro* (*Crossoceurus*) *brevis*, *gracilis*, *Cr.* (*Ceratocolus*) *camelus*, *hybridus*, der letzte zwischen den Untergattungen *Ceratocolus* und *Thyreopus* Dahlb. in der Mitte stehend.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.) *Philanthus Dufourii*.

Von L. Dufour (Ann. d. sc. nat. 3. sér. Zool. t. XI. pl. 5.) *Cerceris quadrimaculata*, *tenuivittata*, *dorsalis* von Madrid.

Smith hat (Newm. Zool. S. 2550.) von einigen Arten dieser Familie angegeben, welche Insecten sie als Futter für ihre Larven eintragen.

Scolietae. Eversmann beschrieb (a. a. O.) als neue Arten: *Scolia sareptana* (= interrupta Fabr. ♀), *grisea* (= quinquecincta Fabr.), *vetula*, *concolor*, *laeta*, *amabilis*, *fallax* (= signata Fabr. ♀), *Tiphia formicula*, *abnormis*, *Meria sexpunctata*, alle aus dem Gebiete zwischen der Wolga und dem Ural.

Eine neue Art aus dem asiatischen Russland ist *Scolia garrula* von Erichson in dem von Ménétré herausgegebenen Catalogue des ins. recueillis par Lehmann (S. 89.) beschrieben.

Lucas macht (Expl. de l'Alg.) *Scolia distincta*, *varicolor*, *Mysina Guerinii*, *oraniensis* und *Tiphia brevipennis* bekannt.

Sapygites. Zwei neue spanische Arten, *Sapyga octoguttata* und *fiducaria* sind von L. Dufour (Ann. d. sc. nat. 3. sér. Zool. t. XI. pl. V.) beschrieben und abgebildet worden.

Mutillariae. Als neue Arten sind beschrieben:

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Mutilla oraniensis*, *dorsalis*, *rubrocincta*, *bicolor*, *capitata*, *luctuosa*, *affinis*, *unicincta*, *unimaculata*, *quadrimaculata*, *rubricollis*, *tabida*, *erythrocephala*.

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) *Mutilla Brucei* aus Abyssinien.

Von Erichson (Ménétré Catal. d. ins. rec. p. Lehm. S. 90.) *Mutilla funeraria*, nur im weiblichen Geschlecht bekannt, von Novaia Alexandrovskaja.

Formicariae. Als neue Arten sind beschrieben:

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Myrmica algerica*, *testaceopilosa*, *Typhlopona oraniensis*.

von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.): *Myrmica tigreensis*, *Ponera abyssinica* aus Abyssinien.

Vespariae. Neue Arten sind:

Polistes bucharensis Erichson aus der Bucharei, in Ménétris' Catal. d. ins. rec. p. Lehmann S. 91. aufgestellt.

Synagris mirabilis, *abyssinica*, *Odynerus ardens* Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.).

Die Lebensweise und Verwandlungsgeschichte von *Eumenes infundibuliformis* Oliv. (Olieveri Lepell.) hat Perris (Ann. d. l. soc. ent. S. 185.) beschrieben und durch Abbildungen (l. c. pl. VII. N. II.) erläutert. Die Larve und das Nest haben grosse Aehnlichkeit mit denen von *Eumenes coarctata*, welche durch Goureau bekannt geworden sind; ein Irrthum ist es aber, wenn der letztere den Larven nur 12 Körperringe zuschreibt, da sie ohne den Kopf dreizehn haben. (Vallot Bull. d. l. soc. entom. S. LXXIV. ist der Meinung, dass das von Perris beschriebene Nest nicht das der *Eum. infundibuliformis*, sondern das der *Chalicodoma muraria* ist.)

Apiariae. Als neue Arten sind beschrieben worden von L. Dufour (Ann. d. sc. nat. 3. sér. t. XI. pl. V.): *Lithurgus nasutus* von Madrid.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Anthophora nigromaculata*, *Eucera ruficornis*, *Xylocopa cirtana*, *Andrena distincta*, *melanosoma*, *cirtana*, *A.? albopilosa*, *A.? annulipes*, *Halictus albomaculatus*, *albocinctus*, *Nomia perforata*, *flavilabris*, *albocincta*, *Osmia luctuosa*, *metallica*, *Anthidium Klugii*, *Chelostoma mauritanica*, *Dioxys chalicoda*, *Nomada parvula*, *flavomaculata*, *variabilis*, *N.? albomaculata*.

Von Erichson (in Ménétr. Cat. d. ins. rec. p. Lehm.): *Eucera chrysura*, *Nomada dives*, *Megilla tersa* und *monacha*.

Von Smith (Newman's Zoog. App. S. XLI): *Nomada rubra*, (ebenda S. LVIII.) *Megachile odontura*, *Osmia purpurascens*, *Halictus gramineus*, *Andrena extricata*, *frontalis*, *constricta*, *similis*, alle aus England.

F. Smith hat (Ann. of nat. hist. vol. IV. S. 438.) Herrich-Schäffer's Auseinandersetzung der europäischen *Nomaden* (Germ. Zeitschr. f. Ent. I. S. 267.) einer Revision unterworfen, welche besonders in synonymischer Beziehung werthvolle, auf den Vergleich der Kirby'schen Original Exemplare gegründete Berichtigungen enthält. *N. pleurosticta* Schöff. wird vom Verf. als Varietät von *N. ferruginata* L. angesehen; *N. germanica* Panz. ist das Männchen von *ferruginata*; zu *N. furva* Panz. (minuta Schöff.) gehören als weibliche Individuen *Apis rufocincta* und *Sheppardaria* Kirby, während die von Schäffer hierher gezogene *Ap. flavoguttata* Kirby eigne Art, und *A. leucophthalma* Kirby

Varietät des Männchens von *N. ruficornis* ist; *N. conjungens* Schöff. ist Abänderung von *ruficornis*; *N. rostrata* Schöff. das Männchen von *Apis flavoguttata* Kirby; *N. melanostoma* Schöff. Abänderung von *N. lateralis* Panz.; mit *N. ochrostoma* Kirby ist *Ap. Hillana* Kirby und *N. vidua* Smith zu verbinden; *N. flava* Panz. Männchen von *N. ruficornis*; *N. neglecta* Schöff. Männchen von *N. Roberjeotiana* Pz.; mit *N. solidaginis* sind *A. picta* und *rufopicta* Kirby als Weibchen zu verbinden; *N. affinis* Schöff. ist Abänderung und *N. alternata* Kirby., Schöff. Männchen von *N. Marshamella* Kirby.

Derselbe theilte (Newm. Zool. S. 2370.) seine Beobachtungen über die Oeconomie von *Halictus abdominalis* (♀ = *Melitta fulvocincta* Kirby), *H. morio*, *Andrena nigro-aenea* und *Sphecodes subquadratus* mit. *Halictus* hat zwei Generationen, ebenso *Sphecodes*, die letztere Gattung gilt ziemlich allgemein für parasitisch, die Erfahrungen des Verf. sprechen aber dagegen.

Boheman fand ein fünf Cocons enthaltendes Nest von *Osmia aurulenta* Latr. (*Apis Tunensis* Kirby) in einem Schneckenhause von *Helix hortensis* (Vet. Öfers. 1848. S. 118.)

Romand bildete (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. XXXIV. T. 7. N. 1.) einen merkwürdigen Anhang ab, welchen der Kopf bei den Männchen der Gattung *Chrysantheda* trägt; er sitzt mit einem Stiele auf der Mitte der Stirn in einer länglich eiförmigen Grube und scheint leicht verloren zu gehen, da man in den Sammlungen meistens nur Exemplare ohne denselben antrifft.

Lepidoptera.

Herrich-Schäffer's „Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa ist mit dem 37sten bis 40sten Hefte fortgesetzt worden. Im Texte ist auf Bogen 25—30 des zweiten Bandes die Bearbeitung der *Noctuo-bombyces* weitergeführt worden, Bogen 11—16 des vierten Bandes enthalten den Schluss der *Crambiden* und die *Pyraliden*.

In der Familie der *Noctuo-bombyces* ist die Gruppe der eigentlichen *Noctuiden*, deren Bearbeitung hier begonnen ist, in folgender Weise charakterisirt: Flügel im Verhältniss zum Körper mässig gross, ziemlich robust, ungetheilt, die vordern führen 12, seltner nur 11 Rippen, darunter eine freie Innenrandsrippe, die hintern haben acht, darunter zwei freie Innenrandsrippen. Beine ziemlich lang, stark bespornt und abstehend behaart oder beschuppt, die hintersten Schienen fast immer bedeutend länger als die andern. Nebenaugen immer vorhanden. Fühler borstenförmig, bei einigen Arten kammzähnig, bei fast allen gewimpert. — In dieser Gruppe sondern sich zunächst einige Formen ab, deren Raupen durch ihre Behaarung ein ganz spinnerähn-

liches Ansehen haben. Herr.-Schäff. bildet aus ihnen die Zunft *Bombycoideae*, welche folgende Gattungen enthält: *Demas* Steph. (1 Art.), *Moma* H. (1 A.), *Dipthera* O. (1 A.), *Diloba* Bois. (1 A.), *Clidia* B. (1 A.), *Simyra* Tr. ((4 A.), *Acronycta* O. (14 A.), *Bryophila* Tr. (8 A.) — Eine zweite Zunft bilden die *Orthosidae*; bei den meisten dahin gehörigen Gattungen ist die fünfte Rippe der Hinterflügel schwächer als die übrigen, und Thorax und Hinterleib sind ohne Schöpfe. Dies findet statt bei: *Trachea* O. (1 A.), *Asteroscopus* B. (2 A.), *Tethea* H. (1 A.), *Mithymna* O. (1 A.), *Grammesia* Steph. (1 A.), *Orthosia* H. (43 A.), *Rusina* Steph. (1 A.), *Caradrina* O. (19 A.), *Hydrilla* B. (2 A.), *Stilbia* Steph. (1 A.), *Xanthia* O. (7 A.), *Gortyna* O. (5 A.), *Hydroecia* Guén. (5 A.), *Mesogona* B. (2 A.), *Platystenis* B. (2 A.), *Cosmia* O. (9 A.), *Cirrhoedia* Guén. (2 A.), *Chilodes* n. gen. (2 A. *Ulvae* H. und *dubiosa* Tr.), *Leucania* O. (36 A.), *Epimecia* Guén. (1 A.), *Proxenus* n. gen. (1 A. *hospes* Tr.). — Die fünfte Rippe der Hinterflügel ist ebenso stark als die übrigen bei den Gattungen: *Synia* Guén. (1 A.), *Brithya* H. (2 A.), *Mycteroplus* n. gen. (1 A. *punicago* Bois.), *Nonagria* O. (8 A.).

Die hier behandelten, zur Familie der *Crambiden* gehörigen Gattungen sind: *Nephopteryx* H. (16 A.), *Hypochalcia* H. (15 A.), *Eucarpia* H. (1 A.), *Epischnia* H. (4 A.), *Zophodia* H. (8 A.), *Asarta* Z. (2 A.), *Ratasa* n. gen. (1 A. *alienalis* Eversm.), *Ancylosis* Z. (1 A.), *Trachonitis* Z. (2 A.), *Myelois* Z. (14 A.), *Acrobasis* Z. (8 A.), *Glyptoteles* Z. (1 A.), *Cryptoblabes* Z. (1 A.), *Alispa* Z. (1 A.), *Nyctegretis* Z. (1 A.), *Eccopisa* Z. (1 A.), *Homoeosoma* Curt. (20 A.), *Semnia* Guén. (1 A.), *Anerastia* H. (7 A.), *Ephestia* Guén. (3 A.), *Achroea* Z. (1 A.), *Melissoblastes* Z. (3 A.), *Aphomia* H. (1 A.), *Galleria* F. (1 A.).

Die Familie der *Pyraliden* wird dadurch charakterisirt, dass die Mittelzelle der Hinterflügel deutlich getheilt ist, und dass ihre vordere Hälfte schmaler und kürzer ist und in eine Spitze endigt, aus welcher die sechste und siebente Rippe gemeinschaftlich entspringen. Ausserdem findet sich auf Vorder- und Hinterflügeln zwischen der 6ten und 7ten Rippe ein grösserer Zwischenraum. Es gehören hierher nur die Gattungen: *Aglossa* Latr. (2 A.), *Hypsopygia* H. (1 A.), *Hypotia* Z. (1 A.), *Asopia* Tr. (11 A.), *Pyralis* L. (13 A.).

Von Freyer's „Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde“ ist das 89ste und 90ste Heft erschienen.

Die Raupen und Schmetterlinge der Wetterau sind von G. Koch (Isis 1848. S. 891.) aufgezählt werden.

Das Verzeichniss enthält 97 Arten Papilioniden mit 8 Varietäten, 34 Sphinges, 109 Bombyces, 297 Noctuen mit 3 Varietäten, 173 Geometren mit 1 Varietät, 54 Pyraliden und 1 Varietät, 134 Tortrices und

218 Schaum: Bericht über die Leistungen in der Entomologie

4 Varietäten, 237 Tineen nebst 2 Varietäten und 17 Aluciten. Die Microlepidoptern sind nur namhaft gemacht, bei den Macrolepidopteren sind in vielen Fällen Angaben über Vorkommen und Lebensweise beigelegt. Da ausserdem 104 Arten Geometren, Tortrices und Tineae zur Zeit noch unbestimmt sind, so beläuft sich die Gesamtzahl der bisher in der Wetterau beobachteten Schmetterlinge auf 1206 Arten. Anhangsweise ist eine neue Art *Ypsolophus schmidtellus* v. Heyd. beschrieben.

Ein Verzeichniss der in der Umgegend von Dessau aufgefundenen Schmetterlinge hat Richter (Ent. Zeit. S. 80 ff. S. 107 ff. S. 349 ff.) mitgetheilt.

Es reicht bis zu den Pyraliden incl., ohne etwas Neues zu enthalten.

Ein Verzeichniss der württembergischen Lepidopteren hat Seyffer (Württemberg. naturw. Jahreshefte 1849. H. 1.) veröffentlicht.

Es umfasst nur die Macrolepidopteren und zählt 758 Arten auf, von denen 128 auf die Papilioniden, 47 auf die Sphingiden, 126 auf die Bombyciden, 254 auf die Noctuiden und 207 auf die Geometriden kommen.

J. H. Fixsen hat ein Lepidopterenverzeichniss der Umgegend von St. Petersburg angefertigt, welches Ménétériés im Bull. d. Mosc. tom. XXII. P. II. S. 164. veröffentlicht hat.

Es sind 766 Arten aufgezählt, welche zwanzigjähriges Sammeln als in der Umgebung von Petersburg einheimisch nachgewiesen hat; eine in Berücksichtigung der nördlichen Lage und des kurzen Sommers der dortigen Gegend ansehnliche Zahl. Einzelne Arten bleiben in manchen Jahren ganz aus, auch ist die Menge der Individuen im Allgemeinen gering. Dankenswerth ist besonders noch, dass dem Namensverzeichnisse die Erscheinungszeit eines jeden Falters und soweit dieselbe bekannt, die einer jeden Raupe beigelegt ist.

Schmidt führte (N. Preuss. Provinzialbl. Bd. VII. Heft 6. S. 419.) sieben neuerdings in Preussen aufgefundene Schmetterlingsarten an, wodurch die Zahl der in dieser Provinz bis jetzt beobachteten Macrolepidopteren auf 752 steigt.

Ein Verzeichniss der von Mann beobachteten Toscanischen Microlepidopteren hat Zeller Ent. Zeit. S. 200—223. S. 231—256. S. 275—287. S. 312—317. zu veröffentlichen begonnen.

Es ist sehr reichhaltig und namentlich durch Mann's genaue Angaben über Flugort und Erscheinungszeit der Arten belehrend. Im vorliegenden Jahrgange sind 148 Geometridae, 75 Pyralidae, 171 Tortricidae, 25 Crambidae, 34 Galleriae und Phycidae aufgezählt, darunter mehrere neue, welche hier sorgfältig beschrieben sind, und die ich unten bei den einzelnen Familien namhaft machen werde.

Systematic Catalogue of the British Tineidae et Pterophoridae by. H. T. Stainton. London 1849.

Ist in faunistischer und synonymischer Beziehung wichtig, in synonymischer besonders dadurch, dass wir hier zuverlässige Aufschlüsse über die in den englischen Schriften beschriebenen Arten erhalten. Eine Anzahl neuer Arten und zwei neue Gattungen sind durch Diagnosen charakterisirt, die auch in Newman's Zoologist App. S. XLI. abgedruckt sind; ich werde sie weiter unten namhaft machen.

In den Mém. de la soc. libre d'émulation du Doubs. Vol. III. P. III. livr. 5 et 6 hat Bruand die Fortsetzung eines Verzeichnisses der in der Franche-comté einheimischen Lepidopteren geliefert.

Die vorliegenden Hefte enthalten den Schluss der Tineiden und einen Nachtrag zu den andern Familien. Durch den letztern steigt die Zahl der hier aufgeführten Arten auf 1639. Das Verzeichniss der Schaben verliert dadurch sehr an Werth, dass der Verf. Zeller's neuere Arbeiten nicht berücksichtigt hat.

Einen Nomenclator zu den von Rösel abgebildeten europäischen Schmetterlingen hat Metzner in der Entom. Zeit. S. 134—141. geliefert.

„Zur Litteratur der Schmetterlingskunde“ ist der Titel eines grössern Aufsatzes, den Herrich-Schäffer (Corr. Bl. des zool. Ver. in Regensburg) veröffentlicht hat, und in dem die grösseren lepidopterologischen Werke besprochen und zum Theil kritisirt werden.

Papiliones. Von E. Doubleday's grossem Werke über die Gattungen der Tagschmetterlinge (The genera of diurnal Lepidoptera etc.) sind im J. 1849 acht Hefte (24—31) erschienen. Glücklicherweise ist dasselbe durch den im Dec. 1849 erfolgten Tod des trefflichen Verf. nicht unterbrochen, sondern 1850 von Westwood fortgesetzt worden.

Papilionarii. Von Ménétriès (Ins. rec. p. Lehm.) wurde *Parnassius Stubbendorffii*, von den Ufern des Chorma im Distrikt

von Kansk, jetzt als eigene Art beschrieben und Taf. 6. Fig. 2. abgebildet; früher war sie von ihm als Abänderung von *P. Mnemosyne* angesehen worden. (S. Jahresber. f. 1846. S. 158.) — Derselbe beschrieb (ebenda) mehrere Varietäten von *Ismene Helios* Nickerl und bildete eine solche auf Taf. 6. Fig. 1. ab. Die Angabe von Nickerl, dass der Falter sich in den Kirgisensteppen finde, wird hier berichtigt, er ist in Wäldern an den Ufern des Flusses Jan Daria im Anfang Mai häufig. Der bereits vergebene Gattungsname *Ismene* wird nachträglich von M. in *Hypermnestra* umgeändert.

Chavannes bemerkte (Bull. d. l. soc. Vaudoise d. sc. nat. t. III. n. 20.), dass die beiden Geschlechter mehrerer brasilianischer Papilionen als verschiedene Arten beschrieben worden sind. *P. Nephalion* Boisd. ist das Weibchen von *P. Proteus*; *Pap. Dimas* B. ♀ von *Polymetus* und *P. Tros* ♀ von *Dardanus*.

Boyer de Fonscolombe sprach sich (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. XLVIII.) gegen die Artrechte des *Papilio Feisthamelii* aus, er hat öfters auf den Raupen von *P. Podalirius* die braunen Flecken beobachtet, die nach Levaillant (s. vor. Jahresber. S. 222.) die Raupe von *P. Feisthamelii* charakterisiren sollen.

Pierides. Als neue Arten sind aufgestellt:

Von Lucas (Expl. de l'Alg.) *Anthocharis nouna*.

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) *Pieris brassicoides* aus Abyssinien.

Von Doubleday (Proc. of the ent. Soc. V. S. XLVII.) *Gonepteryx Wallichii* aus Nordindien.

Chavannes (Bull. d. l. soc. Vaud. n. 21.) vervollständigte die Kenntniss von *Terias Leuce* B. und *tenella* B. durch die Beschreibung der noch unbekannten Weibchen, machte auf eine Varietät von *T. gentilis* B. aufmerksam, bemerkte, dass *T. Sinoë* Boisd. nur Abänderung von *T. albula*, *T. Brephos* B. von *Elvina* B. ist, und stellte zwei neue Arten *T. flavescens* und *pallida* auf, beide aus der Provinz St. Paul in Brasilien.

Acraeidae. Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) stellte *A. Doubledayi*, neue Art aus Abyssinien, auf, wies nach, dass unter *Acraea serena* Fabr. von Godart und Doubleday zwei Arten als die beiden Geschlechter vereinigt sind: (1. *A. serena* Fabr. eponina ♀ Cram. manjaca Doubl. var. und 2. *A. eponina*, ep. ♀ Cram., serena ♂ God. Doubl.) und bemerkte, dass *A. Sganzinii* Boisd. Doubl. Abänderung von *A. Lycia* Fabr. ist.

Nymphalides. In Doubleday's Gen. of diurn. Lepid. sind in den Heften 24—31 folgende Gattungen behandelt worden: *Pyrameis* n. gen. (*Atalanta*, *Cardui*) 10 A. — *Junonia* Hübn. 41 A., die in drei Gruppen: *Junonia* mit 16 A. (z. B. *Lemonia* L.), *Precis* mit

19 A. (*Octavia* Cr.) und *Salamis* mit 6 A. (*Sabina* Cr.) getheilt wird — *Cynthia* Fabr. 1 A. (*Arsinoë* F.). — *Anartia* Hübn. 4 A. (*Jatrophae* H.). — *Cybdelis* Boisd. 5 A. (*Sophronia* God.). — *Myscelia* Boisd. n. gen. 29 A. (*Orsis* Dr.). — *Epiphile* n. gen. 4 A. (*Chrysitis* Latr.). — *Ectima* n. gen. 1 A. (*Liria* F.). — *Pelia* n. gen. 1 A. (*Lamis* Cr.) — *Haematera* n. g. 2 A. (*Pyramus* Dr. und *Thisbe* Doubl.). — *Eubagis* Boisd. 16 A. (*postverta* Cram.). — *Callicore* Hübn. 12 A. (*Clymina* Hübn.). — *Perisama* n. gen. 8 A. (*Eryc. Oppelii* Latr.).

Abgebildet sind: *Apatura erminia* Carm., *Lucasii* Doubl., *vacuna* God., *Araschnia prorsa* Hb., *Grapta argenteum* Doubl., *Vanessa Milberti* God., *cyanomelas* Boisd., *Hypna Clytemnestra* Cr. var., *Protopogonius ce-crops* Doubl., *Philognomia lichas* Doubl., *Cymatogramma echemus* Doubl., *Paphia glycerium* Doubl., *philumene* D., *pasibula* D., *Narope Cyllastros* B., *Menes Geoffroyi* Guér., *Minestra Gambrisius* F., *Prothoe Frankii* God., *Amnosia decora* Boisd., *Eubagis Maeon* D., *Setabis* D., *Pelia Lamis* Cr., *Haematera Thisbe* D., *Callicore Metiscus* D., *Lucinia Cadma* Dr., *Aganisthos Orion* F., *Smyrna Karwinskii* Geyer, *Meneris Tulbaghia* Linn.

Morphidae. In Doubleday's gen. of diurn. Lepid. ist eine Anzahl Arten dieser Gruppe abgebildet worden, ohne dass indessen der Text schon so weit vorgerückt ist: *Penetes Pamphanis* B., *Dynastor Napoleon* B., *Morpho Polyphemus* B., *Thaumantis Camadeva* W., *Orsi-phanes Boisduvalii* D., *Sallei* D., *Reevesii* D., *Pavonia rusina* God., *Ajax* D.

Brassolidae. In Doubleday's Werk sind *Brassolis astyra* God., *Sophorae* L., *Macrosiris* B. abgebildet worden.

Satyrides. Auch dieser Gruppe ist schon eine Anzahl Tafeln in Doubleday's Werke gewidmet worden; auf denselben sind dargestellt: *Lophoessa sura* D., *Gnophodes Parmeno* D., *Debis Samio* D., *Cyllo Lowii* D., *Haetera Larymna* D., *Lena* L., *Piera* L., *Esmeralda* D., *Oressinoma Typhle* B., *Pronophila Phoronea* D., *Irmina* D., *Thelebe* D., *Thaigetis Chrysogone* D., *Chionobas Chryxus* D., *Erebia Mancinus* D., *Vesagus* D., *Lasiommata Satricus* D., *Arge Clotho* B.

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) wurde *Satyrus Madrakal* als neue Art aus Abyssinien beschrieben.

Von Standfuss (Zeitschr. f. Entom. herausgeg. von dem Verein f. schles. Insektenkunde zu Breslau. Nr. 11.) wurde die Raupe von *Hipparchia Euryale* beschrieben und Taf. 1 abgebildet, sie ist der von H. Ligea so ähnlich, dass die Bedenken über die specifische Verschiedenheit beider Falter keineswegs ungegründet erscheinen. Die Futterpflanze konnte nicht ermittelt werden.

Ders. wies (ebenda Nr. 12.) ausführlich nach, dass *Hipparchia Pales* und *Arsilache* durch Local-Verhältnisse bedingte Abänderungen einer Art sind, welche auf Berghöhen und im Norden als *Pales*, in der

wärmern Ebene als Var. *Arsilache* erscheint, die letztere fliegt daher auch einige Wochen früher.

Ménétriés gab (Ins. rec. p. Lehm. Taf. 6. Fig. 3.) eine Abbildung von *Erebia Stubbendorfi* Mén. (S. Jahresber. f. 1846. S. 162.), welche nach der Ansicht des Verf. wahrscheinlich mit *Papilio Theano* Tausch. identisch ist.

Eine weisse Varietät von *Satyrus janira* wurde von Bellier de la Chavignerie (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. VII.) beschrieben.

Erycinides. Saunders hat (Trans. of the ent. Soc. V. S. 215 ff.) eine Zusammenstellung der bis jetzt bekannt gewordenen geschwänzten *Erycinen* nebst Synonymie gegeben und zehn neue Arten genau beschrieben und (Taf. 21 und 23) schön abgebildet. Die Zahl derselben steigt dadurch auf 24; da aber die Geschlechter in Umriss und Färbung sehr abweichen, so sind vielleicht in einzelnen Fällen die einer Art unter verschiedenen Namen aufgeführt; sie lassen sich in folgender Weise anordnen. I. Flügel nicht transparent. A. Flügelschwänze lang und schmal, Taster vorragend (*Erycina* Boisd.). 1. *E. Butes* Clerk. (*Licarsis* Fabr., God.). 2. *E. Rhetus* Cram. 3. *E. Thia* Morisse. 4. *E. Aristoderus* Boisd. B. Flügelschwänze breit, in der Länge veränderlich. a. Taster etwas vortretend (*Diorhina* Morisse.). 5. *E. Laonome* Morisse. 6. *E. Dysonii* n. A. aus Venezuela. 7. *Psecas* n. A. aus Bolivia. 8. *E. Iphinoe* Hüb. b. Taster wenig sichtbar (*Zeonia* Morisse). †. Flügel ohne blaue Farben auf der Unterseite, *. mit weissen Binden. 9. *E. Jurgensii* n. A. aus Mexico. 10. *E. Periander* Cram. 11. *E. Calphurnia* n. A. unbekannten Vaterlandes; **, mit gelben Binden: 12. *E. Aulestes* Cram. 13. *E. Glyphyra* n. A. von Para. 14. *E. Pandama* n. A. von Bahia. 15. *E. Tedeia* Cram. 16. *E. Lysippus* Drury. ††. Flügel der Männchen mit blauen Farben auf der Unterseite, *. mit rothen Binden: 17. *E. Pyretus* Cram. (*Melibaeus* God. Mor.). 18. *E. Iulia* n. A. von Para. 19. *E. Montezuma* Cr. 20. *E. Jnca* n. A. aus Mexico. II. Flügel transparent. 21. *E. Chorineus* Cram. (*Octavius* Fabr. God.). 22. *E. Heliconides* Swains. 23. *E. Timandra* n. A. aus Brasilien. 24. *E. Xanthippus* Gray (*Morissei* Boisd.).

Lycaenides. Als neue Arten sind beschrieben:

Von Lucas (Expl. de l'Alg.): *Polyommatus mauritanicus*, *Cigaritis siphax*, *massinica*.

Von Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) *Pol. Jesus*, *P. Amarah*, *P. Sebagadis* aus Abyssinien.

Von Zeller wurde *Polyommatus Polysperchon* als die Frühlingsgeneration des *P. Amyntas* nachgewiesen (Ent. Zeit. S. 177.)

Hesperides. Die Artrechte der *Hesperia Sylvius*, welche ge-

wöhnlich als Varietät von *H. Paniscus* angesehen wird, wurden von Schreiber Ent. Zeit. S. 298. vertheidigt.

Sesiariae. Als neue Arten wurden von Lucas (Expl. de l'Alg.) *Sesia syrphiformis*, *euglossaeformis*, *ceriaeformis* beschrieben.

Schreiber berichtet (Ent. Zeit. S. 299.) über das Vorkommen und die Zucht von *Sesia hylaeiformis*.

Sesia cynipiformis wurde von Blisson (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. XXXV.) aus Gallen erzogen, aus denen sich gleichzeitig mehrere Arten von *Cynips* entwickelten; die Larven der *Sesia* lebten mit den unter denen von *Cynips*.

Die Naturgeschichte der *Sphecia bembeciformis*, deren Raupe im Holze der Weiden gräbt und oft nachtheilig wird, ist von Westwood (Gard. Chron.) erläutert worden.

Zygaenides. *Zygaena ludicra*, *Procris cognata*, *cirtana*, sind von Lucas (Expl. de l'Alg.) aufgestellt.

Die Raupe der *Zygaena balearica* wurde von Abicot (Ann. d. l. soc. ent. S. 175.) beschrieben und (Pl. VI. Nr. III.) abgebildet. Sie findet sich Mitte Juni auf *Eryngium campestre* bei Gien (Loiret). — Graslin bemerkte dazu (ebenda Bull. S. LXXXIII.), dass die Raupe vollkommen mit der von *Zyg. Sarpedon* übereinstimmt, und dass, wie Rambur und Boisduval bereits angegeben haben, *Z. balearica* nur eine Abänderung dieser Art ist.

Chelonarii. Von Lucas (Expl. de l'Alg.) wurden *Trichosoma mauritanicum* und *algericum* als neue Arten beschrieben.

Nach Haldeman (Silliman's Amer. Journ. II. Ser. V. S. 435.) bringt *Lithosia miniata* Kirb. oder eine verwandte Art ein hörbares Geräusch durch Schwingen der Pleura unter den Flügeln hervor; dieser Theil zeigt parallele Linien, die dem Anscheine nach die Lage von Muskeln andeuten.

Bombyces. Boheman hat eine sehr werthvolle Arbeit über die schwedischen Spinner geliefert, die sich an Dalman's Monographie der schwedischen Tag- und Abend-schmetterlinge anschliesst. „Försök till systematisk uppställning af de i Sverige förefommande Nattfjärilar.“ (Kongl. Vetensk. — Acad. Handl. 1848. S. 95—194.).

In der Systematik und in der Charakteristik der Gattungen ist der Verf. Boisduval gefolgt, die Arten sind mit genauen Diagnosen und den wichtigsten Citaten versehen, die weniger verbreiteten oder schwierig zu unterscheidenden sind sorgfältig mit Hervorhebung ihrer speci-

fischen Charaktere beschrieben. — Im Ganzen sind 96 Arten aufgezählt; davon gehören 15 (5 Gattungen), zur Gruppe der Lithosiden; die Cheloniden sind mit 4 Gattungen und 14 A., die Lipariden mit 2 G. u. 7 A., die Bombycini mit 3 G. u. 10 A., die Saturniden mit 1 A., die Endromiden mit 4 G. u. 2 A., die Drepanuliden mit 1 G. u. 4 A., Die Notodontiden mit 9 G. und 27 A., die Coeliopoden mit 1 G. und 2 A., die Zeuzeriden mit 2 G. und 2 A., die Hepialiden mit 1 G. und 6 A. vertreten: Neu sind darunter *Dicranura borealis* aus Lappland, deren spezifische Verschiedenheit von *D. furcula* noch etwas zweifelhaft ist und *Hepialus arcticus* aus dem nördlichen Schweden.

Eine sehr gehaltvolle, in alle Einzelheiten eingehende Anzeige dieser Schrift hat Zeller Ent. Zeit. 1851. S. 12—17 veröffentlicht.

Die afrikanischen Saturnien hat Westwood (Proc. of the zool. Soc. S. 33 ff. Annulosa Pl. VII—X.) monographisch bearbeitet. In der Einleitung kritisirt der Verf. Boisduval's und Hübner's Systeme der Bombycidae, soweit sie sich auf die Saturnien und verwandte Formen beziehen; das neueste von Herrich-Schäffer scheint ihm unbekannt geblieben zu sein. Die hier beschriebenen 33 afrikanischen Arten sind auf folgende Weise angeordnet: A. Vorderflügel sehr sichelförmig mit einem kleinen Augenfleck nahe der Spitze. a. Alle Flügel mit einem mondformigen Glasfleck in der Mitte. *S. Vacuna* neue Art aus Ashantee. b. Die Vorderflügel mit einem bohnenartigen Glasfleck in der Mitte, die hintern mit einem grossen eiförmigen; *S. Mythimnia* neue Art von Port Natal. B. Vorderflügel weniger sichelförmig oder aussen gerundet, alle Flügel mit einem Augenfleck. a. Hinterflügel ohne Schwanz; *S. arata* von Guinea und Port Natal, *S. Belina* von Port Natal, *S. Hersilia* von Congo, *S. Menippe* von Port Natal und Südafrika, *S. Tyrrhea* Cramer aus Südafrika, *S. Cytherea* Fabr. vom Cap, *S. Dione* Fabr. von Guinea, wozu der Verf. *S. Wahlbergii* Boisd. als Varietät zieht; *S. Apollonia* Cramer aus Südafrika. (Die Synonymie der *S. Dione* und zweier anderer Arten, die Linné mit derselben vermengte, wird hier in lichtvoller Weise folgendermaassen auseinandergesetzt: 1. *S. Paphia* Linn. Mus. Lud. Ulr. Polyphemus Fabr. aus Nordamerika. 2. *S. Dione* Fabr. *Phalaena guineensis* Petiver, Ph. *Paphia* Linn. Syst. nat. ex parte, B. Petiveri Guér. 3. *S. Mylitta* Drury Fabr., B. *Paphia* Cramer Fabr. aus Ostindien). b. Hinterflügel geschwänzt: *S. Mimosae* Boisd. von Port Natal, *S. Argus* Fabr. von der Insel Banana. C. Vorderflügel mit einem kleinen dreieckigen oder viereckigen Glasfleck in der Mitte, Hinterflügel mit einem grossen Auge. *S. Epimethea* Drury aus Guinea, *S. Alcinoe* Cram. aus dem Kaffernlande, *S. Alinda* Drury von Sierra Leona, *S. Phaedusa* Drury ebendaher, *S. Tyrrhena*, *S. Forda*, *S. Angasana*, neue Arten von Port Natal, *S. Acetes* vom Cap Palmas, *S. Isis* Westw. (*Maja* Klug, non *Maja* Drury), *S. nictitans* Fabr. aus dem tropischen Afrika, *S. Alopia* und *S. Ethra* zwei neue Arten

unbekannten Vaterlandes. D. Flügel ohne Augen und Glasflek: *S. Lucina* Drury von Sierra Leona, *S. Nenia* n. A. von Cap Palmas, *S. Herilla* von Sierra Leona, *S. Agathylla* von Congo. E. Abweichende Arten: *S. (Henucha) Grimmia* Hübn. aus dem südlichen Afrika, *S. (Henucha?) Delegorguei* Boisd. von Port Natal, *S. (Henucha?) Smilax*, *S. (Urota) Sinope*, zwei n. A. ebendaher, *S. (Aphelia) Apollinaris* Boisd. von Port Natal.

Bei dieser Gelegenheit beschrieb Westwood a. a. O. S. 37. in einer Note noch eine neue sehr schöne Art von *Lasiocampa*, *L. strigina* von Sierra Leona und bemerkte, dass *Bombyx spectabilis* Hope (Linn. Trans. XVIII.) = *B. Certhia* Fabr., *Walichii* Gray, *Ph. maxima* Petiver ist und auch zu *Lasiocampa* gehört.

Eine ausgezeichnete Bereicherung der europäischen Insectenfauna bildet eine neue geschwänzte Art von *Saturnia*, welche Graells bei Madrid aufgefunden und unter dem Namen *S. Isabellae* (Rev. et Mag. d. Zool. S. 601.) bekannt gemacht hat; sie ist der nordamerikanischen *S. luna* ähnlich, hat aber weit kürzere Schwänze. (Eine mit einer Abbildung des Schmetterlings und der früheren Stände versehene ausführliche Beschreibung ist 1850 in den Annal. d. l. soc. ent. d. Fr. 2. sér. t. VIII. S. 241. pl. VIII. erschienen).

Von Doubleday wurde (Proc. of the ent. Soc. V. S. LI.) *Saturnia (Actias) Leto* als neue Art aus Ostindien aufgestellt; der Schwanz der Hinterflügel ist sehr lang, hinten erweitert, die Farbe der Flügel grüngelb.

Eine neue Art ist ferner *Saturnia atlantica* Lucas (Expl. de l'Alg.).

Guérin-Ménéville (Lefeb. Voy.) beschrieb *Bombyx Oubie* aus Abyssinien.

Blanchard hat (Compt. rend. XXIX. S. 670.) empfohlen, die nordamerikanischen Arten von *Saturnia* behufs der Seidenzucht in Frankreich zu acclimatisiren; Guérin wies indessen (ebenda S. 704.) die Nutzlosigkeit eines solchen Versuchs nach, da die nordamerikanischen Saturnien keine bessere Seide als unsere grossen einheimischen Arten geben und bisher auch ihre Zucht noch nicht durch mehrere Generationen hindurch gelungen ist.

Eine Anomalie in der Flügelfärbung eines männlichen *Bombyx dispar* wurde von Bellier de la Chavignerie beschrieben und abgebildet (Ann. d. l. soc. ent. S. 173. pl. VI. nr. II.). Der rechte Vorderflügel zeigt einige weisse Flecken ganz von der Farbe, wie sie den Flügeln der Weibchen eigen ist, der linke Vorderflügel ist normal. Der Verf. sieht darin, wohl ohne Grund, den Anfang eines Hermaphroditismus.

Bemerkungen bei der Zucht von *Bombyx dryophaga* hat Straube (Ent. Zeit. S. 156.) mitgetheilt. Die Raupen wurden im Juni bei Brussa

auf *Cypressus sempervirens* und *Tournefortii* gefunden, verpuppten sich Mitte Juli und lieferten schon 8—14 Tage später die Schmetterlinge.

Schläger theilte (Ent. Zeit. S. 269.) seine Erfahrungen über die Naturgeschichte und Erziehung der *Orgyia selenitica* mit.

Noctuae. Bruand (Ann. d. l. soc. ent. S. 40.) bemerkte, dass die bisher in der Gattung *Thyathira* vereinigten *Noctua batis* und *derasa* zu trennen seien, und dass die letztere eine besondere Gattung *Gonophora* bilden müsse. Die Unterschiede setzt der Verf. in die spitzen Flügel, die kürzern Taster und in das Flügelgeäder. Guenée hat indessen (Ann. d. l. soc. d. Fr. 1850. S. 108. pl. 3. No. II.) nachgewiesen, dass Br. sich hinsichtlich des Flügelgeäders geirrt hat, und dass die übrigen Unterschiede nur relativ sind und keine generische Bedeutung haben.

Zwei neue Gattungen wurden von Wing (Proc. of the Zool. Soc. S. 104. Annulosa Pl. XIV.) aufgestellt: *Caligatus*, die Taster kurz, aufsteigend, dickt beschuppt, das vorletzte Glied lang, die Fühlhörner beim ♂ an der Basis zweifach gekämmt und bebartet, Kopf klein, rund, fast verborgen, Thorax vorn mit einem breiten scharfen Kamm, Hinterleib lang, beim ♂ mit zwei Haarbüscheln am Abdomen versehen, Vorderflügel an der Spitze scharf, breit, gezähnt, Hinterflügel abgekürzt. *C. Angasii* neue Art vom Cap; beim Männchen sind die Hinterschienen und Hinterfüsse mit langen, haarförmigen Schuppen bekleidet und erscheinen desshalb sehr breit und flach. — *Trichomaplata*. Taster kurz, aufsteigend, vorletztes Glied etwas keilförmig, Fühlhörner lang, an der Basis zweifach gekämmt, Thorax vorn mit einem sehr kleinen Kamm, die Flügelschuppen mit langen Haarbüscheln, der Körper lang, an der Spitze beim Männchen mit einem Haarbüschel, Vorderflügel herabhängend, lanzenförmig (NB. dies ist die vollständige Charakteristik!). *T. vittata* neue Art aus Brasilien.

Als neue Arten sind beschrieben:

Von Freyer (N. Beitr. Heft 89.): *Noctua* (*Gortyna*) *vinde-licia* von Augsburg, (*Ophiusa*) *interpuncta*, (*Cosmia*) *contusa*, (*Acontia*) *unocula* (!) von Weimar; die Raupe von *C. contusa* lebt auf der Zitterpappel.

Von Sodoffsky (Ent. Zeit. S. 130.) *Heliothis victorina* vom Caucasus, der *H. Delphinii* verwandt, aber durch den Mangel des scharf begrenzten purpurnen Wurzelfeldes auf den Vorderflügeln unterschieden (die von Kindermann neuerdings unter dem Namen *N. Prazucyskii* aus Amasien versandte Eule scheint dieselbe Art zu sein).

Von Ménétériés (Ins. rec. p. Lehm.): *Diloba murina* (Taf. 6. Fig. 8.) aus den Steppen jenseits des Ural, *Cosmia bombycina* (Taf. 6. Fig. 7.) aus Baschkirien, *Hadena trisignata* (Taf. 6. Fig. 9.) aus Turcomanien, *Catephia cestis* (Fig. 10.) aus Baschkirien, *Ophiusa*

panaceorum (Fig. 6.), *flexuosa* (Fig. 5.), *punctata* (Fig. 4.), alle drei von Bokhara.

Von Lucas (Expl. de l'Alg.) *Episema orana* und *Anthophila numida*.

H. Doubleday bemerkte (Newman's Zoologist S. 2364.), dass nur eine Art von *Cucullia*, *C. umbratica* L., in England einheimisch ist, und dass *C. tanacetii*, *lucifuga* und *lactucae* der britischen Entomologen nur Abänderungen derselben und nicht die gleichnamigen Arten der deutschen und französischen Schriftsteller sind.

Freyer beschrieb (Ent. Zeit. S. 302.) die Raupe von *Cosmia cuprea* und (ebenda S. 305.) die von *Hadena glauca*; die erstere wurde mit *Leondoton Taraxacum* erzogen, die zweite findet sich besonders auf *Gentiana asclepiadea*.

Richter (Ent. Zeit. S. 30.) hat die Raupe von *Cucullia campanulae* Freyer bei Dessau und Halle auf *Artemisia Absinthium* gefunden.

Geometrae. Freyer (N. Beitr. Heft 89.) bildete als neue Arten ab: *Geometra (Ellopie) rectaria* und (*Acidalia*) *albimacularia* von Weimar.

Von Zeller (Ent. Zeit. S. 203 u. f.) wurden beschrieben: *Geometra etruscaria*, in der Mitte zwischen *cloraria* und *viridata* stehend, *asbestaria*, der *pinguedinata* Z. sehr ähnlich und vielleicht nur Abänderung derselben, *efflorata*, der *laevigata* am nächsten verwandt, alle drei aus dem Toskanischen.

Ménétriés (Ins. rec. p. Lehm.) stellte *Ligia ciliaria* (Taf. 6. Fig. 11.) und *similiaria* (Fig. 12.) als neue Arten von Bokhara auf.

Die neuen Arten der Expl. de l'Alg. sind: *Aspitates Duponchellaria*, *Boarmia Boisduvalaria*, *Chesias oranaria*, *Acidalia numidaria*, *cirtanaria*.

Standfuss gab (Schles. Zeitschr. f. Entom. No. 11.) eine neue Beschreibung und eine Abbildung von *Eupethecia silenata* in allen ihren Ständen (Taf. 1. Fig. 3. 4.).

De la Harpe machte (Bull. d. l. soc. vaud. II. nr. 20.) darauf aufmerksam, dass die Gattung *Melanippe* Boisd. in ihrer jetzigen Zusammensetzung durchaus künstlich sei, und setzte gleichzeitig die Unterschiede von *M. tristata* Hübn. und *funerata* Hübn. auseinander, welche gewöhnlich als Varietäten einer Art angesehen werden, die sich aber im Habitus, Färbung und Vorkommen unterscheiden. *H. tristata* erscheint Ende Mai und Anfang Juni, und findet sich in der Schweiz, Frankreich und Deutschland, *H. funerata* Ende Juni und Anfang Juli in den Schweizer Bergen und im Norden Europa's. (Aus dem hier Gesagten scheint die spezifische Verschiedenheit beider Schmetterlinge noch keineswegs hervorzugehen, dieselben Arten erscheinen in den

wärmern Ebenen immer früher als im Norden und auf Berghöhen, und diese verschiedenen Localitäten bedingen auch häufig kleine Abweichungen im Habitus und in der Färbung.)

Pyrallides. Diese und die folgenden Familien sind in der Explor. de l'Algér. von Guenée bearbeitet worden. Als neue Arten beschrieb er: *Cledeobia interjunctalis*, *morbidalis*, *Arnia nervosalis*, *Scopula dilutalis*, *Pionea conquisitalis*, *bifascialis*, *Hydrocampa algerialis*.

Zeller gab in der Ent. Zeit. S. 231. u. S. 233 sorgfältige Beschreibungen von *Botys asinalis* H. und *Nymphula rivulalis* Dup.

Schläger beschrieb (ebenda S. 271.) die Raupe von *Botys limbalis*, welche sich bei Jena häufig auf *Genista tinctoria* findet.

Die unter dem Wasser lebende, gleichzeitig mit Stigmen und Kiemen versehene Raupe von *Hydrocampa stratiolalis* wurde von L. Dufour bei St. Sever (Dept. des Landes) Ende April zwischen Callitriche verna aufgefunden (Bull. d. l. soc. ent. d. Franc. S. LXXI.)

Crambidae. „Exotische Phyciden beschrieben von P. C. Zeller“ (Isis 1848. S. 857.). — Die Zahl der exotischen Phyciden ist zur Zeit noch gering. Die Gruppe hat aber in allen Welttheilen Repräsentanten. Ausser Formen, die den europäischen nahe stehen, finden sich auch solche, die als besondere Gattungen betrachtet werden müssen. Nicht wenige Arten hat der Verf., um sie nicht auszulassen, nach dem weiblichen Geschlecht, also ziemlich auf's Gerathewohl, einordnen müssen. In Rücksicht auf geographische Verbreitung ist es bemerkenswerth, dass die in den Ländern des Mittelmeers vorkommende *Pempelia Zinckenella* sich völlig übereinstimmend in Brasilien und den Vereinigten Staaten wiederfindet. — Den Schluss der Abhandlung bildet eine systematische Zusammenstellung aller bisher vom Verf. beschriebenen Phyciden. Die neu aufgestellten Gattungen sind folgende:

Doloessa, zur Abtheilung der Gallerien gehörig, Achroea zunächst verwandt, aber mit anderem Flügelschnitt. Die Flügel sind breit und wicklerartig, die vordern haben einen scharfen fast geradlinig begrenzten Vorderwinkel, die Hinterflügel eine deutliche erste Subdorsalader, und ihre Franzen haben nur die gewöhnliche Länge. Die weiblichen Taster haben mehr als Kopfeslänge und ein verlängertes, geneigtes Endglied. *D. viridis* neue Art aus Java, durch lebhafte Färbung ausgezeichnet.

Den nackthornigen Phycideen sind zuzuzählen:

Piesmopoda, deren Charaktere namentlich in den Beinen und Flügeln liegen, die erstern sind kurz und an Schenkeln und Schienen zusammengedrückt, die Mittelschenkel haben auf der Mitte der Rückenschneide einen nach vorn gelegten, fast das Ende des Schenkels erreichenden Haarbusch. Der Hinterrand der Vorderflügel ist sehr con-

vex, und lässt den Vorderwinkel sehr hervortreten. Auf den Hinterflügeln ist die Medianader nicht in drei, sondern in vier Aeste aufgelöst, der erste Ast entspringt sehr nahe der Wurzel. *P. rubicundella* aus Brasilien.

Crocidomera, bei welcher der Höcker an der Fühlerwurzel von Hornmasse gebildet wird, und die Mittelschenkel des Männchens innen mit dicht gedrängten Schuppenhaaren bekleidet sind. *C. turbidella* aus Südamerika.

Fundella, die Hinterflügel von allen Phyciden abweichend, indem ihnen im männlichen Geschlecht die drei Längsadern zwischen dem Innenrande und der Medianader bis auf ein Rudiment gänzlich fehlen; zum Ersatz haben sie am Innenrande eine länglichovale verdickte Stelle, die nahe an der Basis anfängt und etwas vor dem Hinterwinkel aufhört. *T. pellucens* von den Antillen und aus Südamerika.

Pococera, im Baue der Taster und Fühler mit Myelois übereinstimmend, aber durch zugerundete Hinterflügel von allen Phyciden abweichend. Die nach hinten stark erweiterten Vorderflügel haben das Queräderchen weit vor der Mitte. *P. gibbella* aus dem südlichen Brasilien.

Oncolabis, Etellia und Pempelia im Ansehen und Tasterbau ähnlich, aber die männlichen Fühler ohne Schuppenbusch; das Wurzelglied trägt an der Spitze einen dünnen, gegen die Fühlerbiegung gekrümmten Hornhaken, dergleichen bei keiner Phycide bemerkt wird. *O. anticella* aus Südbrasilien.

Epicrocis, die Maxillartaster wie bei Gymnancyla, aber die Fühler ohne Ausbuchtung an der Basis, der Rücken derselben vom Wurzelgliede aus dicht und breit beschuppt, der Schuppenstreif verengt sich und wird vom 3—7. Gliede rauh, worauf er die gewöhnliche Beschaffenheit annimmt. Die Lippentaster ziemlich lang und aufgekrümmt, die Medianader in vier Aeste aufgelöst. *E. festivella* aus Java.

Tetralopha, der Pinsel der männlichen Maxillartaster in zwei lange Büsche getrennt. Die Fühler ohne Krümmung über dem Wurzelgliede, beim Männchen gekerbt, an der Wurzelhälfte mit zwei Reihen von Haarbüschchen versehen. *T. millitella* aus Carolina und *T. robustella* aus Georgien.

Als neue Arten sind beschrieben: *Aphomia terrenella* aus Georgien in Nordamerika, *Anerastia lotricella* aus Brasilien, *deliquella* ebendaher, *Ephestia neuricella* von St. Thomas, *Homoeosoma vagella* von Adelaide, *Myelois indigenella* aus Carolina, *exsulella* aus Nordamerika, *infusella* von Haiti und St. Thomas, *magella* vom Cap, *intertextella* aus Westindien, *placidella* aus Brasilien, *subcanella* von Haiti, *stercorea* aus Brasilien, *Hypochalcia sanguinariella* vom Cap, *Nephoptyx grandella* von

Para, *Pempelia Behrii* von Adelaide, *lignosella* aus Nord- und Südamerika, *rubidinella* aus Brasilien, *petrella* aus Carolina.

Zeller beschrieb (Ent. Zeit. S. 312 ff.) *Crambus cassentielus* und *superbellus*, beide in Toscana, der erstere auch in Kleinasien einheimisch.

Neue Arten sind ferner:

Crambus Warringtonellus Stainton (Syst. Cat. of Brit. Tin. und Newm. Zool. App. S. LXI.).

Crambus grammiculellus Guenée (Expl. de l'Alg.).

Standfuss gab (Schles. Zeitschr. f. Entom. Nr. 12.) eine neue mit einer Abbildung beider Geschlechter begleitete Beschreibung von *Eudorea petrophila*.

Tortrices. Zeller stellte (Ent. Zeit. S. 237 ff. S. 278 ff.) als neue Art auf: *Penthina pruneticolana* aus Toscana, *Grapholita tenebrosana* ebendaher und von Wien, *roseticolana* und *fulvifrontana* aus Toscana, *conjugana* (*Trauniana* Schläg.) aus Thüringen, *regiana* aus Schlesien, *flexana* aus Toscana, *Phoxoptera curvana*, *Teras quercinana* ebendaher, *Cochylis dipsaceana* aus Schlesien, und gab genaue Beschreibungen von *Tortrix Dumeriliana* Dup., *Sciaephila abrasana* Dup., *nubilana* Hüb., *Grapholita nebritana* Tr.

Als neue Arten sind ferner beschrieben:

Von Wocke (Uebers. d. Arb. d. schles. Ges. 1849. S. 72.):

Coccyx abiegana F. v. R., der *pygmaeana* sehr ähnlich, aus Schlesien.

Von Guenée (Expl. de l'Alg.): *Tortrix insolatana*, *Argyrolepis loriculana*.

Schläger wies (Ent. Zeit. S. 271.) nach, dass die von dem Fleische der Pflaumen lebenden Raupen nicht, wie bisher allgemein angenommen war, der in Äpfeln und Birnen vorkommenden *Carpocapsa pomonana*, sondern der *Grapholita funebrana* angehören, und dass somit diese in die Gattung *Carpocapsa* zu versetzen sei.

Stainton bemerkte (Proc. of the ent. Soc. V. S. XLIX.), dass *Poecilochroma semifuscana* Steph. und *vittana* Curt. Varietäten von *P. piceana* Haw. sind.

Tineae. „Beitrag zur Kenntniss der *Coleophoren* von P. C. Zeller“ (Linn. entom. IV. S. 191—416.). Der Verf. entwickelt im Eingange die systematischen Verhältnisse der Gruppe, welche in allen drei Ständen sich scharf von den übrigen Tineaceen absondert. Als Unterscheidungszeichen im Larvenzustande hat das Bewohnen eines Sackes, dann die dadurch bedingte Kürze der falschen Beine zu gelten. Die Puppen der *Coleophoren* weichen bedeutend durch die Verlängerung der Flügel, Fühler- und Beinscheiden von den Puppen anderer Sackträger ab, das Auskriechen des Schmetterlings aus denselben ge-

schiebt so, dass die Puppe nicht aus dem Sacke hervortritt und kein äusseres Merkmal den schon verlassenen Sack verräth. Die Falter sind besonders durch den Bau der Fühler und des Hinterleibs charakterisirt. Jene sind an ihrem Wurzelgliede mit Schuppenhaaren bekleidet, welche auf der vordern Seite länger sind und abstehen; auf der Unterseite haben die Geisselglieder feine längliche kahle Striche, die wahrscheinlich zum Riechen dienen. Der Hinterleib trägt auf dem Rücken der meisten Segmente zwei kahle Längsgrübchen. Der Verf. erkennt nur zwei Gattungen an, *Coleophora* H.: Alae anter. concolores vel lineatae; cellula discoidalis venas 7—8 emittit. Metamorphosis intra saccum: und *Goniodoma*: Antennae penicillatae flagello nudo. Alae anteriores caudatae, postice transversim maculatae; cellule discoidalis venas 7 emittit. Metamorphosis extra saccum.

Die letztere Gattung enthält nur eine Art (*auroguttella* FR.), von der erstern sind hier 105 Arten, darunter eine grosse Anzahl neuer, sehr sorgfältig beschrieben.

Von Zeller's Abhandlung über die mit Augendeckeln versehenen blattminirenden Schaben (s. vorjähr. Jahresb. S. 247.) hat Stainton einen Auszug in den Trans. of the entom. Soc. Vol. V. S 121—142 mitgetheilt und mit werthvollen Bemerkungen über das Vorkommen und die Synonymie der englischen Arten begleitet.

Die Arten der Gattungen *Depressaria*, *Orthotaelia* und *Exaeretia* hat Stainton (Trans. of the ent. Soc. V. S. 151.) auseinandergesetzt. Die Gattung *Orthotaelia* Steph. (*Haemylis* Zell.) enthält nur eine Art; *Sparganiella* Thunb. Tr. (*venosa* Haw. Steph.). — *Exaeretia*, eine neue Gattung, ist in folgender Weise diagnosticirt: caput laevigatum, palpi recurvi, art. secundo intra setis instructo, terminali acuto. Alae ant. latae, ante apicem aliquantulum contractae, cilia brevia, ad marginem posteriorem emarginata; alae post. elongatae, ovaes, emarginatae ad angulum analem, cilia brevia, abdomen depressum. Die einzige neue Art *E. Allisella* stammt aus Yorkshire und Cumberland. — *Depressaria* enthält 48 Arten, darunter folgende neue: *nanatella*, *subpropinquella*, *caprella*, *intermediella*, *ciliella*, *pulcherimella*, *Douglasella*, *Weirella ultimella*, die auf Taf. 17 abgebildet sind.

Derselbe hat (Newman's Zoologist App. S. 1—XXIV.) eine monographische Arbeit über die europäischen Arten von *Argyresthia* veröffentlicht, die sich genau an Zellers Abhandlung im 2ten Bande der Linn. entom. (s. vor. Jahresber. S. 246.) anschliesst, die generischen Charaktere ganz übergeht und grossentheils nur eine freie Uebersetzung der Zeller'schen Artbeschreibungen ist, dadurch aber von Wichtigkeit wird, dass hier zuverlässige Aufschlüsse über die von Haworth, Stephens und Wood aufgestellten Arten mitgetheilt werden. Neu sind nur *A. urpurascens* und die (Newm. Zool. App. S. XL.) nachträglich

diagnosticirte *A. aurulentella* Zell. i. l. Ausserdem fehlt bei Zeller *semifusca* Haw. (*semipurpurella* Steph., Wood). Die Nomenclatur des Verf. stimmt bis auf wenige Fälle mit der von Zeller überein, *A. pruniella* Z. heisst hier *ephippella* Fabr., da *pruniella* L. ein sehr zweifelhaftes Thier ist, *fagetella* Z. ist *albistria* Haw.; *tetrapodella* Z., wohl nicht die gleichnamige Linné'sche Art, wird von *St. spinosella* benannt.

Die brittischen Arten von *Gelechia* hat Douglas (Trans. of the ent. Soc. V. S. 173 ff. u. S. 195 ff.) aufgezählt. Es sind 40 nur bekannte Arten mit ihren Synonymen namhaft gemacht, einige derselben sind beschrieben, und hier und da einzelne Synonyme besprochen.

Die Hyponomeuten Schlesiens hat Wocke (Uebers. d. Arb. der schles. Gesellsch. 1843. S. 63.) namhaft gemacht. Die Gattung *Hypnomeuta* zählt neun, die Gattung *Psecadia* fünf Arten; unter den letztern findet sich eine neue *Ps. fumitella*, welche aber nur halb so gross und leicht kenntlich durch den bis in die Franzen reichenden Längsstreif der Vorderflügel ist.

Von Wing (Proc. of the zool. Soc. S. 105. Annulosa Pl. XIV.) wurde eine neue Gattung *Palparia* errichtet und folgendermassen charakterisirt: Taster gross, vorletztes Glied mit einem dreieckigen, horizontal sich ausdehnenden Schuppenfleck, letztes Glied zurückgekrümmt, Thorax breit, etwas flach, Vorderflügel eiförmig mit scharfer Spitze, Hinterflügel breit gewimpert, die Spitze scharf eiförmig, Hinterschienen gross und breit. *P. Lambertella* n. A. aus Australien.

Zwei neue Gattungen *Zelleria* und *Bedellia* sind auch von Stainton (Cat. of Brit. Tin. und Newm. Zool. App. S. LXIII.) gegründet worden. Die erstere hat einen rauhen Kopf, ziemlich kurze rauhe Taster, schmale, etwas sichelförmige Vorderflügel, die Hinterflügel breiter als bei *Coleophora* und *Gracilaria*; sie enthält drei neue A.: *Z. hepariella* Mann, *insignipennella* und *fasciapennella*. *Bedellia* verbindet den rauhen Kopf von *Ornix* mit den sehr schmalen Hinterflügeln von *Cosmopteryx*. Hierher eine Art *B. Orpheella*.

Als neue Arten sind ferner aufgestellt:

Von Stainton (a. a. O.): *Talaeporia inconspicuell*a, *Tinea argenteimaculella*, *ruricolella*, *Micropteryx subammannella* (*ammanella*? Tr.), *Nemotois minimellus* Mann, *Ypsolophus Durdhamellus*, *Oecophora fuscifrontella*, *subaquilella*, *pseudospretella*, *incongruella*, *Roesslerstammia perlepidella*, *Aechmia subdentella*, *Elachista Stephensi*, *patriciella*, *niveipunctella*, *trapeziella*, *apicipunctella*, *Bucculatrix aurimaculella*, *vetustella*, *angulifasciella*, *septembrella*, *Trifurcula squamatella*, *pulverosella*.

Von Sircom (Newm. Zool. App. S. XLII.): *Lithocolletis fagi-*

foliella, *Nepticula Louisella*, *Elachista regificella* aus England, alle drei auf einem Holzschnitt abgebildet.

Von Wocke (Uebers. d. Arb. d. schles. Gesellsch. 1849. S. 73.): *Plutella marmorosella* und *Depressaria daronicella* aus dem Altvatergebirge (die zweite ist nach Zeller Ent. Zeit. 1851. S. 81. ebenfalls im J. 1849 in der Zeitschrift „Illyrisches Blatt von Dr. Hladnick“ unter dem Namen *D. Schmidtella* beschrieben).

Von Koch (Isis 1848. S. 954): *Ypsolophus Schmidtellus* v. Heyd. aus der Wetterau, die Raupe lebt auf *Origanum vulgare*.

Von Guenée (Expl. de l'Alg.): *Adela pantherella* und *Haemylis Jugurthella*.

Standfuss wies (Schles. Zeitschr. f. Entom. Nr. 12.) *Aechmia zonella* Zetterst. und *Gelechia pruinosa* Zell. als schlesischen Arten nach und gab auf Taf. 2. Abbildungen derselben in beiden Geschlechtern.

Die Synonymie von *Tinea festaliella* Hübn. erörterte Stainton und zeigte, dass *T. scissella* Haw., Curt., *angustipennella* Steph. Wood und *Montandonella* Dup. mit dieser Art identisch sind (Trans. of the ent. Soc. V. S. 142.).

Die Naturgeschichte der *Hyponomeuta malivorella*, deren Raupe von den Blättern der Aepfelbäume lebt, wurde von Westwood (Gard. Chron. S. 660.) erläutert.

Heeger hat (Isis 1848. S. 986 ff.) die verschiedenen Stände von *Elachista Roesella* L. und *Epischnia canella* W. V. ausführlich beschrieben und Tafel IX. abgebildet. Die Raupe der erstern lebt auf Chenopodien, Atripliciden und andern niedern Kräutern, nicht auf Aepfelbäumen, wie Schiffermüller, oder auf Tannen, wie Linné angiebt; die Raupe der letztern findet sich auf *Atriplex hortensis*.

Pterophorii. Die Naturgeschichte von *Pterophorus spilodactylus* Dup. (*obsoletus* Z.) und *phaeodactylus* Z. hat A. Speyer Ent. Zeit. S. 24. geschildert. Die Raupen der erstern Art wurden im Juli auf *Marrubium vulgare* gefunden und lieferten noch in demselben Monate den Schmetterling, die der letztern leben auf *Ononis repens*.

Schreiber beschrieb (ebenda S. 301.) die Raupe von *Pterophorus galactodactylus*, welche gesellschaftlich auf *Arctium Lappa* lebt.

Diptera.

Von Zetterstedt's *Diptera Scandinaviae* ist der achte Band erschienen, welcher ein Supplement zu den sieben ersten Theilen dieses Werkes bildet.

Er enthält eine systematische Aufzählung der früher beschriebenen Arten mit Einschaltung der neuen Entdeckungen, und der nöthig gewordenen Zusätze und Berichtigungen. Die Zahl der Gattungen ist

um drei vermehrt, indem *Hexatoma* Meig. aus der Familie der Tabanier, *Pachymeria* Macq. aus der der Empiden und *Thinophilus* Wahlb. aus der der Dolichopoden neuerdings in Schweden aufgefunden worden sind. Die neuen Arten brauchen hier nicht aufgeführt zu werden, da das Werk für Dipterologen unentbehrlich ist.

List of the specimens of Dipterous insects in the collection of the British Museum. P. II—IV. 1849.

Dieses von Walker bearbeitete Verzeichniss, über dessen erstes Heft im vorigen Jahre berichtet wurde, ist mit den hier vorliegenden Bänden vollendet worden. Der zweite enthält die Familie der Bombyliarii und Asilici, der dritte die Hybotinae, Empidae, Tachydromiae, Inflatae, Stratiomyidae, Syrphici, Platypezinae, Megacephali, Dolichopodes, Oxypterae, Scenopinii, Conopsariae; der vierte die Muscaria und die auf sie folgenden Familien. Es gewähren auch diese Bände durch Mittheilung ausführlicher Beschreibungen von etwa 1000 Arten, welche der Verf. für neu halten zu müssen glaubt, viel mehr als der Titel des Werkes verheisst; namentlich gewinnt die Kenntniss der nordamerikanischen und nenholländischen Dipteren sehr an Umfang. Die Beschreibungen der neuen Arten sind ausführlich, in manchen Fällen möchte man ein grösseres Eingehen auf Formenmerkmale wünschen, während die Angabe der Färbung minder weitläufig sein könnte. Die Artnamen sind leider auch in diesen Bänden zum grossen Theile nur willkürlich gebildete Laute ohne allen Sinn. Die grossen Schwierigkeiten, welche diese freilich sehr bequeme Art der Namengebung dem Fortschritte der Wissenschaft in den Weg legt, sind so unverkennbar, dass es zu bedauern wäre, wenn diese Namen je Eingang fänden. In einzelnen Fällen können sie überdies leicht zu falschen Vorstellungen Veranlassung geben, z. B. *Dexia Cerata*, *Musca Fucina*, *Musca Moneta*, *Anthomyia Badia* u. s. w. Dass sich manche der als neu aufgestellten Arten, obwohl die früheren Beschreibungen überall sorgfältig verglichen zu sein scheinen, auf bereits bekannte werden zurückführen lassen, ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, aber auch bei der Schwierigkeit, welche die Bestimmung der Arten in vielen Gattungen hat und bei der Unzulänglichkeit vieler vorhandener Beschreibungen wohl zu entschuldigen. Die Synonymie ist unter Benutzung der vorhandenen Hülfsmittel meist fleissig, bei vielen der bekannten Arten mit einer für den Zweck des Buches zu grossen Ausführlichkeit, hin und wieder (z. B. bei *Tachina lateralis*, *Idia felina*, *Ortalis Lamed* u. a.) ohne die nöthige Kritik zusammengestellt worden; in der letzten Hälfte des vierten Bandes fehlen zuweilen, wie z. B. in der Gattung *Sapromyza* wichtige Synonyme. In einigen monographisch behandelten Gattungen hat der Verf. scharf geschiedene Arten mit Unrecht wiederum vereinigt) z. B. in der von Loew bearbeiteten Gattung *Trypeta* unter *Tr. Serratulae*, *Artemisiae* und *solstitialis*. — Einige neue Gattungen, die vom Verf.

unter den Muscarien errichtet sind, habe ich bei dieser Familie namhaft gemacht.

Eine zweite Auflage würde gewiss viele Mängel des in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit vollendeten Werkes beseitigen, auch mit denselben muss es Achtung vor der Verwaltung des brittischen Museums und vor dem vom Verf. auf dasselbe verwandten Fleisse erwecken.

Esame di varie specie d'insetti dilteri brasiliani di Camillo Rondani (Studi entom. publ. per cura di Fl. Baudi e di E. Truqui. Torino 1848. Fasc. I. S. 63.)

Es sind hier die von Ghiliani im nördlichen Brasilien gesammelten (90) Dipteren aufgezählt, die bereits bekannten theils nur namhaft gemacht, theils durch Bemerkungen und Zusätze zu den vorhandenen Beschreibungen näher charakterisirt, die neuen ausführlich beschrieben; fünf gaben zur Aufstellung neuer Gattungen Veranlassung (s. u.). Auf einer beigegebenen Tafel sind die charakteristischen Theile der letztern abgebildet.

Diptères exotiques nouveaux ou peu connus par M. Macquart. 4e supplément. (Mémoires de la soc. nationale d. scienc., de l'agricult. et des arts de Lille 1849. p. 309–480. avec 14 planches.)

Diese Zeitschrift ist mir in Berlin nicht zugänglich gewesen, der Bericht über die Macquart'sche Abhandlung muss daher vor der Hand noch ausgesetzt werden.

Ueber den Aufenthalt der Dipteren während ihrer frühern Stände von Dr. Scholtz (Zeitschr. f. Entom. herausgegeben vom Verein für schlesische Insectenkunde zu Breslau Nr. 9. u. 10.)

Dieser Aufsatz, dessen Anfang bereits im Jahre 1848. Nr. 8 der genannten Zeitschrift veröffentlicht worden ist, enthält alle dem Verf. über die ersten Stände der Zweiflügler bekannt gewordenen fremden und viele eigne Beobachtungen und ist für jeden Dipterologen sehr lesenswerth. Die Eintheilung in Betreff der verschiedenen Localitäten, welche die Dipteren im Larven- und Puppenzustande bewohnen, ist die von Bremi in seinen Beiträgen zur Dipterenkunde (Isis 1846. II. III.) aufgestellte.

Culicina. Als neue Arten sind aufgestellt:

Culex maculiventris von Macquart (Expl. de l'Alg.). — *C. scapularis* und *digitalatus* aus Brasilien von Rondani (Stud. ent. S. 109.).

Tipulariae. Löw besprach die Gattung *Cylindrotoma*, als

deren typische Art *Limnobia distinctissima* anzusehen ist, und von welcher, nach des Verf. Ansicht, die übrigen dort untergebrachten Arten zu trennen sind. Dagegen ist von ihm eine neue, *C. nigriventris*, aus dem nördlichen Russland und Sibirien beschrieben worden, welche mit *C. distinctissima* in nächster Verwandtschaft steht (Ent. Zeit. S. 341.)

Derselbe beschrieb (Ent. Zeit. S. 343.) drei neue Arten der Gattung *Dixa*, *D. laeta* aus Südeuropa und Kleinasien, *D. puberula* aus Sicilien und Ostdeutschland, *D. obscura* aus dem westlichen Europa und besprach bei dieser Gelegenheit ausführlich mehrere der bereits früher beschriebenen Arten derselben Gattung.

Westwood stellte (Trans. of the ent. Soc. V. S. 231.) eine neue Untergattung der Mycetophilengattung *Platyura* *Platyroptilon* auf, die sich besonders durch ihre lang gekämmten Fühlhörner auszeichnet. *P. Miersii* aus Brasilien ist Taf. 23. Fig. 3. abgebildet.

Zwei neue, im vorigen Jahresberichte nicht erwähnte Arten dieser Familie, *Chironomus Waldheimii* und *Tipula lactipennis*, beide von Kiew, sind von Gimmerthal (Progr. z. 50jähr. Doctorjubil. Fischer's v. Waldheim) aufgestellt worden.

Die Naturgeschichte einer noch unbeschriebenen, forstschädlichen Mücke *Lasioptera Cerris* wurde von Kollar (Sitz.-Ber. d. Wiener Acad. 1849. Heft 2. S. 4.) geschildert. — Diese Mücke, eine neue, hier ausführlich beschriebene und abgebildete Art, erscheint in zahlreichen Schwärmen Anfang Mai um die Zerreichsenstämme im Grase, in welchem sie ihre letzte Verwandlung bestanden. Die Weibchen legen ihre Eier in die Blattsubstanz der jungen Eichenblätter, auf deren Unterseite sich in Folge der Verletzung weisse haarige Auswüchse, zuweilen in solcher Menge bilden, dass das Blatt damit bedeckt wird. Der Baum, auf welchem oft kein Blatt verschont bleibt, bekommt dadurch ein fremdartiges Aussehen, seine Krone erscheint in Folge der zusammengerollten Blätter viel lichter, die Aeste sind spärlich belaubt, einzelne Zweige verdorrt. Die Gallen, in welchen die Larven leben, erreichen die Grösse einer Linse, werden inwendig hart und holzig und sind endlich auch auf der Oberseite des Blattes als kleine konische Erhöhungen sichtbar, welche im Herbste von der Larve durchfressen werden, diese fällt auf die Erde, gräbt sich einige Linien tief in den Boden und verpuppt sich daselbst. Den Winter bringt das Insect im Puppenzustande zu. Aus diesen Gallen hat der Verf. 5 Arten Pteromalinen erzogen.

Die Metamorphosen mehrerer Tipularien sind von Ferris (Ann. d. l. soc. entom. d. Fr.) sehr weitläufig geschildert worden. In vertrockneten Stengeln von *Angelica sylvestris* fand er Ende April 12 Millim. lange, cylindrische, am Vorderende etwas verdickte Larven von schmutzig graulicher Farbe, aus denen sich im März (?) *Limnophila dispar* Macq. entwickelte (a. a. O. S. 331. T. 9. Nr. V.). Aus der Be-

schreibung der Mundtheile ergibt sich eine ziemlich nahe Verwandtschaft der Larve mit der von *Bibio* und verwandten Gattungen. — Die Larve von *Cylindrotoma macroptera* Macq., welche Perris im November auffand, gräbt Gänge in dem auf alten Eichen vorkommenden Pilze *Hydnum erinaceum*, sie ist 8—10 millim. lang, weiss, vorn und hinten etwas verschmälert, an den Seiten mit kurzen steifen röthlichen Härchen versehen, sonst aber nackt. Der Bau der Mundtheile scheint von dem der meisten bekannten Arten dieser Gattung nicht wesentlich abzuweichen. Die Verwandlung geschah im December in der Erde. Die Mücke erscheint im Februar und März (a. a. O. S. 337. Taf. 9. Nr. IV.) — Auf *Boletus versicolor* beobachtete Perris die sich mit einem schlüpfrigen Schleim bedeckende Larve von *Sciophila unimaculata* Macq., welche sich gleitend auf der Oberfläche desselben vor und rückwärts bewegt, sie umgiebt sich, ohne den Pilz zu verlassen, mit zahlreichen Fäden und verwandelt sich unter einem von diesen gebildeten Netze. Der Puppenzustand dauert nur 8—10 Tage (a. a. O. S. 341. Taf. 9. Nr. VI.). — Eine etwas abweichend gebildete *Mycetophila*-Larve, die sich ganz in ihren eignen Koth einhüllt und sogar unter demselben verwandelt, fand sich im October ausgewachsen auf der Unterseite eines feuchten, mit Byssus besetzten Holzstückes, sie schien sich von dem Byssus zu nähren. Die Art hält Perris für neu und beschreibt sie als *Mycetophila scatophora*. Aus mehreren Puppen entwickelte sich eine Art der Gattung *Porizon* (a. a. O. S. 51. Taf. 3. Nr. I.).

L. Dufour beschrieb (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 195—208. Taf. 7. Nr. III.) die Verwandlungsgeschichte von *Rhyphus fenestralis* und *Mycetobia pallipes* Meig. Die Larven von beiden wurden in einem breiigen Ulmengeschwür beobachtet, die des erstern ist von der in Reaumur's Mém. t. V. p. 21. p. IV. Fig. 3—10. abgebildeten und gewöhnlich zu diesem Insect gerechneten wesentlich verschieden. Die Larve, welche der Verf. für die der *Mycetobia* hält, hat nur vier Stigmen, zwei auf dem zweiten und zwei auf dem letzten Segment, eine in der Gruppe der *Mycetophiliden* sehr auffallende Anomalie der Stigmenlage, die vom Verf. nicht gebührend hervorgehoben ist, wenn anders hier nicht ein Irrthum von seiner Seite stattgefunden hat.

Wahlberg hat (Vet. Akad. Öfvers. 1848. S. 128. übers. in der Ent. Zeit. S. 120.) die Naturgeschichte von *Ceroplastus sesiioides* geschildert. Die Larven leben auf der untern Seite frischer Feuerschwämme (*Polyporus fomentarius*), wie es scheint bloss von der sauern Feuchtigkeit, welche der Schwamm absondert, ohne in den letztern einzudringen. Sie bilden auf der Fläche des Schwammes ein dichtes Schleimgewebe, unter dem sie, wie unter einem Zelte, sich aufhalten. Die Schwammfläche belegen sie mit schleimigen Bändern, indem sie Schleimtropfen aus dem Munde ergiessen und durch Aufrichten des Vorderkopfes zu einem Bande ausziehen. Wenn sie 1—1½" lang sind, verlassen sie das Zelt und verpuppen sich im Moose oder Grase, wobei

sich dann jede Larve mit einem aus Schleim gebildeten weisslichen Coccon umgiebt, der dem Coccon von *Galleria cereana* ziemlich ähnlich ist. Die am meisten ausgezeichnete Eigenschaft der Larven und Puppen ist jedoch die, dass sie im Dunkeln schön phosphoresciren.

Apetz beobachtete (Ent. Zeit. S. 62.) eine *Campylomyza*, welche an einer Raupe von *Smerinthus populi* nach Art einer Mücke zu saugen schien.

Boheman machte (Öfvers. Vetensk. Ac. Förh. 1849. S. 155.) auf das häufige Vorkommen der *Trichocera regelationis* Linn. in Bergwerksschachten in einer Tiefe von 100 Klaftern aufmerksam.

Aus dem vorigen Jahre ist nachzutragen, dass Kollar (Sitzungsber. der Wiener Acad. 1848. 2. Heft) die Naturgeschichte von *Simulium sericeum* erörtert und diese Mücke (auf Taf. 1. 2. 3.) in allen Ständen dargestellt hat.

Tabanii. Von Rondani sind (Stud. ent. S. 104.) folgende neue Arten aus Brasilien aufgestellt: *Chrysops vulneratus*, *Tabanus punctum*, *piceiventris*, *Pangonia suturalis*.

Asilici. Als neue zu dieser Familie, und zwar zur Gruppe der Dasypogonen, gehörige Gattung wurde von Rondani (Stud. ent. S. 89.) *Blepharepium* in folgender Weise beschrieben: Antennae articulis tribus instructae, stilo apicali non aut vix perspicuo, duobus primis brevibus subcylindricis, crassitie subaequalibus, tertio laminiformi, superne distincte ciliato. Caput modice compressum. Oculi paulo remoti, saltem in femina. Abdomen ad segmenta secundum et tertium distincte coarctatum. Alarum vena octava longitudinalis ad transversariam exteriorem sistens et ad marginem non producta. *Bl. luridum* neue Art aus Brasilien.

Als neue Arten wurden ferner von Rondani (ebenda): *Discocephala macula*, *inornata*, *Atomosia cyanescens*, *Mallophora semiviolacea*, *socculata*, *Alecto*, *Tisiphones*, *Gonypes breviventris*, *clavistilus* aufgestellt.

Westwood gründete (Trans. of the ent Soc. V. S. 232.) eine neue Gattung *Euscelidia* auf einen Leptogaster mit verdickten sehr behaarten Hinterschenkeln. *E. rapax* n. A. muthmasslich aus dem tropischen Africa, ist Taf. 23. Fig. 4. abgebildet. — Ders. beschrieb (ebenda S. 233. Taf. 23. Fig. 5.) *Atomosia purpurata*, die erste ostindische Art dieser bisher nur aus Amerika bekannten Gattung.

Von Macquart (Expl. de l'Alg.) wurden beschrieben: *Laphria bomboides*, *Dasypogon crassus*, *aurifrons*, *obscuripennis*, *rubiginipennis*, *maurus*, *apiformis*, *rubriventris*, *pygmaeus*, *nitidus*, *pusio*, *Asilus hirtipes*, *flavopilosus*, *bipartitus*, *peristelis*.

L. Dufour giebt im 13ten Bande der Annales des sciences na-

turelles p. 141 ff. Mittheilungen über die Verwandlungsgeschichte der Asiliden. Sie beziehen sich auf: 1) *Asilus forcipatus* Linn., 2) *Laphria aurifera* Duf., 3) *Laphria auribarbis* Meig., 4) *Laphria nigra* Meig., 5) *Laphria maroccana* Fbr. und 6) *Laphria atra* Linn. — Von allen 6 Arten sind die Puppen beschrieben, welche viel Uebereinstimmendes und nichts von dem bereits Bekannten Abweichendes haben; neu dürfte vielleicht nur die Bemerkung sein, dass sich an den Puppen jederseits bloss 1 Thoraxstigma und 7 Stigmen an den 7 ersten Abdominalsegmenten finden. — Die Larve ist nur von *Asilus forcipatus* und von der vom Verf. für neu gehaltenen *Laphria aurifera* beschrieben; zu bedauern ist, dass auch durch des Verf. Angaben über das vollständige Insect die Artbestimmung des *Asilus forcipatus* keineswegs gesichert ist. Die Larve von *As. forcipatus* ist 12ringlig (wobei der durch die Fresswerkzeuge gebildete Scheinkopf nicht mitgezählt ist), glatt, nackt, an jedem Thoraxsegmente jederseits mit einem, am letzten Hinterleibssegmente mit einigen steifen Haaren besetzt; das vordere Stigmenpaar liegt am Hinterrande des 1sten Thoraxsegmentes, das hintere Stigmenpaar auf dem sehr verkürzten vorletzten Abdominalsegmente; die hornige Zange, welche den Haupttheil der Fresswerkzeuge bildet, hält der Verfasser mit Recht, wegen der Anwesenheit rudimentärer Taster, für die Maxillen. — Die Larve von *Laphria aurigera* hat nicht, wie die von *As. forcipatus*, einfache Maxillen, sondern diese Theile sind bei ihr überhaupt stärker entwickelt und mit einem äussern Lobus versehen, eine Struktur, welche in offener Beziehung zu ihrem Aufenthalte in mürbem Holze steht, während die Larve von *As. forcipatus* in der Erde lebt. Der stärkern Entwicklung der Fresswerkzeuge entsprechend ist bei der Larve der *Laphr. aurigera* das Prothoraxsegment stärker entwickelt; das seitliche Haar der Thoraxsegmente, was sich bei der *Asilus*-larve findet, fehlt ihr; eigenthümlich ist der Bau der 6 ersten Hinterleibsringe, indem jeder in 2 aufeinander folgende wulstige Abtheilungen getheilt ist, deren vorderste mit einer rings umlaufenden Reihe von (6?) an der Spitze rauhen Schreitwarzen besetzt ist; während diese Segmente merklich verkürzt sind, ist das 7te Abdominalsegment sehr verlängert und in 3 etwa gleiche, glatte Abtheilungen getheilt, so dass es der Verfasser für 3 Segmente angesehen hat, was ihn veranlasst, den Körper der Larve als 14ringlig zu beschreiben. Die Lage der Stigmen ist dieselbe, wie bei der *Asilus*-larve; das letzte Hinterleibssegment ist am Ende nicht stumpf, wie bei jener, sondern läuft in 3 Spitzen aus, von denen die mittelste schärfer und etwas länger ist. — Die sehr gelungenen Abbildungen stellen die besprochenen Larven und die Puppen von *As. forcipatus*, so wie von *Laphr. aurigera*, *auribarbis*, *nigra* und *maroccana* nebst manchen anatomischen Einzelheiten derselben dar.

Empides. Eine neue Art ist *Empis geniculata* Macquart (Expl. de l'Alg.)

Tachydromiae. Macquart beschrieb (Expl. de l'Alg.) *Platypalpus algerus*.

Leptides. *Leptis apicalis* Rondani (Stud. ent. S. 88.) ist eine neue der *L. ferruginosa* Wied. nahe verwandte Art aus Brasilien.

Scenopini. Eine neue Gattung dieser Familie *Cerocatus* wurde von Rondani (Stud. ent. S. 99.) errichtet und so diagnosticirt: Antennae capite transverso longiores prope os insertae, art. primo elongato cylindrico, secundo brevissimo, tertio longitudine circiter primi compresso mutico. Proboscis crassiuscula et erecta contra basin antennarum. Palpi paulo porrecti. Alarum venae longitudinales decem, nona et decima conjunctae, et una tantum earum margini postico alarum producta. Tibiae et tarsi spinulis nonnullis praediti. *C. tarsalis*, neue Art aus Brasilien.

Dolichopodes. Als neue Arten sind aufgestellt:

Von Macquart (Expl. de l'Alg.) *Psilopus algerus*.

Von Rondani (Stud. ent. S. 87.) *Psilopus guttipennis* (stigma Wied., non Fabr.) aus Brasilien.

Bombyliarii. Als neue Arten sind aufgestellt:

Von Macquart (Expl. de l'Alg.): *Bombylius maculipennis*, *leucopyga*, *albicans*, *numida*, *argyropyga*, *singularis*, *Usia vestita*, *Amictus pulchellus*, *Anthrax varipennis*, *fasciventris*, *argentifrons*, *minuta*, *Lomatia appendiculata*.

Von Rondani (Stud. ent. S. 98.) *Toxophora aurifera* aus Brasilien.

Von Westwood (Trans. of the ent. Soc. V. S. 233. Taf. 23. Fig. 6.): *Systropus Ophioneus* aus Ostindien.

Stratiomyidae. Neue von Rondani (Stud. entom. S. 101 ff.) beschriebene Arten aus Brasilien sind: *Stratiomys longifrons*, *pel lucida*, *sericeiventris*, *Sargus melleus*.

Macquart stellte (Expl. de l'Alg.) *Odontomyia limbata* als neue Art auf.

Syrphici. Zwei neue Gattungen sind in dieser Familie von Rondani (Stud. entom.) aufgestellt, und in folgender Weise charakterisirt

Phalachromyia, genus a Volucellis satis distinctum venis secunda et tertia longitudinalibus non coniunctis antequam costalem attingant, seu ad costalem seiunctim productis ut in Sericomyis, a quibus seiungendum est praesertim pro epistomate gibboso et producto et venula prima transversaria satis proxima basi areolae sextae exterioris. *Ph. submetallica* und *subrostrata*, neue Arten aus Brasilien.

Meromacrus, genus intermedium Eristalibus et Milesiis, ab his praesertim femoribus posticis valde incrassatis et alis ut in gen. Eristale venosis; ab Eristalibus facie haud gibbosa, oculis in mare antice tantum subcontiguis, antennarum art. secundo circiter trilongiore primo, extremo subovato distinguendum, mit einer Art *M. Ghilianii*.

Neue von demselben (ebenda) beschriebene Arten aus Brasilien sind: *Volucella alchimista*, *plorans*, *testacea*, *Eristalis cognatus*, *angustatus*, *Aphritis rufiventris*, *ignobilis*, *pauper*.

Westwood gab (Trans. of the ent. Soc. V. S. 234. Taf. 23. Fig. 7.) eine Beschreibung und Abbildung der von Walker (List. of the spec. of Dipt. ins. in Coll. Brit. Mus.) aufgestellten *Ceria Daphnaeus*.

Macquart beschrieb (Expl. de l'Alg.): *Eristalis quinquevittatus*, *Merodon pumilus*, *Syrphus algirus*, *Paragus algirus*, *numida*.

Henopii. Eine neue Gattung *Physogaster* (vergebener Name) wurde von Macquart (Expl. de l'Alg.) errichtet, sie ist durch tiefe Stellung der Fühlhörner und durch das Flügelgeäder charakterisirt; es sind eine Marginal-, eine Submarginal-, fünf hintere Zellen, von denen nur die erste geschlossen, die andern unvollständig sind, eine Discoidal- und eine Analzelle vorhanden. Hierher eine neue Art *Ph. maculatus*.

Conopica. Drei neue Arten von Conops sind von Macquart (Expl. de l'Alg.) aufgestellt worden: *C. fuscipennis*, *C. algira* und *C. rufiventris*.

Oestrides. Joly beschrieb (Compt. rend. d. séanc. de l'Acad. XXIX. S. 86.) eine unter der Haut des Pferdes lebende Oestridentlarve, die bereits frühern Schriftstellern bekannt und von Bracy-Clark für identisch mit der Larve von *Hypoderma bovis* gehalten war. Der Verf. rechnet sie allerdings der Gattung *Hypoderma* zu, hält sie aber mehrerer Abweichungen, namentlich einer dreifach geringern Grösse wegen, für specifisch von *H. bovis* verschieden. Das vollkommene Insect ist noch nicht bekannt.

Nach Rosenschöld (Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1849. S. 62.) finden sich Oestruslarven in Paraguay sehr häufig unter der Haut von Rindern, Ziegen und Hunden, sollen bisweilen auch im menschlichen Körper vorkommen.

Muscariae. Als neue Gattungen sind von Walker (List of the Dipt. ins. P. IV.) *Duomyia*, *Chromatomyia*, *Zona* und *Phasiomyia* errichtet worden, die drei ersten sind unmittelbar hinter *Gonia* eingereiht, eine Stellung, die ihrer natürlichen Verwandtschaft keineswegs entspricht, da, wie der Verf. am Ende des Buchs in einem Nachtrage selbst berichtet, *Chromatomyia* mit *Lamprogaster* Macq. und *Zona* mit *Loxoneura* Macq. identisch ist. Die Gattung *Phasiomyia* lässt Walker unmittelbar vor *Ropalomera* vorhergehen.

Eine neue zur Gruppe der Tephritiden gehörige Gattung *Pterocalla* wurde von Rondani (Stud. ent. S. 83.) auf *Dictia ocellata*

Fabr., *Trypeta* oc. Wied. errichtet. Ihre Diagnose lautet: Antennae ad epistomatis marginem non productae, articulo tertio ovato quadruplo circiter longiore secundo. Buccula non manifesta. Proboscis non elongata nec retro flexa. Alarum vena prima longitudinalis perfecta usque ad costalem, seu prope apicem non interrupta, secunda valde longe a prima costalem attingens, tertia extrinsecus paulo undulata et costali coniuncta ante apicem alae, parte extrema subito incurvata, quarta parum et quinta magis distincte undulatae. Venae transversariae valde distantes a basi alarum. Areola analis postice acuminata.

Derselbe beschrieb (ebenda) folgende neue Arten aus Brasilien: *Sarcophaga circumcisa*, *Lucilia nubipennis*, *princeps*, *Musca consanguinea*, *Sapromyza limbinerva*, *Rhopalomera punctipennis*, *similis*, *vittifrons*, *Richardia unifasciata*, *Rich. laterina*, *Nerius marginellus* (*pilifer*? Fabr.), *Cardiacephala podagrica*.

Die von Macquart (Expl. de l'Alg.) beschriebenen Arten dieser Familie sind: *Echinomyia algira*, *Jurinia angustiventris*, *Nemoraesa vicina*, *Exorista nigripalpis*, *Miltogramma nitidomaculata*, *Sericocera algira*, *fuscipennis*, *Ptilocera, lateralis*, *Dexia lata*, *Dinera nigripes*, *Lucilia hirsutoculata*, *Hydrophoria limbinervis*, *Tetanocera algira*, *unipunctata*, *Urophora radiata*, *Borborus aeneus*.

Macquart's Bearbeitung der europäischen Tachinarien ist (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 353—418. T. 10—12.) fortgesetzt worden. Es sind hier die Gattung *Exorista* (94 A.) und eine neue Gattung *Epicampocera* (1 A. Tach. succincta Meig.) behandelt, die letztere wird durch die Länge der Zunge, die Wölbung des dritten Fühlergliedes und die Behaarung der Fühlerborste charakterisirt. In einem Vorwort theilt Macq. synonymische Bemerkungen über einige von Robineau-Desvoidy beschriebene Tachinarien mit.

Eine neue, im vorigen Jahresberichte übergangene Art dieser Familie ist noch *Panzeria minor* Gimmerthal von Riga (Progr. zum 50jähr. Doctorjubil. Fischer's v. Waldh.)

Robineau-Desvoidy beschrieb als *Mydaea vomiturationis* eine Fliege, deren Larve von einem Kranken ausgebrochen worden ist. — Zu gleicher Zeit bemerkte derselbe, dass er aus einem Ohrgeschwür die Larve von *Sarcophaga haemorrhoidalis* erhalten habe (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. XVIII.)

Hardy hat (Ann. of nat. hist. vol. IV. S. 385.) die verschiedenen Stände von *Phytomyza nigra* Meig. beschrieben, welche als Larve in den Blättern der Gänseblume minirt. — Ders. glaubt (ebenda) die Gattung *Phytomyza* mindestens in zwei auflösen¹ zu müssen, welche sich in der Gestalt der Puppe und der Lebensweise unterscheiden: *Chromatomyia*, deren Arten eine tonnenförmige Puppe haben und

ihre ganze Metamorphose im Parenchym der Blätter durchmachen, und *Phytomyza*, deren Larven in die Erde gehen und sich in pantoffelförmige Puppen verwandeln. Zwischen den vollkommenen Insecten beider Gattungen haben sich allerdings keine Unterschiede auffinden lassen. Zu *Chromatomyia* werden gerechnet: *Ph. flavipes* Macq., *nigra* Meig., *obscura* Fall., *nigricornis* Macq., *Ilicis* Curt. und zwei neue hier beschriebene Arten *Ch. cinereo-frons*, deren Larve in den Blättern der Gerste und *Ch. Syngenesiae*, deren Larven in den Blättern von *Senecio vulgaris*, *S. Jacobaea*, *Cnicus arvensis* und *Sonchus oleraceus* minirt. Als Arten von *Phytomyza* sind aufgeführt: *Ph. flava* Fall., *albiceps* Meig. und eine neue Art *Ph. Aquilegiae*, welche als Larve in den Blättern von *Aquilegia vulgaris* lebt.

Westwood machte (Trans. of the ent. Soc. V. S. 235. Taf. 23. Fig. 8. eine neue gigantische Art der merkwürdigen Gattung *Achias*, *A. ichneumoneus* in beiden Geschlechtern bekannt, sie ist 7—9“ lang und stammt aus Ostindien; die Augenstiele der Weibchen sind in dieser Gattung viel kürzer als die der Männchen, es sind jetzt drei Arten bekannt (*A. oculatus* Fabr., *ichneumoneus* Westw. und *Horsfieldii* Westw.)

„Ueber *Sciomyza glabricula* und ihre nächsten Verwandten von Löw“ (Ent. Zeit. S. 337.). Es werden vom Verf. vier Arten unterschieden und ihre Synonymie gelichtet, nämlich *Sc. glabricula* Meig. (*angustipennis* Staeg.), *nigrimana* Meig. (*albitarsis* Zett.), von Fallen mit der vorigen Art vermenget, *brevipennis* Zett. und *atriseta*, neue Art von Posen.

Apetz beobachtete (Ent. Zeit. S. 61.), dass von den Eiern der *Echinomyia grossa*, unmittelbar nachdem sie gelegt waren, die Deckelchen absprängen, und dass die so gebornen Maden sich sogleich bewegten.

Tachina concinnata wurde von Ratzeburg aus *Orgyia pudibunda* erzogen (Ent. Zeit. S. 133.).

Lucas beobachtete bei zwei Exemplaren der in *Orgyia pudibunda* sich entwickelnden *Exorista glauca* auf der Stirn 7—8 seidenartige Fäden, die an den Seiten gezähnelte waren. (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. XLIX.), er weiss nicht, wofür dieselben zu halten sind. (Sollten es vielleicht Raupenhaare der *Orgyia* sein?)

Robineau-Desvoidy bemerkt, dass *Lucilia dispar* Duf. im weiblichen Geschlecht schon früher von Meigen als *Musca regina*, von ihm selbst als *Phormia regina*, das Männchen als *Ph. coerulea* beschrieben worden ist. (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. IV.)

Die Verwandlungsgeschichte der *Tetanocera ferruginea* hat L. Dufour (Ann. d. l. soc. ent. S. 67—79.) sehr ausführlich geschildert und Taf. 3. Nr. III.) Larve und Puppe abgebildet (S. vor. Jahresbericht S. 286.).

Perris beschrieb (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 62. Taf. 3. N. II.)

die Verwandlung von *Lonchaea nigra*, die in den Stengeln von *Verbascum Thapsus*, *pulverulentum*, *Angelica sylvestris* und *Carduus lanceolatus* häufig vorkommt. Die Verpuppung geschieht im September. Die Fliege kommt erst im nächsten Frühjahr aus.

Goureaux theilte mit, dass die Zwiebeln der Schalotte (*Cepa ascalonia*) von Fliegenlarven zerstört werden, das vollkommene Insect bestimmte Macquart als *Anthomyia platyura* Meig. (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 81. Taf. 2. Nr. IV.)

Die Lebensgeschichte von *Leucopis argentata* Fall. hat Heeger Isis 1848. S. 998. Tafel IX. ausführlich geschildert. Die Maden nähren sich von Blattläusen, wie dies Bouché bereits von andern Arten dieser Gattung bemerkt hat.

Eine Beobachtung über die Verwandlung von *Leucopis annulipes* theilte Boheman (Vet. Akad. Öfvers. 1848. S. 193.) mit, die Maden dieser Art lebten von den Larven eines neuen Coccus.

Robineau-Desvoidy bestritt die Phosphorescenz der *Thyreophora cynophila*. Seine Angabe, dass die Thyreophora-Arten auf die Cadaver bestimmter Thiere angewiesen sind, bestätigt die Erfahrung nicht. Bemerkenswerth ist, dass *Thyr. cynophila* im Februar und März fliegt (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. Bull. S. V.)

Coriaceae. Referent wies (Ent. Zeit. S. 294.) nach, dass *Ornithobia pallida* Meig. auf verschiedenen Hirscharten lebt und nichts anders ist als männliche Individuen von *Lipoptera Cervi*, deren Flügel noch unverstümmelt sind. Weibchen dieser Lausfliege mit unversehrten Flügeln sind bisher noch nicht beobachtet worden. Auch ist es zur Zeit noch unbekannt, auf welche Weise die Flügel nahe an ihrer Basis abgebrochen werden. *Haemobora pallipes* Curt. scheint mit *Ornithobia pallida* sowohl generisch als specifisch identisch zu sein. — Löw bestätigte (ebenda) die obige Beobachtung und machte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass bei allen Gattungen dieser Familie, welche auf Vögel angewiesen sind (*Ornithomyia*, *Stenopteryx*, *Anapera*) sich dreispaltige Klauen finden, während bei den auf Säugthieren vorkommenden (*Hippobosca*, *Olfersia*, *Strebilia*, *Ornithobia* und *Melophagus*) die Klauen nur zweispaltig sind.

Hemiptera.

Von Herrich-Schäffer's wanzenartigen Insecten ist das erste Heft des neunten Bandes erschienen.

Mit dem neunten Bande soll das Werk geschlossen werden. Das vorliegende Heft enthält eine kurze Einleitung, die Eintheilung der Rhynchota in natürliche Familien nach Burmeister und den Anfang einer Uebersicht der Wasserwanzen.

Eine grössere Abhandlung über einen Theil dieser Ordnung ist die „*Monographia Geocorisarum Fenniae*“ von R. S. Sahlberg. Helsingf. 1848. 8. 154 S., sie scheint indessen nicht in den deutschen Buchhandel gelangt zu sein, ist mir wenigstens bis jetzt unzugänglich gewesen.

Bremi veröffentlichte in den Mitth. der naturforsch. Ges. in Zürich 1849. n. 34 eine Uebersicht der schweizerischen Rhynchoten.

Es sind dem Verf. 40 Coccina, 120 Aphidina, 46 Psyllidae, 2 Membracina, 100 Cicadellina, 20 Fulgorina, 5 Stridulantia, 10 Notonectici, 3 Nepini, 10 Hydrodromici, 7 Riparii, 13 Reduvini, 127 Capsini, 65 Lygaeodes, 32 Coreides, 60 Scutati, 36 Membranacei, 22 Pediculina, im Ganzen 732 Arten bekannt, welche indessen nicht einzeln namhaft gemacht werden.

Pentatomides. Dallas hat (Trans. of the ent. Soc. V. S. 186. Taf. 19.) eine Anzahl in Boutan gesammelter Pentatomiden namhaft gemacht und die darunter befindlichen neuen Arten beschrieben, es sind: *Scutellera spinigera*, *Halys (Dichelops?) obscura*, *Pentatoma crassiventre*, *Cimex? Boutanicus*, *Rhaphigaster octopunctatus*, der eine eigne neue Untergattung *Prionochilus* bildet, *Acanthosoma (Sastragala) cornutum*, *lineatum*. Dallas gab bei dieser Gelegenheit auch eine neue Beschreibung von *Arma geometrica* (*Asopus geom.* Burm.).

Zwei neue Arten von *Pentatoma*; *P. plicaticolle* und *P. flavomarginatum* wurden von Lucas (Expl. de l'Alg.) aufgestellt.

Boheman wies (Vet. Acad. Öfvers. 1848. S. 46.) nach, dass *Naucoris cursitans* Fabr. mit *Sciocoris umbrinus* Fall. identisch ist.

Eine Mittheilung Signoret's, welche sich auf *Phricodus hystrix* Germ. Spin. (= *Stenotoma Desjardinsii* Westw.) bezieht, ist schon in dem vorigen Jahresbericht S. 297 aufgenommen worden.

Coreides. Neue Arten sind: *Coreus Dufourii* und *Gonocerus annulipes* Lucas Expl. de l'Alg.

Lygaeites. Von Lucas (Expl. de l'Alg.) wurden *Lygaeus crassicornis*, *Rhyparochromus flavipes*, *marginicollis*, *impressicollis*, *punctatus*, *luctuosus*, *puncticollis* als neue Arten beschrieben.

Capsini. Lucas stellte (Expl. de l'Alg.) *Phytocorus rubromarginatus*, *femorialis*, *albofasciatus*, *instabilis*, *Capsus rugicollis*, *minutus* als neue Arten auf.

Tingidites. Eine neue Art ist *Piestosoma flavomaculata* Lucas (Expl. de l'Alg.).

Reduviini. Von Lucas (Expl. de l'Alg.) sind als neue Arten beschrieben: *Emesa barbara*, *Harpactor affinis*, *Pirates rufipennis*, *Metastemma quinque maculata*.

Galgulites. Von Herrich - Schäffer (a. a. O.) wurden die Gattungen *Pelogonus*, *Galgulus* und *Mononyx* erläutert; *P. marginatus* Latr., *Mononyx sordidus* Germ., neue Art aus Guinea, *M. badius*, u. A. aus Mexico, *M. raptorius* Fabr. und *M. raninus* Klug, n. A. aus Columbien sind auf Tafel 290 und 291 abgebildet.

Nepides. Herrich - Schäffer (a. a. O.) gab eine Synopsis der ihm bekannt gewordenen Arten von *Nepa* und *Ranatra*, und erläuterte durch Abbildungen die Gattungsscharaktere von *Belostoma* Latr., *Zaitha* Am. et Serv., *Diplonychus* Burm. und *Naucoris* Linn. *Nauc. bipunctulus*, neue Art aus Brasilien, ist Taf. 294 abgebildet.

Notonectides. Herrich - Schäffer behandelte (a. a. O.) die Gattungen *Anisops* Spin. und *Notonecta* L. Von neuen Arten sind abgebildet: *Anisops sardus* aus Sardinien und Aegypten, *A. dominicanus* aus Haiti und *A. scutellaris*, *Notonecta grandis* (*Enithares brasiliensis*? Spin.) aus Brasilien, *N. mexicana* aus Mexico, und *N. americana* Fabr. aus den Vereinigten Staaten.

Fulcorellae. Eine ausgezeichnete neue Art der Gattung *Odontoptera*, *O. Carrenoi* wurde von Signoret (Ann. d. l. soc. ent. S. 173. pl. VI. No. IV.) aufgestellt; das Vaterland derselben ist unbekannt. Es fehlt ihr der Zahn an den Flügeln, welcher die (brasilianische) *Od. spectabilis* Carreno so sehr auszeichnet, sonst stimmt sie in den Gattungsscharakteren mit derselben überein.

L. Dufour beschrieb (Ann. d. scienc. nat. 3. sér. t. XI. S. 98. pl. V.) zwei neue Arten der Gattung *Dictyophora*, *D. longipes*, bei Madrid häufig auf *Genista monosperma*, und *D. Genei* aus Sardinien, die sich beide durch langen Kopffortsatz, verkürzte Ober- und fehlende Unterflügel auszeichnen, die zweite war desshalb auch von Spinola für eine Nymphe und zwar für die der *Dict. senegalensis* Spin. gehalten worden. (Nahe verwandt, vielleicht selbst einerlei mit derselben ist *Fulgora hemiptera* Costa). — Duf. beobachtete mehrmals die Puppe eines parasitischen Insectes, nach Art eines *Stylops*, zwischen den Bauchsegmenten der *D. longipes* hervorragend, er vermochte aber nicht einmal die Ordnung, zu der dasselbe gehört, zu bestimmen.

Zwei andere Arten von *Dictyophora* aus Abyssinien, *D. Rochetti* und *D. Schimperii* wurden von Guérin - Ménéville (Lefeb. Voy.) bekannt gemacht.

Eine neue Art ist ferner *Issus algericus* Lucas (Expl. de l'Algér.).

Cicadellae. Neue Arten sind: *Jassus annulipes* und *Ptyelus distinctus* Lucas (Expl. de l'Alg.).

Stridulantes. „Description de quelques Cigales voisines de la Cicada atrata Fabr., par M. Signoret.“ (Rev. et Mag. d. Zool. S. 406. pl. 10.) Die hier hauptsächlich nach der Gestalt der das Stimmorgan bedeckenden Platten unterschiedenen Arten sind: *C. atrata* Fabr., Germ., (*nigra* Oliv.), *C. intermedia* n. sp., *C. opercularis* Oliv. nur aus Stoll's Abbildung bekannt, *C. acuta* n. sp., *vicina* n. sp., *immaculata* Oliv., alle aus Java.

Ueber Periodicität und Lebensweise der Singcicaden in Grusien hat Kolenati einige Notizen mitgetheilt (Korr.-Bl. d. zool. Vereins in Regensb. S. 175.)

Aphidii. F. Walker hat in den Annals of nat. hist. II. ser. vol. III. S. 43—53, S. 295—304, vol. IV. S. 41—48, S. 195—202. die Beschreibungen britischer Aphiden fortgesetzt. Die hier sehr ausführlich in ihren verschiedenen Formen geschilderten Arten sind: *Aphis dirhoda* n. sp. von verschiedenen Rosenarten, *A. Avenae* Fabr. (*A. et cerealis* Kalt.), *A. Hieracii* Schrank, *A. Asteris* n. sp. auf *Aster tripolium*, *A. Lactucae* L., *A. Ribis* L., *A. Galeopsidis* Kalt., *A. abietina* n. sp., bei London im Winter und Frühjahr 1846 sehr gemein auf Fichten, die zum Theil in Folge der Angriffe dieser Blattlaus ihre Nadeln verloren, *A. Rosarum* Kalt., *A. Avellanae* Schrank. *A. urticaria* Kalt., *A. tetrarhoda* n. sp. auf der Rose., *A. Cerasi* Fabr., *A. trirhoda* n. sp. ebenfalls auf Rosen, *A. Brassicae* L., *A. Capreae* Fabr. Alle gehören der 19ten Gruppe des Verf. an. (S. vor. Jahresh. S. 310.)

Eine sehr grose Anzahl (gegen 80) angeblich neuer britischer Blattläuse ist von demselben in Newm. Zool. App. S. XXXI. und S. XLII., aber in höchst ungenügender Weise bekannt gemacht. Die kurzen Beschreibungen beziehen sich nur auf die Färbung der Arten, die hier nicht nach ihrer natürlichen Verwandtschaft, sondern nach ihrem Vorkommen auf Pflanzen geordnet sind, obwohl der Verf. selbst an andern Orten nachgewiesen hat, dass die wenigsten Blattläuse monophag sind. Ich mache sie hier nicht namhaft, da mit derartigen Arbeiten der Wissenschaft nichts genützt wird.

Eine neue flügellose, unter der Erde lebende Gattung *Smintkurodes* wurde von Westwood (Gard. Chron. S. 420.) aufgestellt. Sie ist Forda Heyd. verwandt, aber die Fühler haben nur ein Viertel der Körperlänge, das erste Glied ist kurz, das zweite und dritte gleich lang, das vierte halb so lang als das dritte, das fünfte länger mit einem kleinen Endgliede. Der Körper kurz, feinhaarig, mit weissem Puder bedeckt; Füße zweigliedrig. *Sm. Betae* n. A. fand sich in kleinen Kolonien an den Wurzeln der gemeinen Rübe.

Derselbe beschrieb (ebenda S. 548.) als neue Art *Pemphigus lactucae*, die, obwohl geflügelt, an den Wurzeln des Lattichs lebt.

Derselbe bildete (Gard. Chron. S. 755.) eigenthümliche Gallen ab, welche eine flügellose, wie es scheint, unbeschriebene, vom Verf. als *Eriosoma pyri* aufgestellte Blattlaus an den Aesten eines Birnbaums hervorgebracht hatte; sie bestehen in einer grossen Zahl holziger Auswüchse, die zu einer soliden Masse verschmolzen sind.

Boheman bemerkte (Vet. Acad. Öfvers. 1848. S. 45.), dass *Lygaeus hyalinatus* Fabr. der Fabricischen Sammlung zufolge mit *Lachnus Roboris* Kalt. (*Aphis R.* Linn.) identisch ist.

Coccides. Dr. F. v. Bärensprung hat (in d'Alt. u. Burm. Zeit. f. Zool., Zoot. u. Palaeozool. no. 21. S. 165.) die genauer bekannt gewordenen einheimischen Arten dieser Familie zusammengestellt, eine Anzahl neuer hinzugefügt und interessante biologische Beobachtungen über dieselben mitgetheilt. Die Gattung *Aspidiotus* Bouché, deren Naturgeschichte und zoologische Charaktere hier sorgfältig geschildert werden, enthält ausser einer von Costa und sieben in Gewächshäusern vorkommenden, von Bouché beschriebenen Arten fünf einheimische: 1. *A. populi*, neue nach beiden Geschlechtern beschriebene Art, bei Berlin und Halle auf jungen Pappeln und Linden sehr häufig. 2. *A. Salicis* Bouché, im Berliner Thiergarten auf Weiden, Pappeln, Ahorn, Eschen gemein; von dieser Art sind dem Verf. geflügelte und ungeflügelte Männchen in ziemlich gleicher Zahl vorgekommen, beide Formen im Uebrigen ganz übereinstimmend. Bouché kannte nur ungeflügelte, die Flügel sind diesen nicht etwa zufällig verloren gegangen, denn der Verf. sah sie gleich ungeflügelt aus der Puppe kommen. 3. *A. Betulae*, neue, an jungen Birken vorkommende Art, deren Männchen noch unbekannt sind. 4. *A. minimus*, ebenfalls nur im weiblichen Geschlechte und als männliche Puppe bekannt, die kleinste bekannte Art, lebt auf der Rinde junger Pappeln. 5. *A. falciformis*, n. A., sehr häufig auf der Rinde von Obstbäumen, Birken, Flieder, Johannisbeeren bei Berlin und Halle, das Männchen ist auch von dieser Art noch nicht beobachtet worden. *A. Rosae* Bouché kommt zwar bei uns auch im Freien vor, aber nur auf der Centifolie und ist daher nicht als einheimisch zu betrachten. — Bei den Männchen der Gattung *Aspidiotus* fand der Verf., abweichend von Bouché, vier Augen, zwei auf der obern, zwei auf der untern Seite des Kopfes. — *Leucanium* Ill. Die Zahl der hierher gehörigen Arten scheint nicht gering zu sein; bei der grossen Aehnlichkeit der Weiber kann man aber nur diejenigen als hinlänglich charakterisirt ansehen, deren Männchen bekannt sind. Die Zahl der Augen wird gewöhnlich auf vier angegeben. Der Verf. fand aber an den von ihm untersuchten Exemplaren ausserdem noch sechs kleine glänzende, für Augen zu haltende Knöpfchen auf der Unterseite des Kopfes. Hierher 1. *L. Tiliae* neue Art, in beiden

Geschlechtern vom Verf. an einer Linde im Thiergarten entdeckt. 2. *L. Corni* Bouché. 3. *L. Juglandis* Bouché. 4. *L. Aceris* Bouché. 5. *L. Quercus* Réaum. 6. *L. Oxyacanthae* Fabr. Die beiden letzten nur im weiblichen Geschlechte bekannt. 7. *L. racemosum* Ratz. 8. *L. complanatum*, neue Art, häufig im Thiergarten auf *Acer platanoides*, das Männchen noch unbekannt. — *Coccus*. Von aussereuropäischen Arten, welche hinreichend und nach beiden Geschlechtern bekannt sind, gehören hierher: *C. Cacti* L., *Adonidum* L., *tuberculatus* Bouché, *Tuliparum* Bouché, *Mamillariae* Bouché; von europäischen Arten: *C. Aceris* Curtis und *C. Laricis* Bouché. Diesen fügt der Verf. vier neue hinzu, kennt aber nur von der ersten die Männchen. *C. Ulmi* auf jungen Rüstern und Ulmen. *C. laniger* Geoffr. scheint mit dieser Art übereinzustimmen. *C. Strobi* dem *C. Laricis* verwandt, aber kleiner, bedeckt in grosser Zahl die Stämme und Aeste der Weimouthskiefer, diese sind zuweilen ganz von der weissen Wolle, welche die Oberfläche dieser Thiere absondert, eingehüllt. *C. Fagi* auf Buchen im Thiergarten, wie die vorige Art in einen dicken Filz eingehüllt. *C. hystrix*, unter Kiefernrinde im Thiergarten gefunden, nächst *Monophlebus fuscipennis*, die grösste einheimische Art. — *Monophlebus*. *M. fuscipennis* Burm. — *Dorthesia*. *D. Urticae*. — *Porphyrophora*. *P. polonica* und *P. radicum graminum*, neue Art, nur im weiblichen Geschlechte bekannt, bei Berlin und Prag an Wurzeln von Gräsern (*Poa*, *Festuca*), weicht von der vorigen im Bau der Fühler und Beine ab, und gehört vielleicht nicht zu dieser Gattung. — *Aleurodes*. *A. Chelidonii* und eine neue Art, *A. Aceris*, auf den Blättern von *Acer platanoides* entdeckt, von der vorigen durch ansehnlichere Grösse, ganz ungefleckt schneeweisse Flügel und kürzeres Endglied der überhaupt kürzern Fühler, besonders aber dadurch unterschieden, dass nicht, wie bei *A. Chelidonii*, zwei, sondern nur ein grosses schwarzes Auge auf jeder Seite des Kopfes vorhanden ist.

Als Anhang zu dieser Abhandlung lieferte Burmeister (S. 176.) die Beschreibung eines neuen *Coccus*, *C. pruni*, nach beiden Geschlechtern. Diese Art lebt in den Ritzen des Pflaumenbaums, die Männchen erscheinen vor Mitte April.

Macquart beschrieb (Ann. d. l. soc. ent. S. 47. Taf. 2. N. III.) eine neue Art, *Coccus Salicis*, in ziemlich ungenügender Weise, und ohne die Arbeiten von Bouché, Ratzeburg u. A. zu kennen; wahrscheinlich ist sie mit *Aspidiotus salicis* Bouché identisch, Macq. hat fast ausschliesslich geflügelte Männchen beobachtet.

Nach Thompson (Proc. of the ent. Soc. V. S. XLVIII.) findet sich bei Belfast ein *Aleurodes* (*A. Phillyreae*) sehr häufig auf *Phillyrea latifolia*.

Thysanura.

Eine neue, in den Stalaktitengrotten Krains entdeckte Art der Gattung *Anurophorus* hat Schiödte Spec. faun. subalp. (Kgl. Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift. 5 Raekke naturvid. Afd. 2 Bd.) unter dem Namen *A. stillicidii* beschrieben und Taf. 1. Fig. 3. in drei Altersformen abgebildet. Die Diagnose lautet: niveus, oculis viginti octo, antennis-capite duplo longioribus, segmentis thoracis bilobis.

Bericht über die Leistungen in der geographischen und systematischen Botanik während des Jahres 1849.

Von

Dr. A. Grisebach,

ord. Professor an der Universität zu Göttingen.

A. Pflanzengeographie.

Schouw hat seine Ansichten über den Ursprung der gegenwärtigen Pflanzenwelt in der Versammlung der nordischen Naturforscher vorgetragen (Forhandlinger ved de skandin. Naturforskeres 5te Møde. Kjobenhavn, 1849. p. 119—134.). Er versucht die Ansicht, dass jede Pflanzenart bei ihrer Verbreitung von einem einfachen Vegetationscentrum ausgegangen sei, zu widerlegen, jedoch ohne neue Thatsachen vorzubringen. Alle Fälle von intermittirender Verbreitung sind nur Ausnahmen, ihrer Anzahl nach geringfügig, von dem allgemeinen Gesetze, dass heutiges Tags die Pflanzen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsbezirks geschlossene Areale bewohnen, durch welche ihre Wanderung leicht geschehen konnte. Jene Ausnahmen lassen verschiedenartige Erklärungen zu: in einigen Fällen sind sie nur scheinbar, sofern die Identität der Arten nicht selten zweifelhaft ist; bei andern Pflanzen ist zu erinnern, dass die Organe ihrer Wanderungen noch viel zu wenig studirt sind, und, was die den ganzen Erdkreis umspannenden Verbreitungsbezirke von kryptogamischen Gewächsen betrifft, so fehlt es nicht an Thatsachen, die auf die lange Lebensfähigkeit der Sporen hinweisen. Auch ist es nicht auffallend, wenn so leichte Körper durch die atmosphärischen Strömungen gleich dem Meteorstaub überallhin geführt werden, oder wenn durch das Meer die Sa-

men von einigen Süsswasserpflanzen zu den Antipoden gelangen, um da sich zu entwickeln, wo analoge Bedingungen des Klima's und des Bodens dies gestatten. Die Vergleichung der Inselloren mit endemischer und eingewanderter Vegetation führt immer entschiedener zu einem Axiom, welches dem Walten der Natur im Grossen, mit den einfachsten Mitteln ihre Wirkungen hervorzubringen, allein angemessen erscheint. — Die folgenden Abschnitte von Sch.'s Abhandlung beschäftigen sich mit der Frage, ob die gegenwärtige Pflanzenschöpfung gleichzeitig oder allmählich entstanden sei. Nachdem sich der Verf. dahin erklärt hat, dass die Schöpfung von neuen Organismen unter den aktuellen Verhältnissen nicht mehr stattfindet, sucht er es wahrscheinlich zu machen, dass die verschiedenen Floren zu verschiedenen Zeiten entstanden seien. Er vergleicht zu diesem Zwecke die Verhältnisszahlen der grossen Abtheilungen des Systems in den früheren geologischen Zeiträumen mit denen verschiedener Florengebiete und gelangt zu dem Schlusse, dass die Alpenflora — übereinstimmend mit der späten Hebung dieses Gebirges — später entstanden sei, als die mitteleuropäische und skandinavische, und dass die lappländische sogar als die älteste in diesem Gebiete sich näher an die Verhältnisszahlen der Tertiärperiode anschliesse:

	Tertiär- periode.	Lapp- land.	Skandi- navien.	Deutsch- land.	Alpen.
Kryptogamen .	2 Proc.	5 Proc.	3 Proc.	2 Proc.	2 Proc.
Monokotyledonen	13 "	31 "	26 "	21 "	16 "
Apetalen . .	45 "	9 "	8 "	8 "	4 "
Corollen-Diko- tyledonen. .	40 "	55 "	63 "	69 "	78 "

K. Müller publicirte eine Abhandlung über das Verhältniss der Pflanzengeographie zur Systematik (Bot. Zeit. 7. S. 225—235. 249—258. 273—283.). Bei seinen Untersuchungen über die geographische Verbreitung der Laubmoose stellte sich heraus, dass nur diejenigen Arten über mehrere Vegetationsgebiete sich erstrecken, welche an ihrem Standort eine grosse Menge von Individuen erzeugen, z. B. die fast über

den ganzen Erdkreis verbreiteten *Barbula muralis*, *Polytrichum juniperinum*, *Ceratodon purpureus*. Aber eben bei den Moosen ergaben sich zahlreiche Beispiele, dass die Annahme intermittirender Verbreitungsbezirke nur auf irriger Bestimmung der Art beruhte. Bemerkenswerth ist auch die Ansicht des Verfassers, dass *Andreaea Rothii*, welche Roth auf erratischen Blöcken im Bremen'schen entdeckte und die neuerlich in der norddeutschen Ebene nicht mehr gefunden ward, mit jenen Geschieben aus Skandinavien eingewandert sein möge, wo sie häufiger vorkommt.

Messungen über die mittlere Temperatur während der Vegetationszeit der Cerealien wurden in Freising von Meister angestellt (Regensb. Flora f. 1849. S. 625—628.). Die Ergebnisse waren:

	Veg.-Zeit.	Mittl. Tem.	Beobachtungszeit.
Winterweizen	149 Tage	10 ^o ,7 R.	13 Jahre.
Sommerweizen	120 „	15 ^o ,1 „	3 „
Winterroggen	137 „	10 ^o ,6 „	15 „
Sommerroggen	110 „	16 ^o ,3 „	1 „
Gerste . . .	100 „	13 ^o ,8 „	12 „
Hafer . . .	110 „	13 ^o ,7 „	13 „

Erhard theilt seine Erfahrungen über den Einfluss des Bodens auf die Verbreitung der Alpenpflanzen mit (das. S. 308—316.): da er seinen Catalog von Kalk- und „Urgibirgs“-Pflanzen nicht localisirt hat, wird derselbe kaum zu benutzen sein.

I. E u r o p a.

Von v. Trautvetter wurde ein pflanzengeographisches Werk über Russland angefangen (die pflanzengeographischen Verhältnisse des europäischen Russlands. Heft 1. Riga. 1849. 51 S. 8.)

Der Verf. beginnt mit einer ausführlichen Darstellung der bisherigen Versuche, die russischen Ebenen nach ihren Naturverhältnissen zu gliedern: die Eintheilung in die drei Hauptregionen der Tundern, Wälder und Steppen wird von ihm zu Grunde gelegt, aber die mittlere Zone ist nach der Verbreitung der Waldbäume weiter zu gliedern. Auf der Karte der russischen Industriegebiete (S. 16.) ist das Gebiet

der Tundern in folgende Grenzen eingeschlossen: Mündung des Ponoj, Meerbusen von Mesen, Einfluss der Ussa in die Petschora. Die Steppen werden ihrem Umfange nach durch folgende Punkte bezeichnet: Nordgrenze des Tschernosem von der Mündung der Desna in den Dnjepr zur Mündung der Sura in die Wolga und längs der Wolga, Kama und Bjelaja zum oberen Ural; Südgrenze des Tschernosem von der Mündung des Prut über Bender und Dobrjanka am Bug nach Jekaterinoslaw und von da zum asowschen Meere, welches sie östlich von Berdjansk berührt, weiterhin längs des Don und Donetz bis Luganskaja und über Urjutinskaja am Choper zur Wolga, die sie zwischen Saratow und Malmysch durchschneidet, endlich längs der Wolga und des grossen Irgis zur Mündung der Utwa in den Ural.

Um die Eintheilung der mittleren Region Russlands zu begründen, beschäftigt sich die zweite Hälfte von v. T.'s Schrift mit einer Untersuchung über die Arealgrenzen von 13 russischen Waldbäumen. Die Hauptresultate, denen indessen erst das reiche Detail, welches der Verf. gesammelt, den vollen Werth verleiht, enthält die folgende Uebersicht:

1. *Pinus sylvestris*. Nordgrenze: Enontekis, Quelle des Iwalajoki (68° — 69°), Pasvigfjord (60° — 70°), Nordküste der Halbinsel Kola (70° — 69°), Meerbusen von Kola (69° — 66°), Ostküste der Halbinsel der Insel Sosnowez gegenüber, Mesen, untere Ussa (66° — 65°), Ural unter 64° . Südgrenze in den Thalgründen der Steppenflüsse: Nordrand von Podolien (50° — 49°), Krjukow am Dnjepr (49°), Isjum am Donetz (49°), Kreis Woronesch am Don, Nowo-Chopersk am Choper (51°), nördlicher Theil des Gouv. Saratow an der Wolga (52°), Borsk an der Samara (55°). Diese beiden Grenzen sind zugleich grösstentheils die äussersten Linien der Baumzone gegen die Tundern und Steppen Russlands.

2. *P. Cembra*. Sie überschreitet vom Mündungsgebiete des Ob her unter 64° den Ural, von dessen Fusse sie sich wenig entfernt, indem sie z. B. im Gouv. Wologda diesseits der Petschora nur einzeln angetroffen wird; südwärts reicht sie im Ural bis zu den nördlichen Kreisen des Gouv. Orenburg.

3. *P. Abies* L. Nordostgrenze (wegen der Verwechselungen mit *P. obovata* noch problematisch): östlicher Theil der Halbinsel Kola, Mündung der Wjätka in die Kama (55° — 56°). Südgrenze: nördliches Volhynien (51°), Starodul im Gouv. Tschernigow (52 — 53°), Bjelew an der Oka (53° — 54°), Saraisk unweit der Oka (54° — 55°), Südrand des Gouv. Kasan (55°). Nordgrenze in Lappland: Kätkessuando, längs des Iwalajoki nach Kyrö, Meerbusen von Kola.

4. *P. obovata*. Nordgrenze: Mündung des Ponoj auf der Halbinsel Kola, Halbinsel Kanin ($67\frac{1}{4}^{\circ}$), Pustosersk an der Mündung der Petschora ($67\frac{1}{2}^{\circ}$), Ural (64°). Südwestgrenze: Ponoj, Archangel, Kasan, Orenburgscher Ural. Hier breitet sie sich bis zum Nordrande der Steppe aus, deren Grasboden sich, nach v. Helmersen, auf dem Ural unter 53° ausbildet.

5. *P. Ledebourii* Endl. (*Larix sibirica* Led.) Nordgrenze: Me-
sen, Fluss Ness auf Kanin, von hier bis zum Ural unbekannt. Südwest-
grenze: Westküste des weissen Meeres: Kargopol an der Onega, östli-
cher Theil des Gouv. Kostroma, Flusslinie der Wolga im Gouv. Nischni-
Nowgorod, Sarapul an der Kama, Orenburg'scher Ural unter 54°.

6. *P. sibirica* Turcz. (*Abies* Led.). Nordgrenze: Wologda (60°),
Kolwa-Fluss im Gouv. Perm (62°). Südwestgrenze: von Wologda durch
den östlichen Theil des Gouv. Kostroma, Wolga-Linie im Gouv. Kasan,
unterer Sym, Orenburg'scher Ural.

7. *Taxus baccata*. Ostgrenze des westlichen Areals: Lief-
land, Bjeloweser Wald im Gouv. Grodno; südliches Areal beschränkt auf die
Krim und den Kaukasus, nordwärts bis zur Kuma.

8. *Fagus sylvatica*. Nordostgrenze (den bisherigen Ansichten
zuwider zurückzuschieben): von Königsberg nach dem östlichen Polen
(von Waga wird sie in den Provinzen Podlachien und Augustowo nicht
mehr angegeben), westliches Volhynien, Podolien. In Litthauen wächst
sie nirgends wild, auch nicht im Gouv. Grodno; in den Gouv. Kiew
und Cherson fehlt sie ebenfalls. Das südliche Areal begreift die Krim
und den Kaukasus, nordwärts bis zum Walde von Stawropol.

9. *Carpinus Betulus*. Nordostgrenze: Rutzau'scher Forst im süd-
westlichsten Winkel Kurlands, Wilna, Starodul im Gouv. Tschernigow,
Gouv. Woronesch, Uralsk (51°—52°).

10. *Acer pseudoplatanus*. Nordgrenze: Polen, Wald von Bjelo-
wesa, Gouv. Kiew, Poltawa, Woronesch, Pensa und Saratow.

11. *Acer campestre*. Nordgrenze: Polen, Wald von Bjelowesa
und Grodno, Oka-Linie südlich von Moskau, Gouv. Pensa.

12. *Acer tataricum*. Nordwestgrenze: Podolien, Moskau, Mal-
mysch im Gouv. Wjätka, Ural.

13. *Betula nana*. Südgrenze: Thorn, Wilna, Moskau, Gouv.
Kostroma.

Systematische Beiträge zur russischen Flora: Kirillow
die Loniceren des russischen Reichs (Dorpat, 1849. 72. S. 8.):
Lonicera Periclymenum und *nigra* L. wachsen nicht in Russ-
land; *L. turcomanica* F. M., zu welcher *L. persica* J. Sp. re-
ducirt wird, fehlt bei Ledebour; — Kaleniczenko die
Daphne-Arten Russlands (Bullet. de Moscou 1849. I. p. 293
— 317.): die von Ledebour aufgenommene neue *Daphne* So-
phia wächst in den Gouv. Kursk und Charkow auf Kreide-
hügeln im Coniferenwald; der Verf. beschreibt die interes-
sante Vegetation dieser Gegend (vergl. Regensb. Fl. 1850.
S. 459.)

Fries gab die zweite Abtheilung seiner geographi-

schen Uebersicht der skandinavischen Flora heraus (Summa Vegetabilium Scandinaviae. Sectio posterior. Upsaliae, 1849. p. 261—572. 8.): die Pilze, eine neue Bearbeitung der Hieracien, so wie die neuen Entdeckungen enthaltend. — Von Hartmann's skandinavischer Flora erschien die fünfte Auflage (Handbok i Skandnaviens Flora. Stockholm, 1849. 144 u. 503. S. 8.): die Pflanzen sind in dieser Ausgabe nach dem natürlichen System geordnet. — Eine höchst werthvolle ikonographische Arbeit über die skandinavischen Gewächse wurde von Andersson begonnen und in der ersten Lieferung die Darstellung der Cyperaceen vollendet (Plantae Scandinaviae descriptionibus et figuris analyticis adumbratae. Fasc. 1. al. tit. Cyperaceae in Dania, Suecia, Norvegia et Fennia sponte crescentes. Holm., 1849. 77 pag. u. 8 tab. 8.).

Beiträge zur skandinavischen Flora: Thedenius über die nervenlosen Andreaeen Skandnaviens (Bot. Notiser f. 1849. S. 73—80. mit e. Taf.): der Text wieder abgedruckt in der Regensb. Fl. f. 1850. (S. 502.); Hartmann jun. eine neue Mercurialis von Gefle (das. S. 66—68.): *M. Ladanum*, floribus sessilibus 1—2 stigmatibusque deciduis von *M. annua* unterschieden. — Excursionsbeschreibungen: von Holmgren über die Umgegend von Jönköping (das. S. 89—97.); von Andersson über Schonen (das. S. 44—47.).

Von Watson's *Cybele britannica* (vergl. Jahresb. f. 1846. S. 422.) erschien der zweite Band (London, 1849. 8. 480 pag.): die Reihe der Familien von den Loranthaceen bis zu den Alismaceen umfassend.

Systematische Arbeiten über britische Pflanzen: Babington über Plumbagineen (Ann. nat. hist. II. Ser. 3. 433—443.) *Armeria pubigera* Boiss. vom südlichen England bis Island verbreitet; *A. duriuscula* Bab. von Devonshire, durch folia carinata von *A. pubescens* unterschieden; *Statice reticulata* Sm. von England ist *St. caspia* W.; — Woods über *Atriplex* (Proceedings of Linn. soc. 1849. Apr.): kritische Bemerkungen über die von Babington unterschiedenen Formen; Harvey's *Phycologia britannica* (Part. 34—45. London 1849. Taf. 199—270. s. Jahresb. f. 1846. S. 423.); Beiträge zur britischen Flora und Pflanzen-Topographie in der neuen Zeitschrift the botanical gazette, edited by A. Henfrey

(Vol. I. London, 1849.) so wie in den *Annals of nat. hist.* (a. a. O. 3. p. 152. 4. p. 450.)

Britische Lokalfloren: (Bromfield) Flora des Undercliff, einer Landschaft der Insel Wight (the Undercliff of the isle of Wight, by G. A. Martin. London, 1849. 8. p. 297—351.); T. Salwey Beiträge zur Kryptogamen-Flora von Guernsey (*Ann. nat. hist. a. a. O.* 3. p. 22—29.).

Martin's Schrift ist mit zehnjährigen, meteorologischen Beobachtungen von der Südostküste der Insel Wight ausgestattet, woraus sich die Kultur mancher südlicher Gewächse im Freien (z. B. *Bupleurum fruticosum*, *Myrtus*, *Aloysia citriodora*), so wie das Vorkommen analoger einheimischer Formen erklärt; namentlich sind hervorzuheben: *Matthiola incana*, *Lavatera arborea*, *Hypericum Androsaemum*, *Oenanthe crocata*, *Smyrnum Olusatrum*, *Rubia peregrina*, *Anthemis nobilis*, *Linaria purpurea*, *Salvia Verbenaca*, *Rumex pulcher*, *Daphne Laurcola*, *Tamus*, *Iris foetidissima*, *Narcissus biflorus*, *Ruscus aculeatus*, *Luzula Forsteri*, *Scirpus Savii*, *Gastridium lendigerum*, *Asplenium marinum*. — Mittlere Temp. = 51°,72 F. Winter = 41°,8; Frühling = 49°,82; Sommer = 61°,31; Herbst = 53°,95. Kältester Monat Febr. = 41°,12; wärmster Aug. = 62°,47. Regenmenge = 25",94.

Die Flora batava (s. Jahresb. f. 1846.) rückte fort bis zur 158sten Aflevering (Deel 10. Amsterdam 1849. nr. 721—800.). — Die Untersuchungen über kritische Pflanzen der niederländischen Flora von dem Verein dortiger Botaniker (s. vor. Jahresb.) wurden unter dem Vorsitz von v. d. Bosch und Dozy fortgesetzt (*Nederl. kruidkundig Archief*. Bd. 2. S. 33—136.).

Die Abhandlung von de Bruyn über *Polygonum* ist hier weiter ausgeführt. Unter den kritischen Pflanzen sind zu erwähnen die von v. d. Bosch nachgewiesenen niederländischen Fundorte von *Thalictrum flexuosum* Bernh. und *Th. Morisonii* Gm. (*Syn. Th. rußnerve* Lej!), *Arabis sagittata* DC. und *Gerardi* Bess., *Avena hybrida* Peterm., *Carex prolixa* Fr., *tricostata* Fr., *turfosa* Fr., *aquatilis* Wahl., *elytroides* Fr., *trinervis* Degl. (*Syn. C. saxatilis fl. batav.*, *rigida et cerina fl. leydens.*). — Der Petersberg bei Maastricht bildet für mehrere Pflanzen die Nordgrenze, z. B. für *Clematis recta*, *Sisymbrium supinum*, *Thlaspi alpestre*.

J. D. Hannon gab eine neue Flora von Belgien heraus, die, für den Gebrauch auf Exkursionen berechnet, den wissenschaftlichen Anforderungen weder in Bezug auf Systematik noch auf Pflanzengeographie nicht entfernt genügt (*Flore*

belge. T. 1. 2. 3. Bruxelles, 1849—50. 191., 184. u. 195 p. 8.). — Von Kickx erschien die vierte Centurie seiner Kryptogamen-Flora von Flandern (*Recherches pour servir à la flore cryptogamique des Flandres in Nouv. Mémoires de l'acad. de Bruxelles. T. 23. 1849.*).

Allgemeine Werke über die deutsche Flora: Reichenbach's *Icones* Vol. 11. Dek. 5—10. Vol. 12. Dek. 1—4. mit dem Schluss der Saliceen, den Myriceen, Betulaceen, Cupuliferen, Urticeen, Asarineen, Laurineen und dem Anfang der Dipsaceen; Nees' *Genera Florae germanicae*, fortgesetzt von Bischoff Hest 26 mit Umbelliferen (Bonn, 1849); Sturm's Flora, Abth. 1. Hest 93 und 94. (Nürnberg, 1849.): von J. Sturm's Sohn, J. W. Sturm fortgesetzt; Petermann's Flora Lief. 9—12. und hiermit zum Schluss geführt; Schenk's Werk Bd. 10.; Lincke's Publikation Hest 76—93.; D. Dietrich's Deutschlands Flora Hest 2.; dessen Kupfertafeln deutscher Kryptogamen, Schwämme, Hest 4—10 u. 13. — Von Reichenbach's Flora germanica exsiccata erschien die dritte Centurie der Kryptogamen, von Rabenhorst's Sammlung getrockneter deutscher Pilze die 11te, 12te und 13te Centurie; von Letzterem wurde auch die Herausgabe von getrockneten Süßwasser-Algen und Bacillarien begonnen (die Algen Sachsen's Dek. 1—3. Dresden, 1848—49. 8. und die Bacillarien Sachsen's. Fasz. 1. 2. Dresden 1849. 8.).

Beiträge zur Systematik deutscher Gewächse: F. Schultz über einige kritische Pflanzen (Regensb. Fl. 1849. S. 225—239.); C. Brittiger über einige kritische Pflanzen der Gegend von Steyr in Oberösterreich (das. S. 418—421.): die Reduction von *Ornithogalum chloranthum* und *Thesium tenuifolium* betreffend, polemisch erwiedert von Sauter (S. 728. vgl. das. 1850. S. 370. 593.).

Deutsche Lokalfloren und Beiträge zur deutschen Pflanzen-Topographie: Garcke Flora von Nord- und Mittel-Deutschland (Berlin, 1849. 392 S. 8.): kompilatorisch und in geographischer Beziehung ohne genügende Quellenbenutzung, jedoch für gewisse praktische Zwecke ausreichend; Cürrie Anleitung die im mittleren und nördlichen Deutschland wildwachsenden Pflanzen zu bestimmen, neu herausgegeben von A. B. Reichenbach (7te Auflage, Kittlitz, 1849. 456 S. 8.);

C. A. Fechner Flora der Oberlausitz (Görlitz, 1849. 199 S. 12.): Elementarschrift; Wimmer Uebersicht der schlesischen Weiden (Regensb. Fl. 1849. S. 33—46. und 51—57.): werthvoll durch neue Diagnosen und die Angabe der geographischen Verbreitung in Schlesien, zugleich für die Ansicht des Verf. über hybride Weiden abschliessend; v. Flotow Lichenes Florae Silesiae (Uebersicht der Arbeiten der schles. Gesellsch. 1849. S. 98—135. und 1850. S. 115—143.): 191 Arten, kritisch beleuchtet und nach ihrer Verbreitung in Schlesien dargestellt; Cohn und Göppert über die Oderhaut (das. 1849. S. 50—53.): Analyse der Bacillarien, welche in einer vorzugsweise aus *Cladophora viadrina* gebildeten Algendecke im Ueberschwemmungsgebiete der Oder vorkommen; Wimmer Exkursion nach dem grossen See auf der Heuscheune (das. S. 85—87.): das durch Entwässerung verschwindende Torfmoor ist mit *Pinus uliginosa*, *Salix myrtilloides* und *finmarchica* Fr. bewachsen; Itzigsohn Verzeichniss der märkischen Lebermoose (Bot. Zeit. 7. S. 481—485.): 49 Arten; derselbe die märkischen Charen (das. S. 194—196.): 16 Arten; Irmisch Nachträge zur Flora Schwarzburgs (Jahresb. über das Gymnasium zu Sondershausen. 1849. S. 29—31.): darunter *Potentilla inclinata* am Göldner; Robolsky Flora der Umgegend von Neuwaldenleben (2. Ausgabe. Neuwaldensl., 1849. 175 S. 8.); die schon im J. 1843. erschienene Schrift mit neuem Titel und, wie ich nach Prüfung der Sammlung des verstorbenen Verf. versichern kann, unzuverlässig und werthlos; G. W. F. Meyer Flora hanoverana excursoria (Göttingen, 1849. 686 S. 8.): reich an systematischen Untersuchungen, mit umfassender Benutzung der Quellen bearbeitet, auch die Nachbarländer bis Thüringen und Mecklenburg umfassend; Steinvorth Phanerogamen-Flora des Fürstenthums Lüneburg (Lüneburg, 1849. 170 S. 8.): ohne hinreichende Kenntniss des Landes entworfene Elementarschrift, in welcher viele im Lüneburg'schen noch nicht gefundene Arten als einheimisch aufgenommen sind; Lantzius Beninga Beiträge zur Kenntniss der Flora Ostfrieslands (Göttingen, 1849. 55 S. 4.): die Frucht genauer, botanischer Forschungen in dieser Provinz; Bayrhofer Uebersicht der Moose, Lebermoose und Flechten des Taunus (abgedr. aus

den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde Heft 5. (Wiesbaden 1849. 101 S. 8.); v. Martens die blüthenlosen Gefässpflanzen Württembergs (Württemb. Jahreshefte. Bd. 4. S. 94—106.); Sendtner Beobachtungen von Höhengrenzen der Vegetation in den Algäuer Alpen (Regensb. Fl. 1849. S. 113—120.); Tommasini über den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse in Istrien (in Morlot's geologischen Verhältnissen Istriens. Wien, 1848.: von mir nicht gesehen).

Von neuen Pflanzen im Gebiete der deutschen Flora sind zu erwähnen: *Tragopogon Tommasinii* Sch. bei Triest (Del. sem. Heidelb. 1848.), *Lemna arrhiza*, von Milde bei Klein-Grüneiche in Schlesien entdeckt, (Arb. der schles. Gesellsch. 1849. S. 83.), *Orchis spuria* Rehb. jun., von *O. militaris* geschieden, bei Müllheim in Baden (Bot. Zeit. 7. S. 891.), *Carex ligerica* Gay, von Döll in der badischen Rheinfläche, am Rande des Waghäuseler Moors, gefunden (Regensb. Fl. 1849. S. 65).

Die Schrift von Lantzius-Beninga über Ostfriesland (s. o.) ist von einer pflanzengeographischen Einleitung begleitet.

Die Flora von Ostfriesland gehört zu den ärmsten in Deutschland, sie zählt bis jetzt kaum 700 Phanerogamen. Die Vegetation ist gegliedert nach den ausgezeichneten Gegensätzen, welche die Mischung der Erdkrume daselbst darbietet und wonach die Landschaft in das centrale Gebiet der Geest, die peripherischen Marschen und die ebenfalls ausgedehnten, an den Grenzen dieser beiden Gebilde sich erstreckenden und von einer älteren Alluvion herstammenden Wiesenflächen (Meeden) zerfällt. Die Geest, durch sandigen oder morastigen Boden bezeichnet, ist grossentheils von *Calluna* bedeckt. Charakteristisch ist hier die Vegetation einiger kleiner Eichenwälder, die den geringfügigen Forstbestand Ostfrieslands ausmachen: hier finden sich, zum Theil vom Verf. zuerst nachgewiesen, *Corydalis claviculata*, *Agri- monia odorata*, *Cornus succica*, *Ajuga pyramidalis*, *Primula acaulis*, *Agraphis nutans*. — Die Meeden besitzen zwölf Gräser als vorherrschende Gewächse: *Festuca pratensis*, *arundinacea*, *rubra* var., *Poa pratensis* und *trivialis*, *Agrostis stolonifera*, *vulgaris* und *canina*, *Bromus mollis*, *Aira caespitosa*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*. Die aus diesen Gräsern gebildeten Wiesen liegen im Ueberschwemmungsgebiet: ausserhalb desselben, an den Abhängen der Geest, herrscht dagegen *Anthoxanthum* in Verbindung mit vier harten Gräsern: *Aira flexuosa*, *Triedia*, *Festuca ovina*, *Nardus*. An einer Localität dieser Art fand L. *Eriophorum alpinum* auf. — Die Marsch ist als die jüngste Alluvion,

abgesehen von den Halophyten, höchst einförmig in ihrer Vegetation. Die Wiesengräser sind fast dieselben, wie auf den Meeden, doch „scheint Anthoxanthum zu fehlen.“ Den Kalkgehalt des Thonbodens deuten nur wenige Ackerpflanzen an, wie *Scandix pecten*, *Geranium dissectum*, *Chenopodium ficifolium*. Ueber die erste Bekleidung des neu gebildeten Bodens (der Polder) bemerkt L. folgendes: zuerst zeigt sich *Salicornia* (Sülte), dann folgen *Aster Tripolium*, *Plantago maritima* und *Triglochin maritimum*; bald überzieht indessen eine Spielart von *Triticum repens* mit starren Blättern (Queller genannt) nebst *Agrostis stolonifera* die ganze Oberfläche und diese bilden in Verbindung mit den Glycerien (*Gl. maritima* und *distantis*) den Wiesengrund.

Die Inseln an der ostfriesischen Küste, über deren Vegetation wir eine ausgezeichnete, ältere Arbeit von G. W. F. Meyer besitzen, haben vor dem Festlande eine beträchtliche Anzahl von Pflanzen voraus: L. hat dieselbe noch um einige vermehrt.

Sendtner's Höhenmessungen von Pflanzengrenzen in den Allgäuer Alpen (s. o.) beziehen sich auf beinahe 500 Phanerogamen, welche zugleich in der bairischen Hochebene gefunden werden.

Obere Grenzen der Holzwgewächse:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	4889'	<i>Fraxinus excelsior</i>	3840'
als Baum nur	4200'	<i>Daphne Mezereum</i>	6031'
<i>Sorbus aucuparia</i>	5031'	<i>Ulmus campestris</i>	3840'
<i>Aronia rotundifolia</i>	5400'	<i>Fagus sylvatica</i>	4182'
<i>Cotoneaster tomentosa</i>	5400'	bei westl. Exposition	4251'
<i>Rubus idaeus</i>	4465'	<i>Betula pubescens</i>	4769'
<i>Viburnum Lantana</i>	4245'	<i>Alnus incana</i>	4216'
<i>Calluna vulgaris</i>	5300'	<i>Populus tremula</i>	4027'
<i>Erica carnea</i>	6450'	<i>Pinus Abies</i>	5425'
<i>Vaccinium Myrtillus</i>	5119'	(Maximum unter 14 Mes-	
<i>V. uliginosum</i>	6258'	sungen, deren Mittel bet.	5111'
<i>V. Vitisidaea</i>	6300'	<i>P. sylvestris</i>	4502'

Die Messungen der meisten Niveaugrenzen stimmen gut mit den Wahlenberg'schen überein. Folgende krautartige Gewächse fehlen bei Wahlenberg oder deren obere Grenze ist beträchtlich höher, als in seinen Angaben.

<i>Ranunculus lanuginosus</i>	5716'	<i>Potentilla Tormentilla</i>	5521'
<i>Viola mirabilis</i>	4348'	<i>Epilobium angustifolium</i>	4536'
<i>Stellaria media</i>	5012'	<i>Astrantia maior</i>	5300'
<i>Cerastium triviale</i>	5500'	<i>Pimpinella magna</i>	5550'
<i>Vicia sylvatica</i>	5400'	<i>Angelica sylvestris</i>	4815'

<i>Laserpitium latifolium</i> . . .	5500'	<i>Callitriche verna</i> . . .	5573'
<i>Valeriana officinalis</i> . . .	5400'	<i>Potamogeton rufescens</i> . .	4889'
<i>Petasites niveus</i>	6004'	<i>P. marina</i>	4889'
<i>Bupthalmum salicifolium</i> .	4980'	<i>Gymnadenia conopsea</i> . .	5300'
<i>Achillea Millefolium</i> . . .	4712'	<i>Lilium Martagon</i>	5400'
<i>Arnica montana</i>	5800'	<i>Convallaria Polygonatum</i> .	4792'
<i>Senecio nemorensis</i> . . .	4889'	<i>C. verticillata</i>	4815'
<i>Cirsium oleraceum</i>	5400'	<i>Luzula multiflora</i>	5913'
<i>Carlina acaulis</i>	5500'	<i>L. albida</i>	6100'
<i>Centaurea montana</i>	5400'	<i>Juncus alpinus</i>	5600'
<i>Leontodon autumnalis</i> . . .	5326'	<i>Carex ampullacea</i>	4889'
<i>L. hastilis</i>	5400'	<i>C. leporina</i>	5269'
<i>Hieracium glaucum</i>	4701'	<i>Molinia coerulea</i>	4908'
<i>Phyteuma orbiculare</i> . . .	6300'	<i>Poa nemoralis</i>	5300'
<i>Gentiana ciliata</i>	5293'	<i>Festuca heterophylla</i> . . .	6500'
<i>Primula officinalis</i>	4850'	<i>Avena flavescens</i>	5500'
<i>Origanum vulgare</i>	4465'	<i>Anthoxanthum odoratum</i> .	5500'
<i>Rumex obtusifolius</i>	4626'	<i>Calamagrostis montana</i> .	5300'
<i>Mercurialis perennis</i> . . .	4465'		

A. Braun bearbeitete die Charen der Schweiz (Néue Denkschr. der schweiz. Cesellsch. f. Naturw. Bd. 10. Solothurn, 1847.; Auszug in Regensb. Fl. 1849. S. 130—139.): 8 Nitellen und 9 Charen, darunter die neue *Ch. strigosa*. — E. Zschokke hat schon früher ein Verzeichniss der in der Gegend von Aarau wachsenden Pflanzen herausgegeben (Aarau 1847.). — Von Schaerer's getrockneten Schweizer Lichenen wurden Fasc. 23 u. 24 ausgegeben (Bern, 1849.): hie-mit ist die sechste Centurie geschlossen.

Zu den umfassendsten Arbeiten des verflossenen Jahres gehört das pflanzengeographische Werk von J. Thurmann über den Jura (*Essai de phytostatique appliqué à la chaîne du Jura et aux contrées voisines.* Tom. 1. 2. Bern, 1849. 444 et 373 pag. 8. mit 7 Karten und meteorol. Tafeln).

Wiewohl der Verf. seinen Gegenstand allzu dogmatisch behandelt und durch eine neue Nomenklatur der anorganischen Substrate, so wie durch übermässige Weitläufigkeit von dem Eingehen in seine Ansichten zurückschreckt, so erwirbt er sich doch, auch abgesehen von dem Reichthum des Details der Beobachtungen, das allgemeine Verdienst, eine Frage neu anzuregen, die im Gebiete der Pflanzen-Topo-

graphie zu den wichtigsten gehört. Dies ist die Frage, ob die Vertheilung der Pflanzen nach ihren Substraten auf der chemischen Mischung oder auf den mechanischen Eigenschaften des Bodens beruht. Bei der Vergleichung des Jura mit den Vogesen und andern Nachbargebirgslandschaften von dem bekannten Kontrast der Kalk- und Sandsteinvegetation ausgehend, verwirft Th. die chemische Theorie, d. h. also den Einfluss der Substrate als besonderer mineralischer Nahrungsstoffe der Pflanze und sucht aus den physischen Eigenschaften derselben, besonders aus ihrer verschiedenen Permeabilität für das Wasser, die örtlichen Gegensätze der Pflanzenvertheilung zu erklären. Für die Vegetation der sandigen und thonigen Erdkrumen halte ich diese Ansicht gerechtfertigt und die Beobachtungen Th.'s tragen bei, sie fester zu begründen. Was jedoch die Eigenthümlichkeit der Kalkpflanzen betrifft, so überzeugt der Verf. nicht. Wenn man vorurtheilsfrei die Verbreitung von Kalkpflanzen auf basaltische Gesteine würdigt, die Kalkantheile in ihrer Mischung enthalten, während sie bei ihrer Verwitterung eine in den physischen Eigenschaften von der des Kalkbodens abweichende Erdkrume erzeugen, wenn man die nicht mehr vereinzeltten Beobachtungen berücksichtigt, wo das sporadische Auftreten von Kalkpflanzen in krystallinischen Gebirgen durch einen Kalkgehalt des Gesteins erklärt wurde, der, durch die Verbindung des Kalks mit Kieselerde verhüllt und ohnedies zu geringfügig war, um die Natur des Detritus zu modificiren, so wird man sich nicht enthalten können, in der Kalkerde einen Stoff anzuerkennen, welcher für gewisse Pflanzen ein ebenso wesentliches Nahrungsmittel ist, wie das Chlornatrium für die Halophyten. Es ist Th. die Analogie der Vegetation des Jura mit dem vulkanischen Kaiserstuhl im Breisgau nicht entgangen; er sucht sie dadurch zu erklären, dass dessen Gestein, ebenso wie der Jurakalk, wenig Erdkrume erzeuge und die atmosphärischen Niederschläge rasch in die Tiefe zu den Quellen ableite. Allein es giebt Basaltgebirge, wie die Rhön, wo auf dem Gestein nicht selten eine thonreiche Erdkrume ruht, die das Abfließen in die Tiefe so sehr verhindert, dass Moorbildungen häufig sind, und doch hat die Flora dieser Gebirge eine beträchtliche Anzahl von Kalkpflanzen aufzuweisen. Offenbar ist die Eigenthümlichkeit der Juravegetation durch eine Reihe verschiedenartiger Faktoren bedingt. Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dass unter diesen die Trockenheit des Standorts, durch welche Th. sie fast ausschliesslich erklären will, einen bedeutenden Platz behauptet, indessen bedarf es einer weit schärferen Beobachtungsmethode, um diesen Einfluss von anderen zu unterscheiden. Neben der Bedeutung der Kalkerde als eines Nahrungsstoffes, den verschiedene Pflanzen in ungleicher Menge bedürfen, ist sowohl den klimatischen als historischen Momenten eine weit umfassendere Einwirkung zuzuschreiben, als Th. diesen Verhältnissen einräumt. In seiner Würdigung der klimatischen Pflanzengrenzen steht er auf einem älteren Standpunkte, indem er nur die mitt-

lere Wärme als klimatischen Faktor kennt und die in der Vertheilung der Wärme liegenden Unterschiede zwischen dem Jura und den nord-westlich sich anschliessenden Gegenden übersieht (vergl. vorig. Jahresbericht) Was die historischen oder geologischen Wanderungen der Jurapflanzen betrifft, so finde ich bei ihm eine wichtige Bemerkung, die, weiter verfolgt, zu merkwürdigen Aufschlüssen führen kann. Th. bemerkt nämlich, dass die Flora des Schweizer Jura's vollständig in der der Kalkalpen des Dauphiné enthalten ist (I. p. 102.), während die Uebereinstimmung mit den näher gelegenen, aber durch das Molasse-thal der Seen abgesonderten Schweizer Kalkalpen bei Weitem geringer sich herausstellt. So fehlen der Gruppe des Stockhorn bei Thun, d. h. dem der centralen Jurakette unmittelbar gegenüberliegenden Gliede der Berner Kalkalpen von 150 Pflanzen der mittleren Jurahöhen 90, von 180 der höheren Gebirgsregion ebenfalls 90 und von 110 der subalpinen Jurakämme 25 Arten (I. p. 246.). Wenn Th. diesen Unterschied klimatisch erklären und aus dem erkältenden Einfluss der nahen Schneeberge auf den Stockhorn ableiten will, so ist zu erinnern, dass die Jurapflanzen auf den Kalkalpen des Dauphiné nicht minder von Schnee und Gletschern umgeben sind, und doch in der ihnen entsprechenden Region vegetiren. Aber mit den Alpen des Dauphiné steht der Jura bei der Chartreuse in unmittelbarem Gebirgszusammenhange; hier war eine Verbreitung der Pflanzen höherer Regionen möglich, ohne durch Tiefland gehemmt zu sein und von hieraus hat daher der Jura ohne Zweifel einen Theil seiner Flora empfangen.

Das Hauptergebniss seiner Untersuchungen hat Th. in einer Tafel (I. p. 275.) vereinigt, deren Erläuterung mich einer specielleren Darstellung seiner Ansichten überhebt. Von den verglichenen Landschaften, die ich der Kürze wegen als kalkführende und kalkfreie unterscheiden will, zeigen folgende (die kalkführenden) eine wesentliche Uebereinstimmung der Vegetation (*dispersion semblable*): Jura, rauhe Alp, lothringisches Hügelssystem (Höhenzug zwischen Nancy und Langres) und Kaiserstuhl im Breisgau. Zu den Gegenden mit abweichendem Vegetationscharakter (den kalkfreien) gehören: Vogesen, Schwarzwald, Schieferalpen, Molassethäler der Schweiz, Württembergs, Badens, Lothringens und Savoyens. Nun stimmt das kalkführende Gebiet darin überein, dass das Gestein schwer verwittert („*dysgéogène*“) aber in feinpulverigen Detritus („*pélique*“) zerfällt, dass es für das Wasser sehr permeabel ist, und daher die Erdkrume rascher austrocknet. Die Folge dieser Eigenschaften ist, dass die Pflanzen trockener Standorte („*Xérophiles*“) vorherrschen und diesen Charakter besitzt die Flora des Jura's. Die kalkfreien Landschaften dagegen besitzen Gesteine, die leicht verwittern und zerfallen („*eugeogène*“), dabei einen sandigen und lehmigen Detritus bilden („*psammiques, pélosammique*“) und wegen geringer Permeabilität für das Wasser oder hygroskopischer Eigenschaften ihre tiefe Erdkrume feucht erhalten: hier herrschen daher die Gewächse,

welche einen grösseren Anspruch an stete Befeuchtung ihrer Wurzeln machen („Hygrophiles“). Ich will hier nicht auf die Einwendungen eingehen, welche sich gegen die Allgemeinheit dieser Auffassung machen lassen, wobei z. B. die höchst verschiedene Permeabilität des Sand- und Thonbodens nicht gehörig gewürdigt ist, sondern nur diejenigen Beobachtungen des Verf. hervorheben, die mir die bedeutendsten zu sein scheinen. Dahin gehört für die Abhängigkeit der Sandpflanzen von den physischen Eigenschaften des Bodens die bekannte und hier durch mehrere Beispiele erläuterte Thatsache, dass der Kalksand dieselbe Vegetation erzeugt, wie der Kieselsand. So erscheinen auf den westlichen Abdachungen des Jura gegen Salins, wo an die dichten Schichten des Portlandkalkes sich der Sand bildende Oolith anreihet (dans les parties les plus graveleuses et désagrégées), Pflanzen wie *Sarothamnus*, *Orob. tuberosus*, *Luzula albida*, *Aira flexuosa*, die dem inneren Jura fremd sind (I. p. 270.): ähnliche Erscheinungen wiederholen sich auf den Kiesen der Birs, des Doubs, des Ain bei dem Austritt dieser Gewässer aus dem Gebirge, so wie in den Birkengehölen der ranhen Alp, die den sandigen Coralrag oder den Dolomit bezeichnen (das.). — Sodann sind die vergleichenden Untersuchungen über die Organisation der Kalkpflanzen von vielseitigem Interesse. Th. zeigt, dass die Wurzelbildung der meisten Kalkpflanzen einer schwach entwickelten und periodischer Dürre unterworfenen Erdkrume entspricht: annuelle Arten sind selten, die Rhizome kriechen, der Stengel bleibt niedriger, entwickelt weniger Zweige, häufiger Wurzelblätter; die höheren, dikotyledonischen Familien sind artenreicher, socielle Gewächse seltener, die Areale reichen weniger hoch nach Norden (I. p. 317.).

Die Darstellung der Vegetation des Jura ist ungemein reich an einzelnen Beobachtungen: in dieser Rücksicht wird Th.'s Buch eine Fundgrube bleiben, die nicht leicht zu erschöpfen ist. Der Umfang des von ihm zum Jura gerechneten Gebietes ist grösser, als die Convenienz der Geographen bisher festgestellt hat: denn Th. erweitert die Südgrenze über die Rhone hinaus bis zur Isère bei Voreppe, eine Neuerung, die höchst naturgemäss erscheint, dem physischen Charakter der Gebirgszüge des westlichen Savoyen entspricht und allgemeine Annahme verdient, indem die dem Jura so eigenthümliche Terraingestaltung unverändert bis zu den beiden Kalkalpen des Grenier und der Grande Chartreuse, an welche sich die südlichen Glieder des Gebirgs anlehnen, dieselbe bleibt: die Rhone durchbricht den Jura gerade wie der Rhein. Das Gebirge bildet von der Isère bis zum Rhein ein pflanzengeographisches Ganzes, worin eine weitere Gliederung unzulässig erscheint, da die südlichen Formen des Dauphiné und Savoyen's nach Norden allmählich sich verlieren und die alpine Vegetation an die höhere Erhebung einzelner Kuppen gebunden ist. Durch die regelmässige, überall wiederkehrende Gestalt der einzelnen Berge, werden die Pflanzenformationen gleichsam symmetrisch über das ganze Gebirge ver-

theilt und besondere Lokalbezeichnungen für die topographischen Bestandtheile der Oberfläche entsprechen diesen Verhältnissen der Vegetation (I. p. 161. Taf. 3.). Dahin gehören die Combes, eingeschlossene Hochthäler, wo der Oxford-Thon zu Tage tritt, einen Thonmergel bildet, dem die Pflanzen feuchter Standorte folgen (z. B. am Mont-Terrible bei Porrentruy *Carices*, *Eriophorum*, *Polygonum Bistorta*, *Salix aurita*, *Gentiana verna*, *Crocus vernus* u. a.); die Crêts, d. h. Felsbrüstungen und Nadeln von Coralrag, die häufig die Gipfel bilden, wo die saxicolen Gewächse herrschen (z. B. *Sessleria caerulea*, *Kerneria saxatilis*, *Athamanta cretensis*, *Saxifraga Aizoon*, *Costoneaster tomentosa*, *Amelanchier*, *Teucrium montanum*, *Draba aizoides*, *Coronilla vaginalis*, *Hieracium humile* und *amplexicaule*); die Ruz, d. h. felsige Querschluchten der Kämme, und die von Kämmen amphitheatralisch umschlossenen Cirques, zwei Bildungen, in denen die Gebirgswässer sich sammeln und wo daher die Vegetation feuchten Felsgrundes sich ansiedelt (z. B. *Chacrophyllum hirsutum*, *Mochringia*, *Arabis alpina*, *Asplenium viride*). Der erwähnt Berg, der sich bei Porrentruy gegen 3000' hoch erhebt und dessen eben genannte Pflanzen als Beispiele der Vegetation für alle anderen Jura-Berge dienen können, besitzt nun ausserdem noch als die beiden Hauptformationen des ganzen Gebirges seinen Waldgürtel und seine trockenen Wiesen. Die Waldregion bedeckt die Gehänge und niedrigen Kämme, sie ist aus *Pinus Abies* gebildet und als charakteristische Pflanzen begleiten die Tanne *Ilex*, *Dentaria pinnata*, *Spiraea*, *Aruncus*, *Senecio nemorensis*, *Adenostyles albifrons*, *Prenanthes purpurea*, *Digitalis lutea*, *Festuca sylvatica* u. a. Die trockenen Bergwiesen entlich charakterisiren die obere Wölbung der Kämme (la voûte): zu ihren Bestandtheilen gehören *Trollius*, *Polygala amara*, *Phyteuma orbiculare*, *Thesium pratense*, *Anacamptis*, *Carex montana* u. a., an welche sich auf höheren Bergen die subalpinen Formen anreihen.

Ueber die vertikalen Vegetationsgrenzen erhalten wir, abgesehen von den in dem speciellen Theile (Bd. 2.) enthaltenen Angaben über die Verbreitung jeder Art, folgende Hauptbestimmungen für den centralen Jura (d. h. nach der Eintheilung des Verf. für das Gebirge südwestlich von Delmont und Solothurn bis zu einer Linie, die den Jura zwischen Yverdun und Besançon schneidet) (I. p. 73.):

Baumgrenze = 1500^m.

Grenze des Getraidebaus = 900^m—1000^m. (1100^m. I. p. 172.)

Grenze der Weinkultur = 550^m.

Leider hat Th. diese Grenzen seiner Eintheilung des Gebirgs in Regionen nicht zu Grunde gelegt, sondern eine zum Theil künstliche Gliederung gewählt, welche den Uebelstand hat, dass die Baumgrenze, die in jedem Gebirge für sehr viele Arten sowohl als für das Gepräge der Vegetation niveaubestimmend ist, in die Mitte einer seiner Regionen

fällt. Seine Regionen, für deren jede er 24 Charakterpflanzen heraushebt, sind folgende (I. p. 171—173.):

1. Région basse — 400^m. Tiefe Erdkrume (eugéogène). Weinbau, Getraidekultur, Obstbäume nebst Juglans allgemein; Wälder von Eichen und Buchen. Unter den charakteristischen Gewächsen finden sich z. B. *Castanea*, *Quercus Robur*, *Betula alba*; *Sarothamnus*; *Stellaria Holostea*, *Hypericum pulchrum*, *Orobus tuberosus*, *Senecio aquaticus*, *Hieracium boreale*, *Luzula albida*, *Carex brizoides*, *Aira flexuosa*.

2. R. moyenne. 400—700^m. Meistentheils schwache Erdkrume (dysgéogène). Getraidekultur vorherrschend, Obstbäume nebst Juglans häufig; Wälder von Eichen und allgemeiner von Buchen; *Pinus Abies* im östlichen Jura auftretend. Charakteristische Gewächse, von denen jedoch „die meisten sich auch in die folgende Region verbreiten“, z. B. *Fagus*, *Quercus pedunculata*; *Coronilla Emerus*, *Amelanchier*, *Daphne Laureola*, *Buxus*; *Helleborus foetidus*, *Euphorbia amygdaloides* und *verrucosa*, *Orobus vernus*, *Bupleurum falcatum*, *Melittis*, *Calamintha*, *Teucrium Chamaedrys*, 3 Orchideen, *Carex alba*, *Melica ciliata*.

3. R. montagneuse. 700^m.—1300^m. Schwache Erdkrume, selten Torfbildung. Getraidebau bis zu seiner Grenze grösstentheils auf Hafer und Gerste beschränkt; Obstbäume selten und ebenfalls nur bis 1000^m.; Wälder von Nadelholz vorherrschend, die Fichte nicht selten mit Buchen gemischt. Charakteristische Gewächse, von denen „die meisten sich auch in die folgende Region verbreiten“, z. B.: *Pinus Abies* und *Picea*; *Rhamnus alpina*, *Lonicera alpigena*; *Trollius*, *Ranunculus aconitifolius*, *Lunaria rediviva*, *Arabis alpina*, *Draba aizoides*, *Geranium sylvaticum*, *Spiraea Aruncus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Athamanta cretensis*, *Carduus defloratus*, *Adenostyles albifrons*, *Bellidistrum*, *Campanula pusilla*, *Gentiana lutea*, *Crocus vernus*.

4. R. alpestre. 1300^m.—1700^m. Schwache Erdkrume. Bis 1400^m. Wälder von *Pinus Picea*, seltener von *P. Abies*. Charakteristische Gewächse: *Sorbus chamaemespilus*; *Anemone alpina* und *narcissiflora*, *Ranunculus alpestris*, *Helianthemum oelandicum*, *Alchemilla alpina*, *Potentilla aurea*, *Dryas*, *Saxifraga rotundifolia*, *Heracleum alpinum*, *Bupleurum ranunculoides*, *Erigeron alpinus*, *Aster alpinus*, *Sonchus alpinus*, *Hieracium villosum*, *Androsace lactea*, *Gentiana acaulis*, *Polygonum viviparum*, *Rumex arifolius*, *Nigritella*, *Gymnadenia albida*, *Carex sempervirens*, *Poa alpina*, *Phleum alpinum*.

Zur weiteren Begründung dieser Eintheilung stellt Th. den Satz auf, dass die Grenze der ersten und zweiten Region im Allgemeinen durch das Aufhören der Weinkultur, die der zweiten und dritten durch das Auftreten der Fichtenwälder, die mittleren Niveaux der dritten durch *Pinus Picea* und *Gentiana lutea*, die vierte durch *Alchemilla alpina* bezeichnet seien (I. p. 185.). Ohne die Unbestimmtheit dieser Auffassung der Kritik zu unterwerfen, will ich vielmehr auf die reichen Mittheilungen hinweisen, welche Th. bei diesem Anlass über die Verbrei-

tung der genannten Gewächse im Jura giebt. Die Weinkultur (I. p. 195.) „umgiebt das Gebirge, wie eine Insel, von allen Seiten und greift in einige Thäler ein.“ An der ganzen Schweizer Südostseite des Jura wird mit wenigen Ausnahmen nur ein mittelmässiger Wein erzeugt und die Weinberge sind sparsam vertheilt; sie entfernen sich nicht selten von den schroffen Abhängen des Gebirges, aber sie reichen bis zu dem schon erwähnten mittleren Niveau von 550^m. (Maximum an den Seen von Biel und Neufchatel = 580^m.), weil die Schweizer Ebene selbst im Niveau von 400^m liegt, und daher in einer solchen Nähe der Weingrenze jede günstige Lage benutzt wird. An der französischen Seite des Jura, wo ein Tiefland sich anreicht, steigt der Weinbau fast niemals über 400^m, hört nicht selten schon bei 350^m auf und eben deshalb wird ein edleres Produkt erzeugt: aber auch die Terrainbildung gestattet es hier nicht, diesen Kulturzweig bis an seine klimatischen Grenzen auszudehnen, da der Gebirgsrand südlich von Besançon bis zur Isère von 500^m oder 400^m unmittelbar zu 350^m abfällt und innerhalb dieses Randes sofort die Hochfläche des Gebirges anhebt, die keine geneigte, dem Weinbau entsprechende Lagen mehr bietet. — Die Fichte (P. *Abies* I. p. 182.) bildet über den ganzen Jura einen beinahe zusammenhängenden Waldgürtel, der sich zwischen den Niveaux von 700^m und 1100^m ausbreitet: nur an den östlichen Ketten der Schweiz in der Gegend von Aarau, wo im Aarthal P. *Picea* auftritt, wird sie im Gebirge durch die Buche ersetzt. Der westliche Jura aber liegt wegen der allmählichen Abdachung der Hochfläche gegen den französischen Gebirgsrand unter dem Niveau der Fichtenwälder und diese reichen daher, von dem östlichen Fusse des Gebirges aus gerechnet, nur ungefähr bis zur Mitte seines Querdurchmessers. Aehnlich verhält es sich am nördlichen Abhange und so wird die Aussengrenze der zusammenhängenden Fichtenwälder etwa durch die Lage von Laufen, Porrentruy, Pontarlier und Pont d'Ain zu bezeichnen sein. Auch im südlichen Jura jenseits der Rhone sind die Fichtenwälder weniger allgemein, indem sie sich in höhere Regionen zurückziehen und auch hier sparsam vertheilt sind. — Die Edeltanne (P. *Picea*) bildet ebenfalls im ganzen Jura grosse Wälder, jedoch gewöhnlich erst über dem Niveau von 1000^m, indem sie nur in einige tertiäre Thäler, so wie östlich in das grosse Molassethal der Schweiz hinabsteigt. *Gentiana lutea* wächst im Jura in grösster Häufigkeit und begleitet die oberen Tannenwälder durch das ganze Gebirge (dans toutes ces contrées elle est très commune et surtout répandue avec une remarquable uniformité I. p. 184.). Ebenso überzieht *Alchemilla alpina* die baumlose Region (von 1300^m oder 1400^m an), in ungemein grosser Zahl von Individuen.

Zu den eigenthümlichsten Erscheinungen im Jura gehört auch die Verbreitung von *Buxus sempervirens* (I. p. 191.). In einigen Gegenden der westlichen Abdachung wird dieser Strauch so häufig und

zu grossen Dickichten verbunden, dass er die Physiognomie der Landschaft bestimmt und derselben, namentlich im Gebiete des Ain-Thals einen eigenthümlichen öden Charakter verleiht (un caractère de pauvreté et en quelque sorte de désolation tout particulier). Aber in anderen, in den östlichen Theilen des Gebirges sind die Buchsbaum-Gesträuche selten und deren zusammenhängende Verbreitung durch die ganze Breite des südlichen und über die französische Seite des westlichen Jura bis zur Breite von St. Claude im Nordwesten von Genf entspricht einer klimatischen Vegetationslinie.

Th. beschäftigt sich sehr ausführlich mit der Vergleichung des Jura und der Nachbarlandschaften, aber den absoluten Pflanzengrenzen widmet er weniger Aufmerksamkeit, als den die Physiognomie bestimmenden sociellen Verbindungen der Gewächse. So nennt er gewisse Gruppen von Arten die den Jura den Alpen, den Vogesen und dem Schwarzwald gegenüber charakterisiren (I. p. 193.): in seiner zweiten Region die Gruppe von *Buxus*, *Fagus*, *Daphne Laureola* und *Helleborus foetidus*, in der dritten *Pinus Picea*, *Gentiana lutea*, *Arabis alpina* und *Draba aizoides*, in der vierten *Alchemilla alpina*, *Heracleum alpinum*, *Androsace lactea* und *Poa alpina*. — Bei der Vergleichung des Jura und der Vogesen hebt er 7 Jura- und 6 Vogesenpflanzen als besonders charakteristisch für den Gegensatz dieser beiden Gebirge hervor. Die Jurapflanzen (I. p. 220.) sind: *Dianthus sylvestris*, *Saponaria ocymoides*, *Cytisus Laburnum*, *Daphne Laureola*, *Buxus*, *Ruscus aculeatus*, *Carex alba*; die Vogesenpflanzen (I. p. 26.), die zwar dem Jura nicht absolut fehlen, aber in dieser Gruppierung ihm fremd sind (il n'est pas un seul point du Jura, où elles se montrent ensemble même exceptionnellement): *Sarothamnus*, *Jasione montana*, *Betula alba*, *Luzula albida*, *Aira flexuosa*, *Carex pilulifera*.

Ueber die klimatischen Grenzen der Pflanzen, die nur im südlichen Jura vorkommen, erhalten wir werthvolle Angaben (I. p. 191.) unter denen als schärfer bestimmte, folgende hervorzuheben sind:

<i>Acer opulifolium</i>	47°	(Solothurn).
<i>Rhamnus Alaternus</i>	45 $\frac{1}{2}$ °	(Grenoble).
<i>Rhus Cotinus</i>	45 $\frac{1}{2}$ °	(Grenoble).
<i>Pistacia Terebinthus</i>	45 $\frac{3}{4}$ °	(Belley).
<i>Cytisus Laburnum</i>	47°	(Salins).
<i>C. argenteus</i>	45 $\frac{1}{2}$ °	(Grenoble).
<i>Ononis minutissima</i>	45 $\frac{1}{2}$ °	(Grenoble).
<i>O. Natrix</i>	46 $\frac{1}{4}$ °	(Genf).
<i>Bupleurum junceum</i>	45 $\frac{1}{2}$ °	(Grenoble).
<i>Laserpitium gallicum</i>	45 $\frac{3}{4}$ °	(Belley).
<i>Lonicera Caprifolium</i>	45 $\frac{3}{4}$ °	(Belley).
<i>Carpesium cernuum</i>	45 $\frac{1}{2}$ °	(Grenoble).
<i>Senecio Doria</i>	45 $\frac{1}{2}$ °	(Grenoble).

<i>Crupina vulgaris</i>	45 $\frac{1}{2}$ ° (Grenoble).
<i>Leuzea conifera</i>	45 $\frac{1}{2}$ ° (Grenoble).
<i>Leontodon crispus</i>	45 $\frac{1}{2}$ ° (Grenoble).
<i>Scabiosa graminifolia</i> . . .	45 $\frac{1}{2}$ ° (Grenoble).
<i>Convolvulus Cantabrica</i> . .	45 $\frac{1}{2}$ ° (Grenoble).
<i>Linaria supina</i>	45 $\frac{1}{2}$ ° (Grenoble).
<i>Osiris alba</i>	45 $\frac{3}{4}$ ° (Belley).
<i>Quercus pubescens</i>	47° (Solothurn).
<i>Koeleria phleoides</i>	45 $\frac{1}{2}$ ° (Grenoble).

Endlich giebt Th. eine Uebersicht von Pflanzen, welche in gewissen Theilen des Gebirges häufig sind und in anderen fehlen, ohne dass Klima oder Bodeneinflüsse diesen Gegensatz erklären (I. p. 33.). Von einigen ist dieses zuzugeben und bei ihnen mögen historische Einflüsse zu Grunde liegen: z. B. bei *Trollius* und *Crocus vernus*, die östlich von Solothurn fehlen, bei *Meum athamanticum*, welches auf den Jura von Bern und Neufchatel beschränkt ist, bei *Buphthalmum salicifolium*, das nur in den Cantons Basel und Aargau vorkommt, ferner bei *Heracleum alpinum*, welches westlich durch die Linie von Yverdon nach Besançon und bei *Gentiana asclepiadea*, die nach Westen durch die Linie Solothurn und Belfort begrenzt wird. Bei einigen Arten deutet die intermittirende Verbreitung auf unbekannte Bedingungen des Standorts, wie bei *Pastinaca sativa*, die in einigen Gegenden allgemein ist, in unmittelbar angrenzenden völlig fehlen soll. Bei anderen Pflanzen, wie bei *Iberis saxatilis* und *Rhamnus pumila*, weisen die vereinzelte Fundorte auf die Nähe der absoluten Grenze. Und endlich bringt Th. eine Reihe von Arten in diese Kategorie, bei denen es entschieden ist, dass der Jura für sie die klimatische Südostgrenze bildet: dahin gehören *Genista Halleri*, *Geranium pratense* (auf das Dep. Doubs beschränkt und in der ganzen Schweiz nicht beobachtet), *Malva moschata* und vor Allem *Digitalis purpurea*.

Der zweite Band von Th.'s Werk enthält die Aufzählung der im Jura und dessen Umgebungen bisher beobachteten Gefässpflanzen und geht in das grösste pflanzen-topographische Detail: für jede Art sind die Höhengrenzen nach den vom Verf. angenommenen Regionen bestimmt und es ist der Grad der Socialität der Individuen durch eine besondere Bezeichnungsweise ausgedrückt. Kritische Arten sind häufig unter ihren Kollektivnamen zusammengefasst: demohngeachtet enthält diese Flora gegen 2000 Arten.

Jordan hat seine Publikationen über französische Pflanzen wieder in der früheren Form aufgenommen (*Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France. Fragment 7. Paris, 1849. 44 pag. 8.*).

Gebersicht des Inhalts: *Ranunculus*, *Viola*, *Dianthus*, *Alsine*, *Sagina*, *Linum*, *Rhamnus*, *Poterium*, *Potentilla*, *Sempervivum*, *Anthriscus*, *Chaerophyllum*, *Anthemis*, *Centaurea*, *Hieracium*, *Tragopogon*, *Typha*.

Cosson hat Untersuchungen über kritische Gewächse der französischen Flora, in Verbindung mit Nachträgen zu seiner Pariser Flora, herausgegeben (*Notes sur quelques plantes critiques, rares ou nouvelles*. Paris, 1849. 24 pag. 8. und Fascic. 2. p. 49—91.): die Arten des zweiten Heftes sind grösstentheils aus Korsika.

Neue Arten der französischen Flora mit Ausschluss von Korsika: *Subularia* in den Pyrenäen, *Ononis brachycarpa* DC. bei Toulon, *Medicago muricoleptis* Tin. bei Toulon, *Ambrosia tenuifolia* Spr. bei Montpellier, *Specularia pentagonia* bei Marseille, *Phelipaea olbiensis* Coss. auf *Helichrysum stoechas*, *Podospermum Tenorii* DC. in der Provence, *Ruppia brachypus* Gay (*R. maritima* var. *Mor.*) bei Toulon.

Desmazières lieferte einen 17ten Beitrag zur französischen Kryptogamenkunde (*Annales des sc. nat.* 1849. Vol. 11. p. 273—285. und p. 339—365.): sich über 57 Arten von Pilzen verbreitend.

Französische Lokalfloren und Beiträge zur Topographie: Remy Exkursion durch die französischen Ardennen (*Ann. sc. nat.* 1849. Vol. 12. p. 320—334.); A. de Brebisson *Flore de la Normandie*, seconde édition (Caen, 1849. 12.): darin einige Arten als neu aufgestellt (vergl. *Regensb. Fl.* 1850. p. 431.); J. M. Delalande *une seconde excursion botanique dans la Charente inférieure en 1848*. (Nantes, 1849. 64 pag. 8.); Grenier *botanisches Itinerar für das Dauphiné* (*Discours de réception à l'académie de Besançon*. 1849. 76 pag. 8.): sehr zweckmässig eingerichteter Leitfaden für botanische Reisende in den französischen Alpen; E. Perris *Lettre sur une excursion dans les grandes landes* (in den *Mém. de l'acad. de Lyon. Sect. des sciences*. 1847. Vol. 2. p. 433—506.): Verzeichniss der gefundenen Pflanzen, übrigens entomologischen Inhalts; Spruce die Moose der Pyrenäen (*Ann. nat. hist. Sec. ser.* 3. p. 81—106., 269—293., 358—380., 478—503. und 4. p. 104—120.): 387 Laubmoose, darunter nur 8 neue Formen, und 92 Lebermoose mit 2 neuen Arten enthaltend.

Rémy's Mittheilungen beziehen sich auf den noch wenig bekannten Theil der Ardennen im französischen Departement dieses Namens.

Das Maassthal zwischen Mezières und Givet, im mittleren Niveau von 400' gelegen, wird von 1100' bis 1200' hohen Waldbergen einge- fasst und bietet, gleich den Nebenthälern, eine Reihe pittoresker Land- schaftsbilder. Die Berge erheben sich zwischen den tiefen Flussein- schnitten im Inneren des Gebirges bis zu 1500', bilden aber hier ober- halb der Waldregion sumpfige Hochflächen, die in dieser Gegend „Rie- zes“ genannt werden. So ist die ganze, grösstentheils auf Thonschie- fern ruhende Gebirgslandschaft aus Wäldern und Mooren zusammenge- setzt: der Ackerbau tritt bei schwacher Bevölkerung zurück und be- steht, wie im Siegen'schen, häufig in einer Feldwaldwirthschaft, einem Wechsel von Niederwaldkultur und Roggenbau (Essartage). Als cha- rakteristische Gewächse der Hauptformationen können folgende gelten, wobei jedoch zu erinnern, dass ich mehrere, deren Bestimmung mir irrig scheint, weglasse:

1. Im Bereich der Laubwälder, die hauptsächlich aus *Quercus*, *Fagus* und *Carpinus* bestehen: *Ranunculus aconitifolius*, *Thalictrum ni- gricans*, *Arabis arenosa*, *Erysimum Cheiranthus*, *Potentilla inclinata*, *Crassula rubens*, *Saxifraga Sternbergii*, *Centaurea montana*, *Digitalis lutea*, *Stachys alpina*, *Limodorum*, *Gymnadenia odoratissima*, *Ophrys arach- nites*; *Bromus arduennensis* (im Getraide bei Givet).

2. In den Mooren des Ardennen-Plateau's: *Viola lutea*, *Polygala depressa*, *Elodea*, *Carum verticillatum*, *Wahlenbergia hederacea*, *Scu- tellaria minor*, *Myrica*, *Gymnadenia albida*; *Carex laevigata* (im Moor von Hargnies, 1500' hoch).

3. Auf Kalksubstrat: *Arabis brassiciformis*, *Hutchinsia petraea*, *Helianthemum polifolium*, *Trifolium ochroleucum*, *Potentilla rupestris*; *Saxifraga hypnoides* (bei Villerzies), *Artemisia camphorata*, *Linum catharticum*, *Hyssopus*, *Buxus*, *Rumex scutatus*, *Himantoglossum hircinum*, *Melica ciliata*, *Carex humilis*.

Die Einleitung zu der Arbeit von Spruce (s. o.) ent- hält ausser den Itinerar des Reisenden einige allgemeinere Ausführungen über die Vertheilung der Moose in den cen- tralen Pyrenäen.

Die vertikale Verbreitung der Moose ist von Spr. auf die Re- gionen Desmoulins' bezogen, aber es sind auch zugleich Reihen von Phanerogamen mitgetheilt, die dieselben bezeichnen, und von denen einige und besonders die endemischen Arten des Gebirges Erwähnung verdienen, da es an Niveaubestimmungen derselben fehlt. Von den Moo-

sen und Lichenen wähle ich die von Spr. für besonders charakteristisch erklärten aus.

— 4200'. Grenze des Ackerbaus. *Crepis lapsanoides*, *Teucrium pyrenaicum*, *Euphorbia hyberna*. — *Leskea attenuata*, *Hypnum rugosum* und *abietinum*, *Isothecium repens* und *pratense*, *Leucodon sciuroides*; *Jungermannia acuta* und *Wilsoniana*; *Parmelia fulgens*, *chrysophthalma* und *Clementiana*, *Lecidea vesicularis*, *Opegrapha cerebrina*, *Verrucaria Dufourei*.

— 6000'. Obere Grenze von *Pinus Abies* und *Fagus* (doch liegt nach Spr. die Buchengrenze einige hundert Fuss unter der Fichtengrenze). *Meconopsis cambrica*, *Cardamine latifolia*, *Viola cornuta* (diese habe ich auch tiefer z. B. bei Oo gesehen), *Saxifraga Geum* und *aquatica*, *Ramondia*, *Lilium pyrenaicum*, *Merendera Bulbocodium*. — *Hypnum crista castrensis* und *uncinatum*, *Bryum Zierii*, *Grimmia elatior* und *ovata*; *Ptychomitrium polyphyllum*; *Jungermannia curvifolia*, *nana* und *sphaerocarpa*; *Umbilicaria pustulata*.

— 7200'. Baumgrenze, nach Desm. und Spruce von *Pinus sylvestris* (Krummholz) gebildet. *Ranunculus Gouani*, *Geranium cinereum*, *Silene ciliata*, *Geum pyrenaicum*, *Potentilla alchemilloides*, *Eryngium Bourgati*, *Carduus carlinoides*, *Salix pyrenaica*, *Crocus multifidus* (bis in die untere Region hinabsteigend). — *Leskea incurvata*, *Tortula aciphylla*, *Desmatodon latifolius*, *Grimmia alpestris*, *Bryum alpinum*; *Peltigera crocea*, *Parmelia ventosa*.

— 8400'. *Iberis spathulata*, *Saponaria caespitosa*, *Arenaria purpurea*, *Asperula hirta*, *Pedicularis pyrenaica*, *Carex pyrenaica*. — *Dicranum Starkii*, *Arctoa fulvella*; *Gymnomitrium concinnatum*; *Lecidea Morio* und *confluens*.

— Schneegrenze. *Potentilla nivalis*, *Saxifraga groenlandica* Lap., *Senecio Tournefortii*. — *Polytrichum juniperinum*, *Desmatodon latifolius* var.; *Jungermannia julacea*; *Lecidea atrobrunnea*, *Umbilicaria proboscidea*.

Die kryptogamische Vegetation der centralen und westlichen Pyrenäen hat im Allgemeinen entschiedene Aehnlichkeit mit der der britischen Inseln, besonders Irlands (p. 105.). Durch häufige Verbreitung zeichnen sich folgende Arten aus: *Fissidens grandiflorus*, ein Moos das überall auf Kalksubstrat in Gemeinschaft mit *Jungermannia acuta*, jedoch ebenso wie in Nordamerika meist nur steril vorkommt (bis jetzt sind nur am Niagara weibliche und von Spr. in den Pyrenäen männliche Individuen beobachtet); *Isothecium Philippianum* in dem centralen, *Southbya tophacea* im westlichen und *Bartremia stricta* im östlichen Theile des Gebirges. — 70 Moose finden in den Pyrenäen ihre Südgrenze, eine Zahl, die sich, wenn die spanischen Kryptogamen bekannt sein werden, ohne Zweifel beträchtlich vermindern wird; 13 Arten hat die Gascogne vor dem Gebirge voraus, 6 westliche Moose finden da-

selbst ihre Ost-, 10 östliche ihre Westgrenze; folgende 4 haben in den Pyrenäen den nördlichsten Standort: *Hypnum aureum*, *Bryum platyloma*, *Tortula caespitosa* und *Southbya tophacea*.

Cosson hat einige neue oder kritische Pflanzen aus Andalusien nach der ersten Bourgeau'schen Sammlung auseinanderzusetzen (Notes sur quelques plantes du midi de l'Espagne, im zweiten Heft seiner eben erwähnten Schrift (p. 1—48).

Die neuen Arten gehören zu den Gattungen: *Adonis*, *Sinapis*, *Nasturtium*, *Biscutella*, *Lepidium*, *Helianthemum*, *Cistus*, *Frankenia*, *Silene* (2 sp.), *Ulex*, *Ononis* (2 sp.), *Galium*, *Serratula*, *Campanula*, *Cynoglossum*, *Armeria*, *Beta*, *Euphorbia*, *Damasonium* (2 sp.), *Grammitis*.

Colmeiro's Flora beider Castilien ist ein systematisches Verzeichniss der in diesen Provinzen bis jetzt beobachteten Pflanzen, mit Angabe der Fundorte (Apuntes para la Flora de las dos Castillas. Madrid, 1849, 176 pag. 8.).

Da dies die erste Flora eines grösseren Theils des spanischen Hochlands ist, so theile ich daraus die Zahlenverhältnisse der artenreicheren Familien mit. Gesamtzahl der Phanerogamen = 1944 sp. Darunter: 248 Synanthereen (nämlich 101 Corymbiferen, 76 Cichoraceen und 71 Cynareen), 172 Leguminosen, 162 Gramineen, 114 Crucieren, 106 Umbelliferen, 101 Labiaten, 101 Caryophylleen (mit Einschluss der 23 Paronychieen), 81 Scrophularineen, 51 Ranunculaceen, 49 Rosaceen, 46 Liliaceen (mit Einschluss von 5 Colchiaceen), 43 Boragineen, 34 Rubiaceen, 31 Cistineen, 30 Chenopodeen. Auffallend arm sind die Orchideen (17 sp.) und die Cyperaceen (28 sp.). — Von Kryptogamen enthält C.'s Verzeichniss 177 Arten: darunter 27 Gefässkryptogamen, 58 Moose, 42 Lichenen, 41 Pilze und 9 Algen.

Welwitsch giebt eine Mittheilung über einige für eingewandert gehaltene, in Portugal sehr verbreitete Pflanzen (Regensb. Flora f. 1849. S. 528.).

Diese Gewächse sind: ein strauchartiges *Mesembryanthemum* in „den heissen Steppen bei Faro in Algarbien“, die *Hippice Soliva lusitanica* auf feuchten Wiesen, *Arctotis acaulis* Brot., die das ganze Litoral von Setubal bis Algarbien in kaum unterbrochener Verbreitung und überall in grösster Individuenzahl bekleidet, und *Gomphocarpus fruticosus* an Bächen im Alemtejo.

Von Bertolon's Flora italica ist jetzt der siebente Band vollendet, der die 16te und den grössten Theil der 17.

Klasse enthält (Bologna, 8.). — Von d. Notaris sind 3 neue norditalienische Pflanzen beschrieben (Ind. sem. Genuens. 1848., daraus in Ann. sc. nat. III. 11. p. 254.): *Carex Rotae* von Pavia, *Heleocharis Bartoliana* von Novara, *Potentilla Saxifraga* Ardnin. von der Cima di Mera bei Mantone. — v. Floto w hat die von Rabenhorst auf dessen italienischer Reise gesammelten Lichenen bearbeitet (Linnaea. 22. p. 353—382.): beinahe 100 Arten, mit 2 neuen Formen. — In der schon erwähnten Schrift von Cosson (Notes. fasc. 2.) sind mehrere in Korsika von Kralik entdeckte Pflanzen auseinandergesetzt: darunter 2 neue Arten von *Bupleurum* und *Mercurialis*; am interessantesten ist das socielle und häufige Vorkommen von *Isoëtes Hystrix*, einer Pflanze, die, wie in Algier, auf trocknen, kahlen Flächen Rasenteppiche bildet.

Scho u w hat die pflanzengeographischen Verhältnisse der italienischen Gräser besprochen (Forhandlinger ved de skand. Naturf. femte Møde. Kjöbenhavn, 1849. p. 451—456.); auch sind seine Untersuchungen über die italienischen Birken (s. vor. Ber.) und Cupuliferen in den Schriften der dänischen Gesellschaft erschienen (Dansk. Videnskab. Selsk. Skrifter. V. 1. 1849. p. 19—52.).

Von Eichen unterscheidet Sch. in Italien nur 6 Arten, indem er die Gruppe von *Quercus Robur*, als aus systematisch noch nicht gehörig gesonderten Arten bestehend, in seiner geographischen Darstellung zusammenfasst. *Qu. Ilex*, allgemein an beiden Abhängen der Apenninen und in Sicilien verbreitet, auf den euganeischen Hügeln und längs der Linie der Seen vom Lago maggiore bis Triest wiederkehrend, am Monte Pisano bis 2700', in Sicilien bis 2500' und im nördlichen Apennin bis 1500' oder 2000' ansteigend; *Qu. Suber*, sparsam und nur südlich von 44½° verbreitet, namentlich auf dem Monte Pisano im Albaner Gebirg, durch Kalabrien und Sicilien, unter 1000' Höhe (über die Kork-eiche ist zu erinnern, dass nach Bartling's Untersuchung die katalonische und nach meiner Beobachtung die der Gascogne eine von der dalmatisch-albanischen völlig verschiedene Art ist, die dalmatische ist eine Form von *Q. Ilex*, und da Sch. die italienische, die ich nicht kenne, ausdrücklich von dieser verschieden erklärt, so gehört dieselbe wahrscheinlich zu der spanischen Kork-eiche); *Qu. pseudosuber* Santi (vix Desf.), eine nur in Toskana bei Prato und auf dem Monte Limone

von Sch. beobachtete Eiche, die ausserhalb Italien nicht vorzukommen scheint; *Qu. coccifera*, von Sch. nur an einem Standorte in Sicilien beobachtet, von Tenore auch im Neapolitanischen, von Allioni bei Nizza (es ist auffallend, dass diese sowohl in Südfrankreich und Spanien, als besonders in Griechenland und Rumelien häufige Art in Italien so selten ist); *Qu. Cerris* gehört in Italien zu den verbreitetsten Waldbäumen, sie wächst am Südrande der Alpen in der Kastanienregion, sodann durch den ganzen Apennin bis nach Sicilien (bei Pontremoli bis 2600', weiter im Süden bis 3000' oder 3500' und am Aetna vielleicht bis 4000' ansteigend); *Qu. pedunculata et affin.*, Wald bildende Bäume durch die ganze Halbinsel, deren Höhengrenzen sind, nach Sch.'s Bestimmung, im südlichen Apennin im Mittel 3500', ebenso wie am Mont Cénis, auf dem Aetna hingegen 5000'.

Die Kastanienwälder sind in Italien vielleicht unter allen Wäldern am bedeutendsten; die schönsten sah Sch. bei Lukka am Monte Cimone und in den Apuanischen Apenninen überhaupt. Die Laubentwicklung der Kastanie trat in der Ebene bei Triest erst Anfang Mai ein, am Fusse des Monte Pisano (43° 48') Ende April und zu Neapel (40° 54') in der ersten Hälfte dieses Monats. Am Südabhange der Alpen und im ganzen Apennin liegt ihre obere Grenze im mittleren Niveau von 3000' (im Innern der Gebirges kommt sie nur bis 2500', auf Montamiata unter 42° 54' steigt sie bis 3700'); in Sicilien reicht die Kastanienregion von 1000' bis 4000'.

Die Buchenregion der italienischen Alpen liegt, nach Sch., zwischen 2000' und 5000' (lokal bis 1000' bei Longarone und bis 5500'); im Apennin und Sicilien steigt die untere Grenze nach Süden allmählich von 2500' (Bologna) bis 3500' (Aetna), die obere von 5500' bis 6500'. Die Laubentwicklung der Buche beobachtete Sch. am Nanas in Krain bei 2000' den 15ten Mai, am Pass von Pontremoli (44° 30') bei 3200' den 11ten Mai, auf den Scalette (41° 42') bei 5700' den 17ten Mai, auf dem Aetna bei 6000' hatten sich die Blätter den 2ten Juni eben entwickelt. Südlich vom 41° verliert die Buche ihr Laub in der letzten Hälfte des Oktober (Buchen am Monte Cavo = 41° 42' bei 2900' meist blattlos den 15ten Okt., am Monte S. Angelo bei Castellamare = 40° 36' bei 4500' den 31ten Okt., entfärbt auf den Madonie = 37° 48' den 23sten Okt.).

Von anderen Cupuliferen werden erwähnt: *Carpinus Betulus* (südwärts bis 40°, in den italienischen Alpen bis 2500', im Apennin bis 3000'); *C. orientalis* (auf dem Karst und sporadisch im Apennin unterhalb 2000'); *Ostrya vulgaris* (in den östlichen Alpen kaum über 1000', allgemeiner im Apennin verbreitet und am Monte Velino über 2000' ansteigend); *Corylus Avellana* (durch ganz Italien, bis 3500' im Mittel ansteigend, noch in der Breite von Neapel bis zur Ebene fortkommend, in Sicilien jedoch auf das Gebirge beschränkt).

Rabenhorst hat einen vorläufigen Bericht über seine im Jahr 1847 unternommene botanische Reise durch Italien mitgetheilt (Regensb. Fl. f. 1849. S. 385. 434. und f. 1850. S. 305. 322. 338. 355. 372. 390.).

Diese Mittheilungen beziehen sich auf einige der am wenigsten bekannten Gegenden Unteritaliens, auf das östliche Vorland und die östliche Abdachung des Apennin zwischen 40° und 42°: indessen gewährt der vorliegende Bericht, der grösstentheils aus Verzeichnissen gefundener Pflanzen zusammengesetzt ist, nur vereinzelte Beiträge zur pflanzengeographischen Charakteristik. R. untersuchte in den Frühlingsmonaten hauptsächlich folgende Landschaften: die Terra di Otranto, von wo er die gegenüberliegenden, Schnee tragenden Gipfel Albanis erblickte, vollständig, die Küste des Busens von Tarent in der Basilicata (Lukanien bei Ten.) und die östlichen Abhänge des Apennins daselbst, die Provinzen Terra di Bari und Capitanata mit Einschluss des M. Gargano, endlich einen Theil der Abruzzen.

Die Halbinsel von Brindisi (Terra di Otranto) ist reich an Olivenpflanzungen, in denen *Ceratonia* häufig vorkommt; schöne Orangenwälder breiten sich am Busen von Tarent in der Gegend von Gallipoli aus. Der nicht kultivirte Boden ist grossentheils von Macchien bedeckt, deren Zusammensetzung z. B. bei Lecce angegeben wird (49. S. 397.): die Gesträuche derselben sind: 3 *Phillyreae*, *Pistacia Lentiscus*, *Ornus*, *Myrtus*, *Ulex*, *Sambucus racemosa*, *Quercus Ilex* und *pubescens*, *Rhus Cotinus*, *Rhamnus infectoria*, *saxatilis* und *Alaternus*, *Paliurus*, *Viburnum Lantana*, *Vitex*, *Colutea*, *Juniperus Oxycedrus* und *phoenicea*, *Erica arborea* und *multiflora*, *Coronilla Emerus*, *Anthyllis barbae-jovis*, *Smilax aspera* und *mauritanica*, *Daphne Gnidium* und *Laureola*, *Populus argentea* (*alba fruticosa*), *Prasium*, *Olea Oleaster*, *Rosmarinus*, *Arbutus Unedo*, *Euphorbia dendroides* und Arten von *Spartium*, *Cytisus*, *Prunus*, *Crataegus*, *Lonicera*, *Vitis*, *Rubus*, *Rosa*; gegen Castro (50. S. 307.) bedeckt *Rosmarinus* mit *Pistacia* und *Cistus salvifolius* die Hügelgehänge. — Die südwestlichen Abhänge gegen den innersten Theil des Meerbusens zwischen Tarent und Mottola sind bewaldet; der Wald besteht aus 15' bis 20' hohen Eichen und Buchen und enthält auch *Pinus halepensis*, die übrigens der Terra di Otranto fehlen soll (50. S. 340.).

Die ganze östliche Abdachung des Apennin's in Lukanien bildet zwischen Tursi und Altamura einen fast ununterbrochenen Wald: starke Eichen und hochwüchsige Buchen setzen ihn bei Tursi zusammen (50. S. 343. u. f.); hier traf R. auch *Alnus cordifolia* Ten. an, einen Baum, der sich durch Höhe des Wachsthum's auszeichnet.

Die Umgegend von Bari bot als Kulturfläche wenig Interesse dar: um so mehr der Tavogliere di Puglia, d. h. die grosse, wüste Ebene von Foggia in der Capitanata, wo R. die Nordgrenze der Dattelpalme

bestimmte (50. S. 355.). Diese Fläche, gegen Ende Mai bereits die Gräser im verdorrtten Zustande zeigend, ist von kurzem Gestrüppe, grösstentheils von Stauden bekleidet: die Cynareen und Umbelliferen herrschen vor, namentlich ist eine 10' bis 12' hohe *Ferula* häufig (R. erklärt sie für *F. sulcata*, die jedoch, nach Ten., eine viel niedrigere Staude ist).

Dem Monte Gargano widmete R. eine genaue Untersuchung und er theilt ein Verzeichniss aller daselbst beobachteten Pflanzen mit (50. S. 372—383.), unter denen, wie überall, die Kryptogamen eine besondere Berücksichtigung fanden. Die interessanteste Beobachtung für die italienische Pflanzengeographie besteht hier in der beiläufigen Bemerkung, dass daselbst die Birke auftritt, von welcher Schouw behauptet hatte (s. vor. Ber.), dass sie zwischen den Alpen und dem Aetna in ganz Italien fehle: indessen hat sie schon Tenore in Kalabrien auf dem freilich Sicilien zunächst gelegenen Aspromonte beobachtet. — Die ganze nördliche und östliche Seite des Gargano ist von düsteren Waldungen bedeckt: diese bestehen aus *Fagus*, *Quercus Robur*, *pubescens*, *Cerris*, *faginea* und *Ilex*, nebst *Carpinus* und *Castanea*; minder häufig sind *Pinus halepensis*, *maritima* und *Pinea*, *Betula*, *Ulmus* und in Strauchform *Populus tremula*.

Unter den Entdeckungen des Verf. verdienen hervorgehoben zu werden: *Aldrovanda* in den Lagunen von Otranto, wodurch sich der sonderbare Verbreitungsbezirk dieser Wasserpflanze weit nach Süden ausdehnt, *Cynomorium* an der Ostküste der Basilicata bei Policoro und *Secale montanum* in den Waldungen des Apennins bei Tursi.

Nyman vergleicht die sicilianische Flora mit der skandinavischen (Forhandl. ved de skandin. Naturf. 5te Möde. p. 457—488.): eine statistische Zusammenstellung der Artenzahl der einzelnen Familien und Gattungen, aus Fries' Summa und Gussone's Synopsis zusammengetragen; von 2286 sicilianischen Phanerogamen wachsen 473 auch in Skandinavien.

Von Visiani's Flora dalmatica (vergl. Jahresb. f. 1842 u. 1847.) erschien die erste Hälfte des dritten Bandes (Leipzig, 1849. 190 S. 4.) mit dem Schluss der Monopetalen und einem Theil der Polypetalen, namentlich der Umbelliferen, Ranunculaceen, Cruciferen und Caryophyllen.

Sendtner hat durch seine treffliche Abhandlung über die Naturverhältnisse Bosniens (Ausland. f. 1849. S. 643. u. f.), so wie durch seinen Reisebericht (das. 1848.) die ersten sicheren und gründlichen Aufschlüsse über dieses Gebirgsland

gegeben. Die systematische Bearbeitung seiner Ausbeute beschränkt sich bis jetzt auf die Kryptogamen und Monokotyledonen, von denen er in Verbindung mit Kummer ein für die Pflanzengeographie sehr werthvolles Verzeichniss nebst Beschreibung der neuen Formen publicirt hat (Regensb. Flora f. 1849. S. 1—10. u. 753—766.): die Vollendung desselben ist höchst wünschenswerth.

Durch die dinarische Alpenkette, d. h. durch die Wasserscheide der Donau und des adriatischen Meers, welche Bosnien von der Herzegovina trennt, werden zwei den schroffsten klimatischen Gegensatz bezeichnende Vegetationsgebiete abgesondert. Hier endet die adriatische Bora, mit ihr der trockene Sommer und milde Winter Dalmatiens; jenseits beginnt am Fusse der alpinen Gebirgskette sofort das kontinentale Klima Ungarns, ein feuchtes Waldland breitet sich aus mit hartem Winter, spätem Frühjahr und von mitteleuropäischem Vegetationscharakter, arm an eigenthümlichen Pflanzenformen. Sendtner vergleicht die Flora des adriatischen Abhangs mit der dalmatischen, die des inneren Bosniens mit der slawonischen (1848. S. 587.).

Die Thäler der Herzegovina, zum Theil gleich dem Zirknitzer Karstsee geschlossen und als Längsthäler durch mehrere Parallelketten begrenzt, stellen eine Reihe gesonderter Terrassen dar, welche bis zur höheren Hauptkette reichen und sich vom dalmatischen Litoral bis zu Niveau's von 2—3000' erheben. Die Gebirge und die ganze Oberfläche gehören zu der Kreideformation des adriatischen Küstenlandes und sind mit ihren kahlen und dünnen Gehängen dem Karst auch in ihrem physiognomischen Typus vergleichbar. Die Centrankette selbst dagegen besteht aus Schiefergesteinen (Dioritschiefer, Thonschiefer, Glimmerschiefer), welche sich im Süden an die, nach Boué, beinahe 9000' hohen Dolomitgipfel des Bertiskus anschliessen. In der Breite der Herzegovina behaupten die Pässe, welche über die Wasserscheide führen, Höhen von 3000' bis 4200' und fallen an ihrer Nordostseite steiler zu den verhältnissmässig tiefer gelegenen Thalsohlen Bosniens ab (z. B. Skopia bei Prusatz 1700', Travnik 1790', Foinitza in der Nähe der Bosna-Quellen 2100', Novibazar 1250'). Sendtner überstieg die Centrankette zwischen Kupress (3000') und Prusatz in dem zu 3600' geschätzten Passe Koprilnitza. Hier hatte das Gebirge an der Westseite noch den Karstcharakter, aber sobald die Wasserscheide überschritten war, öffnete sich ein Thal vom Typus der nördlichen Alpenhöhlen mit dichtem Nadelwalde bedeckt: *Pinus Picea* vorherrschend, ausserdem *P. Abies* und *sylvestris* (1848. S. 139. 142.); unter der Tannenregion folgte abwärts Laubwald, aus Buchen gebildet, nebst *Acer platanoides* und *pseudoplatanus*. *Populus tremula*: zwischen diesen kommen eingemischt auch *Pinus Picea*, *P. sylvestris* und *P. Laricio* vor, und auf sandigem Boden verdrängen

diese Nadelhölzer den Laubwald, von *Erica carnea* begleitet. Uebrigens ist die Flora der Centralkette noch unbekannt und verspricht, namentlich in ihren südlichen Erhebungen, eine weit reichere Ausbeute, als das übrige Bosnien gewährt hat.

An die Nebenjoche der Centralkette schliessen sich unmittelbar die waldreichen Mittelgebirge, welche ganz Bosnien und einen grossen Theil Serbiens erfüllen und die durch ihre Hauptrichtung von Süden nach Norden den parallelen Lauf der Flüsse bedingen, durch welche diese Landschaften regelmässig gegliedert werden. Diese Mittelgebirge erreichen meist nur eine Höhe von 2000' bis 2500' und flachen sich gegen die Sau ab: aber einzelne Gipfel erreichen ein Niveau, welches denen der Centralkette nur wenig nachsteht (so der von S. am genauesten untersuchte und von ihm auf 5500' geschätzte Vlassich bei Travnik, so wie die noch höheren Berge, welche sich unmittelbar über der Hauptstadt Serajevo erheben).

Der grösste Theil Bosnien's ist bewaldet, der Ackerbau auf die Thalsohlen eingeschränkt. Da das Niveau der Sau am Nordrande des Landes unter 200' liegt und die Thäler sich allmählich senken, so kann man ein nördliches Tiefland, die sogenannte *Podsavina*, von den höher gelegenen, südlichen Landschaften unterscheiden. Die unteren Thalstrecken sind nämlich vorzüglich durch Eichenwälder (*Qu. Robur* und wahrscheinlich *Qu. Cerris*) charakterisirt, in den oberen herrscht die Buche (1848. S. 586.), an deren Region sich dann im Gebirge Nadelwälder anreihen. Boué, dessen Darstellung überhaupt eine ungünstige Beurtheilung findet, hat die Niveaugrenzen dieser Bäume unrichtig bestimmt. — Nach S. reichen die Eichenwälder von der Sauniederung aufwärts im Gebirge bis 3000' (das.), die Buchenwälder bis 4000' (1849. S. 668.): aber in den Thälern der *Podsavina* steigen die letzteren weit unter die obere Grenze der Eiche bis zu 500' hinab (daselbst). Auch hierin drückt sich der oben hervorgehobene Gegensatz gegen das mittelmecrische Klima der dalmatischen Gebirgseite entschieden aus, wo die Buche nach abwärts schon im Niveau von 3000' aufhört. Die obere Fichtengrenze, welche Boué im nördlichen Bosnien zu 3500' bis 4000' angiebt, liegt, nach S., am Vlassich bei Travnik im Niveau von 5000', also doch viel tiefer, als in den Alpen. Ueberhaupt lässt sich eine Depression der Pflanzengrenzen, wiewohl darüber nur Schätzungen vorliegen, nicht verkennen: solche giebt S. noch von folgenden Bäumen (1849. S. 671.), von *Tilia argentea* bis 1200', *Acer tataricum* bis 1500', *Carpinus orientalis* bis 2000', *Pinus Laricio* bis 3200', *Acer obtusatum* bis 4000'. Es liegt nahe, diese Erscheinung auf die Kürze der Vegetationszeit zu beziehen, wie sie dem stark ausgeprägten, kontinentalen Charakter des Klima's entspricht. So zeigten sich im J. 1847, als S. reiste, erst zu Anfang Mai die ersten Vorläufer der Frühlingsflora und im Januar war zu Türkisch-Brod an der Sau eine Kälte von — 18° (R.?) beobachtet, während die nahe

dalmatische Küste kaum Frost zu erleiden hat (1849. S. 663.): so schroff werden zwei Klimate durch die einfache dinarische Alpenreihe geschieden. Um so auffallender erschien dem Reisenden das Vorkommen von einzelnen, südlichen Pflanzenformen in der bosnischen Flora: dahin gehören jedoch, wie es scheint, nur solche Arten, die zugleich im südlichen Ungarn gefunden werden, wie *Acanthus mollis* (bei Sutynska 2000'), *Ruscus aculeatus*. Mit Recht bemerkt S., dass dies Gewächse sind, die eine hohe Winterkälte ertragen und hier während ihrer kurzen Vegetationszeit die Sommerwärme des Südens wiederfinden.

Es ist gewiss eine merkwürdige, einer weiteren Erwägung bedürftige Thatsache, dass die Pflanzengrenzen sowohl im äussersten Westen, wie auf dem Schnee tragenden Gaviarra in Portugal, als im Osten des südlichen Europa's, also unter den entgegengesetzten Bedingungen des See- und Kontinental-Klima's deprimirt werden. Die Buchengrenze zeigt die Depression im Osten am deutlichsten. Unter gleicher Polhöhe steigt die Buche, die in Bosnien nur 4000' erreicht und von mir drei Grade südlicher bis 4600' angetroffen wurde, in den piemontesischen Alpen bis 5000' und im Apennin (s. o.) über 5500'. Rechnet man, dass die Grenze dieses Baums sich mit einem Breitengrade um 2—300' erhebt, so ist es bemerkenswerth, dass unter demselben Meridian die fünf Breitengrade von den Karpaten bis zu den bosnischen Gebirgen die Buchengrenze kaum um 100' erhöhen, indem Wahlenberg (Fl. carp. p. 308.) in dem äusseren Gebirgszuge des Krivan dieselbe zu 3905' bestimmt, wogegen sie in den Central-Karpaten, wo der Gegensatz der Jahreszeiten schärfer ausgesprochen ist, sofort auf 3000' sinkt. Unzulässig ist die Annahme, dass die Depression der Buchengrenze in Bosnien und Rumelien, ebenso wie in Portugal, dem Harz und dem westlichen Norwegen von dem Einflusse des nahen Meeres auf die Temperaturkurve bedingt sein könne, da Italien weit entschiedener unter dessen Herrschaft steht. Vielmehr spiegelt sich in dieser östlichen Depression des vertikalen Areals die nahe, ebenfalls einer Linie des höher ausgeprägten Kontinental-Klima's entsprechende Horizontalgrenze der Buchenverbreitung. Entgegengesetzte Ursachen haben hier in der That gleiche Wirkung: im Westen die durch das atlantische Meer geminderte Sommerwärme, im Osten die durch die schroffe Temperaturkurve verkürzte Vegetationszeit; in beiden Fällen wird die Summe der dem Baumwuchs nöthigen Wärmestrahlen zu gering und daher steigen gleiche Baumarten, vor beiden Extremen geschützt, in den mitten inne liegenden Meridianen am höchsten ins Gebirge.

Das Itinerar des Reisenden enthält noch mehrere Angaben, welche zur Vervollständigung seiner Darstellung des bosnischen Naturcharakters dienen. S. reiste vor dem Anbruch des Frühlings von Spalatro nach Travnik. Ende April ging er, dem Thale der Bosna folgend, in die Podsavina nach Türkisch-Brod. Das Flussthal bietet einen

Wechsel von Maisfeldern und Wiesen, es ist von 500' bis 1000' hohen Waldbergen eingeschlossen, zuweilen decken jedoch auch nur Gesträuchformationen den Abhang. Bei Vrandruk herrschte die Buche, stellenweise *Carpinus* oder *Juglans*; in der Podsavina dagegen, im Sautthale bei Brod tritt in den hohen Eichenwäldern auch *Acer tataricum* auf. In der ersten Hälfte des Mai wurde die Rückreise nach Travnik von der Mündung der Bosna über Gradascatz, Tusla und Schebse bewerkstelligt: auch auf diesem Wege waren die Buchenwälder allgemein; ein 3000' hoher Berg, der die Wasserscheide zwischen den Thälern der Sprezza und Bosna bildet, trug Nadelwald von *Pinus Laricio* und *sylvestris*. — Eine zweite Reise wurde in der ersten Hälfte des Juni von Travnik nach Serajevo unternommen. Das Gebirge bei dem Franziskanerkloster von Sutynska, über welches ein zu 3600' geschätzter Pass führte, besitzt gleichfalls Nadelholz. Aber im oberen Bosnathal und an der Foinitza reichten gemischte Laubwälder bis an den Fuss der Centralkette: diese bestehen aus Eichen, Buchen, *Acer campestre*, *obtusatum* und *pseudoplatanus*, *Carpinus*, *Tilia grandifolia*, nebst *Pinus Picea* und *Sorbus torminalis* (1848. S. 666.).

Am genauesten untersuchte S. die Umgegend von Travnik und besonders den Vlassich, bis er den 7ten Juli durch einen Unfall genöthigt wurde, seine Unternehmung aufzugeben. An dem Vlassich, einem steilen Kalkberge, unterscheidet S. folgende Regionen (1848. S. 514.):

- a. 1790'—3000'. Eichengesträuche (*Qu. Robur*) mit *Fraxinus Ornus* und *Carpinus orientalis*, weiter oben auch *Pinus Laricio*.
- b. 3000'—4000'. Buchenwald.
- c. 4000'—5000'. Nadelwald, aus *Pinus Abies* gebildet.
- d. 5000'—5500'. Alpine Wiesen.

Ausführliche Verzeichnisse der gefundenen Pflanzen sind eine schätzbare Zugabe zu S.'s Reisebericht. Neue Formen sind wenig darunter, doch verdient die neue, mit *Onosma* verwandte Gattung *Zwackhia* (das. S. 586.) aus dem Bosnathale bei Maglai eine besondere Erwähnung: indessen ist sie noch nicht charakterisirt worden. Auf das systematische Verzeichniss der gesammten Pflanzen werde ich nach dessen Vollendung zurückkommen.

Guebhard, der eine Flora der Moldau ankündigt, hat einige vorläufige Nachrichten über den Naturcharakter dieses Landes mitgetheilt (*Biblioth. de Genève*. 1849. Févr. p. 89—110.).

G. unterscheidet in der Moldau drei Vegetationsterrassen, die sich von Osten nach Westen, d. h. vom Pruth gegen die Karpatenkette absondern, welche hier im Tschaklio zu 7000' ansteigt:

1. Die untere Moldau (Tsara di Djosse) ist das Flachland zwischen dem Sireth und Pruth, welches sich nirgend über 500' erhebt. Dasselbe theilt, nach G., Klima und Vegetation mit den russischen Steppen: schon vor Ende Mai beginne die Sommerdürre. Die Steppe schreite fort, im Verhältniss als die Wälder, die vor nicht langer Zeit einen grossen Theil der Ebene bedeckten, verschwinden. Doch ist auch von 2' bis 4' tiefen Humus die Rede, der hochwüchsige Stauden, z. B. mannhohes Conium und Aster Tripolium trägt: dies entspräche also dem Steppenrande, dem Tschernosem. Auch kommen salzhaltige Steppen, wie in Russland, vor.

2. Die centrale Moldau begreift den waldigen Theil des Landes zwischen dem Sireth und der Hauptkette der Karpaten. Hier ist das Klima feuchter, es wechseln 1000' bis 1200' hohe Berge mit kiesreichen Thälern und fruchtbaren Ebenen, das Substrat ist zum Theil Kalk. Die dichten und zahlreichen Wälder bestehen aus *Quercus Robur*, gemischt mit Buchen, Birken und wilden Obstbäumen (*Pyrus communis* und *Malus*); seltener kommen *Populus tremula* und *dilatata* vor (letztere scheint dem Verf. also in der Moldau als einheimisch zu gelten). Die Thäler, unter denen die der Putna und des Trottrouchi die bedeutendsten sind, besitzen eine Uferwaldung aus Weiden, nebst *Populus nigra* und *alba*, *Alnus glutinosa* und *incana*.

3. Die Karpatenkette mit dem Thale der Bistritza. Sie scheint, im Sinne des Verf., mit ihren Ausläufern den grössten Theil der nördlichen Moldau zu umfassen, indem er in der Charakteristik dieses Gebiets auch die Hauptstadt Jassy erwähnt, welche 800' hoch am Fusse waldiger Berge liege.

II. A s i e n.

Von Gr Jaubert's und Spach's *Illustrationes plantarum orientalium* (s. Bericht f. 1847.) sind Lief. 28—30 erschienen.

Ausführlicher bearbeitete Gattungen: von Cruciferen Schouwia; von Synanthereen Sonchus, Kalbfussia, Koelpinia und einige neu unterschiedene Gattungen; sodann Nitraria

Boissier hat wieder vier Lieferungen seiner *Diagnoses plantarum orientalium* (Fasc. 8. 9. 10. 11. Paris 1849.) herausgegeben, die grösstentheils neue Arten der asiatischen Türkei (A.), Syrien's und Arabien's, aber auch zahlreiche Beiträge aus Persien (P.) Creta (Cr.) und Griechenland (Gr.) enthalten.

Die neuen Arten gehören zu folgenden Familien: 16 Ranunculaceen (7 P., 8 A. und 1 Cr.); 2 Papaver (P. und A.); 6 Fumariaceen (4 A., 1 aus Italien, 1 aus Spanien); 55 Crucifere (12 P., 34 A., 5 Cr., 1 Gr., 1 aus Aegypten, 1 aus Spanien); 3. Cistineen (A.); 6 Violarieen (1 P., 3 A., 1 Cr., 1 Gr.); 2 Resedaceen (A.); 66 Caryophylleen (50 A., 4 P., 7 Cr., 3 Gr., 1 aus Thessalien, 1 aus Spanien); 3 Lineen (A.); 5 Malvaceen (A.); 13 Hypericineen (9 A., 2 Cr., 1 Gr. und *H. rumeliacum* aus Rumelien = *H. barbatum* β . Spicil. rum.); 8 Geraniaceen (A.); 9 Zygophylleen (4 A., 1 P., 4 aus Aegypten); 6 Rutaceen (4 A., 1 P., 1 Cr.); 1 Pistacia (A.); 201 Leguminosen (124 A., 41 P., 3 Cr., 5 Gr., 4 aus Spanien, 1 aus Marokko, 4 aus Aegypten und 17 Astragali von Kabul aus Griffith's Sammlung); 10 Rosaceen (6 A., 4 P.); 2 Cucurbitaceen (A.); 2 Tamarix (vom kaspischen Litoral und Arabien); 1 Reaumuria (A.); 1 Glinus (A.); 5. Paronychieen (A.); 8 Crassulaceen (6 A., 1 P., 1 Cr.); 1 Ribes (P.); 1 Saxifraga (Gr.); 56 Umbellifere (43 A., 11 P., 2 Cr.); 27 Rubiaceen (17 A., 3 P., 2 Cr., 2 Gr., 1 vom Athos, 1 aus Sicilien, 1 aus Südrussland); 6 Valerianeen (3 A., 2 Gr., 1 P.); 10 Dipsaceen (8 A., 2 P.); 63 Cynareen (46 A., 7 P., 5 Cr., 1 Gr., 3 aus Aegypten, 1 aus Portugal); 49 Corymbifere (31 A., 14 P., 2 Cr., 1 Gr.; 1 vom Kaukasus); 45 Cichoraceen (25 A., 13 P., 5 Cr., 1 Gr., 1 vom Athos); 27 Campanulaceen (23 A., 3 P., 1 Gr.); 2 Fraxinus (A. und P.); 1 Cyclamen (A.); 3 Asclepiadeen (2 A., 1 P.); 12 Convolvulaceen (8 A., 4 P.); 62 Borragineen (31 A., 13 P., 3 Cr., 6 Gr., 1 aus Thessalien, 4 aus Spanien, 1 aus Portugal, 1 aus Wallis = *Onosma helveticum*, 1 aus Abyssinien, 1 kultiv.); 1 Solanum (A.); 1 Acanthus (A.).

Kralik bearbeitete die orientalischen Arten der Gattung *Tribulus* (Ann. sc. nat. III. 11. p. 25—32.): 9 Arten.

Koch hat seine Flora des Orients (s. vor. Jahresb.) fortgesetzt und die Bearbeitung einer beträchtlichen Anzahl von Familien vollendet (Linnaea, 21. S. 609—736. 22. S. 177—338. und 598—752.).

Uebersicht der neuen Formen aus Armenien (A.), Lasistan (L.) und Transkaukasien (T.); 82 Cyperaceen mit 1 *Carex*, 1 *Scirpus* (A.), 1 *Cyperus* (L.); 20 Juncaceen m. 1 *Luzula* (L.), 1 *Juncus* (L.); 32 Irideen m. 4 *Crocus* (T., A., 1 aus der Krim, 1 aus Bithynien), 2 *Glaadiolus* (L. u. T.), 2 *Iris* (T.); 252 Labiateen m. 1 *Lycopus* (L.), 4 *Mentha* (2 L., eine Form aus der Krim und eine andere von Triest), 7 *Salvia* (3 L. und A., 1 T., 1 von Brussa, 2 aus der Sammlung von Gundelsheimer), 4 *Origanum* (2 T., 1 A., 1 = *O. virens* Spic. rum.), 3 *Thymus* (2 L., 1 aus der Krim), 1 *Satureja* (T.), 2 *Micromeria* (L. und 1 von Gundelsht.), 3 *Calamintha* (1 L., 1 aus der Krim und Bithynien,

1 aus Thracien), 5 *Nepeta* (4 L. und A., 1 T.), 1 *Lallemanthia* (A.), 1 *Lagochilus* (aus der Krim), 1 *Leonurus* (A.), 1 *Galeopsis* (aus der Krim), 2 *Betonica* (L. und T.), 13 *Stachys* (4 L. und A., 3 T., 2 von Brussa, 1 aus Bulgarien, 1 aus Thracien, 2 aus älteren Herbarien), 1 *Sideritis* (T.), 1 *Marrubium* (T.), 1 *Ballota* (A.), 2 *Phlomis* (Kurdistan und Ghilan), 2 *Scutellaria* (L.), 4 *Teucrium* (A., T., 2 von Gundelsh.); 22 *Plantagineen* m. 6 *Plantago* (2 T., 1 L., 1 von Gundelsh., 1 von Constantinopel, 1 arkt.); 11 *Plumbagineen* m. 1 *Statice* (A.); 54 *Euphorbiaceen* m. 9 *Euphorbia* (4 A., 1 T., 1 von Brussa, 1 von Gundelsh., 1 aus dem Banat, 1 ohne Standort); 9 *Amarantaceen*; 1 *Phytolaccae*; 76 *Chenopodeen* m. 1 *Beta* (T.), 1 *Panderia* (A.), 1 *Schanginia* (A.), 1 *Suaeda* (T.), 2 *Salsola* (A.), 1 *Halimocnemis* (A. und T.); 47 *Polygonaceen* m. 3 *Polygonum* (2 A., 1 ohne Standort), 6 *Rumex* (3 A., 1 L., 1 T., 1 ohne Standort); 1 *Empetrea*; 4 *Amaryllideen*; 100 *Liliaceen* m. 2 *Tulipa* (1 L., 1 von Brussa), 6 *Gagea* (4 L. und A., 2 T.), 1 *Fritillaria* (von-Brussa), 1 *Lilium* (L.), 7 *Allium* (2 A., 3 T., 1 aus Kurdistan, 1 von Constantinopel), 4 *Ornithogalum* (2 A., 1 von Brussa, 1 aus der Krim), 2 *Scilla* (A. und L.), 2 *Muscari* (A.); 4 *Colchicaceen*; 7 *Asphodeleen* mit 2 *Asphodelus* (1 A., 1 von Aderbeidschan); 10 *Smilaceen* mit 1 *Polygonatum* (T.); 2 *Dioscoreen*; 4 *Typhaceen*; 3 *Aroideen*; 1 *Butomus*; 1 *Alisma*; 3 *Juncagineen* mit 1 *Triglochin* (T.); 5 *Najaden*; 56 *Orchideen* mit 6 *Orchis* (4 T., 1 A., 1 ohne Standort); 1 *Epipactis* (von Brussa).

27 *Coniferen* mit 4 *Pinus* (*P. heterophylla* ohne Standort, *P. Kochiana* Klotzsch und *P. armena* aus Armenien, 5500'—7000' hoch und zwischen *P. sylvestris* und *rotundata* stehend, *P. pontica* vom Tschoruk 1500'—5500', *P. orientalis* L. wächst in Lasistan zwischen 3000' und 7000', *P. Pinea* L. eberdasselbst bei 2500'), 3 *Juniperus* (2 L., 1 ohne Standort); 2 *Loranthaceen*; 29 *Cupuliferen* mit 7 *Quercus* (3 L., 3 A., 1 T.), 1 *Corylus* (L.); 6 *Betulaceen* mit 1 *Betula* (ohne Standort — *Alnus subcordata* wird zu *A. cordifolia* Ten. gezogen); 1 *Platanus*; 4 *Ulmaceen* mit 1 *Ulmus* (ohne Standort); 3 *Celtideen*; 3 *Moreen*; 11 *Urticeen* mit 3 *Parietaria* (2 T., 1 A.); 2 *Cannabineen*; 16 *Thymelaeen* m. 2 *Daphne* (T.); 2 *Elaeagneen*; 7 *Santaleen*; 1 *Laurus*; 1 *Cytinus*; 3 *Aristolochieen*; 122 *Borragineen* mit 2 *Heliotropium* (1 A., 1 von *H. europaeum* gesonderte Art), 1 *Anchusa* (L.), *Arnebia* (L.), 1 *Alkanna* (L.), 1 *Myosotis* (L.), 1 *Cynoglossum* (L.), 1 *Omphalodes* (L.), 2 *Rindera* (1 L., 1 T.); 3 *Verbenaceen*; 1 *Gymnandra*; 3 *Globularieen* mit 1 neuen Art (L.); 1 *Acanthus*; 30 *Orobanchaceen* mit 1 *Phelipaea* (L.), 4 *Orobanche* (1 L., 1 A., 1 T., 1 aus dem Banat); 178 *Scrophularineen* mit 2 *Pedicularis* (L.), 1 *Rhynchocorys* (L.), 1 *Euphrasia* (L.), 6 *Veronica* (3 L., 3 T.), 4 *Scrophularia* (1 L., 1 von Gundelsh., 1 von Brussa, 1 aus dem Banat), 3 *Linaria* (2 L., 1 von Gundelsh.), 7 *Verbascum* (3 L., 1 T., 3 ohne Standort), 3 *Celsia* (2 A., 1 von Gundelsh.); 16 *Solaneen* mit 1 *Hyoscyamus* (L.); 24

286 Grisebach: Bericht üb. d. Leistungen in d. geographischen
Convolvulaceen mit 3 Convolvulus (2 L., 1 A.), 2 Cuscuta (L.); 6
Apocynen.

In der Gesellschaft für Erdkunde hat Koch einen Vortrag über den Charakter der Wälder des östlichen Kaukasus gehalten (Monatsber. Bd. 5. f. 1848.).

C. A. Meyer hat die von Kolenati im centralen Kaukasus, besonders auf dem Kreuzberge und Kasbeck gesammelten Pflanzen bearbeitet (Beitr. zur Pflanzenkunde des russischen Reichs. Lief. 6. 62 S. 8.): das Verzeichniss umfasst 309 Arten, die grossentheils in der alpinen Region gesammelt wurden, und von denen 6 neu sind, und mehrere kritische Formen gründlich erläutert werden.

A. v. Nordmann hat die von ihm in den westlichen Litoralprovinzen Transkaukasiens auf seiner früheren Reise gesammelten Kryptogamen, unter denen die Moose von Bruch verglichen worden waren, zusammengestellt (Acta soc. fennicae. 3. p. 385—306.): 1 Equisetum, 1 Lycopodium, 12 Farne und 45 Laubmoose, unter letzteren zwei neue Hypnum-Arten.

Buhse beschreibt seine Gebirgsreise im Elborus vom Ufer des Sefidrud in Gilan bis nach Asterabad (v. Baer und Gr. Helmersen Beiträge zur Kenntniss des russischen Reichs. Bd. 13. S. 215—236.).

Im westlichen Elborus erreichte B., nachdem er über dürres und pflanzenarmes Hügelland die Höhe des Gebirges erstiegen, bei 5000' eine Region, wo saftig grüne Triften mit Eichen- und Buchenhainen wechselten. Längs des Flusses Kachrud begab er sich von hieraus in das Litoral von Masenderan; beim Hinabsteigen kam er durch einen Cypressenwald, ehe er die Wälder der Küste erreichte. Um den Demavend zu besuchen, durchschnitt er sodann auf's Neue den hohen Gebirgskamm und fand die Wälder und alpinen Wiesen genau bis zur Höhe des Passes reichend, während jenseits sofort die dürre Vegetation von Irak mit „ihren stacheligen, in Büschen zerstreuten Kräutern und ihrer gräsarmen Oberfläche“ begann (S. 227.). Die versuchte Besteigung des Demavend gelang zwar nicht, indessen kam er bis zu einer Höhe von über 11000' und konnte daher die alpine Vegetation dieses dem Südrande des Elborus angehörenden Bergs mit der des Nordrandes vergleichen. Zwar wurde der Pflanzenwuchs um so mannichtfältiger, je höher er hinaanstieg, aber es fehlte das reine Wiesengrün der nörd-

lichen Abhänge, gemischte Farben wurden durch die Kräuter entwickelt.

Secmann besuchte, auf einer der zur Aufsuchung Franklin's bestimmten Expeditionen, dem britischen Schiffe Herald als Naturforscher beigeordnet, die Bai von Awatscha in Kamtschatka im August 1848. (Hooker's Journ. of Bot. I. p. 144—146.).

Nur zwei Bäume wachsen bei Petropaulowski, *Pinus Cembra* und *Alnus incana*, letztere am häufigsten: denn *Sorbus sambucifolia* (*Pyrus rosifolia* bei S.) bilde nur ein 8' bis 10' hohes Gebüsch. S. bemerkt, dass wegen der Kürze des Sommers nur wenige annuelle Gewächse vorkommen, aber dass die Vegetation der Stauden um so üppiger sei.

Aus des verstorbenen Gardner's Nachlass wurden die Beschreibungen neuer Pflanzen aus Hongkong publicirt (Hook. Journ. of Bot. I. p. 240—246. und 308—328.): 17 Arten aus verschiedenen polypetalischen und einigen monopetalischen Familien; desgleichen 5 andere von Hance (das. p. 142. 175.).

Sir W. Hooker spricht die interessante und weiter zu verfolgende Ansicht aus, dass die *Deodara-Ceder* des Himalajah mit der syrischen identisch sei und dass dieser Baum sich vom Atlas bis zum Altai verbreite (Hook. Journ. I. p. 95.).

J. D. Hooker's geistreiche Briefe während seiner Reise in Ostindien wurden von dessen Vater mitgetheilt (Journ. of Bot. I. p. 1. 41. 81. etc.).

Von Kalkutta aus besuchte H. zuerst im Februar 1848, den an der Strasse nach Benares gelegenen Paras-Nath, einen 4000' hohen, granitischen Berg der Ghauts. Sein Gipfel hat tropischen Baumwuchs, er besitzt parasitische Orchideen, Begonien und Farne, während die unteren Regionen, mit Bambusengebüschen bekleidet, in ihrem Vegetationscharakter das trockene Savanen-Klima der nordindischen Ebene ausdrücken. Dies ist ein Beispiel, wie die grössere Feuchtigkeit einer konischen Bergspitze wirkt, die den Passatwind auffängt. Aber auf der anderen Seite ist der Unterschied gegen die nur 3 Breitengrade entfernten Vorberge des Himalajah bedeutend und zeigt das viel geringere Maass der gesammelten Feuchtigkeit: denn dem Paras-Nath fehlen die Farnbäume, Aroideen, Piperaceen und Laurineen, auch fast alle Pal-

men, Pflanzenformen, welche dem feuchteren Klima des indischen Himalajah angehören (S. 48.). Auch die gegen 1300' hohe Hochebene der Ghauts, welche steil gegen Benares abfällt und sich, der Vindhya-Kette entsprechend, durch die ganze Breite des nördlichen Indien vom untern Ganges bis zum Meerbusen von Kambay erstreckt, zeigt einen durch grössere Dürre bezeichneten Kontrast, sowohl gegen das Thal des Ganges als gegen die südwärts folgenden, hochtropischen Teak-Wälder (die *Verbenaceae Tectona grandis*).

Die Untersuchung der Ghauts wurde durch die Bereisung des Soane-Gebiets erweitert. An diesem Flusse, der südlich von Benares die Vindhya-Ketten durchströmt, wird viel Katechu gewonnen. In den bewaldeten Gegenden war die Katechu-Acacie nicht selten der dritte Baum, übrigens herrschte *Butea frondosa*, jene schöne und weit verbreitete Leguminose des indischen Savanen-Klima's, die zu Ende Februar in voller Blumenpracht stand (S. 129.). In dieser Gegend machte H. eine Beobachtung, die für die gegenwärtig viel besprochene Frage über den pflanzengeographischen Einfluss des Substrats von Interesse ist. Die 1300' hohe, aber völlig horizontal geebnete Fläche von Shahgungh ist in das etwas höhere Plateau von Behar eingesattelt und in ihrem Bereich zeigt sich der physiognomische Charakter des Landes völlig umgewandelt (S. 133.). An dem Rande dieser Ebene enden plötzlich die das dürre Tafelland bezeichnenden Baumformen, wie *Acacia Catechu* und die das *Olibanum* erzeugende *Boswellia*: es beginnen Reisfelder, Pflanzungen von Mangobäumen und Tamarinden, die Vegetation ist mit der des Ganges-Thals zu vergleichen. Da nun das Klima auf dieser Fläche ebenso trocken ist, wie auf der übrigen Hochebene so sucht H. mit Recht die Erscheinung aus der Structur des Bodens zu erklären. Das unterliegende Gestein ist ein Sandstein, der aber innerhalb der Horizontalebene nicht ansteht, sondern von einem starken Alluvium bedeckt wird. Wegen des ebenen Niveau's kann diese Erdkrume von dem fliessenden Wasser nicht abgespült werden, und, da sie, für das Wasser wenig permeabel, die Feuchtigkeit zurückhält, so kehrt hier die Vegetation und der Anbau der Stromniederungen wieder. Auf dem geneigten Rande der Ebene steht derselbe Sandstein an, der hier durch das Alluvium bedeckt wird: aber er steht an, weil das Wasser den Verwitterungsboden in der nassen Jahreszeit fortschwemmt und mit dem Mangel einer die Feuchtigkeit haltenden Erdkrume hören auch sofort die günstigen Vegetationsbedingungen auf, es beginnt sogleich wieder der Jungle des Soane-Thals, obgleich das Gestein dasselbe ist. H. zieht hieraus den wohlbegründeten Schluss, dass in diesem Falle nicht chemische, sondern physische Eigenschaften des Bodens auf die Vegetation wirken: im Hinblick auf Thurmann's Theorie kann man ausserdem noch aus seiner Beobachtung folgern, dass die Vegetation des Sandsteins nicht einer Impermeabilität dieses Gesteins,

die nicht nachzuweisen sein dürfte, sondern den Eigenschaften der Erdkrume verdankt, welche auf dem Sandstein ruht und die nicht überall dieselbe ist.

Von den Ghauts geht H.'s Bericht bald zum Himalajah über. Von Mirzapur oberhalb Benares fuhr er im März den Ganges bis zur Mündung des Kosi hinab, eines Flusses, der einen gewaltigen Detritus aus dem Himalajah mit sich führt, indem er die Gewässer aus dem ganzen Gebirge zwischen dem Gossainthan in Nepal und dem zu 28178' (engl.) bestimmten Kinchin-junga in Sikkim vereinigt. Von dieser Strommündung begab sich der Reisende nach Darjeeling, einer, im Innern des Himalajah von Sikkim, ungefähr unter dem Meridian von Kalkutta gelegenen Station, wo er sich länger als ein Jahr der umfassenden Untersuchung des Gebirges widmen konnte. Die vorliegenden Berichte beziehen sich grösstentheils nur auf die ersten Monate seines Aufenthalts.

Schon bei Parneah, auf halbem Wege vom Ganges zum Himalajah, verliert die Vegetation die typischen Formen des indischen Savanen-Klima's, z. B. *Zizyphus*, *Butea*, *Acacia Catechu*, *Boswellia* (S. 304.). Das allmählich feuchter werdende Klima zeigt sich in den häufiger werdenden Farnen, die südlich vom Ganges kaum vertreten sind, in der Kultur des Betelpfeffers, in dem verschiedenen Typus der Bambusen-Jungles, in denen die herrschende Art einen 15' bis 20' hohen, geraden Stamm besitzt. Aber weit bedeutsamer ist der schroffe Uebergang von der Vegetation der Ebene zu der des Himalajah selbst.

Das Gebirge wird in seiner ganzen Ausdehnung vom Sutledsch bis Assam von einem zusammenhängenden Gürtel ungesunden Marschlandes umgeben, dem Terai, welches in Nepal gegen 6, in Sikkim kaum 2 geog. Meilen breit ist. Plötzlich und unmittelbar, wie der Uebergang von „der See zum Festlande“, tritt der indischen Ebene, ohne dass Höhenzüge sie absondern, dieses Terai als eine niedrige, in ihrem feuchten Humus die Malaria erzeugende, nach aussen hin baumlose Alluvialebene entgegen, in deren Gras- und Schilfreichen (sedgy) Vegetation die Kräuter der Himalajah-Flora beginnen. In Sikkim besteht die Terai-Marsch aus einem ockerigen, mit Detritus gemischten Thonboden, über dem eine starke Humusdecke liegt und in dessen Bereich die Gebirgsgewässer, durch die ebene Fläche in ihrem Laufe zurückgehalten, einen vielfach verzweigten Plexus bilden und also bei ihrem Sinken Stagnationen zurücklassen. In Nepal, wo der Terai von Hodgson genau untersucht wurde, folgt auf die entsprechende Bildung nach dessen Mittheilungen in ebenso schroffem Uebergange bis zum Fusse des Gebirges der aus der Dipterokarpee *Shorea robusta* zusammengesetzte, gigantische Sal-Wald, den man schon aus weiter Ferne, wie eine schwarze Linie am Horizont, erblickt. Dieser Wald bedeckt die ungeheueren Detrituslager, welche die Ströme beim Austritt auf den ebe-

nen Boden aufgehäuft haben, und unter denen nach dem Gebirge zu eine Hügelreihe von Sandsteinen als Substrat liegt, die ebenfalls mit der *Shorea* und bisweilen mit *Pinus longifolia* bekleidet ist. Unmittelbar schliessen sich an den Sal-Wald die ersten Schieferberge des vorderen Himalajah, die schroff zu Höhen von 8000' bis 12000' ansteigen, aber von den innern Schneeketten in Sikkim noch 12, im übrigen Gebirge 18 geog. Meilen entfernt liegen. Der Terai von Sikkim entbehrt des Sal-Waldes und der ihn stützenden Sandsteinformation: hier reichen die Marschniederungen unmittelbar an den Fuss der hohen Abhänge, aber sie sind doch nicht durchaus waldlos, wiewohl ihr Wald durch Abbrennen gelichtet ist und oft zu ärmlichem Gesträuche herabsinkt. Auch bestehen diese Waldüberreste nicht aus *Shorea*, die hier auf das Schiefersubstrat beschränkt zu sein scheint, sondern aus *Combreteaceen*, gemischt mit *Ficus elastica*, die hier ihre Westgrenze erreichen (S. 332.).

An dem Abhange der steilen Schieferberge selbst, die aus Gneiss und Glimmerschiefer bestehen, beginnt aber auch hier sogleich ein gigantischer Wald von der ganzen Fülle tropischer Natur. Als vorherrschende Bäume werden die *Shorea* und die *Barringtoniee Careya* bezeichnet, neben diesen *Cedrela* und die Guttifere *Gordonia Wallichii*. In der winterlichen Jahreszeit waren ziemlich viel Bäume blattlos, ein Charakter, der jedoch besonders von einer häufigen *Sterculia* bedingt erschien, die im entlaubten Zustande mit scharlachrothen Früchten prangte. Unter den hochstämmigen Bäumen zeigt sich die grösste Mannichfaltigkeit des Unterholzes und der Gesträuche, der Farne, Lianen, epiphytischer Orchideen und Scitamineen. Von hervorstechenden Formen sind zu erwähnen z. B. eine über 100' hohe *Bambusa*, *Pandanus*, *Musa*, die im Gesträuche vorherrschende *Acanthacee Thunbergia*, Gebüsche von *Rubiaceen* und *Synanthereen* — Sträuchern, Palmen selten, besonders durch *Calamus* vertreten; von Lianen *Bauhinia*, *Vitis*, *Bignonia*, *Convolvulus*, *Hoya* und die *Gesneriacee Aeschinanthus*; von Parasiten ausser den Orchideen *Loranthus*, *Piper*, *Gnetum*, *Pothos*; unter den Kräutern die häufigen *Cucurbitaceen*, *Impatiens*, ferner *Acanthaceen*, *Labiaten*, *Asclepiadeen*, *Apocynen* und *Urticeen*; von Farnen kamen 20 bis 30 Formen vor.

Zu der Zeit, als der Reisende diesen Wald zuerst betrat, herrschte der Südostpassat und die Berge waren stets in tiefen Nebel gehüllt. Zuweilen scheint Hooker sich auch in seiner Sprache zu der Grösse der Natur zu erheben, die ihn damals umgab. Dahin gehört folgende Betrachtung über die Bedingungen einer solchen Tropenfülle, die doch fast unmittelbar an ärmliche Savanen grenzt. „Nach welch' grossem Maassstabe,“ sagt er (S. 335.), „wirkt hier die Natur! Wasserdämpfe, vom indischen Meere aus einer Ferne von mehr als 60 geog. Meilen, ohne einen Tropfen zu verlieren, herbeigeführt, entladen sich hier, um

die üppige Kraft der Vegetation dieser entlegenen Regionen zu stützen, kehren dann durch den Kosi und Ganges zurück, um, auf's Neue verdunstet, durch die Lüfte getragen, zu Wolken gesammelt, in Güssen niedergestürzt den ewigen Wechsel zu wiederholen.“

Ueber einen 4000' hohen Pass drang H. in die inneren Thäler des Himalajah, wo Darjeeling, 6 geog. Meilen vom Aussenrande des Gebirges im Gesichtskreise des Kinchin-junga liegt. Auf der Höhe jenes Passes begegnete ihm in einem Rubus das erste Zeichen eines gemässigten Klima's, dann folgten Eichen und mit ihnen begann die mittlere Region sich zu entwickeln, wo die herrschenden Bäume des Waldes in Sikkim Eichen und Laurineen sind. Der Frühling brach hier unter denselben Erscheinungen an, wie in Mitteleuropa, blattlose Eichen entwickelten ihre Kätzchen, Birken belaubten sich, unter den Kräutern blühten Gattungen, wie *Viola*, *Stellaria*, *Chrysosplenium*, *Arum*. Bis zum Niveau von 6000' bilden die tropischen Gewächsformen noch einen bedeutenden Bestandtheil des Waldes; bis dahin wurden namentlich *Ficus*, *Piper*, *Pothos*, Palmen und *Musa* bemerkt; die parasitischen Orchideen reichten sogar bis 8000' hinauf und der einzige Farnbaum dieser Gegend, eine *Alsophila*, zeigte sich auf die Region von 4000' bis 7000' beschränkt. Hiedurch, so wie durch zahlreiche andere Farne und die ungemein häufigen Hypneen, Usneen und Borreren erschien die Feuchtigkeit auch dieser Region ausgedrückt. Bei 8000' bestand der Wald zur Hälfte aus Eichen, ein Viertel wurde aus Laurineen, das andere aus Magnoliaceen gebildet: dazwischen wuchsen einzelne Stämme von *Acer*, *Prunus*, *Pyrus*, *Betula* und *Alnus*. Im Unterholz und Gesträuch herrschten Corneen, Caprifoliaceen, Araliaceen neben *Rhododendron* und *Vaccinium*. Auffallend war in dieser Region die Abwesenheit der Leguminosen, indem deren tropische Formen nicht so hoch hinauf und die Astragaleen so wenig, wie die Cruciferen so tief herabsteigen (S. 367.).

Vergleicht man diese Darstellung mit den Verhältnissen des westlichen Himalajah, so scheinen Hauptunterschiede darin zu liegen, dass die Wälder in Sikkim dichter und formenreicher sind, und dass die Nadelhölzer des Sutledsch durch Laubwälder ersetzt werden.

Im folgenden Jahre, im Julius 1849, gelang es H., von Sikkim aus die Grenze von Tibet zu erreichen, doch kaum sie zu überschreiten (S. 337.). Die Schneegrenze fand er am indischen Abhange unter 15000', am tibetanischen über 16000'. Die beiden Abhänge des Grenzpasses zeigten einen scharf ausgesprochenen Gegensatz in ihren alpinen Pflanzenformen: an der Nordseite fand H. zwischen 14500' und 15500' an 30 bis dahin nicht gesehene Arten (10 *Astragali*, 8 *Ranunculi*, 6 *Pedicularis*, mehrere *Fumarien* und *Potentillen*). Aber diese Mannichfaltigkeit verschwand, sobald er die Ebene des tibetanischen Hochlandes betreten: diese scheint hier noch weit pflanzenärmer zu

sein, als im Gebiete des Indus. Es fehlte die Form der Astragalen und Caraganen, die Klein-Tibet charakterisirt, der Erdboden erschien fast überall nackt, die ganze Ausbeute bestand aus 6 Formen (*Ranunculus*, *Potentilla*, *Morina*, *Cyananthus*, *Carex* und einer Graminee).

Madden hat Nachträge zu seiner Vegetationsskizze von Kamaon (s. vor. Ber.) herausgegeben (*Journal of the Bengal Asiatic Soc.* 1849. June).

Sir W. Hooker's Untersuchungen über vegetabilische Produkte des tropischen Asien's haben zu mehrfachen neuen Ergebnissen geführt (*Journ. of Bot.* 1. p. 25—28. 158. 328.); ebendahin gehören Stocks' Nachrichten über die Balsambäume in Sind (das. p. 257.).

Indische Faserpflanzen, die neuerlich für den Handel wichtig geworden sind oder es zu werden versprechen, sind: *Corchorus capsularis* W., eine jährige Pflanze, die eine dem Flachs ähnliche Faser liefert, welche seit zehn Jahren im Handel unter dem Namen Jute (auch Pad) vorkommt und von der gegenwärtig jährlich für 2 Millionen Thaler aus Indien nach England eingeführt werden; *Boehmeria nivea* liefert das neuerlich aus China eingeführte und zu Hemden empfohlene Grass cloth; *Boehm. Puya* Wall. (syn. *Urtica frutescens* Roxb.) die Faser Puya (Pooah), die von Nepal und Sikkim in den Handel kommt und nach Versuchen in der britischen Marine dem russischen Hanf gleichzustellen ist; *Musa textilis* giebt das Gewebe der sogenannten Manilla - Taschentücher, ihre Faser sei vielleicht die zarteste, die man kenne (the most delicate of all vegetable fibres); *Sterculia villosa* liefert die Faser Oada, die bis jetzt nur in Indien zur Seilfabrikation gebraucht wird.

Nach Stocks kommt das Gummiharz Googul, das *Bdellium* der Alten, von einer neuen, dem *Balsamodendron africanum* nahe verwandten Art dieser Gattung, dem *B. Mukul* Hook. (das. tab. 8.), einem 4—6' hohen Strauch, der in Sind allgemein und von da durch Beludschistan und längs des persischen Meerbusens bis Arabien verbreitet ist. Die Beludschien nennen ihn Googul (auch Guggur) und bringen das Harz auf den Markt in Hyderabad, von wo es in den Handel kommt.

Systematische Beiträge zur Flora von Ostindien: J. D. Hooker the *Rhododendrons of Sikkim Himalaya* (London, 1849. mit 10 Taf.): 9 neue Arten enthaltend, nebst Mittheilungen über die geographische Verbreitung der Gattung; Wight Uebersicht der indischen *Utricularien* (*Journ. of Bot.* 1. p. 372—374.): 23 Arten; A. Braun Bearbeitung der Cha-

ren Ostindiens und einiger Archipele der Südsee (daselbst p. 292—301.): 12 Arten.

Steenbille's Reisewerk enthält eine Uebersicht der Flora der Nikobaren (Beretning om Corvetten Galatheas Reise omkring Jorden. 1849. p. 416—437.).

Auf dem Festlande von Hinterindien wurde ebenso, wie in Sumatra, eine Pinus-Art von Mason nachgewiesen, welche unter 17° N.Br. im Norden von Tenassarim grosse Wälder bildet und bis zum Niveau von 1000' hinabsteigt (Journ. of Bengal Asiatic Societ. 1849. Jan.): diese Fichte (P. Lateri M.) wird 50—60' hoch und hat zu zwei gestellte, 7—8" lange Nadeln.

Roth hielt in der Münchner Akademie einen Vortrag über die britische Niederlassung Aden im Arabien (Sitzungsberichte f. 1848. Febr.): die wenigen, daselbst vorkommenden Holzgewächse und einige andere werden genannt.

Der grösste, aber selten vorkommende Baum ist *Sterculia urens* auch die Mimosenhaine von *Acacia planifrons* und *Poinciana elata* finden sich nur in abgelegenen Buchten. Von Sträuchern und Succulenten sind *Balsamodendron Opobalsamum*, *Cadaba glandulosa*, *Euphorbia triaculeata* und *Capparis carnosia* in den Schluchten des erloschenen Vulkans verbreitet.

III. A f r i k a .

Munby, der Verfasser der Flora von Algier (Jahresb. f. 1847.), schildert die algerischen Kulturpflanzen (British Association at Birmingham und Ann. of. nat. hist. II. 4. p. 426—435.).

Die Uebersicht der Kulturgewächse zeigt die vollständigste Uebereinstimmung mit Andalusien. Die Hauptgetraidearten von Algerien sind Weizen und *Hordeum hexastichon*; unter den Fruchtbäumen steht die Aprikose voran. — Zugleich giebt der Verf. die Zusammensetzung der wichtigsten Formationen an:

1) Am meisten fällt, wie in Südspanien, die eingewanderte Formation der Opuntien und Agaven auf, aus welcher gewöhnlich einzelne Dattelpalmen hervorragen. So wie die Opuntie, die vielleicht mit Beziehung auf ihren fremdländischen Ursprung Christenfeige (Kermous

ensarah) genannt wird, für die Araber Nahrungspflanze geworden ist, so benutzen sie auch von den Agaven deren Faser zu technischen Zwecken.

2) *Chamaerops* bedeckt grosse Landstrecken (covers immense tracts of country) und wird an einzelnen Stellen zuweilen bis zu 20' hoch, jedoch ohne einen Stamm zu bilden. In gewissen Jahreszeiten dienen ihre Knospen den arabischen Nomaden zur hauptsächlichsten Nahrung, auch ihre unschmackhaften Früchte werden von den arabischen Schafen gefressen. Uebrigens wird sie als Faserpflanze viel allgemeiner benutzt, die Zelte der Araber bestehen z. B. aus dem Gewebe ihrer Faser.

3) Der Montebaxo besteht in Algerien vorzüglich aus folgenden Sträuchern: *Calycotome spinosa*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus coccifera*, 5 *Cisti* (am häufigsten *C. heterophyllus*, *monspeliensis* und *salvifolius*), *Erica arborea* und *multiflora*, *Rhamnus Alaternus*, *Arbutus Unedo*, *Osisris quadridentata*, *Phillyrea latifolia* und *angustifolia*, *Asparagus acutifolius*.

4) Die Kräuterwiesen enthalten treffliche Futterkräuter, besonders häufig sind Leguminosen und unter diesen zeichnet sich *Hedysarum coronarium* zuweilen durch socielle Verbreitung als Futterkraut vortheilhaft aus (it grows in immense quantities in certain districts).

5) Auf den Marschwiesen der Metidscha herrschen *Phalaris caerulea* und *Dactylis glomerata*, nebst mehreren *Juncus*- und einigen *Carex*-Arten.

Als besonders pflanzenreich bezeichnet M. das Gebiet von Oran. Hier entdeckte er die zweite mittelmeerische Stapelie, welche Decaisne *Boucarosea Munbyana* genannt hat.

Unter dem Titel Niger-Flora hat Sir W. Hooker den Nachlass des deutschen Botanikers Vogel (s. Jahresb. für 1846.) in Verbindung mit der Bearbeitung anderweitiger Pflanzensammlungen aus dem Westen des tropischen Afrika's herausgegeben (Niger Flora, or an enumeration of the plants of western tropical Africa, collected by the late Th. Vogel, including *Spicilegia Gorgonea* by P. B. Webb, and *Flora Nigritiana* by J. D. Hooker and G. Bentham, edited by Sir W. Hooker. London, 1849. 587 pag. 8. mit 50 Tafeln, einer Karte und 2 Landschaftszeichnungen): auch das früher erwähnte Tagebuch Vogel's ist hier abgedruckt und von dessen Biographie begleitet.

Bentham wirft in der Einleitung einen allgemeineren Blick auf

das, was für die Lösung einiger von Brown aufgeworfenen Fragen für die Flora des tropischen Westafrika seit dessen berühmter Abhandlung in Tuckey's Reise geschehen ist. Allgemein hat sich B.'s Annahme bestätigt, dass die Kulturpflanzen der Neger aus dem Osten stammen: dies ist sogar bei einigen ursprünglich amerikanischen, wie dem Mais, der Arachis, der Fall, die so frühzeitig in Asien gebaut worden sind, dass man fast glauben muss, sie seien daselbst vor der Entdeckung der neuen Welt bekannt gewesen. Die meisten Kulturpflanzen hingegen, welche in Amerika und Afrika gebaut werden, ohne Asien anzugehören, sind afrikanischen Ursprungs und also ebenfalls in westlicher Richtung ausgebreitet worden. Dies gilt z. B. von einigen Panicum-Arten, von Amomum u. a. Ebenso haben sich auch die Unkräuter, welche dem Menschen auf seinen Wanderungen folgen und ihn in seine Ansiedelungen begleiten, grösstentheils in westlicher Richtung, also von Indien nach Afrika verbreitet. — Ausser den endemischen Arten enthält die Flora von Nigritien eine Anzahl von peripleonischen (den Erdkreis umspannenden) Arten: aber diese sind, wie überall unter den Tropen, entweder Wasserpflanzen oder Glumaceen und Kryptogamen. Eine andere Reihe, welche das westliche Afrika mit dem tropischen Amerika gemeinschaftlich besitzt, zeichnet sich durch den Standort in der Nähe der Seeküste aus (does not penetrate beyond the first hills). Im Inneren dagegen werden die indischen Arten in derselben Richtung häufiger, als die amerikanischen verschwinden. In Beziehung auf die endemische Flora macht B. die interessante Bemerkung, dass europäische sowohl als südafrikanische Gattungs-Typen von Nigritien vollständiger, als von den übrigen Tropenländern ausgeschlossen sind.

Bei der Bearbeitung der Flora nigritiana wurden ausser dem Nachlass Vogel's die Herbarien Sir W. Hooker's und Bentham's benutzt. Die Reihe der Familien von den Ranunculaceen bis zum Schluss der Leguminosen ist von J. D. Hooker, das Uebrige von Bentham bearbeitet.

Uebersicht der Gattungen in der Flora von Ober-Guinea = 0° — 10° N. Br. (mit Einschluss von Fernando Po = F. P.): 1 Ranunculacee (Clematis); 3 Dilleniaceen (Tetracera); 18 Anonaceen (6 Anona, von denen 4 kult., 2 Habzelia = Guinea pepper, 4 Coelocline, Artabotrys: F. P., 5 Uvaria); 4 Menispermeeen, bearbeitet von Miers (Jateorrhiza n. gen., 3 Cissampelos); 1 Nymphaea; 17 Capparideen (2 Ritchiea: 1 F. P., 7 Capparis, 2 Maerua, 4 Cleome, 1 Crataeva, 1 Stroemia); 3 Flacourtianeeen (Flacourtia, Oncoba, Bixa); 4 Violaceen (2 Jonidium, 2 Ceranthera); 1 Sauvagesia; 8 Polygaleen (5 Polygala, Lophostylis, Carpolobia); 2 Droserae; 1 Mollugo; 2 Lineen (Hugonia); 28 Malvaceen (Malachra, Urena, 2 Paritium, 2 Abelmoschus: 1 kult., 9 Hibiscus, Gossypium = G. barbadense, Wissadula, 3 Abutilon, 8 Sida: 1 F. P.); 3 Bombaceen (Adansonia, Bombax, Eriodendron); 5 Stercu-

laceen (2 Sterculia, Cola, 2 Courtenia); 2 Byttneriaceen (Waltheria, Melochia); 18 Tiliaceen (3 Corchorus, 8 Triumfetta: 1 F. P., 2 Grewia, Omphacarpus, Glyphaea n. g.: F. P., 2 Christiana, Honckneya); 1 Dipterokarpee (Lophira); 1 Clusiacee (Pertadesma = Tallowtree); 1 Ixionanthee (Ochthocósmus); 2 Erythroxylo; 5 Hypericineen (3 Psorospermum, Haronga, Vismia: kult.); 9 Malpighiaceen (6 Acridocarpus: 1 F. P., 2 Heteropteris, Triaspis); 14 Sapindaceen (2 Cardiospermum, Paullinia, 4 Schmidelia, 3 Deinbollia, Blighia, Lecaniodiscus, 2 Dodonaea); 1 Melianthee (Natalia); 9 Meliaceen (3 Turraea, Melia kult., 3 Trichilia, Carapa, Khaya); 3 Aurantiaceen (Glycosmis, Claussena, Citrus); 3 Olacineen (Heisteria, Strombosia: F. P., Raphiostylis n. gen.); 18 Ampelideen (17 Cissus: 2 F. P., 2 südlich vom Aequator, Leea); 1 Cochlospermum; 1 Oxalidee (Biophytum); 4 Zygophylleen (Kallstroemia, 2 Tribulus, Zygophyllum); 7 Balanites; 2 Zanthoxylo; 1 Simarubee (Brucea); 9 Ochnaceen (2 Ochna, 7 Gomphia).

2 Rhamneen (Zizyphus, Ventilago); 6 Chailletiae: 4 F. P.; 13 Hippocrateaceen (4 Hippocratea, 9 Salacia: 1 von St. Thomas); 1 Cestarinee (Catha); 8 Terebinthaceen (Canarium von St. Thomas, 3 Spondias: 1 kult., Odina, Sorindeia, Dupuisia, Anacardium); 11 Connaraceen (3 Connarus, 3 Rourea, 4 Cnestis, Omphalobium); 160 Leguminosen (20 Genisteen: Crotalaria; 37 Galegeen: Acanthonotus, 22 Indigofera: 3 kult., 11 Tephrosia, 2 Sesbania, Agati; 17 Hedysareen: 2 Stylosanthes, Arachis, Zornia, 2 Ormocarpum, Aeschynomene, Uraria, 6 Desmodium, Nicholsonia, 2 Alysicarpus; 30 Phaseoleen: Centrosema, Clitoria, Glycine, 2 Johnia, Dioclea, 2 Canavalia, 2 Mucuna, 2 Erythrina, Phaseolus: kult., 9 Vigna, Cyanospermum, 4 Rhynchosia, 3 Eriosema; 13 Dalbergieen: Ecastaphyllum, 2 Dalbergia, Drepanocarpus, Pterocarpus, Ostryocarpus n. g., 2 Lonchocarpus, 5 Milletia; 6 Sophoreen: 3 Baphia, Bracteolaria, Leucomphalus n. g., Sophora; 20 Caesalpinieen etc: Parkinsonia, Guilandina, Caesalpinia kult., 7 Cassia: 1 kult., Tamarindus kult., Afzelia, Anthonota, Berlinia n. g., Schotia?, Bauhinia, 2 Cynometra, 2 Dialium; 17 Mimoseen: Parkia, Erythrophloeum, Pentaclethra, Piptadenia, Tetrapleura, Mimosa, Schranckia, Leucaena kult., Acacia, 2 Albizzia, Calliandra, Zygia); 6 Chrysobalaneen (4 Parinarium, 2 Chrysobalanus); 17 Combretaceen (Terminalia, Conocarpus, Laguncularia, 4 Poivrea: 1 F. P., 9 Combretum, Quisqualis); 4 Rhizophoreen (2 Rhizophora, Cassipourea, Anisophyllum n. g.); 3 Onagrariaceen (Jussiaea); 23 Melastomaceen (2 Osbeckia, Dissotis n. g., 10 Heterotis n. g., 6 Tristemma: 1 F. P., Dinophora n. g.: F. P., 3 Spathandra: 1 F. P.; 1 Memecylon; 9 Myrtaceen (Psidium, 5 Eugenia: 1 kult., Jambosa, 2 Syzygium); 1 Napoleona; 3 Homalineen (Blackwellia, Dissomeria n. g., Homalium); 9 Passifloreen (2 Smeathmannia, Crossostemma n. g., 5 Modecca: 2 F. P., Kolbia); 18 Cucurbitaceen (2 Melothria, 4 Bryonia: 2 F. P., Rhynchocharpa, 6 Mo-

mordica: 1 F. P., Luffa, 2 Adenopus n. g., 2 Cucumis); 5 Portulacaceen (2 Portulaca, Talinum, Trianthema, Sesuvium); 3 Paronychiaceen (Polycarpaea); 1 Crassulacee (Kalanchoe); 2 Umbelliferen (Hydrocotyle); 5 Lorantheaceen (Loranthus).

114 Rubiaceen (Sarcocephalus, Stephegyne, Uncaria, Crossopteryx, 4 Gardenia, 3 Rothmannia, 7 Randia, 5 Oxyanthus: 1 F. P., Morelia, 3 Stylocoryne: 1 F. P., Heinsia, 6 Mussaenda: 1 F. P., 3 Bertiera: 1 F. P., 3 Pouchetia: 1 F. P., 2 Urophyllum: 1 F. P., 5 Sabicea: 2 F. P., Peltospermum n. g., Virecta, Argostemma, 2 Pentas, 2 Kohautia: 1 südl. vom Aequator, 7 Oldenlandia, Otomeria n. g., 4 Morinda, 2 Cuviera, Vangueria, Craterispermum n. g., Cremaspora n. g., Baconia, Coffea: C. arabica, wild nach Vogel in Monrovia, 2 Jxora, 8 Pavetta: 3 F. P., Rutidea, Grumilia, 2 Chasalia: 1 F. P., 8 Psychotria: F. P., 2 Cephaelis, 2 Glophila, Octodon, 2 Borreria, 4 Spermaceae, Mitracarpium, 4 Diodia, Stipularia, Hylacium, Benzonia; 44 Synanthhereen (11 Vernoniaceen: Oiospermum, Sparganophora, Herderia, 6 Vernonia, Gymnanthemum, Elephantopus; 3 Eupatoriaceen: Ageratum, Adenostemma, Mikania; 4 Asteroideen: 3 Erigeron: 1 von St. Thomas, Microglossa; 24 Senecionideen: Sphaeranthus, 3 Blumea, Epaltes, Pegoletia südl. v. Aequator, Eclipta, 3 Coronocarpus, Cryphiospermum, Ambrosia, Lipotriche, Sclerocarpus, 2 Bidens, 2 Spilanthes, Chrysanthellum, 4 Gynura: 2 F. P., Emilia; 2 Cichoraceen: Cichorium auf St. Thomas, Lactuca): da sich unter diesen Synanthhereen noch eine beträchtliche Anzahl von eingewanderten Arten findet, so bietet die ungemein spärliche Vertretung dieser Familie einen charakteristischen Unterschied von der abyssinischen Flora, woher Richard auf 36 Rubiaceen, 181 Synanthhereen beschrieben hat (s. vor. Ber.); 1 Scaevola; 1 Sphenoclea.

5 Lentibularien (Utricularia); 7 Sapoteen (3 Chrysophyllum: 1 von St. Thomas, Sapota, Sideroxylon, Bassia, Omphalocarpon; 6 Ebenaceen (Euclea südl. vom Aequator, Diospyros, Noltea, 3 Maba: 1 von St. Thomas); 3 Jasmina; 19 Apocyneen (2 Landolphia, Clitandra n. g., Carpodinus, Carissa, Rauwolfia, 4 Tabernaemontana, Roupellia n. g., Vinca, Holarrhena, Isonema, 2 Strophanthus, Motandra, Uncinotis n. g., Baissea); 14 Asclepiadaceen (Secamone, Cynoctonum, Sarcostemma, Dacmia, Tylophora, 2 Marsdenia, 2 Gymnema, Gongronema von St. Thomas, Leptadenia, Ceropegia, Curroria n. g., Pergularia); 4 Loganiaceen (Strychnos, Usteria, Gaertnera, Anthocleista); 1 Gentianeae (Canscora); 6 Bignoniaceen (5 Spathodea, Kigelia); 3 Sesameen (Sesamum, 2 Sesamopteris); 31 Convolvulaceen (3 Batatas, Pharbitis, Calonyction, 20 Ipomoea, Aniseia, Hewittia, Neuropeltis, Prevostia, Breweria, Evolvulus); 1 Hydroclea; 5 Boragineen (Cordia, Ehretia, 2 Heliotropium, Heliotropium); 12 Solanaceen (3 Physalis, Capsicum, Lycopersicum, 7 Solanum); 12 Scrophularineen (Schwenckia, Alectra, Herpestes, 2 Van-

dellia, Capraria, Scoparia, 4 Striga, Sopubia); 41 Acanthaceen (4 Thunbergia: 1 F. P., Meyenia, Elytraria, 2 Brillaintaisia, Dipteracanthus, 5 Asystasia: 1 F. P., Paulowillhelmia, Whitfieldia, 2 Barleria, Asteracantha, 3 Aetheilema, 2 Telistostachya, Blepharis, Cheilopsis, Isacanthus, Crossandra, Rostellaria von St. Thomas, Leptostachya, 6 Adhatoda: 3 F. P., 2 Eranthemum, 2 Hypoestes, Iusticia?); 14 Verbenaceen (Stachytarpheta, Lippia, Lantana, 2 Premna, 5 Clerodendron, 4 Vitex: darunter nach Trotter das afrikanische Teak-Holz); 1 Avicennia; 18 Labiaten (5 Ocimum, Platostoma, Moschosma, Orthosiphon, Hoslundia, Coleus, Aeolanthus, 3 Hyptis, Leonurus, Leucas, 2 Leonotis); 1 Plumbago.

3 Phytolacceen (Mohlana, 2 Gisekia); 2 Chenopodia; 21 Amarantaceen (4 Celosia: 1 F. P., 2 Amaranthus, 3 Euxolus, 3 Achyranthes, 1 Cyathula, 2 Pupalia, Iresine, 3 Alternanthera, Telanthera); 2 Nyctagineen (Boerhavia); 1 Polygonum; 1 Thymelea (Dicranolepis n. g.); 1 Laurinee (Cassia); 47 Euphorbiaceen (9 Euphorbia, Dalechampia, Stillingia, Microstachys, 5 Tragia: 1 von St. Thomas, Micrococca n. g., 5 Acalypha, Erythrococca n. g., 2 Claoxylon: 1 F. P., 2 Alchornea, Pycnocomma n. g.: F. P., Manihot kult., 2 Jatropha, Curcas, Astraea, 8 Phyllanthus, 2 Glochidion, Bridelia, Cleistanthus n. g., Amanoa); 1 Microdesmis; 3 Piperaceen (Peperomia, Pothomorphe, Cubeba); 5 Antidesmeen (3 Antidesma, Sarcostigma?, Pyrenacantha?); 30 Urticeen (2 Urera, 3 Fleurya: 1 F. P., Pouzolsia, Pilea?, Boehmeria, Musanga, Dicranostachys, Myrianthus, 10 Urostigma: 1 F. P., bearbeitet nebst den beiden folgenden Gattungen von Miquel, 3 Sycomorus, Ficus, Celtis von St. Thomas 4 Sponia: 1 F. P.); 1 Ceratophyllum; 1 Balanophoree (Thonningia).

6 Palmen (Calamus, Borassus, Hyphaene, Raphia, Phoenix, Elaeis); 1 Pandanus; 5 Aroideen (Pistia, Culcasia, Philodendron, Pythonium von F. P., Amorphophallus); 1 Typha; 1 Potamogeton; 1 Aponogeton; 1 Alisma; 1 Valisneria; 1 Burmanniacee (Dictyostegia); 27 Orchideen (3 Megacelinum, 4 Bolbophyllum, 2 Polystachya, 2 Dendrobium?, Ansellia: F. P., 3 Eulophia, 2 Limodorum?, 2 Calceandra, 2 Lissochilus, Zygopetalum, Gymnadenia, 4 Habenaria); 13 Scitamineen (Canna, 3 Maranta: 1 kult., 3 Phrynium: 2 F. P., Costus, 4 Amomum, Zingiber); 8 Amaryllideen (Haemanthus, 6? Crinum, Curculigo?); 1 Bromelia; 1 Tacca; 7 Dioscoreae: 1 kult.; 7 Liliaceen (Gloriosa, 2 Chlorophytum, Allium, Ornithogalum, Aloe, Sansevieria); 5 Asparageen (2 Asparagus, 2 Dracaena, Dianella); 1 Melanthacee (Helonias?); 1 Juncus (Flagellaria); 20 Commelyneen (9 Commelyna, 2 Cyanotis, Polyspatha n. g.: F. P., Palisota, 7 Aneilema); 2 Restiaceen (2 Eriocaulon); 2 Xyris-Arten; 63 Cyperaceen (27 Cyperus, 2 Mariscus, 6 Kyllingia, Remirea, Eleocharis, 2 Fuirena, 4 Isolepis, Nium, 6 Fimbristylis, 4 Abildgaardia, 2 Lipocarpa, Hypolytrum, 2 Rhynchospora, 4 Scleria);

127 Gramineen (*Leersia*, *Oryza* kult., *Zea* kult., 6 *Paspalum*, 2 *Olyra*, *Leptaspis*, *Urochloa*, *Tricholaena*, *Isachne*, 39 *Panicum*, *Thysanolaena*, *Stenotaphrum*, 2 *Oplismenus*, *Gymnothrix*, 3 *Pennisetum*, *Cenchrus*, 3 *Aristida*, 8 *Sporobolus*, *Agrostis*, *Microchloa*, 2 *Ctenium*, *Dactyloctenium*, *Enteropogon*, 4 *Chloris*, 2 *Eleusine*, *Aira*, 11 *Eragrostis*, *Poa*, *Centrotheca*, *Festuca* von St. Thomas, *Rottboellia*, *Manisuris*, *Perotis*, 2 *Saccharum*: 1 kult., *Imperata*, *Erianthus*, *Antistiria*, 17 *Andropogon*, *Sorghum*).

Zu bemerken ist, dass Bentham auch die ihm von Senegambien bekannt gewordenen und die wenigen, bis jetzt publicirten Pflanzen Nieder-Guinea's stets mitanführt: hiedurch steigt die Gesamtzahl der aus dem Westen des tropischen Afrika's hier aufgezählten Arten auf 1870 sp., unter denen jedoch eine beträchtliche Zahl, namentlich unter den Tonning'schen, welche Schumacher beschrieben, zweifelhaft bleibt.

Systematische Beiträge zur Flora Afrika's: Miquel Bearbeitung der afrikanischen Feigen (Verhandl. der eerste Klasse v. h. nederl. Institut. III. 1. 1849. p. 111—150.): 66 Arten; Fries *Fungi natalenses*, quos a. 1839—1840. collegit Wahlberg (Kongl. Vetensk. Akademiens Handlingar för 1848. Stockholm, 1849. p. 121—154.).

IV. Inseln des atlantischen Meeres.

Webb's unter dem Titel *Spicilegia Gorgonea* erschiene Bearbeitung der bis jetzt auf den Inseln des grünen Vorgebirgs beobachteten Pflanzen ist in Hooker's *Niger-Flora* enthalten (p. 91—197. s. o.).

Die Sammlungen, welche W. benutzte und die nur in der Küstenregion unter dem Niveau von 3000' zusammengebracht waren, stammen von den Reisenden J. D. Hooker (Nov. 1839.), Vogel (Juni 1841.), Forbes (März und April 1822.) und einige Pflanzen von Darwin: auch stand W., ausser den bekannten Quellen, ein portugiesisches Herbarium zu Gebot, welches St. Hilaire im J. 1808 für das Pariser Museum erwarb. Das ganze Material beläuft sich auf 278 Gefässpflanzen.

Die Zahl der endemischen Formen ist verhältnissmässig nicht so gross, wie auf dem canarischen Archipel, aber doch nicht ganz unbedeutend (58 sp.): die übrigen sind mit den Nachbarfloraen in dem Verhältniss gemeinsam, dass $\frac{1}{5}$ den canarischen Inseln, $\frac{1}{12}$ den Küsten des Mittelmeers- und die Hälfte dem tropischen Festlande Afrika's zugleich angehört.

Uebersicht der endemischen Formen: 1 Papaver; 2 Cruciferen (Sinapidendron); 1 Helianthemum; 2 Caryophyllen (Polycarpia, Paronychia); 8 Leguminosen (5 Lotus, Soemmeringia, Phaca, Dolichos); 2 Umbelliferen (Tetrapleura Parlat.); 1 Globularia; 14 Synanthereen (Erigeron, 2 Conyza, 2 Phagnalon, Jnula, 3 Asteriscus = Odontospermum Wb., Artemisia, Gnaphalium, Schmidtia: Strauch auf dem Gipfel des M. Verede auf S. Vincent, Sonchus, Rhabdotheca); 1 Campanula; 1 Cyphia; 1 Asclepiadee (Sarcostemma); 2 Boragineen (Echium: strauchartig); 2 Labiaten (Lavandula, Micromeria); 3 Scrophularineen (Campylanthus, 2 Linaria); 1 Phelipaea; 1 Sapota: S. marginata Decs., nur in zwei 20' hohen Bäumen, bei 2000' Höhe, von Hooker auf S. Jakob beobachtet; 2 Plumbagineen (Statice); 1 Euphorbia: E. Tuckeyana, 2—6' hohes Holzgewächs, mit einem Blattbüschel am Ende der Zweige, durch S. Vincent zwischen 200' und 2500' allgemein verbreitet; 1 Urticee (Forskahlia); 1 Orchidee (Habenaria); 6 Gramineen: diese Familie ist von Parlatore bearbeitet (2 Pennisetum, Panicum, Sporobolus, Eragrostis, Monachyrion n. g.), — 2 Farne (Adiantum, Asplenium); 1 Pilz (Coniothecium); 1 Alge (Liagora): die Zellenflanzen sind von Montagne bestimmt.

V. A m e r i k a.

Seemann schildert die arktische, jenseits der Baumgrenze gelegene Küste von Kotzebue's Sund (Hook. Journ. of Bot. I. p. 146.).

Eine graue Torffläche überkleidet Höhen und Thäler, der Boden ist in der Tiefe gefroren. In südlicher Lage kommen Gesträuche von Salix und Alnus incana vor. Auf dem Torfmoor wachsen Betula nana, Ledum, Arctostaphylos alpina, Vaccinium uliginosum und erheben sich kaum über die Lichenen und Moose, von denen sie umgeben sind; die Wassertümpel sind von Carex und Eriophorum eingefasst.

Von Asa Gray's Genera Florae Americae boreali-orientalis (s. vor. Ber.) erschien der zweite Band (New-York, 1849. tab. 101—186.): von den Caryophyllen bis zu den Terebinthaceen reichend.

Systematische Beiträge zur Flora von Nordamerika: A. Gray plantae Fendlerianae novimexicanae (Part. I. 116 pag. in Memoirs of the American Academy. V. 4. 1849.): Ausbeute von Sammlungen um Santa Fé, in der ersten Lieferung bis zum Schluss des Synanthereen bearbeitet und eine beträcht-

liche Anzahl neuer Arten enthaltend; Tuckermann Bemerkungen über einige Pflanzen Neu-Englands (Silliman Journ. 1848. Vol. 6. p. 224—232., fortgesetzt in Vol. 7. p. 347—360): die Bearbeitung der nordamerikanischen Potamogeton-Arten mit 6 neuen Formen und einige neue Glumaceen enthaltend; Carey über einige Chenopodiaceen um New-York (das. 7. p. 167—171.); Curtis neue und seltene Pflanzen, besonders aus Carolina (das. p. 406—411.); T. G. Lea Flora von Cincinnati (Catalogue of plants, collected in the vicinity of Cincinnati, Ohio, between the y. 1834—1844. Philadelphia 1849.): darin die Lichenen von Tuckermann, die Pilze von Berkeley bearbeitet; Bertoloni Fortsetzung seiner Beschreibung von Pflanzen aus Alabama (s. Jahresb. f. 1847.) (Miscellanea botanica. Bologna, 1849.); Scheele Fortsetzung seiner Beiträge zur Flora von Texas (s. vor. Jahresb.) (Linnaea 22. p. 145—168. 339—352.); Dewey Fortsetzung seiner nordamerikanischen Caricographie (Silliman Journ. 1848. 6. p. 244.); Kunze über einige nordam. Farne (das. p. 80—89.); A. Braun Diagnosen von 2 Marsilecn (das. p. 35.); Sullivan Fortsetzung seiner Beiträge zur nordamerikanischen Bryologie (s. vor. Jahresb.) (Memoirs of the Americ. Acad. Vol. 4. 1849.); Bailey Fortsetzung seiner Arbeit über nordamerikanische Algen (s. Jahres. f. 1847.) (Silliman Journ. 1848. 6. p. 37—45.); Curtis Beiträge zur nordamerikanischen Mykologie (das. 6. p. 349—353.); Curtis und Berkeley neue Pilze aus Nord- und Süd-Carolina (Hook. Journ. of Bot. I. p. 97—104. 234—239.).

Bromfield (s. vor. Ber.) hat seine Mittheilungen über Excursionen in den nördlichen vereinigten Staaten und Kanada fortgesetzt (Hook. Journ. of Bot. I. p. 15. 105. 265.).

Seemann besuchte die Küste von Mazatlan am stillen Meere und erstieg daselbst das Randgebirge des mexikanischen Tafellandes (das. p. 148.).

An der Küste ist der Tecomatebaum (*Crescentia alata*) sehr verbreitet, eine Bignoniacee von 30' Höhe, die zu der Vegetation der

Mangrove-Waldungen gehört, aber sich auch im Inlande so weit, wie der Seewind reicht, erhält. Landeinwärts war das Logwood (*Haematoxylon Campechianum*) einer der häufigsten Bäume und giebt vielen Menschen, die sich mit der Ausfuhr dieses Holzes beschäftigen, den Unterhalt. Die ersten Eichen zeigten sich bei 2000' Höhe, bei 3000' begann eine Pinus-Art den Wald zu bilden.

Liebmann giebt in der Einleitung zu seiner Abhandlung über mexikanische Farne (s. u.) eine Uebersicht der bis jetzt untersuchten Landschaften Mexiko's; die neueren Unternehmungen in den nördlichen Provinzen waren ihm noch nicht bekannt.

Es sind von den botanischen Reisenden in Mexiko vorzüglich folgende Gegenden untersucht worden: die Ostküste zwischen 19° und 23°, die Linie von Vera Cruz nach Mexiko und von Tampiko nach Guadalupe, die Linien von Mexiko nach der Westküste bei S. Blas und bei Akapulko, das Hochland der Provinzen Mexiko (Vulkan Toluca) und Mechoacan (Jorullo), endlich die Provinz Oaxaca von Tehuacan bis Tehuantepec.

In dem pflanzengeographischen Anhang unterwirft L. die von Martens und Galeotti versuchte Eintheilung Mexiko's in Pflanzenregionen einer scharfen Kritik und theilt seine Ansicht von der phytostatischen Gliederung des Landes in folgenden Grundzügen mit (vgl. Jahresb. f. 1843. S. 424.):

A. Ostabhang der mexikanischen Kordillere.

1. 0'—500'. Tropische Küstenregion. Feuchte Luft, aber wenig Regen. Sandiger Boden mit Lagunen. Spärliche Vegetation von dürrerem Gesträuch, nur an den Lagunen und Flussmündungen prächtiger Wald.

2. 500'—1500'. Tropische Region. Ausgebreitete Grassavannen und prachtvolle Hochwälder (*Bombax*, *Carolinea*, *Bignonia*, *Laurineen*, *Terebinthaceen*, *Palmen*). Tiefe, feuchte Baranco's, mit üppiger Vegetation.

3. 1500'—3000'. Subtropische Region. Mit zunehmender Regenmenge gewinnt die Vegetation an Mannichfaltigkeit. Charakteristisch sind zahlreiche Lianen (*Smilax*, *Vitis*, *Cissus*, *Malpighiaceen*, *Convolvulaceen*, *Asclepiadeen*), niedrige *Palmen*, *Piperaceen*, *Urticeen*. — Der östliche Theil der Provinz Oaxaca, der Distrikt Chinantla, gehört grösstentheils zu dieser Region.

4. 3000'—6000'. Gemässigte Region. Niederschläge das ganze Jahr hindurch ohne bedeutende Unterbrechung, Regenmenge gross. Immergrüne Eichenwälder mit Farnbäumen, welche die höheren Pal-

men ersetzen, Maximum der Orchideen. Dies ist die formenreichste Region Mexiko's.

5. 6000'—9000'. Niedere Alpenregion. Regenmenge gross, häufige Nebelbildungen vermindern die Sommerwärme. Die Winter-temperatur sinkt oft auf den Gefrierpunkt, aber der Schnee bleibt selten liegen. Nadel- und Eichenwälder; Ericen, Umbelliferen, Cruciferen, wenige Orchideen und nur Erd-Orchideen.

6. 9000'. — Schneegrenze. Obere Alpenregion. In den Monaten, in denen der Boden schneefrei ist, ziehen die Nebel beständig auf und nieder und erzeugen tägliche Niederschläge; die Wärme ist gering. Nadelwälder herrschen. Die Eichen verschwinden bei 11000', einzelne Coniferen steigen bis 14000'. Grenze des Ackerbaus bei 10000'. (Hier wird die Absonderung einer Region über der Baumgrenze vermisst; auch sind die Bezeichnungen der Regionen, z. B. der vierten, welche, durch Farnbäume charakterisirt, die gemässigte genannt wird, zum Theil unstatthaft).

B. Das Hochland (Mexikos Indre). Hochebenen und hochliegende Thäler wechseln mit steinigem, waldarmen Höhen. Das trockene Klima bestimmt den Charakter der Vegetation, die in eine gemässigte und kalte Region zerfällt.

C. In der Kordillere der Westküste ist eine heisse, gemässigte und kalte Region zu unterscheiden, deren Grenzen L. nicht näher bestimmt.

Systematische Beiträge zur Flora von Mexiko: Liebmann über die Podostemeen Mexiko's (Forhandlinger ved de skandin. Naturf. 5te Møde. p. 508—519.): 7 Arten von *Marathrum* und *Potamobryon* n. g.; v. Schlechtendal über mexikanische Cyperaceen (Bot. Zeit. 7. S. 40. 54. 80. 97. 116. 134. 149. 161.): darin kritische Bemerkungen und 3 neue Arten; Liebmann die Farne Mexiko's (Mexico's Bregner. Kjöbenhavn, 1849. 174 pag. 4.: Separatabdruck aus Kong. Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. V. Naturvidensk. Afdel. Bd. I.); eine ausgezeichnete, aus reichhaltigen Materialien schöpfende, gründlich bearbeitete und an neuen Thatsachen reiche Monographie, von einer Uebersicht der pflanzengeographischen Verbreitung nach den Regionen Mexiko's begleitet.

Uebersicht der Gattungen: 20 *Acrostichum*, 1 *Hemionitis*, 4 *Anthrophyum*, 1 *Taenitis*, 9 *Gymnogramme*, 1 *Grammitis*?, 2 *Xiphopteris*,

2 Meniscium, 60 Polypodium, 5 Notochlaena, 12 Allosorus, 11 Pteris, 1 Vittaria, 7 Lomaria, 5 Blechnum, 1 Woodwardia, 33 Asplenium, 9 Diplazium, 8 Cheilanthes, 1 Hypolepis, 5 Dicsonia, 1 Davallia, 15 Adiantum, 2 Lindsaea, 3 Nephrolepis, 9 Lastrea, 2 Nephrodium, 4 Polystichum, 1 Phaneroplebia, 3 Aspidium, 2 Cystopteris, 2 Athyrium, 2 Cibotium, 2 Woodsia; — 3 Trichosorus n. g., 4 Alsophila, 2 Hemitelia, 3 Cyathea; — 1 Parkeria; — 12 Hymenophyllum, 8 Trichomanes; — 6 Mertensia; — 1 Lygodium, 1 Hydroglossum; — 1 Schizaea, 8 Aneimia; — 2 Osmunda; — 3 Ophioglossum, 2 Botrychium; — 3 Danaea; — 2 Marattia. Summe der Arten (mit Ausschluss der zweifelhaften) = 310 sp.

Die Beiträge von Klotzsch zur Flora des tropischen Amerika's (Jahresb. f. 1844., 1847 und 1848.) sind fortgesetzt worden (Linnaea, 22.): von mir wurden bearbeitet die Malpighiaceen, Trigoniaceen und Gentianeen (p. 1—46.); von H. G. Reichenbach die Orchideen, von diesen jedoch nur die neuen Formen (p. 809—858.).

Beiträge zur Flora von Surinam: Focke Beschreibung von Orchideen (Tijdschr. voor Wetenschap. Deel 2. p. 194—204.); daselbst auch (p. 205—214.) eine vermehrte Liste der Kulturgewächse (s. Jahresb. f. 1843. S. 430.); Fortsetzung der Plantae Kegelianae (s. vor. Ber.) (Linnaea, 22. p. 47—80.): bearbeitet von Garcke und von Miquel; Fortsetzung von Miquel's Beiträgen (s. vor. Jahresb. (das. p. 169—176. und 469—474.): neue Arten aus verschiedenen Familien enthaltend.

Beiträge zur Flora von Brasilien: Plantae Regnellianae Bearbeitung der von Regnell in der Provinz Minas geraes, besonders bei Caldas gesammelten Pflanzen (Linnaea, 22. p. 511—583.): die Bearbeiter sind: Benthams, Miquel und Sonder, von den Verbenaceen Schauer, den Synanthereen C. H. Schultz, den Gentianeen ich, den Farnen und Lykopodiaceen Kunze und von den Laubmoosen Hampe; Miquel Bestimmung einiger Pflanzen aus Blanchet's Sammlungen aus Bahia (das. p. 793—807.).

Weddell untersuchte den Ursprung der Ipecacuanha und beschrieb ihre Einsammlung in der Provinz Matto grosso (Ann. sc. nat. III. 11. p. 193—202.).

Man kannte die *Cephaelis Ipecacuanha* bisher nur in den östlichen Provinzen Brasiliens, wo sie sich vom Aequator bis zum südlichen Wendekreise findet. Seit 1824 aber hat man sie durch das ganze Innere des Reichs bis zu den Grenzen Boliviens nachgewiesen und die Pflanze wächst in der Provinz Matto Grosso in solcher Menge, dass diese neu aufgefundenen Bezirke ihrer Verbreitung für den ganzen Bedarf des Handels ausreichen würden. Die Wälder, in denen die *Ipecacuanha* vorkommt und die der Verf. selbst besucht hat, liegen vorzüglich im oberen Stromgebiete des Paraguay, oberhalb Villa Maria: sie zeichnen sich durch einen besonderen Vegetationscharakter aus, den W. anschaulich beschreibt.

Die Nebenflüsse des Rio-Cabaçal sind von einem dichtbewaldeten Ueberschwemmungsgebiete umgeben: die Bambusen bilden daselbst ein so dichtes Geflecht, dass sich der Reisende auf seinem einsamen Fusspfade vorkam, wie „ein im Spinngewebe gefangenes Insekt.“ Jenseits dieses, eine Viertelmeile breiten Dickichts wurde der sandige Humusboden trockener, an die Stelle der *Cocos capitata*, die die Flüsse begleitet, traten andere Palmen auf, die *Euterpe oleracea* (Palmito molle) und *Oenocarpus Bacaba*. Dann folgten quelllichte Gründe, beschattet von Farnbäumen, von *Mauritia* und *Iriarteia exorrhiza* (Catisar), einer Palme, die sich auf ein 6 Fuss hohes Gestell von Luftwurzeln stützt und in diesem Schatten wächst, zu kleinen Gebüschen vereinigt, die *Cephaelis*, den kleinen Daphnen unserer Wälder vergleichbar. Die Wurzeln können das ganze Jahr gesammelt werden und die durchschnittliche Ausbeute beträgt für den Arbeiter täglich 5 bis 6 Kilogramme. In drei bis vier Jahren erneuert sich die Pflanze aus den zurückgebliebenen Wurzeltheilen.

Sir W. Hooker giebt eine Mittheilung über die *Piçaba-Faser*, die aus Para eingeführt wird (Journ. of Bot. I. p. 121—123. tab. 4.); ebenso Balfour (Ann. nat. hist. II. 3. p. 153.).

Diese Faser, in den vertrocknenden Blattstielen der Palme *Atalea funifera* von der Natur unmittelbar dargeboten, ist wegen ihrer besonderen Brauchbarkeit zur Fabrikation steifer Besen und Bürsten ein namhafter Handelsartikel geworden. Auch die festen, dicken Samenschalen, die zu Drechslerarbeiten dienen, kommen unter dem Namen *Çoquilla-Nüsse* in den Handel.

Weddel, der Begleiter Gr. Castelnau's auf dessen Reisen in Südamerika, hat in seinem schönen Kupferwerke über die Chinarinden auch die geographische Verbreitung der Cinchonowälder aufgeklärt und die Kenntniss ihres Areals

durch die Bereisung Boliviens erweitert (Histoire naturelle des Quinquinas. Paris, 1849. 108 pag. fol. mit 34 Kupfer-tafeln).

Es ist bekannt, dass die westliche Kordillere Peru's waldlos ist, und dass die Cinchonewälder dieses Landes sich auf die östlichen Abdachungen der östlichen Kordilleren beschränken: dasselbe ist in Bolivien der Fall und hiedurch wird für diesen Abschnitt ihrer Verbreitung ein zusammenhängendes südliches Areal bezeichnet, welches in südöstlicher Richtung vom 5ten bis zum 19ten Grade südlicher Breite reicht. Unter dem Parallel von Loxa (4° s. Br.), wo die östliche Kordillere Peru's aufhört und das Binnenplateau beider Ketten sich ebenfalls abflacht, findet man die Cinchoneregion, nicht mehr durch die Trockenheit der Hochfläche zurückgewiesen, am Ostabhange der Küsten-Kordillere und dieses zweite Areal, wie das vorige der kontinentalen Seite des Gebirgs folgend, erstreckt sich vom 6ten Grade südlicher bis zum 3ten Grade nördlicher Breite. Ein dritter Abschnitt entspricht dem westlichen Abhange der Küstenkordillere und nach ihrer Bifurkation unter 2° n. Br. beiden Abhängen derselben im Umfange vom zweiten Grade südlicher bis zum sechsten Grade nördlicher Breite. Endlich reicht das vierte, das nördliche Areal vom Magdalenenflusse aus in nordöstlicher Richtung den Verzweigungen der Anden nach Venezuela folgend bis zur Küste von Caracas (2° — 11° n. Br.). Die aus Gegenden nördlich vom 11ten Parallel beschriebenen Cinchonon gehören nicht zu Cinchona, sondern meist zu Exostemma.

Die Vertikalgrenzen der Cinchoneregion liegen unter dem Aequator zwischen 2000^m . und 2500^m ., unter 15° s. Br. zwischen 1500^m . und 2300^m .; aber durch lokale Einflüsse wird diese schmale Region ungemein erweitert und die extremen Werthe sind 1200^m . (Wedd.) und 3270^m . (nach Caldas). — Der horizontale Durchmesser der Region, bestimmt durch den Neigungswinkel der Kordillere und deren Detail-Konfiguration, beträgt in Bolivien, wo er am grössten ist, nirgends viel über 2 Längengrade (p. 28.). Ungeachtet des beträchtlichen Areals der Cinchonewälder ist die Nachfrage im Handel der Chinarrinden unverhältnissmässig grösser, als die natürliche Produktion: eine Kultur dieser Bäume im Grossen, wie sie W. im Sinne hat, möchte aus klimatischen Gründen kaum zu verwirklichen sein.

Die vom Verf. unterschiedenen Cinchonon sind: 1) *C. Calisaya* n. sp. 13° — 16° s. Br. (Königsrinde, jetzt immer seltener werdend und daher häufig verfälscht). 2) *C. Condaminea* Humb. Als Varietäten werden *C. lancifolia* Mut., *lanceolata* Benth., *C. macrocalyx* Par. und *C. lucumaeifolia* Pav. reducirt, doch bleiben Systematik und geographisches Areal, welches, wenn W.'s Ansicht richtig ist, die ganze Cinchoneregion umfassen würde, zweifelhaft; die Hauptform wächst nur

bei Loxa. (Hieher sind einige Sorten des *C. griseus* zu zählen). 3) *C. scrobiculata* Humb. 4—13° s. Br. (*C. Loxa* oder leichte *Calisaya* des Handels, in Peru *Cascarilla colorada del Cuzco*). 4) *C. amygdalifolia* n. sp. 13°—17°. 5) *C. nitida* R. P. 10° s. Br. (*C. ruber*). 6) *C. australis* n. sp. 19° s. Br. bei 1200^m. Höhe. 7) *C. Boliviana* n. sp. 13—16° s. Br. (Dient im Handel mit *Calisaya* vermischt, zu deren Fälschung). 8) *C. micrantha* R. P. in Peru und Bolivien. (Z. Th. *C. Huanuco*). 9) *C. pubescens* Vhl. Syn. *C. purpurea* R. P. 4°—16° s. Br. (Guibourt's China von Cuzco). 10) *C. cordifolia* Mut. Syn. *C. rotundifolia* Pav. Fast durch die ganze Cinchononregion verbreitet. (*C. Cartlagena* des Handels und wahrscheinlich auch ein Theil des *C. Loxa*). 11) *C. purpurascens* n. sp. in Bolivien. 12) *C. ovata* R. P. 9—17° s. Br. (Z. Th. *C. Loxa* und *Huanuco*). 13) *C. Chomeliana* n. sp. in Bolivien. 14) *C. glandulifera* R. P. 10° s. Br. (Z. Th. *C. Huanuco*). 15) *C. asperifolia* n. sp. 15° s. Br. 16) *C. Humboldtiana* Lamb. im nördlichen Peru. 17) *C. carabayensis* n. sp. in Peru. 18) *C. Mutisii* Lamb. Syn. *C. glandulifera* Lindl. *C. microphylla* Mut. *C. quercifolia* Pav. bei Loxa. 19) *C. hirsut* R. P. 10° s. Br. (*C. Huamalies*, der aber auch zum Theil von anderen Arten stammt).

Ausser den Cinchonon sind in W.'s Werke folgende Gattungen monographisch bearbeitet: *Cascarilla* (21 sp.), *Ladenbergia* (1 sp.), *Pimentella* (1 sp.), *Gomphosia* (1 sp.), *Lasionema* (6 sp.), *Chrysoxylon* (1 sp.).

D'Orbigny's Reisewerk ist abgeschlossen worden, aber die botanische Abtheilung unvollendet geblieben. Dieselbe besteht aus zwei Monographien, der schon im J. 1839 erschienenen bolivischen Kryptogamen-Flora von Montagne und der Bearbeitung der Palmen Paraguay's und Boliviens von v. Martius (*Voyage dans l'Amérique méridionale*. Tome 7. Partie 1. 2. *Florula boliviensis*. Cryptogames. Paris, 1839. 116 pag. 4. m. 7. u. 3 Taf. — P. 1. tab. 8—12. enthalten Darstellungen von *Bougainvillea*, *Philibertia*, *Picrosia*, *Chquiraga* und *Spirolobium*. — P. 3. *Palmetum Orbignyanum*. ib. 1847. 140 pag. 4 mit 32 Taf.).

Uebersicht von Orbigny's Palmen, die grösstentheils in Bolivien beobachtet sind: 2 *Chamaedorea*, 1 *Morenia*, 4 *Euterpe*, 1 *Oenocarpus*, 3 *Iriarte*; 2 *Mauritia*; 5 *Geonoma*; *Copernicia cerifera* (auch in Paraguay von 12°—29° s. Br. verbreitet), 1 *Trithrinax* (am Paraguay in Brasilien 17° und in Buenos-Ayres 31°), 1 *Thrinax*; 1 *Desmoncus*, 5 *Bactris*, 1 *Guilielma*, 1 *Martinezia*, 1 *Acrocomia* (auch P., 12°—28°), 2 *Astrocaryum*, 5 *Cocos* (davon 2 in Buenos-Ayres, nämlich *C. Yatai*,

welche zwischen 27° und 32° grosse Wälder bildet, und *C. australis*, die von Paraguay bis Buenos-Ayres, 26—34°, verbreitet ist), 2 *Diplothemium* (*D. litorale* von Bolivien bis Buenos-Ayres = 12°—30°), 1 *Jubaea* (Chile 33°—40°), 1 *Maximiliana*, 2 *Attalea*, 2 *Orbignia*.

Von Cl. Gay's chilenischer Flora (s. Jahresb. f. 1846. S. 463.) sind bereits im J. 1849 der dritte und vierte Band vollendet, so wie zwei Lieferungen des fünften ausgegeben (*Historia fisica y politica de Chile. Botanica. T. 3. 484 pag. T. 4. 516 pag. T. 5. pag. 1—256. 8.*).

Fortgesetzte Uebersicht der chilenischen Flora: 1 Mesembryanthemum; 39 Cacteen (13 *Echinocactus*, 16 *Opuntia*); 8 *Ribes*; 10 Saxifrageen, bearbeitet von Rémy (*Donatia*, 2 *Saxifraga*, *Lepuropetalum* = *Cryptopetalum* Hook., *Chrysosplenium*, *Valdivia* s. u., *Weinmannia*, *Caldcluvia*, 2 *Cornidia*); 23 Escallonien, von Rémy; 89 Umbelliferen, von Clos (11 *Hydrocotyle*, *Micropleura*, 9 *Bowlesia*, 13 *Azorella*, *Bolax*, 6 *Mulinum*, *Homalocarpus*, *Elsneria*, *Diposis*, *Pozoa*, 3 *Asteriscium*, 3 *Gymnophyton* s. u., *Laretia*, *Bustillosia* s. u., 2 *Sanicula*, 12 *Eryngium*, *Oreomyrrhis*, *Osmorrhiza*; 4 Francoaceen (3 *Francoa*, *Tetilla*); 2 Aralien; 20 Loranthaceen, von Clos (11 *Loranthus*, 2 *Lepidoceras* s. u., 6 *Misodendron*); 40 Rubiaceen, von Clos (23 *Galium*, *Leptostigma*, 5 *Cruckshanksia*, 2 *Psychotria*, *Nertera*, *Cunina* s. u., 5 *Hedyotis*, *Sipanea*, *Polypremum*); 39 Valerianeen, von Clos (34 *Valeriana*, 3 *Astrephia*, 2 *Betckea*); 7 Calycereen, von Rémy (*Gamocarpha*, 2 *Boopis*, 4 *Calycera*).

586 Synanthereen, bearbeitet von Rémy (84 Mutisiaceen: 24 *Mutisia*, 16 *Chaetanthera*; 10 *Facelideen*; 98 *Nassauviaceen*: 13 *Nassauvia*, 16 *Leuceria*, 15 *Chabrea*; 36 *Cichoraceen* mit Einschluss der 7 Rea-Arten von Juan Fernandez: 17 *Achyrophorus*; 1 *Vernonia*; 9 *Eupatoriaceen*; 137 *Asteroideen*: 14 *Erigeron*, 30 *Haplopappus*, 11 *Conyza*, 40 *Baccharis*; 200 *Senecionideen*, darunter 4 *Robinsonien* von Juan Fernandez: 113 *Senecio*, 22 *Gnaphalium*; 11 *Cynareen*); 1 *Stylidiace* (*Forstera*); 18 *Lobeliaceen* (11 *Tupa*); 1 *Cyphocarpus*; 4 *Campanulaceen* (3 *Wahlenbergia*); 1 *Goodeniacee* (*Selliera*); 3 *Gesneriaceen* (*Mitraria*, *Columna*, *Sarmienta*); 10 *Ericaceen* (5 *Pernetia*, 4 *Gaultheria*); 1 *Epakridee* (*Lebetanthus*).

4 *Lentibularien*; 7 *Primulaceen* (1 *Pelletiera*); 2 *Sapoteen* (*Lucuma*); 2 *Apocyneen* (*Scytanthus*, *Echites*); 12 *Asclepiadeen* (7 *Cynoctonum*, 3 *Oxypetalum*, *Sonninia*); 7 *Gentianeen*; 11 *Bignoniaceen* (8 *Argylia*, *Monttea* s. u., *Reyesia* s. u.); 8 *Polemoniaceen* (5 *Gilia*); 14 *Convolvulaceen*; 5 *Cuscuten*; 3 *Hydrophyllaceen*; 30 *Boragineen*, von Clos (14 *Eritrichium*); 29 *Labiaten*, darunter 3 *Cuminien* von Juan Fernandez (9 *Stachys*, 3 *Sphacele*, *Soliera* s. u., *Teresa* s. u.); 36 *Ver-*

benaceen (25 Verbenae); 4 Acanthaceen; 63 Solaneen, von Rémy (5 Fabiana, 6 Nierembergia, 10 Nicotiana, 13 Witheringia, 17 Solanum, Trechonaetes, Dorystigma, Vestia); 23 Nolanaceen; 81 Scrophularineen, von Clos (Melosperma, 9 Ourisia, 7 Schizanthus, 39 Calceolaria); 5 Plumbagineen; 15 Plantagineen, von Decaisne; 8 Nyctagineen; 8 Amarantaceen, von Rémy; 18 Chenopodeen.

Die Gesamtzahl der bis jetzt beschriebenen, chilenischen Pflanzen beträgt bereits 2181 Arten.

Rémy hat die wichtigsten, neuen Thatsachen in seiner Bearbeitung der chilenischen Synanthereen auch besonders zusammengestellt (Ann. sc. nat. III. 12. p. 173—192.).

VI. A u s t r a l i e n.

R. Brown beschreibt die wichtigeren Pflanzen (26 sp.), welche Sturt von seiner Entdeckungsreise nach der südaustralischen Wüste zurückgebracht, und fügt am Schlusse einige Bemerkungen über den Vegetationscharakter des inneren Neuhollands bei (Appendix to Vol. 2. of C. Sturt's Narrative of an expedition into central Australia. London, 1849. 8. pag. 66—92.).

In dem berühmten Anhang zu Flinders Reise ist die Bemerkung enthalten, dass die Eigenthümlichkeiten der neuholländischen Flora zwischen dem 33sten und 35sten Breitengrade am entschiedensten hervortreten, aber in bei Weitem höheren Grade an der Ost- und Westküste, als in dem dazwischen liegenden, mittleren Raum. Diese Ansicht findet sich unter Andern durch die Sammlungen bestätigt, welche seitdem auf den Entdeckungsreisen im Innern zusammengebracht wurden und deren Gesamtausbeute R. Brown auf 700 bis 750 Arten schätzt. Der allgemeine Charakter dieser Pflanzen gleicht am meisten den Vegetationsverhältnissen der Südküste, besonders den Umgebungen von Spencer's Golf: dieselbe oder eine noch grössere Abnahme der charakteristischen Familien Neuhollands ist zu erkennen. Von diesen sind nur die Acacien und Eukalypten (diese in bedeutend verringerter Artenzahl), so wie Callitris und Casuarina übrig. Die grossen Familien der Epakrideen, Stylidiceen, Restiaceen, so wie die dekandrischen Papilionaceen kommen kaum vor und von den in noch höherem Grade charakteristischen Proteaceen finden sich nur einige wenige Arten von Grevillea, Hakea und Persoonia. — Auch giebt es in diesem mittleren Gebiete keine grössere, eigenthümliche Familien: die einzigen charakteristischen Gruppen sind eine kleine Reihe von fast blattlosen Cassien und einige

Gattungen von Myoporineen, namentlich *Eremophila* und *Stenochilus*. Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dass fast derselbe Vegetationscharakter auf den unfruchtbaren Inseln des Dampier-Archipels an der Nordwestküste zu herrschen scheint und dass sogar einige Arten hier und im südlichen Binnenlande dieselben sind, wie *Clanthus Dampieri* und *Jasminum lineare*. Eine noch entschiedenere Abnahme der charakteristischen Bestandtheile der neuholländischen Flora tritt auf den der Südküste gegenüberliegenden Inseln ein.

Die Artenzahl der neuholländischen Flora, welche zur Zeit, als R. Brown sein grosses Werk schrieb, gegen 4200 betrug, ist, seiner Ansicht zufolge, durch die späteren Entdeckungen, unter denen er als die bemerkenswerthesten die von Cunningham, Baxter, Drummond, Preiss und Gunn bezeichnet, noch nicht bis auf die Ziffer von 7000 gewachsen.

Bidwill entdeckte eine Conifere landeinwärts von Moreton-Bay, deren Zapfen Sir W. Hooker entweder für die der *Dammara orientalis* oder einer nahe verwandten Art hält (Hook. Journ. I. p. 284.): die Verbreitung eines Baums von den Sunda-Inseln und Molukken nach der Ostküste Neuhollands würde sehr auffallend sein.

Behr setzt seine botanischen Forschungen in Südaustralien fort (Bot. Zeit. 7. S. 873.); ebenso Drummond in Swanriver (Hook. Journ. I. p. 247—251. 374—377.).

A. Braun bearbeitete die Charen Australiens, so wie diejenigen, welche Hooker auf seiner antarktischen Reise sammelte (Hook. Journ. I. p. 193—203.): 18 diesen Ländern eigenthümliche Arten.

Von Harvey's *Nereis australis* (s. Jahresb. f. 1847.) erschien die zweite Abtheilung (London, 1849. p. 65—124. tab. 26—50.).

B. Systematik.

Eine polemische Schrift von J. B. Drummond, gegen das Jussieu'sche System gerichtet und bestimmt den Gebrauch der Linné'schen Methode in den botanischen Lehrbüchern zu empfehlen, ist ohne wissenschaftlichen Gehalt (*Observations on natural systems of Botany*. London, 1849. 100 pag. 8.). — Den Speciesbegriff erläutert ein bedeutender Vortrag von Fries in der Versammlung nordischer Naturforscher (5te Möde. p. 135—148.).

Von Schnizlein's ikonographischer Darstellung der Pflanzenfamilien (s. Jahresb. f. 1847.) erschien das sechste Heft (Bonn, 1849.): dasselbe enthält vorzüglich Apetalen.

Von De Candolle's *Prodromus systematis naturalis* wurde die zweite Hälfte des dreizehnten Bandes vor der ersten herausgegeben, welche von Moquin-Tandon die Phytolaceen, Chenopodeen und Amarantaceen, so wie die von den Chenopodeen abgesonderten Basellaceen, und von Choisy die Nyctagineen enthält (Paris, 1849. 463 pag. 8.). — Der erste Band von Walpers' *Annales* (s. vor. Jahresb.) wurde vollendet (Lips. 1848—49.).

Blume begann ein systematisches Werk über neue Pflanzen des Leidener Museums grossentheils ostindischen Ursprungs herauszugeben (*Museum botanicum lugdunobata-vum*. 9 Fol. p. 1—144. mit 9 Taf.): in dieser reichhaltigen Publikation sind namentlich Melastomaceen, Myrtaceen, Asclepiadeen und Orchideen enthalten, ausserdem einzelne Reihen aus den Familien der Lythrarieen, Halorageen, Rhizophoreen, Combretaceen, Legnotideen, Phytokreneen, Pangieen, Gneta-ceen, Apocynen, Bignoniaceen, Hydrocharideen und Burmanniaceen. — F. Salm-Dyck publicirt eine Arbeit über Succulenten, von welcher das fünfte Heft erschienen ist (*Monographia generum Aloës et Mesembryanthemi*. Fase. V. Bonn, 1849. 4.).

Dikotyledonen.

Leguminosen. Planchon revidirt die Gattung *Ulex* und publicirt eine neue, in Morbihan und Dorsetshire einheimische Art, *U. Gallii* Pl. (Ann. sc. nat. III. 11. p. 202—217. tab. 9.): *Stauracanthus* reducirt er. Die neue Art hat die kleinen, die Knospe nicht völlig umschliessenden Brakteen und die schwache Kelchbehaarung des *U. nanus*, aber den Habitus des *U. europaeus*. Von 11 Arten wird das Areal angegeben: wenn dem Verf. die Verbreitung von *U. europaeus* nach Italien zweifelhaft blieb, so bemerke ich, dass ich Exemplare aus Ligurien gesehen habe. — Irmisch untersuchte den Blütenstand von *Trifolium* (Bot. Zeit. 7, S. 513—521.): er zeigt den übereinstimmenden Typus dieser Gattung und macht darauf aufmerksam, dass die aus verwachsenden Brakteen gebildete Hülle von *T. fragiferum* nichts mit den ebenfalls Hülle genannten Stützblättern von *T. pratense* gemein hat; der Griffel ist in der Gruppe von *T. pratense* keulenförmig angeschwollen, in der von *T. repens* nicht. — Boissier erweitert den Charakter von *Pocockia*, indem er die Trigonellen mit flachem Legumen zu dieser Gattung transponirt (Boiss. diagn. or. 9. p. 11.). — Dass nach A. Gray's Entdeckung *Krameria* zu den Leguminosen gehört, wurde im vorigen Berichte schon beiläufig angeführt (Gen. bor. amer. 2. p. 227.): indessen ist zu erinnern, dass G. selbst eine besondere Familie der *Krameriaceen* annimmt, was jedoch nur eine Folge derjenigen Ansicht ist, welche aus den Leguminosen mehrere Familien bildet. — Neue Gattungen: *Podocytisus* Boiss. (l. c. p. 7.): Genisteenstrauch in Karamanien, durch ein Legumen indehiscens ala utrinque auctum stipitatum charakterisirt; *Sartoria* Boiss. (das. p. 109.): *Hedysaree* des Taurus, mit dem Legumen dispermium von *Eversmannia*, welches sich jedoch weder gliedert noch aufspringt; *Pentadynamis* R. Br. (Appendix to Sturt p. 76.): Staude in Süd-Australien, anscheinend eine Phaseolee, aber diadelphisch, mit 5 grösseren linearen, 5 eiförmigen Antheren; *Clidanthera* R. Br. (das. p. 73.): Galegee ebendaher, von Psoralea nur durch die Dehiscens der Antheren verschieden „antherae uniformes, loculis apice confluentibus, valvula contraria ab apice ad basin separante dehiscens!“; *Ostryocarpus* Hook. fil. (Niger Fl. p. 316.): Dalbergiee aus Westafrika, von *Lonchocarpus* durch vollständige Diadelphie verschieden; *Fornasinia* Bertol. (Miscell. bot. 8. in Act. Bonon. 1849.): Baum in Mozambique, der das schwarze Ebenholz liefern soll, ebenfalls mit *Lonchocarpus* verglichen; *Leucomphalus* Benth. (Niger Fl. p. 322.): Sophoree aus Fernando Po, neben *Bracteolaria* stehend und wie *Baphia*, die zu derselben Gruppe gehört, den Swartzieen sich annähernd; *Urodon* Turczan. (Bullet. Mosc. 1849. nr. 3.): Podalyrieae aus Swanriver, mit *Phyllota* verglichen = Drum. coll. 4. nr. 21.; *Petalostylis* R. Br. (l. c. p. 79.): *Caesalpinieen*strauch

aus Südaustralien und dem Dampiers Archipel, mit merkwürdiger Narbenbildung „stylus petaloideus trilobus, lobo medio longiori axi incrassato desinente in stigma obtusum simplex“; *Berlinia* Soland. (Niger Fl. p. 326.): Caesalpinieenbaum aus Westafrika, von Afzelia fast nur durch Pentamerie verschieden; *Senna* Batka (Bot. Zeit. 7. S. 192.) = *Cassia* *Senna* etc.

Chrysobalanceen. Bei *Parinarium* kommen, nach Benthams, (Niger Fl. p. 334.) abnorm 2 bis 3 Carpella vor.

Rosaceen. Treviranus macht auf die wirtelförmige Blattstellung der Alchemillen in den Anden aufmerksam (Bot. Zeit. 7. S. 209—216.): diese Blätter sind, nach seiner Ansicht die gespaltenen Stipulen eines abortirten Blatts. — Lehmann beschreibt eine Reihe von 20 neuen Potentillen (Addit. ad delect. semin. Hamburg. 1849., abgedruckt in Ann. sc. nat. III. 12. p. 344—355.).

Myrtaceen. Benthams spricht sich für die Stellung von *Napoleona* bei den *Barringtonien* aus (Niger Fl. p. 361.). — Blume erläutert die Charaktere von *Psidium* und mehreren anderen Gattungen (Mus. lugd. nr. 5. u. f.); die mit *Eugenia* verwandten und neuerlich damit wieder vereinigten Typen scheidet er besonders nach der Aestivation des Kelchs. Neue Gattungen: *Rhodomirtus* Bl. (das. p. 76.) = *Myrti* sect. homonym. DC.; *Cleistocalyx* Bl. (p. 84.) = *Jambosa nitida* Korth. und *Eugenia nervosa* Lour.; *Macropsidium* Bl. (p. 85.) = *Psidium rubrum* Lour. etc.; *Gelpkea* Bl. (p. 88.) = *Myrtus pendula* Bl. etc.; *Strongylocalyx* Bl. (p. 89.) = *Jambosa leptostemon* Korth. und *Eugenia hemisphaerica* Wght.; *Clavimirtus* Bl. (p. 113.) = *Jambosa glabrata* DC. etc.; *Microjambosa* Bl. (p. 117.) = *Jambosae et Eugeniae* sp.

Melastomaceen. Naudin beschäftigt sich mit monographischen Untersuchungen über diese Familie (*Melastomacearum quae in museo Parisiensi continentur monographicae descriptiones*. Part. 1. in Annal. sc. nat. III. 12. p. 196—284.). In dem Charakter der Melastomaceen kommen folgende unveränderliche Kennzeichen vor: Flos regularis; insertio perigyna; stamina filamentis aestivatione inflexis suffulta; ovarium stylo simplici ovulis ∞ ; fructus calice persistente vestitus; embryo semini conformis; — folia simplicia exstipulata. Als Abweichungen von dem typischen Bau werden angeführt: Monoecie durch Abort; Monopetalie und Apetalie; uniserierte und pluriserierte (subindefinita) Staminen; Rimadehiscenz der Antheren; freies Ovarium; parietale und basilar Placentation. — Die Grenzen der geographischen Verbreitung sind: in Nordamerika bis 40°, in Asien bis 35° n. Br., in Afrika bis 34°, in Südamerika bis 30° s. Br. — N. theilt die Familie in folgende Tribus ein:

1. Melastomeen. *Antherae connectivo infra loculos productae, plerumque poro dehiscentes.*

2. Astronieen. *Antherae rima dehiscences, connectivo non producto. Ovarium stigmatate indiviso.* (Indischer Archipel bis Oceanien).

3. Kibessieen. *Antherae rima dehiscences, connectivo non producto. Ovarium 4-loculare, placentis parietalibus aut e fundo loculorum ortis, stigmatate lobato.* (Indischer Archipel und Molukken).

4. Memecyleen. (Afrika und tropisches Asien).

5. Mouririeen. (Tropisches Amerika).

Durch die Aufnahme der beiden letzteren Gruppen, bei denen die Zahl der Eier beschränkt ist und die habituell zu den Myrtaceen gehören (vergl. Jahresb. f. 1846. S. 172.), verliert die Familie an Natürlichkeit und in ihrer Charakteristik. Ebenso wenig ist die nicht weiter begründete Ansicht über die Olinieen zu billigen, nach welcher Olinie eine besondere Familie bilden soll, Myrrhinium und Fenzlia dagegen zu den Myrtaceen gebracht werden, wohin sie ebenso wie Olinia zu ziehen sind.

Die Melastomeen werden von N. nach neuen Grundsätzen eingetheilt; zunächst erhalten wir die abgeschlossene Bearbeitung der auf Amerika beschränkten Microlicieen und den Anfang der Lasiandreen: a. Microlicieen. *Calycis limbus simplex. Antherae oblongo-ovoideae aut ovoideae, rostro oblique 1 poroso terminatae. Semina reniformia aut pyramidata.* — Meissneria, Siphanthera, Rhynchanthera, Stenodon, Lavoisiera, Chaetostoma, Microlicia (char. reform.; mit 81 sp.); Trembleya, Centradenia. b. Lasiandreen. *Calycis limbus simplex. Antherae 1 porosae (rarissime biporosae), plerumque elongatae, subulatae (nonnunquam breves). Semina cochleata.* Von den zahlreichen Gattungen dieser Abtheilung sind bearbeitet: Tulasnea; *Onoctonia* n. gen. (p. 276.): von der vorigen durch pentamerische Blüthe unterschieden, aus Guiana; Poteranthera, Fritzschia, Noterophila, Dicrananthera, Uranthera. — Reducirt werden Miocarpus Naud. zu Noterophila, Brachyandra Naud. zu Arthrostemma, Lachnopodium Bl. zu Otanthera, Grischowia Karst. zu Monochaetum.

In der Flora der Cap Verden (Nig. Fl. p. 130.) hat Naudin einen neuen Charakter von Osbeckia gegeben, der Arten aus allen Erdtheilen umfasst. Bentham (das. p. 345.) ist hiemit nicht einverstanden und bemerkt, dass fast alle westafrikanischen Melastomaceen zwar zu den Osbeckieen gehören, aber besondere Gattungen bilden, die sich näher an die asiatischen Glieder dieser Gruppe (an Melostoma) anschließen; nur bei Osbeckia selbst betrachtet er die verschiedene Struktur der asiatischen und afrikanischen Arten nicht als zu generischer Trennung genügend und begründet auf sie zwei Sektionen dieser Gattung. Blume (Mus. lugd. p. 49.) geht indessen weiter und theilt die asiatischen Osbeckien in mehrere Gattungstypen, indem er den Linné'schen Namen auf die Reihe der *O. chinensis* einschränkt.

Neue Gattungen von Bentham und Blume: *Dissotis* Benth. (das.

p. 346.) = *Osbeckia grandiflora* Sm.; *Heterotis* Benth. (p. 347.) = *Melastoma plumosum* und 9 andere afrikanische Arten; *Dinophora* Benth. (p. 355.): *Rhexia* aus Fernando Po, mit *Spennera* nahe verwandt; *Rectomitra* Bl. (Mus. lugd. p. 6) = *Ewyckia galeata* Korth. etc.; *Macroplocis* Bl. (ib. p. 7.) = *Ewyckia cordata* Korth. aus Borneo; *Hypenanthus* Bl. (ib. p. 21.) = *Medinilla venosa* Bl.; *Dactyliota* Bl. (ib.) = *Medinilla bracteata* Bl. etc.; *Bredia* Bl. (ib. p. 24.): *Sonerilee*, in Japan kultivirt; *Aplectrum* Bl. nec Nutt. (p. 37.) = *Dissochaeta nodosa* Korth. etc., *Asterostoma* Bl. (p. 50.) = *Osbeckia africana* et plures asiat.; *Amblyanthura* Bl. (ib.) = *Osb. truncata* und *parvifolia* Arn.; *Ceramicaelyx* Bl. (ib.) = *Osb. stellata* Ham. etc.

Halorageen. Tulasne bemerkt, dass die Frucht von *Hippuris* sich durch ein terminales Operculum öffne (Ann. sc. nat. III. 12. p. 70.): dies geschieht indessen erst bei der Keimung und eine wirkliche Dehiscenz findet nicht statt. — *Epilithes* Bl. wird von Blume (Mus. lugd. p. 110.) selbst reducirt und mit *Serpicula* vereinigt.

Legnotideen. Blume (Mus. lugd. p. 126.) schliesst sich der Meinung Endlicher's an, nach welcher diese Gruppe sich den Rhizophoreen zunächst anreihen soll. Er bemerkt jedoch, dass sie sich von diesen durch das Perisperm, welches in reicher Ablagerung den wenig entwickelten Embryo umschliesst, durch die nicht im Bereich der Mutterpflanze stattfindende Germination, so wie durch nicht selten gesägte Blätter und starke Harzsecretion in der Rinde (anstatt der in den Rhizophoreen herrschenden Gerbsäure) unterscheide. Nach der Struktur des Samens ist, wie mir scheint, an eine nahe Verwandtschaft dieser beiden Familien nicht zu denken: auch hat R. Brown bereits auf die Stellung von *Cassipourea* bei den Cunoniaceen hingewiesen. Ich habe früher (Gött. gel. Anz. 1844. S. 1430.) darauf aufmerksam gemacht, dass die Legnotideen ein Uebergangsglied zwischen *Weinmannia* und den *Escalloniaceen* bilden, glaube jedoch im Hinblick auf Blume's genauere Charakteristik der Gattungen, dass man sie nach folgenden Charakteren als selbständige Familie beibehalten kann (vergl. unten *Tiliaceen*): (4—7), 4—7, 8—14—20—40, 3—4—6; calyx valvaris; petala in disco perigyna, unguiculata, limbo plerumque fimbriato-inciso; stamina bi-pluriseriata; ovarium disco basi immersum, syncarpum, stylis infra stigmata concretis, loculis 2-4ovulatis, ovulis campylotropis; — folia opposita, simplicia, squamis intrapetiolaribus. — Die Gattung *Gynotroches* Bl., welche Endlicher an das Ende der *Guttiferen* gestellt hatte, ist nach Blume nicht bloss eine Legnotidee, sondern zu ihr gehört sogar *Dryopteris* als Synonym. Eine zweite asiatische Gattung, welche auch Endlicher noch bei den Rhizophoreen hatte stehen lassen, ist, nach Bl., *Roxburgh's Carallia*, von welcher er einige neue Arten beschreibt und mit der er seine, bei Endlicher am Schlusse der *Lythraeaceen* angeführte Gattung *Symmetria* vereinigt. — Die neue Gattung

Anisophyllea Br. (Niger Fl. p. 342. 575.), von R. Brown nur erwähnt (Hortic. Transact. 5. p. 466.), von Benth am beschrieben, von welcher eine Art im tropischen Afrika, eine zweite in Ceylon wächst, scheint kaum hieher zu gehören, ist jedoch nach ihrem Fruchtbau dem Verf. nicht bekannt geworden. Gardner hat die ceylanische Art indessen ebenfalls unter dem Namen *Tetracrypta* (Hook. Journ. 1. p. 314.) beschrieben und zu den Hamamelideen gebracht (s. u.): nach seiner Beschreibung würde sie sich durch einzelne Eier und 4 getrennte Griffel von den Legnotideen, mit denen sie B. vergleicht, unterscheiden. Den wichtigsten Charakter, den Brown hervorhebt „*folia squamis stipuliformibus subopposita*“ hat G. ganz übersehen. Charakter: 4, 4, 8, 4; calyx valvaris; petala biloba, lobis fimbriatis, disco inserta.

Rhizophoreen. Die Systematik dieser Familie ist durch Blume's Bearbeitung (Mus. lugd. p. 131—143.) bedeutend gefördert worden. Die Struktur der Antheren von *Rhizophora* beschreibt er folgendermassen: *antherae loculis connexis, intus alveolatis, dehiscencia laterali intus ad basin appendice membranacea stipatae.* — Neue Gattung: *Kanilia* Bl. (das. p. 140.) = *Bruguiera parviflora* W. A. etc.

Combretaceen. *Foetidia* Comm., die zweifelhaft zu den Myrtaceen gebracht war, ist nach Blume (Mus. lugd. p. 143.) eine den Combretaceen zunächst verwandte Gattung, von denen sie sich durch *stamina* ∞ und ein Ovarium 3-4 locale unterscheidet.

Balsamineen. A. Gray (Gen. bor. amer. 2. p. 131.) zeigt, dass bei *Impatiens* an der inneren Seite der Filamente über das Pistill auswachsende Appendices vorkommen, die den Filamentanhängen der Zygophylleen entsprechen und bei den nordamerikanischen Arten die Narbe so vollständig überkleiden und verschliessen, dass eine Befruchtung unmöglich wird. Hieraus erklärt er die Sterilität der meisten grösseren Blumen: nur zuweilen schiebt das auswachsende Pistill die Hülle zur Seite. Nun hatten schon Weddell und Torrey bemerkt, dass die Früchte aus einer Reihe kleiner, in ihren äusseren Organen unentwickelt bleibenden Blütenknospen hervorgehen, die früher als die grossen Blumen entstehen und in denen, nach Gr., die Befruchtung so frühzeitig erfolgt, dass in ihnen regelmässig das Ovarium durch sein Auswachsen die übrigen Organe, die hier fast regelmässig bleiben, vom Forus losreisst und wie eine Calyptra auf seiner Spitze trägt. Diese Vorgänge erinnern an die ähnlichen Verhältnisse bei *Viola mirabilis*.

Tribuleen. *Tribulus*, wovon Kralik 9 Arten charakterisirt (Ann. sc. nat. III. 11. p. 25.) zählt pentandrische Arten; der gemeinsame Griffel fehlt niemals, wodurch die Gattung demnach von Biebersteinia abweicht; die persischen und arabischen Arten, bei denen die Carpidien statt der Dornen mit Flügeln versehen sind, verdienen generisch abgesondert zu werden. — Neue Gattung. *Tribulopsis* R. Br. (Appendix to Sturt p. 70.): im tropischen Neuhollland, von Tribu-

lus durch „Ovaria 5 monosperma, cocci praeter tubercula 2 v. 4 bascos laeves,“ so wie durch abwechselnde Blätter verschieden, ebenfalls theils dekandrisch, theils pentandrisch. Sind in dieser Gattung, wie es nach Br.'s Worten nicht zu bezweifeln ist, die Ovarien nicht verbunden und ohne einen gemeinsamen Griffel, so würde sie, wie Biebersteinia, sich näher an die Rosaceen anschliessen, zwischen denen und den Zygophylleen die Tribuleen als Mittelgruppe betrachtet werden können.

Rutaceen. Spach publicirte eine Monographie von Haplophyllum (Ann. sc. nat. III. 11. p. 174—192.): die Zahl der dem Verf. bekannt gewordenen Arten beträgt 30, aber sein Subgenus Peganoides (= *H. davuricum* Juss.) durch Anisomerie der Karpelle und ein Gynophorum hemisphaericum abweichend, ist als eigene Gattung abzusondern. Nach der Zahl und Stellung der Eier ergeben sich scharfe Sectionen:

A. Ovula 4, ovulis geminatim superpositis.

a. Ovarii glandulae subaequales subglobosae. 7 sp.

b. — — inaequales elongatae. 2 sp.

B. Ovula 2, ovulo superiori adscendente, inferiori appenso. Dahin nur *H. patavinum* Juss.

C. Ovula 2—1, ovulis geminis collateralibus appensis. 19 orientalische Arten: von europäischen nur *H. Buxbaumii* Juss.

Eine neue Gattung aus Texas, der einzige Repäsentant der Familie in der neuen Welt, ist *Rutosma* A. Gr. (Gen. bor. amer. 2. p. 143.), von *Ruta* durch das Ovarium bilobum, biloculare, den Discus Slobus poris nectariferis destitutum und Semina muricata unterschieden, im Habitus (t. 155.) Haplophyllum gleichend.

Diosmeen. Neue Gattung: *Geleznowia* Turcz. (Bullet. Mosc. 1849, nr. 3.): von Swan River (Drumm. coll. 3. nr. 8.), mit *Chorilaena* vom Verf. verglichen.

Ochnaceen. Erhard bearbeitete die südamerikanischen Arten der Gattung Gomphia monographisch (Regensb. Fl. 1849. S. 241—254.): 31 Arten.

Connaraceen. Benthams (Niger. Fl. 288.) bemerkt, dass *Omphalobium* Gärt., auf *Connarus monocarpus* L. begründet, mit *Connarus* zusammenfällt, und dass die drei Gattungen dieser Gruppe durch folgende Charaktere begrenzt sind: *Connarus carpidio* 1, ovulis suturalibus, fructu stipitato; *Rourea carpidiis* 3, ovulis e basi ovarii erectis, fructu sessili (Syn. *Connarus* DC., *Byrsocarpus* Schum., *Anisostemon* Turcz.); *Cnestis calyce valvari*, carpidiis 5, ovulis e basi ovarii erectis, fructu sessili, semine albuminoso. B.'s Bemerkungen gegen die Stellung der Connaraceen in der Klasse der Rutaceen sind treffend: da die hypogynische Insertion bei den Mimoseen, regelmässige Blüten bei

den Cynometreen vorkommen, bei *Copaifera* die *Radicula* sich ebenfalls von *Hilum* entfernt, wenn auch nicht so weit, wie bei *Connarus*, und da bei mehreren Arten von *Rourea* und *Cnestis* Nebenblätter auftreten, so würde ich aus diesen von B. zusammengestellten Momenten vielmehr den Schluss ziehen, die *Connaraceen* mit den *Leguminosen* zu vereinigen.

Euphorbiaceen. *Microdesmis*, von Planchon zu den anomalen *Flacourtiaceen* gestellt, steht, nach Benth. (*Niger Fl.* p. 513.), in weit näherer Verbindung mit den *Euphorbiaceen*. — Neue Gattungen: *Micrococca* Benth. (das. p. 503.) = *Tragia mercurialis* L., eine *Acalyphée*; *Erythrococca* Benth. (das. p. 506.) = *Adelia anomala* Poir., *Acalyphée*; *Pycnocomia* Benth. (das. p. 508.): Baum in Fernando Po, aus der Gruppe der *Crotoneen*; *Cleistanthus* Hook. fil. (das. p. 512.): Strauch in Sierra Leone, wahrscheinlich mit *Bridelia* verwandt, aber ♀ unbekannt.

Chaillietiaceen. Benth. (*Niger Fl.* p. 279.) bemerkt, dass man diese Gruppe nebst den *Hippocrateaceen* mit den *Celastrineen* vereinigen könnte, wogegen indessen die starke Ausbreitung des *Albumens* bei den letzteren spricht. Der Diskus der *Hippocrateaceen* ist bei den *Chaillietiaceen* durch hypogynische Drüsen angedeutet, welche zuweilen zu einem Ringe zusammentreten. Lindley hatte den *Chaillietiaceen* irrthümlich einen *Calyx valvaris* zugeschrieben, der vielmehr in hohem Grade imbrikativ ist.

Rhamneen. A. Gray stellt die Tournefort'sche Gattung *Frangula* (*Gen. bor. amer.* p. 177.) mit folgender Charakteristik wieder her: *discus tenuis; semina non sulcata, rhaphe laterali; cotyledones planae, carnosae*. *Rhamnus* dagegen hat den *Discus* *marginem incrassatus* (nicht überall), *Semina* *dorso sulcata, rhaphe dorsali* und *Cotyledones foliaceae revolutae*.

Celastrineen. A. Gray (das. p. 183.) findet, dass der *Arillus* bei *Celastrus* ein ächter, aus dem *Funiculus* hervorgegangener *Arillus* sei, Planchon hatte nämlich bei *Evonymus* dieses Gebilde von der Eimündung aus sich entwickeln sehen und als *Arillodium* unterschieden.

Polygaleen. A. Gray (das. p. 220.) vermuthet, dass die *Phalangen* von *Polygala* nur als zwei *Staminen* zu betrachten seien, jedoch ohne diese Vermuthung zu begründen. — Benth. (*Niger Fl.* p. 224.) verbessert und vervollständigt den Charakter von *Carpolobia*, einer wirklichen *Polygalee*, mit welcher Don jedoch irrig zwei *Leguminosen* vereinigt hatte: 2 + 3, 4 + 1, 5, ?; *petalum V* *cariniforme*; *st.* *monadelphum*. Dieser Charakter erläutert den von *Polygala*, wo entweder 2 jener 5 Blumenblätter fehlen oder bei *P. Donii* durch Oehrchen an den kleineren Blumenblättern nur angedeutet sind (vergl. Jahresb. f. 1846. S. 173. bei den *Balsamineen*).

Trigoniaceen. Ueber die Stellung dieser Familie habe ich

das Ergebniss meiner Untersuchung mitgetheilt (Linnaea, 22. p. 27.). *Trigonía* ist ein Verbindungsglied zwischen den Polygaleen und Euphorbiaceen, auf deren Verwandtschaft Roeper in seiner Schrift über Euphorbia hingewiesen hat. Von beiden Familien unterscheidet sie sich durch die atropen Eier und durch die Stellung des fünften Kelchblatts: durch letztere ist eine Analogie mit *Moringa* und den Leguminosen ausgedrückt.

Sapindaceen. Benjamin untersuchte die Blattentwicklung von *Aesculus Hippocastanum* (Bot. Zeit. 7. S. 449. 465.). — Neue Gattung: *Lecaniodiscus* Planch. (Niger Fl. p. 250.): im westlichen Afrika, durch Apetalie von *Sapindus* abweichend.

Malpighiaceen. Neue Gattung: *Blepharandra* Griseb. (Linnaea, 22. p. 7.) = *Coleostachys hypoleuca* Benth., ein Baum im britischen Guiana.

Aurantiaceen. Benthams (Niger Fl. p. 257.) zeigt, dass *Fagarastrum* Don (Gen. ad calc. Burserac. bei Endl.) = *Amyris anisata* W., ebenso wie *Myaris Prl.*, zu den Aurantiaceen gehört und mit *Clausena* zu vereinigen ist.

Olacineen. Tulasne (Ann. sc. nat. III. 11. p. 169–173.) stellt Aublet's *Paraqueiba*, bei Endlicher eine Monopetale von zweifelhafter Stellung, neben *Icacina*, von der sie sich durch an der Innenseite mittelst vorspringender Leisten gefurchte Blumenblätter, flache Filamente und vierfächerige Antheren unterscheidet. Charakter: (5), 5, 5, 1; calyx minutus, marcescens; petala distincta, hypogyna, valvaria, lamina media introrsum prominente deorsum ampliore v. etiam altera transversa angustiori instructa, sigillatim veluti 2–4 locellata s. foveata; stamina hypogyna, filamentis obovatis, antheris 4locellatis, locellis linearibus connectivo 4-gono impositis; ovarium uniloculare, ovulis 2 pendulis anatropis, stylo brevissimo, stigmate exiguo obscure 2-3lobo; fructus ignotus. Dieser Charakter bezeichnet die Gattung unzweifelhaft als Olacinee: indessen ist T. geneigt, die Icacineen als besondere Gruppe zu betrachten und zählt zu denselben ausserdem *Pogopetalum*, *Gomphandra*, *Apodytes*, *Emmotus*, *Leretia* und nach Adr. Jussieu *Caparis glandulosa* Derf. — Neue Gattung: *Rhaphiostylis* Planch. (Niger Fl. p. 259.) = *Apodytes beninensis* Hook. fil.; Frucht unbekannt und nur nach der Inflorescenz von *Apodytes* abgesondert.

Guttiferen. Tulasne giebt eine Monographie von Aublet's übersehener Gattung *Quiina* (Ann. sc. nat. III. 11. p. 154–169.), wozu mehrere von Poeppig gesammelte und von ihm als *Freziera* bezeichnete Gewächse gehören. Crueger's Versuch (Jahresb. f. 1847. S. 326.), diese Gattung unter dem Namen *Guina* wieder herzustellen, wird getadelt, da sein Baum von Trinidad der Aublet'schen Beschreibung nicht entspreche. Auch ist *Quiina* keine Ternstroemiacee, sondern nach T. eine Guttifere, wofür die gegenüberstehenden Blätter und

deren Nervatur sprechen: übrigens weicht sie von den Guttiferen durch grosse Nebenblätter ab. 9 Arten werden beschrieben, aber Aublet's ursprüngliche Art bleibt unbekannt.

Ternstroemiaceen. Neue Gattung: *Pentaphylax* Gardn. et Champion (Hook. Journ. 1. p. 244.): Holzgewächs in Hongkong, verwandt mit den Gordonieen aber durch Stamina definita und Ovula in loculis gemina, collateralia, pendula isolirt.

Tiliaceen. In einer Dissertation von C. Müller (Adnotationes de familia Elaeocarpacearum. Berolin., 1849.) werden mehrere Wallich'sche *Elaeocarpus*-Arten beschrieben. Uebrigens ist zu erinnern, dass die *Elaeokarpeen* mit den Legnotideen, mit denen sie die zerschlitzten Blumenblätter gemein haben, auch übrigens so vollkommen übereinstimmen, dass sie nur durch die geringere Ausbildung des Discus, die Antherenklappen und abwechselnde Blätter zu unterscheiden sind: sie müssen daher aus der Familie der Tiliaceen ausgeschlossen werden. — Neue Gattung: *Glyphaea* Hook. fil. (Niger Fl. p. 237.) = *Grewia lateriflora* Don von Fernando Po.

Byttneriaceen. Neue Gattung: *Achilleopsis* Turczan. (Bulet. Mosc. 1849. nr. 3.): von Swan River, mit *Rulingia* verglichen (= Drumm. coll. 4. nr. 100.).

Sterculiaceen. *Delabechea* Mitch. (vor. Jahresh. S. 80.) fällt, nach R. Brown (Appendix to Sturt p. 66.), mit *Brachychiton* zusammen.

Malvaceen. Garcke (Bot. Zeit. 7. S. 817. 833. 849.) unterwirft die Eintheilung dieser Familie der Kritik und publicirt einige neue afrikanische *Hibiscus*-Arten. — A. Gray (Gen. bor. amer. 2. p. 44.) zeigt, wie Duchartre's Theorie der Malvacen-Blüthe durch seine neue Gattung *Sidallea* (s. vor. Jahresh.) erläutert und bestätigt wird: die Opposition der Staminen bleibt hier durch 5 abgesonderte, opponirte Phalangen in der entwickelten Blüthe erhalten und der innere Staminen-Kreis bildet gleichfalls Antheren aus, während derselbe bei den übrigen Malvaceen abortirt. — Neue Gattung: *Sturtia* R. Br. (Appendix to Sturt p. 68.): Staude in Südaustralien, von *Gossypium* durch ein Involucrum triphyllum integerrimum und einen Calyx 5 dentatus, sinibus rotundatis verschieden; Frucht unbekannt.

Phytolacceen. Moquin's Bearbeitung im Podromus (13. 2. p. 2—40.) enthält die neuen Gattungen: *Ledenbergia* Klotzschmer. (p. 14.): aus Venezuela und Martinique; *Cyclothea* Moq. (p. 37.): *Gyrostemonee* von Swan-River.

Caryophylleen. A. Gray (Gen. bor. amer. 2. p. 11.) findet das Ovarium bei *Honkenya*, *Möhringia* und anderen Alsineen mehr oder weniger dreifächerig und meint, dass die Dissepimente bei mehreren Gewächsen dieser Gruppe durch die Entwicklung verschwinden. Die Sclerantheen und Mollugineen vereinigt er mit den Caryophylleen. Bei

Scleranthus (das. p. 16.) ist, nach Sprague, das Ei in entgegengesetzter Richtung, wie bei mehreren Paronychieen umgebogen, wovon die Folge ist, dass dort die Radicula im hängenden Samen an der vom Funiculus abgewendeten Seite, hier an der Funicular-Seite liegt: man erkennt diesen Unterschied, wenn man die Tafeln von *Scleranthus* (t. 102.) und von *Siphonochia* (t. 103.) vergleicht. — Neue Gattung: *Jordania* Boiss. (Diagn. or. 8. p. 93.) = *Heterochroae* sp. Jaub. Sp.

Cucurbitaceen. Neue Gattung: *Adenopus* Benth. (Niger Fl. p. 372.): aus Sierra Leone, nur nach ♂ beschrieben.

Passifloren. Neue Gattung: *Crossostemma* Benth. (Niger Fl. p. 364.): Liane in Sierra Leone, durch einfache Narbe und sitzendes Ovarium von *Passiflora* unterschieden.

Homalineen. Benthham (Niger Fl. p. 364.) bemerkt gegen Lindley, der die Verwandtschaft der Hamelineen mit den Passifloreen in Abrede gestellt hatte, dass sie sich von diesen in der That nur durch die Drüsen der Blüthe und die Insertion der Staminen unterscheiden. Die neue Gattung *Dissomeria* Benth. (das. p. 362.) von den Ufern des Niger hat ein fast freies Ovarium, wie die Passifloreen und mit Recht hob schon Brown hervor, dass die übrigen Gattungen die verschiedensten Grade den Adhärenz des Ovarium's zeigen; Nebenblätter sind vorhanden, wenn auch hinfällige, auch an den Blättern kommen die Drüsen der Passifloreen vor, und im Habitus schliessen sich die Homalineen nahe an *Smeathmannia*.

Pangieen. Neue Gattung: *Bergsmia* Bl. (Mus. lugd. bat. p. 16.): Baum in Java, durch Calyx ♂ valvaris tripartitus und Stamina monadelphä von *Hydnocarpus* unterschieden.

Bixineen. Hochstetter sucht die Stellung seiner Gattung *Monospora*, die mit *Trimeria* zusammenfällt (s. Jahresb. f. 1846. S. 178.), bei den Bixineen gegen Bernhardt zu vertheidigen (Regensb. Fl. 1849. S. 49.).

Nymphaeaceen. Treviranus beobachtete die Keimung von *Nymphaea* und *Euryale* (Abh. der Münchener Akademie. Bd. 5. Abth. 2. S. 397—403. tab. 13.).

Cruciferen. Cosson untersuchte den Befruchtungsapparat der Cruciferen (Ann. sc. nat. III. 12. p. 79—120.). — Derselbe verbessert den Charakter von *Subularia* (Notes sur quelques pl. critiques 2. p. 52.): die Kotyledonen sind nicht bis zur Basis gefaltet und die Radicula legt sich nur auf den Rücken des unteren ungefalteten Theils. — Neue Gattungen: *Blennodia* R. Br. (Appendix to Sturt p. 67.): in der australischen Wüste *Matthiola* vertretend, von der sie sich nur durch notorrhizeische Samen und eine Spiralzellenschicht auf der Testa unterscheidet; *Buchingera* Boiss. (Diagn. or. 8. p. 29.): ausgezeichnete Alyssineen von Teheran mit axillären Blüthen, von Far-

setia durch einsamige Silicular-Fächer und ebenen Kelch verschieden; *Carpoceras* Boiss. (das. p. 36.) = *Thlaspi* sect. *Carpoceras* DC.; *Synthlipsis* As. Gray (Pl. Fendler. in Mem. Americ. Acad. IV. 1.): *Thlaspidée* von Saltillo; *Hussonia* Boiss. (a. a. O. p. 46.): *Anchonée* in Palästina und Arabien, durch notorrhizeischen Samen von *Erucaria* abweichend.

Papaveraceen. Henslow untersuchte die Entwicklung des Pistills von *Eschscholtzia* (Hook. Journ. 1. p. 289–291. tab. 10.) und giebt durch seine Darstellung einen treffenden Beweis für die Richtigkeit der im Bericht für 1847. bezeichneten Cruciferen-Theorie (vergl. Ber. f. 1848. S. 84.). Von den 4 Narben von *Eschscholtzia* entwickeln sich die zwei stärkeren, dem Mittelnerv des Carpellblatts entsprechenden zuerst, später die schwächeren, welche, wie bei den Cruciferen, den Placenten opponirt sind. Nun giebt es Entwicklungszustände und diesen entsprechende Monstrositäten, wo die letzteren paarweise auftreten, also jedes Carpellblatt mit 2 seitlichen und einer dorsalen Spitze endet. Die sechs Narben werden also hier durch Verschmelzung von je zwei Marginalnarben auf vier reducirt.

Ranunculaceen. Roeper beschäftigte sich mit dem Blütenstande der Ranunculaceen (Bot. Zeit. 7. S. 401. 417. 433.): die meisten Ranunculaceen haben eine centrifugale Inflorescenz, namentlich auch die Anemonen, denen man irrig eine Dolde zuschreibt, ebenso *Thalictrum*, wo jedoch *Th. alpinum* mit einem wirklichen Racemus eine höchst bemerkenswerthe Ausnahme von dem Typus der Familie macht.

Dilleniaceen. Neue Gattung: *Ochrolasia* Turczan. (Bull. Mosc. 1849. nr. 3.): von Swan-River (Drumm. coll. 4. nr. 119.), mit lateralen Griffeln.

Anonaceen. Bentham macht auf die verschiedenartige Aestivation der Corolla aufmerksam (Niger Fl. p. 212.), die man irrig allgemein für valvart gehalten hat. Ueberall, wo die Spitze der Blumenblätter abgerundet ist, legen sie sich in der Knospe imbrikativ übereinander, namentlich bei *Guatteria*, *Uvaria*, *Unona*, *Duguetia*: während die zugespitzten Blumenblätter bei *Anona* und anderen Gattungen eine wirklich valvirte Aestivation bezeichnen.

Menispermeeen. Neue Gattung: *Jateorhiza* Miers (Niger Fl. p. 212.) = *Cocculus macranthus* Hook. fil. und *palmatus* DC., von welchem letzteren *C. palmatus* Wall. als *J. Columba* Mrs. abgesondert wird.

Saxifrageen. Clarke fand unter den anatropen Eiern von *Tellima grandiflora* einzelne atrop gebliebene (Hook. Journ. I. p. 140. t. 5.), legt jedoch auf diese Monstrosität, die dadurch bedingt scheint, dass die dicht gedrängten Eier sich bei ihrer Krümmung gegenseitig behinderten, mit Unrecht ein allgemeineres, auf systematische Betrachtungen ausgedehntes Gewicht. — Auf die neue Gattung *Valdivia* Gay

(Jahresb. f. 1847.) komme ich wegen ihrer merkwürdigen Struktur nochmals zurück) (Fl. chil. 3. p. 43: schon in der chil. Zeitung Araucano von 1836 aufgestellt). Dies ist eine Staude in Valdivien mit axillären Trauben: (5), 5—7, 5—7, (3); calycis limbus 5fidus, superus; ovarium triloculare, stylo simplici, stigmatibus trisulcatis; semina ∞ , embryo minutissimo. Diese Gattung scheint durch den kleinen Embryo von den Saxifrageen abzuweichen und schliesst sich näher an Chrysosplenium, welches ich aus diesem Grunde zu den Grossulariaceen gebracht habe: allein die Verwachsung der Griffel ist auch in dieser Verwandtschaft neu. — Die unvollkommen bekannt gewesene Hydrangee *Jamesia* Torr. Gr. ist von A. Gray jetzt ausführlich beschrieben (Pl. Fendler in Mem. Amer. Acad. 4. P. 1.): 5, 5, 10, (3—5); placentae parietales, ovulis anatropis; capsula semitrilocularis, inter stylos persistentes divergentes dehiscens; embryo axilis.

Hamamelideen. Gardner versucht diese Familie nach neuen Grundsätzen zu begrenzen und nicht bloss die Bruniaceen, sondern auch die Helwingiaceen und Balsamifluen mit derselben zu vereinigen (Hook. Journ. I. p. 313—323.). Er sucht zu zeigen, dass die bisher geltend gemachten Unterschiede zwischen den Hamamelideen und Bruniaceen theils irrig sind, theils der allgemeinen Bedeutung entbehren. Beide Familien werden von Endlicher und Lindley durch die auf die Hamamelideen beschränkten Nebenblätter und durch die Klappendehiscenz von deren Antheren unterschieden. Nun fehlen die Nebenblätter in der von G. zu den Hamamelideen gezählten Gattung *Tetracrypta* (= *Anisophyllea* Br. s. oben bei den Legnotideen): so lange jedoch die Struktur ihres Samens unbekannt ist, kann über die Stellung derselben um so weniger geurtheilt werden, als sie auch durch die Vierzahl ihrer Karpellblätter und durch klappenförmige Aestivation des Kelches von dem Typus der Familie abweicht. Wiewohl G. den letzteren Charakter selbst angiebt, übersieht er ihn doch in seiner Charakteristik der Familie (p. 321.), der er allgemein die imbrikative Knospenlage des Kelches zuschreibt. Was die Dehiscenz der Antheren betrifft, so ist es allerdings bekannt, dass bei den meisten Hamamelideen, z. B. bei *Fothergilla*, *Parrotia*, der eigenthümliche Bau der Antheren von *Hamamelis* fehlt, dass, nach Harvey, die Antheren von *Grubbia*, welche man füglich von den Bruniaceen absondern kann, sich durch Klappen öffnen, und dass man daher auf dieses Verhältniss bei der diagnostischen Unterscheidung beider Familien keinen Werth legen kann. Ebenso beruht es nur auf einem Irrthum, dass Lindley den Bruniaceen eine Dehiscenz der Antheren an ihrer Aussenseite zugeschrieben hat. Wichtiger aber, als die Nebenblätter, halte ich in diesem Verwandtschaftskreise die Entwicklungsstufe, welche der Embryo im Samen erreicht, weil sich durch den Embryo minutus auch die *Escalloniae*, *Grossulariaceen* u. a. von den Saxifrageen und Celastrineen unter-

scheiden. Hierin erkennt aber G. selbst die durchgreifende Verschiedenheit der Hamamelideen, denen er den Embryo axilis, cotyledonibus subfoliaceis zuschreibt, von den Bruniaceen an, die den *E. minutus* besitzen. Bringt man hiezu den Erikoiden-Habitus der letzteren in Anschlag, so muss man den Versuch G.'s beide Gruppen zu einer Familie zu verbinden, als misslungen betrachten. — Die Verwandtschaft von *Helwingia* mit den Hamamelideen ist von Decaisne dargethan, seine Gründe, sie als besondere Familie neben diesen zu betrachten, werden von G. nicht widerlegt: indessen ist sie allerdings als eine Uebergangsfamilie zwischen den Hamamelideen, mit denen sie im Habitus und in den Nebenblättern zusammentrifft, und den Bruniaceen anzusehen, an welche sie sich durch die Bildung des Embryo und die vermehrte Zahl der Karpelle anschliesst: da sie in letzterer Beziehung mit *Anisophyllea* übereinstimmt, so dürfte man dieser Gattung provisorisch die Stellung neben ihr anweisen, obgleich *Helwingia* apetalisch und diklinisch ist. — Auch die Idee, dass die Balsamifluen in der Nähe der Hamamelideen stehen müssen, ist nicht neu: sie gehört Griffith an. Dieser Botaniker hatte die Gattungen *Sedgwickia* und *Bucklandia* beschrieben, und zu den Hamamelideen gestellt, von denen sie sich durch eine grössere Anzahl von Eiern und eine geringere Perisperm-Ablagerung (*Albumen parcum* bei Gr.) unterscheiden. Später *reducirte* er *Sedgwickia* zu *Liquidambar*, womit Gardner nicht einverstanden ist: jedenfalls stehen sich beide Gattungen sehr nahe, und statt hieraus zu schliessen, dass die *Bucklandieen* mit Unrecht zu den Hamamelideen gebracht und zu den Balsamifluen zu transponiren sind, verfährt Gardner umgekehrt, indem er die Balsamifluen mit den Hamamelideen vereinigt. Er führt zwar beiläufig (p. 319.) an, dass *Liquidambar* und *Bucklandia* durch ein reichliches Albumen von denjenigen Familien sich entfernen, mit denen man die Balsamifluen bisher verglichen hat: aber da diese Aeusserung mit den Beschreibungen Blume's und Griffith's im Widerspruch steht, so ist um so weniger ein Gewicht auf sie zu legen, als Gardner Früchte von keiner einzigen Balsamiflue untersucht hat, indem sich seine Materialien auf blühende Exemplare von *Sedgwickia* beschränkten. — Sondert man nun die Bruniaceen, *Helwingiaceen* und Balsamifluen aus G.'s Familienübersicht aus, so bleiben folgende Tribus bestehen, die bei ihm Subtribus seiner Tribus Hamameleen bilden:

1. *Fothergilleae*. Flores apetal. Stamina 24. Antherae hippocrepiacae, rima semicirculari. — *Fothergilla*.
2. *Euhamameleae*. Stamina 8—10, alterna sterilia.
 - a. Antherae valva verticali dehiscentes. — *Eustigma*, *Loropetalum*, *Hamamelis*.
 - b. Antherae rima laterali dehiscentes. — *Corylopsis*, *Dicorypha*.

3. Parrotieae. Stamina 5–8, omnia fertilia. Antherae rima laterali dehiscentes. — Parrotia, Distylium, Trichocladus. Hierher zählt G. auch seine Gattung Tetracrypta.

Neue Gattung: *Eustigma* Gardn. Champion (das. p. 312.): aus Hongkong, durch Antherae extrorsae von Hamamelis und den übrigen Gattungen abweichend. Charakter: (5), 0, 5, (2); calycis limbus semisuperus, imbricativus; stamina squamulis alternantia, antherae valva verticali persistente dehiscentes, basifixae, extrorsae; ovarium ovulis in loculo solitariis, stylis distinctis, stigmatibus magnis lobatis; capsula apice bivalvis, valvis demum fissis, endocarpio corneo in coccos 2 bivalves soluto.

Umbelliferen. Hoffmann entwirft genaue Beschreibungen von dem Baue der Rhizome bei den Umbelliferen (Regensb. Fl. 1849. S. 17. 721. und im J. 1850 fortgesetzt). — Cosson erklärt das *Helosciadium intermedium* DC. der Gascogne für ein *Petroselinum* (Notes sur quelques plantes. I. p. 6.). — Neue Gattungen: *Gymnophyton* Clos (Gay Fl. chil. 3. p. 102.) = *Mulinum isatidicarpum* etc.; *Bustillosia* Clos (das. p. 106. t. 32. f. 4.): Mulinee bei Concepcion, verglichen mit *Pozoa*; *Cyssopetalum* Turczan. (Bullet. Mosc. 1849. nr. 3.): Seselinee aus Java (Zolling. coll. nr. 2588.); *Portenschlagia* Vis. (Fl. dalmat. 3. p. 45.) = *Athamanta ramosissima* Port., durch secundäre Juga von den Seselineen abweichend; *Taeniopetalum* Vis. (das. p. 45.): Peucedanee im südlichen Dalmatien, mit *Ferula* verglichen; *Tetrapleura* Parlat. nec Benth. (Niger Fl. p. 131.): von den Cap Verdischen Inseln, eine eigene Gruppe bildend, die, in der Fruchtform den Peucedaneen ähnlich, secundäre Juga besitzt, von denen 2 nebst 2 primären allein stark hervortreten, später wegen der Priorität des Bentham'schen Homonyms *Tornabenea* Parlat. benannt; *Crenosciadium* Boiss. Heldr. (Diagn. or. 10. p. 30.): Peucedanee aus Anatolien; *Acanthopleura* C. Kch. (Bot. Zeit. 7. S. 408.) = *Cachrys involucrata* Pall., zu den Daucineen übertragen; *Alschingera* Vis. (a. a. O. p. 69.) = *Laserpitium verticillatum* Kit., zu den Smyrnieen übertragen; *Cyclotaxis* Boiss. (diagn. or. 10. p. 48.): Scandicinee aus Palästina, an die Echinophoreen grenzend.

Pyroleen. Von dem bei der Samenreife nur aus 2 Zellen bestehenden, in dem oberen Theile eines ebenfalls nur aus wenigen Zellen zusammengesetzten Endosperms eingeschlossenen Embryo von Monotropa giebt Hofmeister eine genaue Darstellung (die Entstehung des Embryo. Leipzig 1849. S. 36. Taf. 12. Fig. 16.).

Orobanchen. Henfrey untersuchte den Bau von Orobanche (Ann. nat. hist. II. 3. p. 29–32): er bestätigt, auf Beobachtungen über frühe Entwicklungszustände sich stützend, R. Brown's Ansicht gegen Lindley, dass die beiden Carpophylla vorn und hinten stehen

und dass daher Reuter mit Recht bei Orobanche zwei, aus zwei Hälften zusammengesetzte Marginalnarben angenommen hat (vergl. Jahresb. f. 1847.). — A. Gray giebt eine neue Darstellung von *Obolaria* (*Chloris* bor. amer. 1. in Mem. Amer. Acad. 3. 1848.): seine Meinung, dass diese Gattung wieder zu den Gentianeen zurückzuführen sei, von denen sie durch die Aestivation der Blumenkrone abweicht, scheint mir unzulässig, ich halte sie für eine Orobanchee mit regelmässiger Blume.

Gesneriaceen. Hance spricht sich, indem er einen merkwürdigen Fall von Knospenbildung an den Blättern von *Chirita sinensis* beschreibt (Hook. Journ. I. p. 141. t. 5.), für die Ansicht aus, dass hier die Eier aus der Axille des Karpophylls entspringen. — Neue Gattungen: *Kokoschkinia* Turczan. (Bullet. Mosc. 1849. nr. 3.): *Besleriacee* aus Guayaquil (James. coll. nr. 516.); *Salisia* Reg. (Regensb. Fl. 1849. S. 179.) = *Gloxinia maculata* l'Hér.; *Guthnikia* Reg. (das.) = *Achimenes atrosanguinea* Hst., von *Diastema* durch die Corollenform unterschieden; *Dicyrta* Reg. (das. S. 181.) = *Achimenes Warzewicziana* Otto, ebenfalls von *Diastema* nur durch die Corolle, die hier 2 Falten bildet, abweichend; *Giesleria* Reg. (das.) = *Achimenes picta*, von *Kohleria* wegen der Corolle getrennt.

Bignoniaceen. Neue Gattungen: *Monttea* Gay (Ft. chil. 4. p. 416. tab. 51.): Strauch bei Coquimbo, mit einer durch Abort einsamigen, einfächerigen Kapsel: *Reyesia* Gay (das. p. 418. tab. 52.): Staude in Chile mit sehr kleinen, hinfälligen Blättern; Charakter: 5, 5, $\frac{2}{3}$, 2; stylus apice spathulato-dilatatus, stigmatibus subunilobis; capsula bilocularis, 4-dentata, dissepimento parallelo, seminibus apteris 30—40.

Acanthaceen. Synonyme der von Nees übersehenen Beauvois'schen Gattung *Brillaintaisia* sind nach Bentham (Niger Fl. p. 477.) *Leucoraphis* sp. afric. Ns. und *Belanthera Belvisiana* Ns. — Neue Gattung: *Gutzlaffia* Hance (Hook. Journ. I. p. 142.): Staude in Hongkong, zwischen *Endopogon* und *Codonacanthus* gestellt.

Scrophularineen. Tulasne untersuchte die Entwicklung des Ei's und Embryo's (Ann. sc. nat. III. 12. p. 27—67.); Dickie's Ansichten über das Ei von *Euphrasia* (s. vor. Jahresb.) hält er für unrichtig. — Den Parasitismus der Rhinanthaceen zeigt Brandt in Abbildungen der Saugwurzeln von *Rhinanthus* (Linnaea, 22. p. 81—127. tab. 1.). — Webb giebt eine verbesserte Charakteristik seiner Tribus der Campylantheen (Niger Fl. p. 163.). — Ball vergleicht die mit *Odontites rubra* verwandten Formen (Ann. nat. hist. II. 4. p. 28—31.).

Solaneen. Die Grenzen der Familie sucht Miers in einer seine umfassenden Untersuchungen zur Uebersicht bringenden Abhandlung (Ann. nat. hist. II. 3. p. 161—183.) nach neuen Grundsätzen festzustellen, die zwar schwerlich Beifall finden werden, weil dadurch habituell verbundene Typen in zwei Familien auseinanderfallen, aber doch die Kenntniss der Solaneen und namentlich ihrer Aestivation erheblich

fördern. Davon ausgehend, dass die imbrikative Aestivation nicht ausreiche, die Scrophularineen gegen die Solaneen zu begrenzen, bildet er aus einem grossen Theile der letzteren die neue Familie der Atropineen, die sich von den Solaneen dadurch unterscheiden, dass der Corollenlimbus mehr oder minder imbrikativ ist, während die eigentlichen Solaneen die valvirte oder induplicative Aestivation zeigen. Man könnte diese Neuerung gelten lassen oder sie vielmehr als einen Grund ansehen, die Scrophularineen und Solaneen zu einer einzigen Familie zu vereinigen, wenn die Aestivation der Atropineen mit der der Scrophularineen übereinstimmte: allein dies ist nicht der Fall, sondern M.'s Atropineen besitzen die für die Solaneen charakteristische plikative Faltung der Corollenröhre, die unter den Scrophularineen nach Bentham nur bei den Salpiglossideen vorkommt, die eben zu den Solaneen zu versetzen sind. Auch ist der Limbus der Atropineen nur selten in dem Sinne imbrikativ, wie bei den Scrophularineen, sondern Kombinationen plikativer mit contorquirten und anderen eigenthümlichen Flexuren finden gewöhnlich statt, deren genaue Erforschung M.'s vorzüglichstes Verdienst um diese Gruppe ist. Nach den verschiedenartigen Aestivationen ordnen sich nämlich die natürlichen Tribus, in welche er seine Atropineen zerlegt, und woraus sich folgende Eintheilung der Solaneen ergibt:

Trib. 1. Limbus valvaris v. induplicativo-valvaris.

Trib. 2. Atropineae. Limbus non valvaris.

Subtrib. 1. Nicotianeae. Limbus contortus, lobis conduplicativis. Antherae connectivo destitutae. Embryo incurvus.

S. 2. Datureae. Limbus Nicotianae. Antherae connectivo instructae. Embryo annularis.

S. 3. Duboisiae. Limbus plicativus, lobis singulis convolutivis. Antherae extrorsae! — Duboisia, Anthoceras, Anthotroche.

S. 4. Schizanthae. Limbus imbricativus, laciniatus. Stamina fertilia 2! — Schizanthus.

S. 5. Salpiglossideae. Limbus aestivatione „reciprocative“ (= lobo superiori exteriori margine induplicativo ceteros conduplicativos amplexante). Stigma dilatatum! — Salpiglossis, Pteroglossis, Leptoglossis, Browallia.

S. 6. Petunieae. Limbus aestivatione „replicative“ (= quincunciali lobisque singulis plicativis). — Petunia, Nierembergia.

S. 7. Hyoseyameae. Limbus plicativus, lobis singulis — ?. Ovarium glandula epigyna instructum! (capsula, ubi circumscissa, operculum e glandula indurata formans).

S. 8. Atropeae. Limbus imbricativus. Antherae ovatae, bilobae. Bacca. — Hieher gehört auch Lycium.

S. 9. Solandreae. Limbus imbricativus. Antherae oblongae,

adnatae. Bacca. — Dieser Gruppe spricht M. die plikative Aestivation ab, allein in der Beschreibung von *Solandra* (das. 4. p. 249.) deutet er sie in Bezug auf die Corollenröhre durch die 5 Kanten derselben an.

S. 10. Brunsfelsieae. Limbus imbricativus. Stamina didynama, antheris unilocularibus hippocrepiformibus.

Was nun die Aufnahme der Salpiglossideen Benthams unter die Solaneen betrifft, so wird diese durch M.'s Untersuchungen vollständig begründet: dass die Inflorescenz derselben häufig extraaxillar ist, muss neben der plikativen Aestivation als ein bedeutendes Moment betrachtet werden. *Schwenkia*, eine Gattung, die Benthams zu den Salpiglossideen rechnet, ist, nach M., wegen ihrer valvirten Aestivation in die erste Tribus der Solaneen zu *Fabiana* zu stellen.

Diese Tribus, welche man Physalideen nennen könnte, zerfällt nach M. (p. 178.) ebenfalls in 8 Gruppen, deren Charakteristik weniger neue Thatsachen enthält (vergl. Jahresb. f. 1846.). Die Metternichieen, Cestrineen und Fabianeen bleiben in der früheren Begrenzung. Die übrigen sind aus seiner ehemaligen siebenten Tribus gebildet und sämmtlich beerentragend:

Subtrib. Jaboroseae. Corolla tubo elongato, sicca nigrescens (6 Gen.)

S. Jochromeae. Corolla tubo elongato. Bacca calyce vix aucto cincta. (8 Gen.)

S. Physaleae. Corolla tubo brevi. Calyx demum vesicarius. (5 Gen., darunter *Withania*).

S. Witheringieae. Corolla tubo brevi. Calyx vix auctus. (8 Gen., darunter *Capsicum*).

S. Solaneae. Antherae biporosae aut connatae intus dehiscentes. (4 Gen., darunter *Triguera*).

Ueber die Stellung der Verbasceen kommt M. zu dem Resultat, dass sie wegen ihrer axillären Blüthenzweige bei den Scrophularineen bleiben müssen. — Die Retziaceen hält er, da ihr Fruchtbau nicht hinlänglich bekannt ist, für ein zweifelhaftes Glied seiner Atropineen; er macht darauf aufmerksam, dass der Corollentubus durchaus nicht plikativ, der Limbus dagegen imbricativ sei: aber wie er zu der Ansicht gelangt, sie mit den polypetalischen Bruniaceen verwandt zu halten, begründet er nicht.

In seinen Beiträgen zur Kenntniss der südamerikanischen Solaneen fährt M. fort (Ann. nat. hist. II. 3. p. 141. 261. 443–4. p. 31. 136. 248. 357.: dazu wurde sein Kupferwerk (Jahresb. f. 1846.) fortgesetzt = *Illustrations of South American plants*. London, 4. Part. 1–4. mit 28 Taf.). — Ausserdem erläutert er die Gattungen *Triguera*, *Atropa* und *Withania* (Hook. Journ. I. p. 65. 137. 225.): die spanische Gat-

tung *Triguera* ist nicht bloss eine ächte Solanee, sondern auch nahe mit *Solanum*, auch mit *Cyphomandra* Sendtn. (Syn. *Pionandra* Mrs.) verwandt; Charakter: 5, 5, 5, 2; calyx 5partitus; corolla campanulata, limbo obliquo 5lobo, aestiv. induplicato-valvata; stamina inclusa, urccolo annulari e basi corollae orto inserta, antheris imo dorso affixis bilocularibus bicornutis poris, demum rimis dehiscentibus; ovarium biloculare, pauciovulatum, stylo integro; bacca sicca, seminibus reniformibus. — Neue Gattungen: *Fregirardia* Dun. (ind. sem. monspel. 1849.) = *Lycium* ovatum Hort.; *Brachistus* Mrs (Ann. nat. hist. II. 3. p. 262.) = *Witheringiae* sp. Kth.; *Phrodus* Mrs. (das. 4. p. 33.) = *Alona* microphylla Mrs. ol.; *Larnax* Mrs. (das. 4. p. 37.) = *Physalis* subtriflora R. P. etc.; *Cliocarpus* Mrs. (das. 4. p. 141.): Strauch in Brasilien, in der Samenstruktur an *Nicandra* sich anschliessend, Blüthe unbekannt; *Dyssochroma* Mrs. (das. 4. p. 250.) = *Solandra* viridiflora Sms. etc.; *Polydiclis* Mrs. (das. 4. p. 361.) = *Nicotiana* quadrivalvis Pursh etc.

Convolvulaceen. Link fand, dass die Saugwarzen von *Cuscuta* mit dem Zellgewebe der Rinde der Mutterpflanze in Verbindung stehen (Verh. der deutschen Naturf. im J. 1849 zu Regensburg in Reg. Fl. 1850. S. 468.)

Boragineen. Boissier emendirt den Charakter von *Caccinia* (diagn. or. 11. p. 132.). — Neue Gattungen: *Gastrocotyle* Bg. (Del. sem. Dorpat. a. 1849., abgedr. in Ann. sc. nat. III. 12. p. 363.) = *Anchusa* hispida Forsk.; *Podonosma* Boiss. (diagn. or. 11. p. 113.) = *Onosma* syriaca Lab., durch freie Antheren und gekrümmte Achenien auszeichnet; *Munbya* Boiss. (das. p. 114.) = *Arnebia* sect. 2. DC.; *Paracaryum* Boiss. (das. p. 128.) = *Omphalodes* sect. 1. et sect. *Paracaryi* subdivis. 1., nec non *Mattiae* subdivis. 3. DC.

Myoporineen. R. Brown reducirt *Eremodendron* A. DC. zu *Eremophila* und giebt eine Uebersicht von 5 Arten dieser Gattung (Appendix to Sturt p. 84—86).

Verbenaceen. Neue Gattungen: *Physopsis* Turcz. (Bullet. Mosc. 1849. nr. 3.): Strauch in Swanriver, mit Mallophora verglichen (Drumm. coll. 4. nr. 234.); *Cyanostegia* Turcz. (das.) ebendaher, verwandt mit *Pithyrodia* (Drumm. coll. 3. nr. 139. etc.); *Lachnocephalus* Turcz. (das.): Viticeenstrauch ebendaher (Drumm. coll. 4. nr. 235.).

Labiaten. C. Koch behauptet, dass bei *Lamium purpureum* die Oberlippe einblättrig, die Unterlippe vierblättrig sei (Linnaea, 21. S. 640.). — Neue Gattungen: *Salviastrum* Scheele (Linnaea, 22. p. 584.): aus Texas, von *Salvia* nur durch einen innen behaarten Kelch unterschieden; *Soliera* Clos (Fl. chil. 4. p. 480.): aus der alpinen Region der chilenischen Anden, neben *Satureja* gestellt; *Theresa* Clos (das. p. 496.): Strauch in Valdivien, aus der Tribus der Scutellarineen.

Gentianeen. Irmisch beobachtete die Entwicklung der Axen bei *Gentiana* (Bot. Zeit. 7. S. 1—11.). — Ich habe *Leiothamnus* reducirt und mit *Lisianthus* vereinigt (Linnaea, 22. p. 38.). — Neue Gattung: *Xestaea* Griseb. (das. p. 35.): *Lisianthee* aus Venezuela.

Asclepiadeen. Neue Gattungen: *Leichhardtia* R. Br. (Appendix to Sturt p. 81.): Liane am Murray = Doubah bei Mitchell; *Curroria* Planch. (Niger Fl. p. 457.): Stapeliee aus Westafrika, südlich vom Aequator; *Rühssia* Karsten (Verh. des preuss. Gartenbau-Vereins f. 1849. S. 304., abgedr. in Bot. Zeit. 7. S. 790.): Lianen in Venezuela, mit *Marsdenia* verglichen; *Pentanura* Bl. (Mus. lugd. batav. p. 125.): Periplocee in Sumatra; *Atherostemon* Bl. (das. p. 126.): Liane in Java, von *Streptocaulon* wenig verschieden.

Apocynen. De Candolle publicirte einen monographischen Beitrag zur Kenntniss von Gaertnera (N. Denkschriften der schweiz. Gesellsch. Bd. 10. — Neue Gattungen: *Lepinia* Decs. (Ann. sc. nat. III. 12. p. 194.): Baum in Otaheite, dessen zur Blüthezeit ungetheiltes, konisches Ovarium später zu drei oder vier fadenförmigen Karpophoren auswächst, deren jeder ein einsamiges Fach, ein Achenium trägt, während diese nach oben durch die bleibende Griffelbasis zusammenhängen, auch durch abwechselnde, aurikulirte Blätter, das Ovarium 3-4loculare, loculis uniovulatis und den etwas ausserhalb der Axe liegenden Embryo sehr ausgezeichnet; *Clitandra* Benth. (Niger Fl. p. 445.): Strauch in Sierra Leone, zu den Carisseen gestellt; *Roupellia* Wall. Hook. (das. p. 449.): *Tabernaemontanea* ebendaher, strauchartig; *Oncinotis* Benth. (das. p. 451.): Liane aus der Gruppe der Echi-teen, ebendaher.

Loganiaceen. Neue Gattungen: *Medicia* Gardn. Champion (Hook. Journ. I. p. 324.): Liane in Hongkōng, von *G.* mit *Gelsemium* verglichen, von dieser nordamerikanischen Gattung durch in eigener Art imbrikative Aestivation, aufgeblasene Kapsel und zahlreiche, peltirte, zusammengedrückte Samen unterschieden; *Norrisia* Gardn. (das. p. 326.): Strauch in Malakka, mit *Antonia* nahe verwandt, soll sich namentlich durch eine *Radicula supera* unterscheiden.

Caprifoliaceen. Schenk beschreibt Missbildungen der Blüthe von *Adoxa* (Regensb. Fl. 1849. S. 305—308.). — Kirillow's Schrift über die Loniceren des russischen Reichs (s. o.) enthält die Thesis, dass die Caprifoliaceen mit den Rubiaceen zu vereinigen seien, wogegen nichts Wesentliches zu erinnern sein wird.

Rubiaceen. Treviranus spricht sich für die Ansicht aus, dass die Nebenblätter der Rubiaceen bei den Stellaten durch Blätter vertreten sind (Bot. Zeit. 7. S. 212.): ich habe früher in diesem Archiv aus der Entwicklungsgeschichte den Beweis geführt, dass jene Nebenblätter gar keine Stipulen, sondern verkümmerte Blätter sind,

und hierin liegt der Beweis für die Richtigkeit von T.'s Auffassung. — Benthams giebt wichtige Andeutungen über die Eintheilung der Familie in Folge seiner Untersuchungen über die afrikanischen Formen derselben (Niger Fl. p. 377–379.). Statt auf die Zahl der Karpophylle ist ein grösseres Gewicht auf die Placentation und auf die Aestivation zu legen. Zu der Gruppe von *Nauclea* gehören *Sarcocephalus*, *Anthocephalus* und *Cephalanthus*. *Gardenia* entspricht nicht dem Charakter der Tribus, dem sie den Namen gegeben. Die Isertieen und Hamelieen sind zu unterdrücken und in dieser Reihe die Gardenieen durch fleischiges Pericarpium, die Rondeletieen durch trockene, aufspringende oder sich sondernde Carpelle zu charakterisiren, die Hedyoteen von den letzteren durch Verbindung der Nebenblätter mit den Blattstielen (conpetiolar stipules) zu unterscheiden. Unter den Gardenieen haben die Eugardenieen parietale Placenten, die Randieen *Ovula placentae carnosae immersa*, die Bertiereen eine zarte Placenta: letztere, deren Beere weniger Fleisch besitzt, bilden den Uebergang zu den Rondeletieen. Nach diesen Hauptzügen sind mehrere Gattungen anders zu ordnen, wie bisher. Mit den Coffeen sind die Guettardieen zu vereinigen. In dieser Tribus haben die Vanguerieen (mit Einschluss der Morindeen und *Canthium*) eine valvirte Aestivation und hängende Eier, die Guettardeen eben solche Eier, aber imbrikative Aestivation, die Ixoreen seitlich befestigte Eier und imbrikative Blüthen, die Psychotrieen (mit Einschluss der *Cephaelideen*) valvirte Aestivation und aufrechte Eier. Einige hierher gehörige, besonders südamerikanische Gattungen, bedürfen noch vergleichender Untersuchung. Von *Gardenia* und *Randia* giebt B. einen verbesserten Charakter (das. p. 382.). — Neue Gattungen: *Pimentelia* Wedd. (Hist. nat. des Quinquinas, p. 94.): Baum in Peru's Cinchonewäldern und mit *Cinchona* verwandt; *Elaeagia* Wedd. (das.): Bäume in Neugranada und Peru, aus derselben Verwandtschaft; *Chrysoxylon* Wedd. (das. p. 100.): Baum in Bolivien, *Stevensia* zunächst stehend; *Cunina* Clos (Fl. chil. 3. p. 201. t. 34.): Guettardee in Valdivien; *Peltospermum* Benth. (Niger Fl. p. 400.): Rondeletiee im westlichen Afrika, verwandt mit *Lerchea*; *Otomeria* Benth. (das. p. 405.): Hedyotidee im westlichen Afrika, im Habitus genau mit *Otiophora* übereinstimmend, aber mit zahlreichen Eiern; *Craterispermum* Benth. (das. p. 411.): Vangueriee aus Sierra Leone = *Coffea laurina* DC.; *Cremaspora* Benth. (das. p. 412.) = *Coffea hirsuta* Don.

Campanulaceen. Tulasne untersuchte den Befruchtungsapparat von *Campanula medium* (Ann. sc. nat. III. 12. p. 71–79.) — Boissier überträgt die Section *Podanthus* von *Phyteuma* zu *Campanula*, weil die Korollenzipfel hier zu keiner Zeit verwachsen sind (diag. or. 11. p. 76.).

Goodenovicen. De Vriese hat angefangen, eine Revision

dieser Familie herauszugeben (Analecta Goodenoviearum in Nederl. kruidk. Archief. D. 2. Leyden, 1849. S. 1—32.). Die erste Abtheilung seiner Arbeit enthält die Gattungen *Dampiera* und *Scaevola*, letztere auf *Sarcocarpaea* Don eingeschränkt. V.'s Gattung *Linschotenia* (siehe vor. Jahresb.) reducirt R. Brown zu *Dampiera* (Appendix to Sturt p. 66.).

Synanthereen. Das als Anhang des Embryosacks bei *Helianthus* von Meyen beschriebene Gebilde ist, nach Hofmeister, eine Aussackung des Integuments, welche sich von diesem während der Entwicklung des Embryo's ablöst. — *Bentham* reducirt *Dipterotheca* Sch. zu der von DC. übersehenen Gattung *Coronocarpus* Schum. Thonn., zu welcher vielleicht auch *Harpephora* Endl. gehört (*Niger Fl.* p. 433.). Von *Blainvillea* nur durch sterile Strahlblumen geschieden, ist diese Gattung zugleich mit *Wedelia* und *Viguiera* nahe verwandt, wiewohl diese 3 Typen bei DC. in 3 verschiedenen Gruppen stehen: und so blieb es B. zweifelhaft, ob sie zu den Eclipteen oder den Coreopsideen gehören. — *A. Gray* reducirt *Cosmidium* zu *Thelesperma* Less., von der es sich nur durch ein radiirtes Capitulum unterscheidet (*Hook. Journ.* I. p. 252.). — *Webb* zeigt, dass *Zollikoferia* DC. mit *Rhabdotheca* Cassini's identisch ist (*Niger Fl.* p. 146.): ebendahin gehören auch mehrere andere Cichoraceen, welche *De Candolle* in andere Gattungen gebracht hat, namentlich *Sonchus divaricatus* Derf. und *spinosus* DC. — Neue Gattungen: *Carpochaete* A. Gr. (*Pl. Fendler.* in *Mem. Amer. Acad.* 4. P. 1., abgedr. in *Regensb. Fl.* 1850. S. 708.): Eupatorinee zwischen *Stevia* und *Palafoxia*, aus Neumexiko; *Trichocoronis* (das.): ebendaher, Eupatorinee, neben *Phalacraea* gestellt; — *Psilactis* (das. p. 709.): ebendaher, Asteree, zwischen *Aster* und *Dieteria*; *Astradelphus* Rémy (*Ann. sc. nat.* III. 12. p. 185. *Syn. Gusmannia* Gay in *Fl. chil.* 4. p. 12.): Asteree der Schneeregion in Chile; *Podocoma* R. Br. (Appendix to Sturt p. 80.): von *Erigeron* durch einen Pappus stipitatus unterschieden, aus Südastralien; *Achaetogeron* A. Gr. (a. a. O. S. 709.): aus Neu-Mexiko, mit *Erigeron* nahe verwandt; *Diplostelma* A. Gr. (das.): ebendaher, zwischen *Bellium* und *Chaetopappa*; *Dichaetophora* A. Gr. (das.): ebendaher, zwischen *Boltonia* und *Brachycome*; *Bezanilla* Rémy (*Fl. chil.* p. 109.): Tarchonanthee = *Micropus globiferus* DC.; *Closia* Rémy (das. p. 119.): annuelle Pflanze in Chile, zweifelhaft an das Ende des Eclipteen gestellt, indem die Griffelbildung sowohl an die Eupatoriaceen als an die Senecionideen erinnere (*Ann. sc. nat.* I. c. p. 183.): *Hymenoclea* Torr. A. Gr. (s. vor. Ber. und a. a. O. S. 710.): Sträucher in Neumexiko, von Chenopodeen-Habitus, mit der Blüthe von *Ambrosia*; *Saubinetia* Rémy (*Fl. chil.* 4. p. 282. t. 49.): Helianthee aus Chile; *Tetragonosperma* Scheele (*Linnaea*, 22. S. 166.): aus Texas, mit *Tetragonotheca* verglichen; *Lowellia* A. Gr. (a. a. O. S. 710.): aus Neu-Mexiko, Tagetinee, zwischen *Dysodia* und

Tagetes gestellt; *Aciphyllaea* A. Gr. (das. S. 74.): = *Dysodia aca-rosa* DC.; *Chrysactinia* A. Gr. (das.): aus Neumexiko, zwischen den Tageteen und Porophylleen stehend; *Acarphaea* Harv. A. Gr. (das. S. 712.): *Heleniee* ebendaher, neben *Chaenactis*; *Hymenothrix* A. Gr. (das.): ebendaher, *Heleniee*, mit *Chaethymenia*, *Burrielia* und *Oxypappus* verglichen; *Infantea* Rémy (Fl. chil. 4. p. 257. t. 48. f. 1.): *Heleniee* in Chile; *Xantho* Rémy (Ann. sc. nat. l. c. p. 191.) = *Lathenia* Lindl. Endl. nec Cass.; *Leucocyclus* Boiss. (diagn. or. 11. p. 13.): *Anthemidee* aus Cilicien, von Fenzl zu *Anacyclus* gezogen; *Arthrolepis* Boiss. (das. p. 14.) = *Achillea membranacea* DC.; *Ammanthus* Boiss. (das. p. 18.): jährige Chrysanthemen aus Creta, Pyrethrum sehr nahe stehend; *Bailaya* Harv. A. Gr. (vor. Jahresb. und a. a. O. S. 713.): jetzt zu den Chrysanthemen gezogen und neben *Monolopia* gestellt; *Varilla* A. Gr. (das.): Staude mit gedrängten, linienförmigen, grossentheils opponirten Blättern aus Neumexiko, zweifelhaft mit den *Athanasieen* verbunden; *Haploësthes* A. Gr. (das.): Staude aus Neumexiko, mit opponirten, fadenförmigen Blättern, mit *Senecio* verwandt; — *Bourgaea* Coss. (Notes 2. p. 39.) = *Cynara humilis* L.; *Aegialophila* Boiss. (diagn. or. 10. p. 105.) = *Centaurea pumila* L. etc., durch *Fructus paleolis persistentibus coronatus* ausgezeichnet; *Cheirolepis* Boiss. (das. p. 106.) = *Centaurea pappo plumoso*, e. c. C. *drabifolia* etc.; *Hyalea* J. Sp. (ill. or. t. 292.) = *Centaurea Oliveriana* DC.; — *Hagioseris* Boiss. (diagn. or. 11. p. 35.): *Cichoracee* aus Palästina, mit *Picris* nahe verwandt; *Cymboseris* Boiss. (das. p. 50.): ebendaher, mit *Crepis* nahe verwandt; *Psammoseris* Boiss. Reut. (das. p. 52.) = *Barkhansia senecioides* Spr. etc.; *Garhadiolus* Jaub. Sp. (ill. or. tab. 284.) = *Rhagadiolus Hedynpnois* F. M. etc.; *Jaubertia* Sp. (das. tab. 289.) = *Koelpinia sessilis* Boiss., mit freien Antheren; *Ptilophora* A. Gr. (a. a. O. S. 714.): *Scorzoneree* aus Neumexiko; — *Aldunatea* Rémy (Fl. chil. 3. p. 320. t. 38. f. 1.): *Mutisiaceen* der alpinen Region von Chile, neben *Oriastrum* gestellt; *Egania* Rémy (das. p. 324. t. 36. f. 1.): ebenfalls *Mutisiaceen* der alpinen Region in Chile; *Aglaodendron* Rémy (Ann. sc. nat. III. 12. p. 175.): aus Chile, zwischen *Mutisia* und *Gongylolepis* gestellt; *Belloa* Rémy (Fl. chil. 3. p. 336. t. 38. f. 2.) = *Lucilia* sect. *Lucilioides* DC.; *Eizaguirrea* Rémy (das. p. 401.) = *Leuceria floribunda* DC.

Plantagineen. Steudel publicirte kritische Bemerkungen über *Plantago*, besonders über die vom württembergischen Reiseverein ausgegebenen Arten (Regensb. Fl. 1849. S. 401—415.).

Thymelaeen. Neue Gattung: *Dicranolepis* Planch. (Niger Fl. p. 496.): aus Sierra Leone, pentamerisch.

Phytocreneen. Lindley's Angabe (Jahresb. f. 1847. S. 340.), dass *Phytocrene* ein entwickeltes Albumen habe, wird durch Blume's erschöpfende Analysen dieser Gattung, so wie von *Miquelia*, widerlegt.

Der Samen ist eiweissfrei und der Embryo vielmehr höchst entwickelt: damit fällt die Vergleichung mit den Garryaceen und Planchon's Annahme einer Verwandtschaft mit den Olacineen zusammen (vergl. vor. Jahresb. S. 96.). Trécul ist der richtigen Deutung am nächsten gekommen, indem er Phytocrene für eine verlarvte Proteacee erklärte. Als selbständige Familie unterscheiden sich die Phytocreneen von den Proteaceen durch diklinische Blüthen, mit dem Perigonium alternirende Staminen, hängende Eier und die *Radicula supera*.

Loranthaceen. Wichtig für die Deutung des Ovariums inferum in dieser Familie ist die Beobachtung Bentham's (*Niger Fl.* p. 376.), nach welcher bei seinem neuen *Loranthus leptolobus* vom Niger das Ovarium zur Blüthezeit frei von der Kelchröhre ist, ausgenommen in der dem epigynen Discus entsprechenden Querdurchschnittsebene. — Engelmann setzt die Charaktere von *Viscum*, *Arceuthobium* und *Phoradendron* vergleichend auseinander (*Pl. Fendler. in Mem. Amer. Acad.* 4. P. 1., abgedr. in *Regensb. Fl.* 1850. S. 706.): die Unterschiede liegen im Baue der Anthere. — Clos beschreibt die fast nur dem Namen nach bekannt gewesene Gattung *Lepidoceras* Hook. fil. (*Fl. chil.* 3. p. 163. t. 32.).

Nyctagineen. Choisy bearbeitete diese Familie in *De Candolle's Prodromus* (Vol. 13. 2. p. 425—458.): 16 Gattungen und gegen 130 Arten darstellend. Allgemeinere Ansichten über die Nyctagineen hat er in den Abhandlungen der Genfer Gesellschaft mitgetheilt (*Mém. de la soc. de physique de Genève.* T. 12. p. 161—168.). Der Meinung, welche Ch. vertritt, dass der untere verhärtende Theil des Perigonium's als Kelch, der obere als Blumenkrone betrachtet werden könne, widerspricht die Entwicklungsgeschichte (s. vor. Jahresb.); der Verwandtschaft mit den Valerianeen, die er für begründet hält, steht die Bildung des Samens entgegen, dessen Perisperm die Nyctagineen mit den Amarantaceen am nächsten verbindet. — Eine Revision von Ch.'s Bearbeitung von *Pisonia* giebt v. Schlechtendal (*Linnaea*, 22. S. 868—885.). — Eine ganz zweifelhafte und unvollständig beschriebene, an das Ende der Familie gestellte, aber mit den Elaeagneen verglichene Pflanze ist Choisy's *Leucaster* (*Prodr.* 13. 2. p. 457) = *Reichenbachia caniflora* Mart.

Polygoneen. Hoffmeister's Beobachtung, dass das bleibende Albumen der Polygoneen Endosperm ist, schliesst diese Familie aus der Verwandtschaft der Chenopodeen aus (*Entsteh. des Embryo.* S. 42.).

Amarantaceen. Moquin-Tandon's Bearbeitung im *Prodromus* (13. 2. p. 231—424.) enthält 43 Gattungen und gegen 500 Arten. — Die kultivirten, pentandrischen *Amarantus*-Arten revidirte Regel (*Regensb.-Fl.* f. 1849. S. 161—167.). — Neue Gattungen: *Henonia* Moq. (a. a. O. p. 137.): Strauch in Madagascar; *Lagre-*

zia Moq. (das. p. 252.) = *Celosia madagascariensis* Pris.; *Sarratia* Moq. (das. p. 268.) = *Amarantus urceolatus* Benth. etc.; *Banalia* Moq. (das. p. 278.) = *Celosia thyrsiflora* Wall. etc.; *Rodetia* Moq. (das. p. 323.) = *Deeringia Amherstiana* Wall.; *Irineis* Moq. (das. p. 349.) = *Iresine interrupta* Benth.; *Gomotriche* Turcz. (Bullet. Mosc. 1849. nr. 3.): Aërvee von Swan-River (Drumm. coll. 4. nr. 233.).

Chenopodeen. Moquin-Tandon theilt diese Familie in die Familie der Salsolaceen und in die der Basellaceen, welche den Anredereen und Basellaceen Endlicher's entspricht (Prodr. a. a. O.). Die Basellaceen werden durch einen biseriirten Kelch, perigynische Insertion, kubischen Pollen, Lianenstengel und einige minder bedeutende Charaktere unterschieden. Die Salsolaceen, für welche man, auch wenn man die Basellaceen als besondere Familie anerkennen wollte, doch den Namen Chenopodeen beibehalten müsste, enthalten im Prodrum nach der ihres Monographen würdigen Bearbeitung 71 Gattungen und gegen 500 Arten (p. 41—219.); die Basellaceen 6 Gattungen und 21 Arten (p. 220—230.). — Neue Gattungen: *Aphanisma* Nutt. (p. 54.): aus Oberkalifornien; *Theleophyton* Moq. (p. 115.) = *Atriplex crystallina* Hook. fl.; *Wallinia* Moq. (p. 143.) = *Lophiocarpus* Turczan. nec Kth. (Drège nr. 2940.); *Kalidum* Moq. (p. 146.) = *Salicornia arabica* L. et *foliata* Pall.; *Sevada* Moq. (p. 154.): Strauch in Arabien; *Chenopodina* Moq. (p. 159.) = *Schoberia* Ns.; *Brezia* Moq. (p. 167.) = *Schoberia heterophylla* Kar. Kir.; *Calvelia* Moq. (das.) = *Schoberia pterantha* Kar. Kir.; *Belowia* Moq. (p. 168.) = *Schoberia baccifera* Hohenack. nec CAM.; *Helicilla* Moq. (p. 169.) = *Suaeda Stauntoni* Moq. ol.; *Halocharis* Moq. (p. 201.) = *Halimocnemis* sp. persic. afghan.; *Noaea* Moq. (p. 207.) = *Halimocnemis* sp.; *Tournonia* Moq. (p. 225.) = *Basella Hookeriana* Moq. ol.; *Tandonia* Moq. (p. 226.) = *Basella diffusa* R. P. etc.

Saliceen. Wimmer setzt seine Darstellungen hybrider Weidenformen (s. vor. Jahresb.) fort (Arbeiten der schles. Gesellsch. für 1849. S. 87. und Regensb. Fl. f. 1849. S. 33. 51.).

Urticeen. Benthäm erklärt Endlicher's *Schykowskyia* für identisch mit *Fleurya* Gaudich., einer Gattung, welche Endlicher irrtümlich zu *Urtica* gezogen hat und zu der auch *Laportea* gehört (Niger Fl. 517). — Miquel bearbeitete die afrikanischen *Ficus*-Arten monographisch (Verhandl. der eerste Klasse v. h. Nederl. Instituut. III. 1. S. 111—150. 1849.): 66 Arten aus den Gattungen *Sycomorus*, *Ficus* und *Urostigma*.

Amentaceen. Hance beschreibt die Frucht von *Synaedrys* genauer (Hook. Journ. I. p. 175.): er bezeichnet die Eichel als incomplete 4—5locularis; sie stammt aus dem nördlichen China und wird unter dem Namen „Castanie von Peking“ nach Canton gebracht; der Baum bleibt unbekannt.

Betulaceen. In der forstlich angewandten Pflanzenkunde von Hartig ist eine monographische Bearbeitung der Betulaceen enthalten (a. u. d. Tit. Monographië der Betulaceen. Separatabdruck. Berlin 1849. S. 259—373. 4.).

Podostemeen. Tulasne hat eine reichhaltige Monographie dieser interessanten Familie herausgegeben (Ann. sc. nat. III. 11. p. 87—114.). Die Zahl der Gattungen ist durch ihn auf das Doppelte, die der Arten auf das Dreifache gebracht. Rechnet man dazu die in einer gleichzeitig erschienenen, werthvollen Abhandlung Liebmann's über die mexikanischen Podostemeen (Forhandlinger ved skandin. Naturf. V. Möde p. 508—515.) enthaltenen, bei T. nicht vorkommenden neuen Formen (1 Gen. und 5 sp.), so steigt die Zahl der gegenwärtig bekannten Gattungen auf 21, die der Arten auf 78. Die zweifelhaft hieher gezogenen Thouart'schen Gattungen Halophila und Diplanthera werden von T. ausgeschlossen und für Monokotyledonen erklärt. — Liebmann's Beobachtungen über die vegetativen Organe enthalten neue Aufschlüsse. Nur an ganz jungen Individuen kommen Spuren von Wurzeln vor, übrigens sind die Podostemeen wurzellos. Nach der Bildung des Stengels und der Blätter zerfallen sie in zwei Reihen:

1. Die flache Frons breitet sich ohne bestimmte Begrenzung über einem Stein aus und wächst am Rande gleichmässig fort; die mehrfach fiederspaltigen Blätter entspringen daraus ohne geordnete Stellung; das Innere der Blätter besteht aus einer ungemein grossen Anzahl feiner Prosenchymzellen, welche von einer dünnen Lage lose vereinigter, sphärischer Parenchymzellen eingeschlossen sind: von Oberhaut, Spaltöffnungen, Gefässen keine Spur; die langgestielten Blüthen entspringen gleichfalls ohne Ordnung auf der horizontal ausgebreiteten Frons, entwickeln sich aber, wie auch die der folgenden Reihe, nur bei niederem Wasserstande unter dem Einflusse der Luft.

2. Bei Mniopsis, Potamobryon und Podostemon entspricht jener Frons ein kleiner Callus, der zur Befestigung der Pflanze dient; aus diesem Callus entspringen die Blätter tragenden schwimmenden Stengel; die abwechselnd gestellten, halb den Stengel umfassenden ei- oder nierenförmigen Blätter besitzen einen rudimentären Mittelnerv, der aus dem zarten Prosenchym der ersten Reihe besteht, während das übrige Gewebe nur aus dem Aussenparenchym derselben zusammengesetzt ist. Oberhaut und Gefässe fehlen ebenfalls; die Blüthen sind entweder axillär oder terminal.

Uebersicht der Gattungen nach Tulasne:

Trib. 1. Hydrostachieen Flores dioeci nudi. — Hydrostachys.

Trib. 2. Eupodostemeen.

Subtrib. 1. Lacideen. Flores nudi, involucrati.

Sect. 1. Eulacideen. Capsulae valvae aequales. — Maurera, La-

cis, *Marathrum*; *Rhynholacis* Tul. (p. 95.): aus british Guiana, frondos, von Mourera durch Capsula birostris, rostris divaricato-recurvis unterschieden; *Oenone* Tul. (p. 96.) ebendaher, frondos, mit Capsula ellipsoideo-globosa, ecostata; *Ligea* Poiteau (das.) aus Guiana, stengelbildend, mit 2-6 einseitigen Staminen; *Apinagia* Tul. (p. 97.) = *Podostemon ruppioides* Kth. und Lacis Bong. part., stengelbildend, eine Art frondos, von Ligea durch vorspringende Kapselnerven unterschieden; *Lophogyne* Tul. (p. 99.): aus Brasilien, frondos, mit erweiterten Narben, die am Rande grosse Zähne tragen; *Dicraea* Th. emend., durch 2 monadelphische Staminen charakterisirt, asiatisch, amerikanisch und mit einem Repräsentanten in Madagaskar.

Sect. 2. Podostemoneen. Capsulae valvae inaequales. — *Podostemon*, *Hydrobryum*; *Mniopsis* mit Einschluss einer frondosen Art aus Ostindien = *Podost. ecostatus* Griff., die generisch abgesondert zu werden verdient; *Oserya* Tul. Wedd. (p. 105.), aus Südamerika, mit einem einzigen Stamen und nach aussen sich öffnender Anthere, während *Podostemon* die Staminen von *Dicraea* hat; *Devillea* Tul. Wedd. (p. 107.), aus Brasilien, mit axillären Nebenblättern, von *Oserya* durch eine Anthera introrsa unterschieden; *Sphaerotherylax* Bisch. (das.), von Drège in Südafrika gefunden, frondos, mit einfächriger Kapsel; *Castelnavia* Tul. Wedd. (p. 108.), eine Reihe von Arten aus dem Flusse Araguay im tropischen Brasilien, frondos, sehr klein, nahe mit *Sphaerotherylax* verwandt, aber meist ohne Staminodien.

Subtrib. 2. Tristicheen. Flores perigonio instructi, involuacro destituti. — *Tristicha* Th.; *Lawia* Griff. (p. 112.) aus Ostindien, frondos mit ungetheilten Blättern, mit triandrischem, dreitheiligem Perigonium; *Potamobryon* Liebm. (a. a. O. S. 512.) von Vera-Cruz, monandrisch, mit vierblättrigem Perigonium; *Weddelina* Tul. (p. 113.): aus British-Guiana, hexandrisch-dekandrisch, mit fünfblättrigem Perigonium.

Coniferen. Geleznoff hat die Entwicklung des Embryo bei der Lärche untersucht (Bullet. Mosc. 1849. nr. 4. p. 566—605. mit 2 Taf.; vergl. die ausgezeichnete und durch eigene Beobachtungen bereicherte Kritik dieser Arbeit von Hofmeister in der Regensb. Fl. f. 1850. S. 685. u. f.). Denselben Entwicklungsprocess, auf dem die systematische Stellung der Gymnospermen beruht, hat Pineau bei *Pinus sylvestris* und *Thuja orientalis* untersucht und durch eine vortreffliche, alle früheren Darstellungen an Schärfe übertreffende Zeichnung erläutert (Ann. sc. nat. III. 11. p. 83—86. tab. 6.). Meine frühere, im Jahresb. f. 1845. (S. 387—389.) enthaltene und auf die Beobachtungen Brown's, Miquel's und Gottsche's gestützte Darstellung bedarf, da sie unter dem Einflusse der damals unwiderlegten Schleiden'schen Befruchtungstheorie aufgefasst war, jetzt nachdem durch Hofmeister die Präexistenz des Keimbläschens, d. h. der ersten Zelle des

Embryo's vor der Befruchtung allgemeiner nachgewiesen ist (H. die Entstehung des Embryo), einer berichtigten Auffassung, wiewohl sie durch die vorliegenden Beobachtungen in dem für die Systematik wichtigsten Punkte bestätigt worden ist. Die in den Nucleus der Coniferen eindringenden Pollenschläuche bilden nicht, wie es auch Geleznoff's von Hofmeister widerlegte Ansicht ist, das Keimbläschen als Tochterzelle aus, sondern dieses entsteht in der Flüssigkeit des Embryoblastsäckchens, welches hier physiologisch den Embryosack der übrigen Phanerogamen vertritt. H. ist indessen im Irrthum, wenn er auch Pineau als Gewährsmann für seine Angabe anführt, dass „der Pollenschlauch nur bis zur oberen Wölbung des Corpusculum (des Embryoblastsäckchens) vordringe“ und er befindet sich in dieser Beziehung in Widerspruch mit P., der das Embryoblastsäckchen am obern Ende sich öffnen (Fig. 4. f.), den Pollenschlauch eintreten und ihn bei Thuja in mechanische Verbindung mit dem Keimbläschen treten lässt: le sac embryonnaire secondaire (= Embryoblastsäckchen) présente à sa partie supérieure un conduit, dans lequel vient s'engager l'extrémité du tube pollinique; und bei Thuja: les tubes polliniques viennent se souder à la partie supérieure de ce dernier (d. h. du faisceau des suspenseurs). Dieser Widerspruch in den Beobachtungen, so wichtig dessen Aufklärung in physiologischer Beziehung sein mag, ist für die systematische Stellung der Coniferen von keiner Erheblichkeit, weil auch in anderen Fällen es bis jetzt zweifelhaft bleibt, ob die endosmotische Einwirkung des Pollenschlauchs auf den Embryosack oder auf das Keimbläschen unmittelbar sich bezieht. Darin aber stimmen alle Beobachter überein, dass die Embryoblastsäckchen vergrösserte Zellen eines Endosperms sind und hierin liegt der wesentlichste Unterschied zwischen den Gymnospermen und den übrigen Phanerogamen. Bei diesen letzteren kommen im Embryosack drei Arten von Tochterzellen vor: Endospermzellen, transitorische Zellen und Keimbläschen. Das Keimbläschen, welches unmittelbar durch Zellentheilung zum Embryoblast (Embryoträger) auswächst, ist bei ihnen eine Tochterzelle des Embryosacks. Bei den Gymnospermen bildet sich im Embryosack ein Gewebe von Endospermzellen; in einigen dieser letzteren, welche sich durch ihre Grösse und ihre Lage auszeichnen, entsteht neben transitorischen Zellenbildungen das Keimbläschen als eine am Grunde der Mutterzelle liegende und diesem, nach H., anwachsende Tochterzelle. Das Keimbläschen ist demnach hier in Bezug auf den Embryosack eine Tochterzelle zweiter Ordnung, nämlich eine Tochterzelle des Embryoblastsäckchens, welches wiederum eine Tochterzelle des Embryosacks ist. Mit diesem fundamentalen Gegensatze der Gymnospermen und übrigen Phanerogamen, die ihre völlige Absonderung im Systeme rechtfertigt und den ich, um einen kurzen Ausdruck zu gewinnen, als die Bildung eines deutero-genen Embryo's bezeichnen möchte, stehen anderweitige

Verschiedenheiten in Verbindung, die sich auf folgende Punkte zurückführen lassen.

1. Das offene Ei, hier physiologisch ergänzt durch die den Embryo schützenden Endospermiallagen.

2. Die Bildung mehrerer (bei den Abietineen gewöhnlich 4) parallel gestellter Zellen im Keimbläschen, die durch Quertheilung zu dem in das Endosperm hineinwachsenden Embryoblasten werden, welcher, nach H., durch Sonderung jeder einer Tochterzelle des Keimbläschens entsprechenden Zellenreihe in mehrere besondere Embryoblasten zerfällt und, indem die Endzellen den Embryo erzeugen, zu der transitorischen Polyembryonie der Coniferen Veranlassung giebt. Analog dicser Tendenz, die Bildungen durch wiederholte Tochterzellenproduktion vorzubereiten, verhalten sich auch die transitorischen Zellen, welche zur Zeit der Befruchtung das Embryoblastsäckchen erfüllen und in denen P. Generationen von Tochterzellen nachweist.

3. Wahrscheinlich liegt ein ähnlicher Typus auch der eigenthümlichen Pollenstructur der Coniferen zu Grunde, welche G. bei der Lärche in Hinsicht auf Entwicklungsgeschichte verfolgt hat. Er fand auch in den Pollenzellen mehrfach wiederholte Generationen von Tochterzellen und erklärt das appendikuläre Gebilde derselben aus einer solchen Zelle, die durch ihre Schwesterzelle zusammengedrückt ist. Durch solche wiederholte Membranbildungen empfängt die Pollenzelle vielleicht den erforderlichen Schutz gegen äussere Agentien, welcher der Langsamkeit der Befruchtungsprocesse bei den Coniferen entspricht.

Monokotyledonen.

Palmen. Von v. Martius' Palmenwerk (s. Jahresb. f. 1845.) erschien das neunte Heft (*Genera et species palmarum*. Fasc. 9. Monach., 1849. Fol.): *Nipa* und *Phytelephas* sind als abweichende Typen aufgenommen. Nach dem Schlusse, der seitdem mit der zehnten Lieferung erfolgt ist, wird diese gefeierte Monographie ausführlicher zu besprechen sein. — Sir W. Hooker theilt Einiges über *Phytelephas* nebst Abbildungen dieses merkwürdigen Gewächses mit (*Hook. Journ.* I. p. 204—212. t. 6. 7.): über die systematische Stellung desselben spricht er keine eigene Ansicht aus.

Typhaceen. Schnizlein sucht aus Missbildungen und aus der von der Mitte des Kolbens aus beginnenden Anthese nachzuweisen, dass der Blütenstand von *Typha* eine aus verwachsenen Zweigen hervorgegangene Rispe sei (*Bot. Zeit.* 7. S. 897—900.). — Fries entwirrt die verwickelte Synonymie der Linné'schen Arten von *Sparganium*, indem unter *Sp. natans*, wie Wallroth schon früher andeutete, mehrere Arten verschiedener Bildung verbunden sind (*Summa veget. Scandinav.* 2. p. 559.): 1. *Sp. minimum* Bauh. (*Syn. Sp. natans* Fl. germ.

β. Linn. suec.) fructu sessili erostri; 2. Sp. natans L. (Syn. Sp. affine Schnizl.) fructu longe stipitato rostrato, foliis angustis basi dilatatis; 3. Sp. fluitans Fr. fructu sessili rostrato, foliis a basi ad apicem attenuatis: letzteres nur im westlichen Smoland beobachtet.

Aroideen. Weddell beschrieb eine neue *Wolffia* aus Brasilien und begleitet diese Beschreibung mit einer erschöpfenden Darstellung ihrer Entwicklungsgeschichte, welche er durch Abbildungen erläutert (Ann. sc. nat. III. 12. p. 155—173. t. 8.). Die in der Provinz Matto grosso entdeckte *Wolffia brasiliensis* ist von allen bekannten phanerogamischen Gewächsen das kleinste, um die Hälfte oder zwei Drittel kleiner als *W. arrhiza* (Lemna L.): 12 blühende Exemplare könnten, wie *W.* sich ausdrückt, in einem einzigen von *Lemna minor* Platz finden. Die Entwicklungsgeschichte der Frons stimmt beinahe vollkommen mit der von *W. arrhiza* überein, von der sie sich durch eine braun punktirte Epidermis unterscheidet; aber auch Blüthe und Frucht sind vollständig beobachtet. Sie scheinen mit *W. Delilei* vollständig übereinzustimmen. Zu den eigenthümlichen, von *W.* beobachteten Struckturverhältnissen gehören folgende: anthera unilocularis, transversim dehiscens; ovarium iuxta stamen sessile, foveae frondis immersum, ovulo atropo imo loculo oblique inserto, endospermie tenui, plumula tertiam embryonis partem aequante. Eine Spatha scheint die androgyne Blüthe nicht zu besitzen. Den Embryo, an dem *W.* die Radicula supera und deren Verhältniss zum Operculum besser abbildet (F. 21.) als deutet und beschreibt, vergleicht er nach seiner äusseren Form mit der Frons und diese Aehnlichkeit ist unverkennbar, berechtigt aber den Verf. nicht, dem Embryo den Kotyledo abzusprechen, über dessen Lage und Bedeutung ihm klare Vorstellungen fehlen (p. 168.). Die Trefflichkeit von Schleiden's Analyse der Gattung *Wolffia* ergibt sich aus *W.*'s Zeichnungen einer zweiten Art auf das Entschiedenste.

Musaceen. Crüger in Trinidad erörtert die Morphologie von *Heliconia* und *Musa* (Linnaea, 22. S. 479—486. 501—2.). Nach ihm steht das sterile Stamen zwar in beiden Gattungen vor dem der Axe zugewendeten, freien Perigonialblatte, aber dieses ist bei *Heliconia* ein äusseres, bei *Musa* ein dem inneren Kreise angehöriges, so dass in dem ersteren Falle 2 äussere und 3 innere, in dem letztere 3 äussere und 2 innere unter einander verwachsen. Bei der Entwicklung der Blüthe von *Heliconia* entstehen, nach C., bei *Heliconia* zuerst die drei äusseren Perigonialblätter, dann gleichzeitig als viergliederiger Wirtel die drei inneren nebst dem abortiven Stamen, später die fünf sterilen Staminen; bei *Musa* dagegen war die Entwicklungsreihe veränderlich, gleichzeitig entstanden die 5 Staminen mit den freien Perigonialblättern, als ein sechsgliederiger Wirtel, die 5 übrigen Perigonialtheile bildeten sich bald als ein einziger Wirtel, bald successiv, 3 als ein äusserer, 3

als ein innerer Wirtel. Diese Beobachtungen sind insofern von Wichtigkeit, als sie zeigen, dass die Entwicklungsgeschichte kein unfehlbares Mittel ist, die zusammengehörigen Wirtel der Blüthe zu erkennen.

Scitamineen. Auch über diese theilt Crueger analoge Beobachtungen mit (a. a. O. S. 486—494.). Er sucht die laterale Stellung des Stamen's bei den Cannaceen dadurch zu erklären, dass er zwischen den Blüthen ideale Nebenaxen annimmt, gegen die das Stamen ebenso wie bei den Zingiberaceen gestellt wäre. C.'s Ansicht über die letzteren ist mir nicht deutlich geworden.

Orchideen. Link's letzte grössere Arbeiten beziehen sich auf die Morphologie der Orchideen. In einer einleitenden Mittheilung (Bot. Zeit. 7. S. 745—750.) vergleicht er deren Blüthe mit der der Scitamineen und nimmt folgenden Blüthenplan an: $3; 2 + .; \frac{1}{4} =$ Labellum nebst einer die Columna umschliessenden, sich wie eine Oberlippe zum Labellum verhaltenden Umhüllung, die durch Anwachsen an die Columna oblitescire; 1; 6. Dass das Labellum nicht zum zweiten Wirtel gehöre, sucht er durch dessen Verwachsungen mit der Columna zu erweisen, ohne jedoch die Entwicklungsgeschichte zu berücksichtigen. Die beiden sterilen Staminen leugnet er, weil zu ihnen keine Gefässbündel gingen, was aber bei aborbirten Organen überhaupt nicht der Fall zu sein pflegt. Am bedeutendsten ist wohl seine Bemerkung, dass bei *Cypripedium spectabile* nicht zwei Staminen vorhanden seien, sondern Bifurkation eines einzigen stattfinde. — Crueger hat sich ebenfalls mit der Morphologie der Orchideen beschäftigt (Linnaea, 22. S. 494—506.). Er findet, dass bei der Entwicklung der Blüthe von *Epidendrum bicornutum* die 3 inneren Perigonialblätter nebst der Anthere als ein einziger Wirtel hervortreten. Das Labellum hatte längere Zeit hindurch dieselbe Gestalt, wie die Anthere. Indessen scheint auf die Reihenfolge der Entwicklung der Blüthenkreise bei den Orchideen wenig Werth gelegt werden zu können, da C. in anderen Fällen das Hervortreten der Wirtel auf verschiedene Weise geordnet sah. So erschienen bei *Epistephium* zuerst die beiden seitlichen Kelchblätter, dann das mittlere gleichzeitig mit den beiden unteren Corollenblättern, zuletzt fast gleichzeitig Labellum und Anthere: der Calyculus in dieser Gattung, auf welchen Lindley ein besonderes, morphologisches Gewicht gelegt hatte, ist eine sehr späte Bildung und wird deshalb von C. nicht als besonderer, den übrigen gleichwerthiger Wirtel betrachtet. — G. Reichenbach gab einen reichen Beitrag zur Systematik dieser Familie durch Beschreibung zahlreicher, neuer Formen, besonders aus dem tropischen Amerika (Linnaea, 22. S. 809—867.). — Neue Gattungen: *Comperia* C. Kch. (Linnaea, 22, S. 287.) = *Orchis Comperiana* Stev., von *Himantoglossum* durch Sepala connata abweichend; *Aphyllorchis* Bl. (Mus. lugd. bot. 1. p. 30.): *Arethusea* in Java, übrigens mit *Listera* verwandt; *Leucorchis* Bl. (das. p. 31.): aus Java, zweifelhafter Stel-

lung, wahrscheinlich mit *Pachychilus* verwandt; *Leopardanthus* Bl. (das. p. 47.): Vandee ebendaher; *Cyperorchis* (das. p. 48.) = *Cymbidium elegans* Lindl.; *Hyacinthorchis* Bl. (das. p. 43.): Vandee aus Japan, *Cremastra* sehr nahe stehend; *Pseuderlopsis* G. Rchb. (a. a. O. S. 852.): aus British-Guiana, neben *Eriopsis* gestellt; *Brachlia* G. Rchb. (das. S. 853.); Vandee aus Venezuela.

Burmanniaceen. Ein räthselhaftes Gebilde beschreibt Blume unter dem Namen *Sarcosiphon* (Mus. lugd. bat. 1. p. 65. t. 18.) und vergleicht es mit den Burmanniaceen, bemerkt jedoch, dass es wahrscheinlich eine eigene Familie aus der Klasse der Rhizantheen andeute. Dies ist ein pilzähnlicher Wurzelparasit in Java, von dem B selbst sagt, dass er ihn für einen Pilz halten würde, wenn das Ovarium nicht den Bau der Phanerogamen besäße. Da aber weder die männliche Blüthe, noch der Bau des Samens bekannt ist, so bleibt dessen Stellung im Pflanzensystem völlig ungewiss. B's Beschreibung enthält folgende Momente: Calycis apetalii limbus superus truncatus; ovarium uniloculare, placentis basilaribus 3 multiovulatis, stylo apice trifido; capsula circumscissa; semina plurima, fusiformia.

Hydrocharideen. Neue Gattungen: *Nechamandra* Planch. (Ann. sc. nat. III. 11. p. 78.) = *Vallisneria alternifolia* Roxb., deren ♂ durch Spatha bivalvis und Perigonium 6partitum charakterisirt werden; *Egeria* Planch. (das. p. 79.): Wasserpflanzen in Minas Geraes und Buenos Ayres, von *Hydrocharis* durch Stamina 6—9 verschieden und im Habitus *Anacharis* und *Hydrilla* gleichend.

Aspidistreen. Neue Gattung: *Macrostigma* Kth. (Ann. sc. nat. III. 11. p. 220.): im Berliner Garten kultivirt, von *Tupistra* durch ein grosses, sechslappiges Stigma unterschieden; Vaterland unbekannt.

Liliaceen. Koch theilte vergleichende Untersuchungen über Zwiebelbildungen mit (Linnaea, 22, S. 216—219.). — In Hofmeister's physiologischer Schrift über die Entstehung des Embryo (s. o.) sind einige neue Thatfachen enthalten, die für die Systematik der Liliaceen wichtig werden können: *Asphodelus* hat ein Ovulum atropum mit 3 Integumenten, dies ist das einzige, ihm bekannte Beispiel von mehr als zwei Eihüllen (S. 10.); nach der Abbildung (tab. 6. fig. 7.) scheint das Ei vielmehr hemitrop zu sein; — *Gagea* besitzt einen Embryo indivisus (S. 24. t. 9. fig. 23.). Neue Gattung: *Theresia* C. Kch. (a. a. O. S. 232.) = *Fritillaria persica* L., die hypogynische Staminen und einen ungetheilten Griffel hat.

Commelineen. Neue Gattungen: *Zebrina* Schnizl. (Bot. Zeit. 7. S. 868. u. f.) = *Tradescantia zebrina* Hort., eine allerdings sehr ausgezeichnete Gattung, deren Vaterland nicht näher gekannt ist; *Polyspatha* Benth. (Niger Fl. p. 543.): in Fernando Po; *Palisota* Rchb. (das. p. 544.) = *Commelina ambigua* P. B.

Junceen. E. Meyer publicirte eine schätzbare, neue Monographie von *Luzula* (Linnaea, 22, S. 383—420.).

Cyperaceen. v. Schlechtendal bespricht den Blütenstand dieser Familie (Bot. Zeit. 7. S. 26.) — Wimmer untersuchte die Gruppe von *Carex*-Arten, welche Fries von *C. caespitosa* abge sondert hatte, und giebt scharfe Diagnosen für die von ihm in Schlesien unterschiedenen Formen (Arb. der schles. Gesellsch. f. 1849. S. 77—81.). — Nylander publicirte eine erschöpfende Monographie von *Eriophorum* (Acta soc. Fennic. 3. p. 1—23.): zwei Tafeln stellen *E. russeolum* Fr. (tab. 1.) und das neue, im Gouv. Kursk gefundene, aber wahrscheinlich weiter verbreitete *E. Höfti* Nyl. (t. 2.) dar, welches den Habitus von *E. angustifolium* mit der Behaarung der Blütenstiele von *E. gracile* verbindet, sich aber ausserdem durch einen an den Kanten scharfen Halm auszeichnet.

Gramineen. Kützing untersuchte die Schwiele an der Basis der Rispenäste (Callus Tr.), die er mit dem Namen Gelenkpolster bezeichnet (Bot. Zeit. 7. S. 625—631.). Sie findet sich nur bei den Rispengräsern und, nach v. Schlechtendal's Anmerkung, auch bei *Triticum* sect. *Eremopyrum*, nicht aber bei den übrigen Triticeen. Sie geht aus einer Wucherung des Markparenchyms hervor und bildet sich erst, wenn die Rispe sich anfängt auszubreiten, indem diese Ausbreitung eine Wirkung jener basilarer Zellenproduction sei: nach dem Verblühen schwindet sie wieder und dann zieht sich die Rispe wieder zusammen. — Hofmeister bestätigt durch seine Analyse von *Zea* Schleiden's Beobachtungen über das Scutellum, nach denen dasselbe eine von einer einzigen Querlinie des Rückens ausgehende Wucherung des Kotyledons ist (die Entwicklung des Embryo S. 31.). — Hochstetter hat seine im Jahresb. f. 1847. charakterisirten Darstellungen über die Morphologie der Gräser fortgesetzt (Fortsetzung der Abhandlung: der Aufbau der Graspflanze in den Württembergischen Jahreshften Bd. 4. S. 144—257. vergl. auch seine Darstellung der Blüthe von *Saccharum* in Regensb. Fl. 1849. S. 321—331.). — J. Agardh theilt Bemerkungen über die Systematik der Gräser mit (Forhandl. ved de skandin. Naturforsk. V. Möde 1849. p. 397—406.). Seine Ansichten sind genau dieselben, welche ich der Anordnung der Gräser in meinem Spicilegium zu Grunde gelegt habe; aber in der Deutung einzelner Gattungen hatte A. eigenthümliche Resultate, die einer weiteren Prüfung bedürftig sind. Er schreibt nämlich *Cynosurus* und *Lamarckia* terminale Blüten zu und stellt sie deshalb zu den Paniceen: dagegen sind ihm *Holcus*, die Stipaceen und Phleoideen Poaceen im Sinne Brown's. Was *Cynosurus* betrifft, so ist seine Angabe unrichtig, indem ich die Axe über die oberste Blüthe verlängert finde. Ferner vindicirt er den Paniceen *Phalaris*, *Baldingera*, die *Sacchareen*, *Leersia*, *Ehrharta*, *Zea*, *Coix*, endlich auch *Anthoxanthum* und *Hierochloa*, welche beiden Gattungen Brown selbst

von den Paniceen und ohne Zweifel mit Recht ausgeschlossen hat. — Andersson giebt eine treffliche Analyse von *Phippsia* die er, nach Fries' Vorgange, mit *Catabrosa* vereinigt wissen will (Bot. Notiser 1849. S. 39—44. mit 1 Taf.): dem Typus der Agrostideen sei sie wegen der geringen Ausbildung der Glumae fremd. — Neue Gattungen: *Cri-tho* E. Mey. (Sem. Regiom. 1848. in Ann. sc. nat. III. 11. p. 253.) = *Hordeum Aegiceras* Royle; *Reana* Brignoli (Sem. Mutinens. 1849. in Ann. sc. nat. III. 11. p. 365.): Zeinee aus Mexiko; *Monachyron* Parlat. (Niger Fl. p. 190.): Gramineen der Inseln des grünen Vorgebirgs, von schwierig zu deutender Struktur, zweifelhaft zu den Andropogineen gestellt; P.'s Auffassung ist: spiculae 3florae, gluma solitaria remota, flore inferiori neutro univalvi, medio hermaphrodito e sinu aristato, superiori masculo.

Kryptogamen.

Hofmeister theilte über die Fruchtbildung der höheren Kryptogamen vorläufig einzelne Untersuchungen mit, die später zur Herausgabe eines grösseren Werks geführt haben (Bot. Zeit. 7. S. 793—800.). Bei den Rhizokarpeen erklärt er die ersten Gebilde der keimenden Spore für einen Proembryo: die sogenannten Pollenschläuche stammen, nach ihm, vom Proembryo selbst ab, während er an den kleinen Sporen, die hiernach als Antheridien zu bezeichnen sind, Nägeli's Entdeckung bestätigend, Phytozoen austreten sah. Der Befruchtungsapparat am Proembryo der Farne erscheint ihm übereinstimmend gebaut mit dem an der erwachsenen Pflanze der Rhizokarpeen und Moose: ebenso sind auch *Isoetes* und die Selaginellen gebaut; doch bringt H. für die letzteren keine das Verhältniss beider Sporen zu einander aufklärende Thatsachen, indessen sah er bei der Keimung der grossen Sporen den Entwicklungsgang von *Salvinia* sich wiederholen. Das von K. Müller bei *Isoetes* Keimkörper genannte Organ erklärt H. für die abortirende Hauptaxe und bemerkt, dass bei den Farnen, Selaginellen, *Isoetes* und den Rhizokarpeen sich überhaupt niemals die primäre Axe entwickelte und daher nur Adventivwurzeln vorkommen. Bei den Moosen unterscheidet H. eine im Archegonium liegende Zelle, die durch die Phytozoen befruchtet, sich selbständig zu einem spindelförmigen Körper entwickelt, der sich leicht frei präpariren lasse und die Calyptra losreissend zur Frucht wird: hiernach sei die Moosfrucht mit dem Vegetationsorgan der Farne, die vegetative Moospflanze mit dem Proembryo der Farne zu vergleichen, so wie auch der Proembryo der Moose mit dem letzteren keine Analogie des Baus und der Entwicklung zeige, sondern an die Entwicklung des phanerogamischen Embryoblasts aus der Keimzelle erinnere. Die morphologisch intermediäre Bildung zwischen dem Befruchtungsapparat der höheren Kryptogamen und Phanerogamen stellen, nach H., die Coniferen dar, indem er z. B. die Cor-

puscula mit den auswachsenden grösseren Zellen im weiblichen Organ von *Salvinia* und *Selaginella* ähnlich entwickelt findet.

Lykopodiaceen. Spring's schöne Monographie dieser Familie wurde im verflossenen Jahre vollendet (Monographie de la famille des Lycopodiacees. Seconde partie. 358 pag. in 4. Separatabdruck aus den Mémoires de l'acad. de Belgique Vol. 24. 1849.: die erste Abtheilung befindet sich in Vol. 15. und sie erschien 1842.). Der vorliegende Theil enthält Nachträge zu *Lycopodium* (diese Gattung zählt 107 Arten), sodann die erschöpfende Bearbeitung von *Selaginella* (209 sp.), *Tmesipteris* (2 sp.) und *Psilotum* (4 sp.): den Beschluss machen die Morphologie und geographische Verbreitung der Familie. Wiewohl der Verf. sich geneigt erklärt, die Lykopodiaceen aus dem Verwandtschaftskreise der Farne in den der Coniferen zu versetzen, so werden doch Beobachtungen vermisst, welche ihre systematische Stellung aufklären.

Farne. Suminsky's Entdeckungen (s. vor. Jahresb.) haben Wigand und Schacht zu Untersuchungen über die Befruchtungsorgane der Farne angeregt. Wigand's Arbeit (Bot. Zeit. 7. S. 17. u. f.) ist, ohne neue Thatsachen zu bringen, grossentheils polemisch gehalten: seine Polemik wird von Hofmeister entschieden zurückgewiesen (das. S. 796.). Werthvoller und, wiewohl in einzelnen Punkten abweichend, im Allgemeinen die Suminsky'schen Thatsachen bestätigend sind die Beobachtungen Schacht's (das. S. 537. u. f., weiter ausgeführt in der Linnaea, 22. S. 753–792.): das weibliche Organ ist, nach ihm, ursprünglich geschlossen und, nachdem es sich geöffnet, von einem hohen Zellenwall umgeben; wodurch die Befruchtung ihm gehindert scheint. Wie die Befruchtung durch Phytozoen geschieht, wissen wir freilich noch nicht, aber deshalb kann doch die Annahme gerechtfertigt sein, dass überhaupt eine Befruchtung stattfindet. — Thuret untersuchte die Antheridien der Farne, ohne die weiblichen Organe zu berücksichtigen (Ann. sc. nat. III. 11. p. 5–12.). — Von Kunze's Farnen erschien die zweite Lieferung des zweiten Bandes (die Farnkräuter in Abbildungen. Taf. 111–120. Leipzig 1849. 4.). — Neue Gattung: *Trichosorus* Liebm. (Mexico's Bregner. p. 129.) = *Alsophila pruinata* Kaulf. et affin.

Moose. In einer Schrift Schleiden's, welche in ihrer Einleitung gegen Nägeli's Neuerungen in der Anordnung der Kryptogamen die Grundsätze botanischer Systematik trefflich entwickelt, sind Beobachtungen über *Sphagnum* enthalten, aus denen sich ergibt, dass das Moosblatt, ebenso wie das phanerogamische, aus basilaren Bildungspunkten sich entwickelt (de notione folii et caulis Programma. Jenae, 1849. 12 pag. 4.). — Von der Bryologia europaea (Jahresb. f. 1847.) erschien Heft. 42. (Stuttgart, 1849.): darin *Acaulon*, *Physcomitrella* n. g. = *Phascum patens* (nach. K. Müller gleichzeitig von Bayrhofer

Genthia genannt: Jahresb. des Nassau'schen Vereins f. Naturk. 1849. Heft 5. S. 2.), *Ephemerum*, *Pottia*, *Eustichium* n. g. = *Phyllogonium norvegicum* Brid., Nachträge zu *Fissidess*, *Grimmia*, *Orthotrichum* und *Hymenostomum*.

Lebermoose. Neue Gattung: *Southbya* Spruce (Ann. nat. hist. II. 3. p. 501.): in den Pyrenäen und in Portugal gefunden, zwischen *Jungermannia* und *Alicularia* gestellt.

Lichenen. Thwaites publicirte Bemerkungen über die Gonidien (Ann. nat. hist. II. 3. p. 219—222.): er erklärt dieselben für identisch mit den Nostoc-Zellen von *Collema* und hält sie daher für die eigentlichen Vegetationsorgane. Hiernach vergleicht er den Bau der Lichenen mit dem von *Pleurococcus*, so wie *Collema* mit *Nostoc*, *Synalissa* (tab. 8.) und *Paulia* mit *Coccochloris*, endlich *Mastodia* mit *Ulva*. — v. Holle untersuchte die Entwicklung des Apothecium's und die Keimung von *Borrera ciliaris* (Zur Entwicklungsgeschichte von B. c. Inaug. diss. Göttingen, 1849. 43. S. 4.). — Den Charakter von *Zeora* erläuterte v. Floto w (Linnaea, 22. S. 364). — Schaerer gab eine Uebersicht seines Flechtensystems (Regensb. Flora f. 1849. S. 289—299).

Algen. Eine sehr schätzbare Bereicherung der Algenliteratur ist Kützing's Synopsis aller bekannten Algen, wodurch er seine früheren Schriften viel nutzbarer gemacht hat (Species Algarum. Lips, 1849. 922. p. 8.). — Von desselben Kupferwerk (Jahresb. f. 1847.) erschienen 5 neue Lieferungen (Tabulae phycologicae. Lief. 6—10. Taf. 51—100. 1849. 8.). — Nägeli publicirte eine Monographie der einzelligen Algen (Gattungen einzelliger Algen, physiologisch und systematisch bearbeitet. Zürich, 1849. 139 S. 4.); v. Siebold benutzte diese Arbeit zu einer Vergleichung der einzelligen Pflanzen und Thiere (Zeitschr. für wissenschaftliche Zoologie Th. 1., übersetzt in Ann. sc. nat. III. 12. p. 138—155.). N. zählt zu den einzelligen Algen viele Formen, welche eine höhere Organisation besitzen: auf seine Gattungen, welche von Jessen sehr ungünstig beurtheilt sind (Bot. Zeit. 7. S. 739), glaube ich hier nicht eingehen zu können. Dagegen enthält der allgemeine Theil, den J. mit einer weniger begründeten Polemik angreift, nicht bloss physiologisch, sondern auch systematisch wichtige Beobachtungen. Dahin ist namentlich die schärfere Diagnostik einfacher Pflanzen von thierischen Bildungen zu zählen: für die vegetabilische Natur einer Zelle hält N. Starrheit der Membran (Mangel activer Beweglichkeit), so wie Gegenwart von Stärkmehl und Chlorophyll-artigen Farbstoffen für entscheidend, während die chemische Zusammensetzung der Membran sich häufig nicht ermitteln lässt. Was das Chlorophyll betrifft, so bemerkt v. Siebold, dass die grünen Farbstoffe im Gewebe von *Hydra viridis*, so wie in mehreren Turbellarien und Infusorien eine grosse Verwandtschaft mit dem Pflanzengrün haben und

vielleicht mit demselben identisch seien. Die Starrheit der Membran dehnt N. auch auf die Cilien der beweglichen Algenzellen aus, und er leidet ihre Bewegungen von Wirkungen der Endosmose ab: dies Letztere ist entschieden unrichtig und mit vollem Rechte erklärt sich v. S. gegen eine Unterscheidung animalischer und vegetabilischer Wimperbewegung, indem er zugleich darauf hinweist, dass es ausser den beiden organischen Reichen gemeinsamen, durch Trepidation wirkenden Cilien bei den Thieren (z. B. bei den Spermatozoen) auch kontraktile Wimperorgane gäbe, die bei der Bewegung sich verkürzen und anschwellen, eine Erscheinung, die bei den vegetabilischen Cilien niemals vorkommt. Diese bewegen sich rudend, ohne ihre Starrheit einzubüssen. Eben darin, dass vegetabilische Bildungen sich nur durch passive Wimpern oder durch Akte der Endosmose und niemals durch Contraktionen der Membran bewegen, liegt der fundamentale Gegensatz passiver pflanzlicher und aktiver thierischer Bewegungsfähigkeit. Treffend bezeichnet v. S. diese Spontanität des Akts der Bewegung dadurch, dass er bemerkt, wie die bewegten Algensporen gegen ein mechanisches Hinderniss anprallen, Infusorien demselben ausweichen. — J. Agardh lieferte Beiträge zur Morphologie der Algen (Forhandling. ved de skandin. Naturf. V. Møde. p. 407—450.): diese wichtige Abhandlung ist polemisch gegen Nägeli gerichtet und ihre Tendenz wird durch die im Eingange vorkommende Bemerkung bezeichnet, dass die neueren Versuche, das System der Algen zu reformiren, nicht sowohl in den Mängeln früherer Algenforschung ihren Grund haben, als in der mangelhaften Sachkenntniss derer, von denen jene Versuche ausgegangen sind. — In einer Mittheilung von Jessen über Zellenbildung bei den Algen (Bot. Zeit. 7. S. 497.) findet sich die Behauptung, dass *Vaucheria* an ihrer Spitze durch angesetzte Zellen wachse, deren Membran später resorbirt werde, und dass diese Gattung sich daher von *Conferva* vorzüglich dadurch unterscheide, dass die Scheidewände eines Zellenfadens während der Entwicklung verloren gehen: hierbei ist zu erinnern, dass J. unter Zelle einen Primordialschlauch versteht und das, was die Botanik Zellenmembran nennt, als Exsudatschicht betrachtet, dass daher seine *Vaucherien*-Scheidewände nur Grenzen von Primordial-Schläuchen sind. — Thwaites beobachtete die Conjugation bei einer neuen Art von *Coccochloris* (Ann. nat. hist. II. 3. p. 243 t. 8.). — Ralfs untersuchte das Wachsthum der Fäden von *Oscillatoria* (das. p. 39.) und von *Calothrix* (das. p. 348.). — Eine synoptische Darstellung der *Caulerpeen* erschien von Trevisan (Linnaea, 22. p. 129—144.); später folgte auch eine ähnliche Arbeit über die *Dictyoteen* (das. p. 421—464.). — Wigand und Nägeli haben die Stellung der Florideen polemisch gegen einander erörtert (Bot. Z. 7. S. 145. 569. 809.): es hat sich, meines Wissens, bis jetzt kein Systematiker geneigt gefunden, N.'s Ansichten über die Verwandtschaft der Florideen mit den

Lebermoosen beizupflchten. — Harvey erläutert den Bau der Corallineen, die sich, nach ihm, nur durch die Skelettbildung aus kohlensaurem Kalk von den Florideen unterscheiden (*Nercis austr.* p. 92.): er theilt sie in die beiden Gruppen der gegliederten ächten Corallineen (*Amphiroa*, *Corallina*, *Jania*) und in die nicht gegliederten Nulliporeen (*Mastophora*, *Melobesia*). — A. Braun entdeckte einen diagnostischen Unterschied zwischen *Chara* und *Nitella* in der Coronula der Frucht (*Hook. Journ.* I. p. 194.): diese besteht bei *Chara* aus 5 Zellen und persistirt, bei *Nitella* ist sie aus 10 Zellen gebildet und wird vor der völligen Reife abgeworfen; hiernach giebt es einige Charen mit dem einfachen Stengel von *Nitella*. — Neue Gattungen. Florideen: *Phyllymenia* J. G. Ag. (*Kongl. Vetensk. Akad. Handling. f.* 1847. *Stockh.* 1849. t. 2.), neben *Iridaea* gestellt, vom Cap; *Platymenia* J. G. Ag. (das.) = *Iridaea edulis* etc.; *Epiglossum* Kütz. (*Spec. Alg.* p. 878.) = *Polyphacum Smithii* Hook. Harv.; *Ptilophora* Kütz. (das. p. 794. = *Phyllophora spissa* Suhr.; *Epymenia* Kütz. (das. p. 787.) = *Phyllophora obtusa* Grev.; *Polycladia* Mont. (das. p. 769.) = *Fucus Commersonii* Lamx.; *Sarcothalia* Kütz. (das. p. 739.) = *Sphaerococcus Burmanni* Ag.; *Schimmelmannia* Schousb. (das. p. 722.) = *Naccaria Schousboei* J. Ag.; *Pteroceras* Kütz. das. p. 690.) = *Ceramium cancellatum* Ag. etc.; *Trichoceras* Kütz. (das. p. 680.) = *Chaetoceras villosum* Kütz. etc.; *Celeceras* Kütz. (das. p. 683.) = *Ceramium monile* Hook. Harv.; *Thuretia* Decs. (das. p. 673.): aus Neuholland; *Carpothamnium* Kütz. (das. p. 668.) = *Thamnocarpus* Harv.; *Halydictyon* Zanard. (das. p. 662.) = *Coelodictyon Zanardinianum* Kütz.; *Leptothamnium* Kütz. (das. p. 896.): neben *Callithamnion* gestellt, aus dem jonischen Meere. — Fucoideen: *Platylobium* Kütz. (das. p. 605.) = *Sargassum platylobium* Ag. und *Cystosira ensifolia* Ag.; *Anthophycus* Kütz. (das.) = *Sargassum longifolium* Ag.; *Haplosiphon* Trevis. (*Linnaea*, 22, p. 438.) = *Chorda lomentaria* Lyngb. und *capensis* Kütz.; *Stereothalia* Trevis. (das. p. 446.) = *Stereocladon* Hook. Harv.; *Sciadium* A. Br. (Kütz. *Spec. Alg.* p. 490.): *Vaucheriee*, parasitisch an *Cladophoren* in Deutschland; *Tilopteris* Kütz. (das. p. 462.) = *Trichopteris* ej. (*Jahresb. f.* 1847.); *Spongonema* Kütz. (das. p. 461.) = *Ectocarpus tomentosus* Lyngb. etc. — Confervaceen: *Corradoria* Trevis. (*Linnaea*, 22, p. 131.) = *Caulerpa pinnata* Ag. etc.; *Himandactylius* Trevis. (das. p. 134.) = *Caulerpa filiformis* Hering; *Ahnfeldtia* Trevis. (das. p. 140.) = *Chemnitzia* Decs.; *Physodictyon* Kütz. (*Spec. Alg.* p. 482.) = *Hydrodictyon graniforme* Bies.; *Rhynchonema* Kütz. (das. p. 441.) = *Zygnema* sp. plur. Hassall; *Bulbotrichia* Kütz. (das. p. 429.): *Confervae* aus Peru; *Cystocoleus* Thwait. (*Ann. nat. hist.* II. 3. p. 241.) = *Conferva ebenea* Dillw.; *Herpsteinron* Naegel. (Kütz. sp. alg. p. 424.): *Confervae* in der Schweiz; *Cymatonema* Kütz. (das. p. 375.) = *Conferva undulata* Bréb.; *Microtham-*

nion Naeg. (das. p. 352): Confervae in der Schweiz; *Carposira* Kütz. (das. p. 344.): Rivulariae aus Frankreich; *Dasygloea* Thwait (das. p. 272.): aus England, von K. neben *Symploca* gestellt; *Sirocoleum* Kütz. (das. p. 259.): Oscillariae aus Cayenne; *Ophiothrix* Naeg. (das. p. 237.): Oscillariae aus der Schweiz; *Palmodactylon*, *Coelocystis* und *Apiocystis* Naeg. (das. p. 234. 209. 208.): Palmellen ebendaher; *Characium* A. Br. (das. p. 208.): Palmellee aus Baden; *Phaeosiphonia* Kütz. (das. p. 161.) = *Hutchinsia technigenita* Bias. — Desmidiaceen: *Polydrium* Naeg. (das. p. 169.); *Asteroxanthium* Kütz. (p. 183.); *Stephanoxanthium* Kütz. (p. 184.), *Spondylosium* Bréb. (p. 189.), *Staurogenia* Kütz. (p. 194.) = *Crucigenia* Moor., *Coelastrum* Naeg. (p. 195.), *Oocardium* Naeg. (p. 196.). — Diatomeen: *Phlyctaenia* Kütz. (das. p. 96.), *Colletonema* Bréb. (p. 105.).

Pilze. Fries revidirt die Gattungen in der zweiten Abtheilung seines Werkes über die skandinavische Flora (Summa Veg. Scand. Sect. poster.). — Rabenhorst erklärt den Roggenbrand für eine neue, mit *Uredo linearis* zunächst verwandte Art, die er *U. Secales* nennt (Regensb. Fl. 1849. S. 209.). — v. Schlechtendal publicirt eine monographische Arbeit über die Phalloideengattung *Aseroë* (Diss. de *Aseroës* genere. Halae 1847. 4. 15 pag.). — Desmazières emendirt die Charaktere von *Phoma*, *Diplodia* und *Hendersonia* (Ann. sc. nat. III. 11. p. 278. 340. 341.). — Woodward beobachtete die Keimung von *Podisoma* (Ann. nat. hist. II. 3. p. 521.). — Neue Gattungen. Hymenomyceten: *Arrhenia* Fr. (Summa Scand. p. 312.) = *Cantharelli* sp.; *Theleporus* Fr. (Fung. natal. in Konigl. Vetens. Handl. 1849., daraus in Regensb. Fl. 1850. S. 124.): aus Natal, neben *Merulius* gestellt. — Ascomyceten (Discomyceten Fr.): *Dübenia* Fr. (Summ. p. 356.) = *Stictis* sp. Fr.; *Angelina* Fr. (das. p. 358.) = *Ascobolus conglomeratus* Schwein.; *Riedera* Fr. (das.): aus Russland, neben *Ascobolus* gestellt; *Niptera* Fr. (das. p. 359.) = *Peziza uda* etc.; *Lemalis* Fr. (das. p. 360.) = *Pezizae* sp., auf Blättern von *Alisma*; *Schmitzonia* Fr. (das. p. 363.) = *Stictis chrysophaea*; *Sphinctrina* Fr. (das. p. 366.) = *Calicium turbinatum* Pers.; *Schizothyrium* Desmaz. (Ann. sc. nat. III. 11. p. 360.): Hysteriaceen in Frankreich; *Naevia* (Summ. p. 373.) = *Leptostroma scriptum* Fr. — Pyrenomyceten: *Pleococcum* Desmaz. Mont. (Ann. sc. nat. III. 11. p. 53.): an das Ende der Sphaeronaemeen gestellt; *Kretschmaria* Fr. (Summa p. 409.) = *Sphaeria Clavus* Fr.; *Lecillea* Fr. (das.) = *Sph. caelata* Fr.; *Weinmannodora* Fr. (das.): Cytisporae aus Russland; *Lamyella* Fr. (das. p. 410.) = *Sph. sphaerocephala* Fr.; *Rabenhorstia* Fr. (das.) = *Sph. clandestina* etc.; *Torsellia* Fr. (das. p. 412.) = *Sph. sacculus* Schwein.; *Gloeosporium* Mont. (Ann. sc. nat. III. 12. p. 295.): Nemasporae, von *Leptothyrium* abgesondert; *Psecadia* (Summ. p. 414.) = *Cystisporae* sp.; *Levienzia* Fr. (Fungi nat. I. c.) = *Natalia* Fr. nec

Hochst.; *Crocicreas* Fr. (Summ. p. 418.) = *Perisporium gramineum* Fr.; *Clinterium* Fr. (das.) = *Sph. Sclerotium* Schwein. etc.; *Combodia* Fr. (das. p. 422.) = *Sphaeriae* sp. tropic. — *Gasteromyceten*: *Capnodium* Mont. (Ann. sc. nat. III. 11. p. 234.): neben *Antennaria* gestellt; *Acinula* Fr. (Summ. p. 477.): *Sclerotiacee*; *Pionnotes* Fr. (das. p. 481.) = *Fusarium capitatum* Schw. etc., neben *Illosporium*; *Tulasnodea* Fr. (das. p. 440.) = *Tulostoma*; *Lanopila* Fr. (Fung. nat. l. c. p. 31.): aus Natal; *Calvatia* Fr. (Summ. p. 442.) = *Bovista craniifolia* Schw.; *Favillea* Fr (Fung. nat. l. c. p. 32.): aus Australien; *Pachyma* Fr. (Summ. p. 444.) = *Mylitta* Berk.; *Lindbladia* Fr. (das. p. 449.): neben *Spumaria* gestellt, aus Schweden; *Claustria* Fr. (das. p. 451.) = *Spumariae* sp.; *Carcerina* Fr. (das.) = *Didermatis* sp.; *Tilmadoche* Fr. (das. p. 454.) = *Physarii* sp.; *Stylonites* Fr. (Fung. nat. l. c. p. 33.): vom Cap; *Lignyota* Fr. (Summ. p. 459.) = *Licea macrospora* Schum. — *Hyphomyceten*: *Sporocybe* Fr. (das. p. 468.) = *Sporocybe resinae*; *Synsporium* Preuss. (Rabenh. herbar. mycol. sched. nr. 1285. in Regensb. Fl. 1849. p. 88.); *Nodulisporium* Pr. (das. nr. 1272. p. 87.); *Artotrogus* Mont. (Ann. sc. nat. III. 11. p. 56.): neben *Asterophora* gestellt, in den Intercullulargängen kranker Kartoffeln. — *Coniomyceten*: *Epidochium* Fr. (Summ. p. 471.) = *Agyrium aterovirens* Fr., zu *Fusarium* gestellt; *Epiclinium* Fr. (das. p. 475.) = *Didymosporium pezizoideum* Schw.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Würmer, Zoophyten und Protozoen während der Jahre 1845, 1846 und 1847.

Von

Professor **C. Th. v. Siebold**

in Breslau.

In Bezug auf die Systematik hat Duvernoy ¹⁾ eine neue Eintheilung der drei grossen Abtheilungen der wirbellosen Thiere, nämlich der *Articulés* oder *Annelés*, *Mollusques* und *Zoophytes* vorgeschlagen. Die Zoophyten, bei denen sich die strahlige Anordnung der Körpertheile entweder nur in den animalischen, oder in den Generationsorganen, oder in den Verdauungs-, Fortpflanzungs- und animalischen Organen zugleich aussprechen soll, zerfällt Duvernoy in acht Classen: 1) *Echinodermes*, 2) *Acalèphes*, 3) *Exophyes*, 4) *Polypes*, 5) *Protopolypes*, 6) *Helminthes*, 7) *Rotifères*, 8) *Animalcules homogènes*. Die Exophyen enthalten die *Acalèphes hydrostatiques* Cuv., bei denen die meisten Organe an die äussere Körperoberfläche gerückt sind. Von den Polypen werden die *Tethyae* und *Spongiae* als *Protopolypen* geschieden, welche zwar, wie die Polypen, aus mit Flimmercilien herumschwimmenden Larven hervorgehen, aber später einen Polypenstock zusammensetzen, der keine Polypen trägt, sondern nur an der Oberfläche aushauchende oder absorbirende Poren besitzt. Die *Animalcules homogènes* umfassen die *Infusoria polygastrica* des Ehrenberg.

1) S. *Revue zoologique*. 1846. p. 81.

Bei Gelegenheit eines Berichtes über die Abhandlung des Dr. Verhaeghe, in welcher die Ursache des Leuchtens der See bei Ostende zur Sprache gebracht wurde, hat Van Beneden ¹⁾ aus den bisherigen Beobachtungen diejenigen Land- und Wasserthiere zusammengestellt, an welchen Phosphorescenz beobachtet worden ist. Nach Verhaeghe geht das Leuchten des Meeres von sehr kleinen Thierchen aus, welche übrigens nicht näher genannt werden; es hängt dieses Meeresleuchten also nicht von Einflüssen meteorologischer Zustände ab. So wie jene Leuchtthierchen getödtet wurden, was Verhaeghe durch Kälte bewirkte, so hörte das Leuchten des Seewassers auf. Derselbe unterscheidet aber zugleich dieses Leuchten lebender und gleichsam Funken sprühender Thierchen von dem andauernden Leuchten, welches von verwesendem Schleim oder von anderen faulen thierischen Substanzen ausgeht.

Die Beobachtungen verschiedener Naturforscher, auf welche Steenstrup die Lehre vom Generationswechsel gründete, sind von Filippi in einer kleinen Abhandlung: *Metamorfosi degli animali inferiori* ²⁾ zusammengestellt worden.

Ueber die niedere Thierfauna des Christianssund theilte Düben ³⁾ einige Nötizen mit. Eine sehr reichhaltige Uebersicht der zur Fauna Helgoland's gehörenden wirbellosen Seethiere haben Frey und Leuckart ⁴⁾ gegeben, bei welcher Gelegenheit auch mehrere neue Arten beschrieben wurden, die man weiter unten an der passenden Stelle erwähnt finden wird. Die Aufzählung dieser Thiere ist von Frey und Leuckart in systematischer Ordnung vorgenommen worden, wobei die Bryozoen von den Polypen getrennt und den Kiemenwürmern beigesellt worden sind, was Ref. nicht billigen kann, denn ebenso, wie Frey und Leuckart sich scheuten, die Bryozoen wegen des Mangels eines Kiemen-

1) S. Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles. Tom. XIII. P. 2. 1846. p. 3.

2) Vgl. die Gazzetta medica di Milano. Tom. VI. 1847.

3) S. das Archiv skandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte. Bd. I. 1845. p. 137.

4) S. deren Beiträge zur Kenntniss wirbelloser Thiere. 1847. p. 136.

sackes den Ascidien anzureihen, wie es Milne Edwards gethan hat, nehme ich Bedenken, diese gefässlosen Bryozoen den mit einem sehr entwickelten Blutgefässsysteme ausgestatteten Vermes branchiati einzuverleiben. Ich glaube, man darf die Bryozoen als besondere Gruppe, getrennt von den Anthozoen, wie es Ehrenberg vorgeschlagen hat, ohne Anstand bei den Polypen belassen; sie sind unter allen Polypen am höchsten organisirt, eröffnen daher die Reihe derselben, und bieten zugleich passende Uebergangspunkte von den Polypen zu den Kiemenwürmern und den Tunikaten der Mollusken dar.

Von dem Referenten ¹⁾ sowohl wie von Frey und Leuckart ²⁾ ist ein Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Thiere verfasst worden, aus welchem die Systematiker entnehmen werden, dass ohne Berücksichtigung des anatomischen Baues der Thiere eine naturgemässe Eintheilung der wirbellosen Thiere, namentlich der Abtheilung der Vermes, Zoophyta und Protozoa, nicht mehr möglich ist. Auch hat es Ref. für nothwendig gehalten, die Entwicklungsgeschichte aus seinem Lehrbuche nicht auszuschliessen, da oft nur allein das Verhalten der frühesten Entwicklungsformen gewisser niederer Thiere den richtigen Aufschluss über die wahre Stellung derselben im Systeme giebt.

In einem sehr schön ausgestatteten Werke hat Milne Edwards ³⁾ die von ihm, Quatrefages und Blanchard verfassten Abhandlungen über die Entwicklung, Blutcirculation und Organisation überhaupt sehr vieler wirbelloser Thiere besonders aus den Klassen der Mollusken und Würmer, welche von ihnen grösstentheils an der Küste von Sicilien gesammelt worden sind, zusammengefasst; ausserdem sind dieselben Abhandlungen, nur mit weniger Abbildungen,

1) Vgl. C. Th. v. Siebold: Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Thiere. Berlin 1848. Das erste Heft, die Protozoen, Zoophyten und Vermes enthaltend, ist im Jahre 1845 erschienen.

2) Vgl. H. Frey und R. Leuckart: Lehrbuch der Anatomie der wirbellosen Thiere. Leipzig 1847.

3) Recherches anatomiques et zoologiques faites pendant un voyage sur les côtes de la France, par M. M. Milne Edwards, de Quatrefages et Blanchard. Part. I—III.

in den Jahrgängen 1844—49 der *Annales des sciences naturelles* abgedruckt worden; auch findet man viele Kupfertafeln jenes Werkes in der dritten illustrierten Ausgabe des *Règne animal* de Cuvier; nouvelle édition, accompagnée de planches gravées, wieder.

Ausgezeichnete Beiträge zur Kenntniss der wirbellosen Thiere des adriatischen Meeres sind von dem im Jahre 1830 gestorbenen St. A. Renier hinterlassen worden. Es ist zu bedauern, dass es Renier nicht erreichen konnte, seine vielen neuen Entdeckungen früher bekannt zu machen; es würden auf diese Weise von ihm allein viele Lücken im Thiersysteme durch eine grosse Reihe höchst interessanter Thiere längst ausgefüllt worden sein, während jetzt eine Anzahl Naturforscher sich den Ruhm vorweg genommen haben, einzelne dieser Thiere, welche Renier bereits entdeckt und deren Abbildungen derselbe schon lange in Kupfer gestochen und zur Bekanntmachung im Pulte liegen hatte, mit besonderen Namen in das System eingeführt zu haben, so dass die Namen, welche Renier seinen neu entdeckten Thieren gegeben, eigentlich zu spät kommen. Auf keinen Fall kommen aber die Belehrungen zu spät, welche Renier über den äusseren und inneren Bau mehrerer auch jetzt noch wenig gekannter wirbelloser Thiere hinterlassen hat, und man muss es dem Institute für Wissenschaft, Litteratur und Kunst zu Venedig, welches die endliche Herausgabe dieser nachgelassenen Werke Renier's veranlasst hat, so wie dem Herrn Meneghini Dank wissen, unter dessen wissenschaftlicher Leitung mit Hülfe der Herrn Contarini, Nardo, Cattullo in Venedig und Koch in Triest es gelungen ist, den Text zu den schönen Tafeln aus Renier's hinterlassenen Papieren zusammenzubringen und denselben mit passenden Zusätzen zu vermehren ¹⁾. Da übrigens mehrere der beschriebenen Thiere von Renier schon im Jahre 1804 und 1807 mit besonde-

1) Osservazioni postume di zoologia adriatica del Professore Stefano Andrea Renier, pubblicate per cura dell' J. R. Istituto Veneto di scienze lettere ed arti a studio del Prof. G. Meneghini. Venezia. 1847. fol.

ren Gattungs- und Species-Namen bekannt gemacht worden sind, nämlich in seinen wenig gekannten Schriften: *Prospetto della classe dei vermi*, 1804 und *Tavole per servire alla conoscenza ed alla classificazione degli animali*, con 8 Tavol. Padova 1807, so fragt es sich, ob nicht diese Namen des Renier, dessen fleissige Arbeiten durch mancherlei Missgeschicke so lange von der Bekanntmachung ausgeschlossen geblieben waren, den späteren Benennungen anderer Zoologen vorgezogen werden müssen, da erstere bereits in gedruckten, wenn auch freilich wenig gekannten Schriften niedergelegt waren. Die an höchst interessanten Seethieren so reiche Sammlung Renier's macht übrigens jetzt noch einen Hauptbestandtheil der Sammlung wirbelloser Seethiere in dem kaiserlichen Naturalienkabinete zu Wien aus, in welcher die Renier'schen Exemplare von den Vorstehern des Museums mit einer besonderen die Verdienste Renier's anerkennenden Pietät conservirt werden.

Vermes annulati.

Lereboullet ¹⁾ findet eine Trennung der Anneliden von den übrigen Articulaten unnatürlich, da diese beiden Abtheilungen der wirbellosen Thiere, nämlich die Anneliden und Arthropoden, den in der Mittellinie des Bauchs gelegenen doppelten Nervenstrang sowohl als die an dem gegliederten Körper sich vorfindende Anordnung des Hautmuskelsystems miteinander gemein haben. Demselben Naturforscher erscheint es auch ungeeignet, die Nematoden, Nemertinen und die anderen Würmer mit den Anneliden zu vereinigen, indem sich bei den ersteren, z. B. bei *Pentastomum*, *Nemertes*, durch die Anwesenheit zweier seitlicher Bauchstränge ohne Ganglienanschwellung ein ganz anderer Typus der Organisation kund giebt. Auch Duvernoy ²⁾ spricht sich darüber aus, die Vereinigung der Anneliden und Arthropoden festzuhalten, will jedoch die Helminthen, Planarien und Nemertinen

1) S. *Revue zoologique*. 1845. pag. 54.
pag. 213.

2) S. ebenda 1846.

wegen der abweichenden Form des Nervensystems ebenfalls davon getrennt und mit den Zoophyten vereinigt wissen.

Von dem zu Cuvier's règne animal (édit. 2.) herausgegebenen Atlas ¹⁾ sind für die Anneliden jetzt 31 Tafeln erschienen. Zehn Tafeln sind davon der inneren Organisation, namentlich dem Blutgefäßsysteme, dem Nervensysteme, den Verdauungsorganen und den Geschlechtswerkzeugen der Gliederwürmer gewidmet, wobei *Arenicola piscatorum*, *Nereis*, *Eunice*, *Nephtis*, *Terebella*, *Sabella*, *Hermella*, *Glycera*, *Aphrodite*, *Lumbricus trapezoides* Dug., *Hirudo sanguisorba*, *Haemopsis vorax*, *Aulastoma nigrescens*, *Haemopsis vacca* als Muster gedient haben. Die übrigen Tafeln geben Darstellungen von *Aphrodite*, *Hermione*, *Polynoë*, *Acoetes*, *Palmyra*, *Eunice*, *Nereis*, *Pleione*, *Chlocia*, *Lysidice*, *Aglaura*, *Oenone*, *Phyllodoce*, *Alciopa*, *Glycera*, *Hesione*, *Syllis*, *Nephtis*, *Aricia*, *Ophelia*, *Cirrhatulus*, *Arenicola*, *Sabella*, *Terebella*, *Serpula*, *Amphitrite*, *Siphonostoma*, *Euphrosine*, *Hipponoë*, *Sigalion*, *Chaetopterus*, *Lumbricus*, *Nais*, *Trophonia*, *Clymene*, *Haemopsis*, *Nephelis*, *Clepsine*, *Haemocharis*, *Malacobdella* und *Branchellion*.

Unsere anatomischen und physiologischen Kenntnisse der Anneliden hat man durch folgende Beiträge zu vermehren gesucht.

Frey und Leuckart ²⁾ stimmen mit dem Ref. in der Deutung der Gehörorgane bei den Würmern überein und erkennen in dem von Quatrefages bei *Phyllodoce pellucida* beschriebenen unpaarigen Bläschen, welches mit einem kurzen Stiele dem Gehirne aufsitzt, ein Gehörorgan. Quatrefages ³⁾ macht darauf aufmerksam, dass die Farbe des Bluts bei den Anneliden sehr verschieden gefärbt und durchaus nicht konstant roth sei, dass dasselbe bei vielen sogar farblos sei. Bei manchen Tubicolen erscheint es grünlichgelb.

1) Vgl. le règne animal distribué d'après son organisation par G. Cuvier, édition accompagnée de planches par une réunion de disciples de Cuvier. Paris. Les Annélides. 2) Vgl. deren Beiträge a. a. O. p. 81. 3) S. Annales des sciences naturelles. Tom. V. 1846. p. 379. oder Fries's und Schleiden's Notizen, Bd. I. 1847. p. 85.

Steenstrup ¹⁾ hat sich von den getrennten Geschlechtern bei den Kiemenwürmern *Lepidonote*, *Phyllodoce*, *Nereis*, *Nephtis*, *Terebella* und *Serpula* überzeugt, was Ref. diesem Naturforscher nicht streitig machen kann; wenn aber Steenstrup, der in seiner Schrift über den Hermaphroditismus die Existenz des letzteren in der Thierwelt läugnet, die Organisation der Geschlechtswerkzeuge von den Kiemenwürmern auch auf alle übrigen Gliederwürmer, namentlich auf die Lumbricinen und Hirudineen überträgt, wobei die hermaphroditischen Geschlechtswerkzeuge von *Lumbricus agricola* und *Clepsine complanata* zweimal abgebildet, und das eine Mal als männliche, das andere Mal als weibliche Fortpflanzungsorgane gedeutet werden, so wird demselben hierin niemand beistimmen wollen. Fr. Müller hat es bereits unternommen, diese Ansicht Steenstrup's an den Hirudineen zu widerlegen ²⁾. Nach Frey's und Leuckart's Beobachtungen ³⁾ sind in den Kiemenwürmern gar keine bestimmten Geschlechtsdrüsen vorhanden, indem sich hier frei in der Leibeshöhle Samenmasse oder Eier aus dem Blastema hervorbilden. Dieselben Naturforscher ⁴⁾ haben den geschlechtslosen, durch Theilung erfolgenden Fortpflanzungsprocess der Anneliden nicht als eine blosse Quertheilung aufgefasst, wobei sich nur an dem vorderen Stücke ein Schwanzglied und an dem hinteren Stücke ein Kopfglied zu regeneriren brauche, sondern sie betrachten diesen Process als eine wahre Knospenbildung, und berufen sich auf ihre an *Syllis prolifera* gemachten Wahrnehmungen. An diesem Wurme bildet sich nämlich in der Continuität des Mutterthiers zwischen zwei Leibesabschnitten eine Masse als Neubildung aus, welche einem unentwickelten Körpersegmente nicht unähnlich ist und für eine Knospe angesehen werden muss. Diese Knospe wächst in die Länge, erhält Gliederung und bildet sich zu einem neuen Individuum aus. Unmittelbar vor dieser ersten Knospe entwickelt sich sehr bald eine zweite Knospe, welche dieselben Entwicklungsstadien durchläuft.

1) S. dessen Untersuchungen über das Vorkommen des Hermaphroditismus in der Natur. 1846. pag. 38. 2) Ebenda. pag. 110.

3) S. deren Beiträge a. a. O. p. 85. 4) Ebenda. p. 91.

Es wiederholt sich diese Knospenbildung sieben bis neun Mal an einem und demselben Wurme, wobei von den hintereinander hängenden Individuen die hintersten stets am vollständigsten entwickelt sind. Frey und Leuckart werfen hierbei die Frage auf, ob *Syllis prolifera* überhaupt eine eigene Art, und nicht etwa die Jugendform oder geschlechtslose Form einer anderen Art, vielleicht von *Syllis armillaris* Müll. sei. Von Sars ¹⁾ ist ein solcher Prolifications-Process durch Quertheilung an der von Berkeley zuerst beschriebenen und auch an der Küste Norwegen's einheimischen *Figlograna implexa* ausführlich dargestellt worden.

Sehr wichtige Beobachtungen über die Entwicklung der Anneliden haben wir Milne Edwards ²⁾ zu verdanken. Derselbe erkannte, dass *Terebella nebulosa* ihre Eier als Gallerte absetzt. Der Embryo derselben schwimmt anfangs in Form einer flimmernden Kugel umher, verlängert sich aber nachher, während sich die Flimmercilien theilweise verlieren und nur einzelne Flimmergürtel zurückbleiben. Jetzt bilden sich Augen, Segmente und Borsten aus, am Kopfe wächst ein mittlerer unpaariger Tentakel hervor, der Flimmerapparat schwindet nach und nach ganz, und die junge *Terebella* hat nun Aehnlichkeit mit einem herumschweifenden Kiemenwurm. Am Kopfe vermehren sich jetzt die Tentakeln, an den vordersten borstenlosen Leibesringen wachsen seitlich die Kiemen als anfangs einfache später sich verästelnde Fortsätze hervor, während sich die Augen wieder verlieren. Obgleich Milne Edwards an Nereis nur die frühesten und späteren Entwicklungsphasen zu beobachten Gelegenheit hatte, so fand er sich doch bewogen, hieraus den Schluss zu ziehen, dass die Entwicklungsgeschichte der Nereiden mit der von *Terebella* im Allgemeinen übereinstimme. Die jungen kurzen Nereiden, wie sie Milne Edwards gesehen hat, waren an ihren vier Leibessegmenten mit Borstenbüscheln, am Kopfe

1) S. dessen Fauna littoralis Norvegiae. 1846. p. 86. 2) Vgl. Annales des sciences naturelles. Tom. III. 1845. p. 145. oder Recherches anatomiques et zoologiques a. a. O. Tom. I. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 33. p. 257.

mit vier kurzen zweigliedrigen Tentakeln und am Schwanzsegmente mit zwei Cirrhen ausgestattet; sie wuchsen durch Vermehrung ihrer Segmente, wobei sich die Zahl ihrer Kopf-tentakel bis auf vier Paar steigerte. Eine interessante Vermehrungsweise, scheinbar durch geschlechtslose Quertheilung vorsichgehend, beschrieb Milne Edwards an *Myrianida fasciata*, einer neuen mit Phyllodoce verwandten herumschweifenden Annelidenform, welche an der Küste von Sicilien entdeckt worden war. Milne Edwards erkannte nämlich an dieser Myrianida, dass die Jungen zwischen den Analsegmenten aus Knospen entstehen, und die jüngeren sich stets vor den älteren jüngeren Individuen ausbilden, wodurch allmählich nach vorne vier bis fünf immer weniger entwickelte junge Individuen aufeinander folgen.

Nach Sars ¹⁾ entwickeln sich aus den Eiern der *Polynoë cirrata*, welche von dem Mutterthiere auf dem Rücken getragen werden, ovale Embryone, deren Leibesmitte von einem Wimperkranze umgeben ist. Auch Örsted ²⁾ konnte an einer neuen Syllidee, welche er *Exógone naidina* nannte, die Entwicklung der Eier beobachten, da der Wurm die gelegten Eier frei äusserlich am Bauche trägt.

Ueber die Entwicklung einer Nereide machte Koch ³⁾ in Triest sehr merkwürdige Beobachtungen. Diese Nereide des adriatischen Meeres, wahrscheinlich *Eunice sanguinea*, enthielt als Embryone in ihrer Leibeshöhle viele kleine Anneliden von gleicher Kopfform wie die Gattung Lumbrinereis Blainv. Da Koch in der Nähe jener Nereide eine Lysidice vorfand, so vermuthete derselbe, dass sich die ebenerwähnten Embryone wahrscheinlich in diesen Wurm verwandelten.

Das von Joh. Müller ⁴⁾ als *Mesotrocha sexoculata*

1) S. dieses Archiv, 1845. Bd. I. p. 11. oder the Annals of natural history. Vol. 16. 1845. p. 183. 2) S. dieses Archiv. 1845. Bd. I. p. 20. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 34. 1845. p. 57. 3) Vgl. II Koch: Einige Worte zur Entwicklungsgeschichte von Eunice, in den Denkschriften der allg. schweizerisch. Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. VIII. 1846. 4) S. dessen Archiv. 1846. p. 104.

beschriebene merkwürdige helgoländer Seethierchen von 1 Lin. Länge hat W. Busch ¹⁾ in der Nordsee später wiedergefunden und als die Larve eines Borstenwurms erkannt, welche sich durch zwei flimmernde Wimpergürtel hinter der Mitte des Leibes auszeichnet, vor welchen jederseits in den Einschnitten des Leibes eine Reihe steifer Borsten angebracht ist. Bei *Sabella* sah Quatrefages ²⁾ nach dem Durchfurungsprocesse einen mit Flimmercilien bedeckten Embryo aus der Eihaut hervorschlüpfen. Ueber Entwicklung der Hirudineen-Eier haben wir verschiedene Arbeiten erhalten, indem Frey ³⁾ Beobachtungen an den Eiern von *Nephelis* anstellte, E. H. Weber ⁴⁾ auf den Unterschied zwischen der Entwicklung von *Hirudo* und *Clepsine* aufmerksam machte, und Kölliker ⁵⁾ die Hauptmomente aus der Entwicklungsgeschichte der Kiemenwürmer und Hirudineen zusammenstellte, nachdem er Gelegenheit gehabt an Exogone und Cystonereis, welche ihre gelegten Eier frei am Bauche tragen, die Entwicklung der letzteren kennen zu lernen.

Unsere Kenntnisse über die geographische Verbreitung der Anneliden wurden durch folgende Beiträge erweitert:

G. Johnston ⁶⁾ lieferte eine Uebersicht der britischen Anneliden, in welcher als Apoden die Nemertinen, Gordiaceen, Planarien und Hirudineen mit 58 Arten, die Lumbricinen mit 23 Arten und die Kiemenwürmer mit etwa 106 Arten aufgeführt werden, unter den Planarien befinden sich mehrere neue Arten, welche weiter unten näher charakterisirt werden sollen.

Von W. Thompson ⁷⁾ wurden als der irländischen Fauna angehörig 13 Wurmarten aus den Gattungen Nemertes, Borlasia, Planaria, Nephelis, Glossiphonia, Pontobdella und Ditrupa aufgezählt.

1) Ebenda. 1847. p. 186.

2) S. Annales des sciences natu-

relles. Tom. VIII. 1847. p. 99.

3) S. den Göttinger gelehrten An-

zeiger 1845. p. 273. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 37. 1846. p. 228. oder l'Institut. 1845. p. 138.

4) S. Müller's Archiv. 1846. p. 429.

5) S. dessen Nachwort zu H. Koch's Aufsätze in den schweizerischen Denkschriften a. a. O. p. 13.

6) S. the Annals of natural history.

Vol. 16. 1845. p. 433.

7) S. ebenda. Vol. 18. 1846. p. 387.

In einem Verzeichnisse von bei Christiania gesammelten Seethieren führt Örsted ¹⁾ folgende Gliederwürmer auf:

Lepidonote squamata Bast., *Pholoe baltica* Örst.?, *Sigalion te-
ragonum* nov. sp., *Onuphis tubicola* Müll., *Eunice norvegica* L., *Nereis
variabilis* Örst., *Lumbrineris fragilis* Müll., *Nereis pelagica* Müll.,
Castalia punctata Müll., *Syllis armillaris* Müll., *Syllis longocirrata*
nov. sp., *Notophyllum polynoides* nov. sp., *Eulalia viridis* Müll., *Nephtis
borealis* Örst., *Glycera alba* Müll., *Rouxii* Aud. et Edw.?, *Goniada
norvegica* nov. sp., *Scoloplos armiger* Müll., *Spione trioculata*
nov. gen. et spec., *Ophelina aulogaster* Rathk., *Chaetopterus norve-
gicus* Sars, *Arenicola piscatorum* Lam., *Lumbriconais marina* Örst.,
Serpula triquetra L., *libera* Sars, *vermicularis* und *contortuplicata* L.,
Sabella penicillus Müll., *Terebella cirrata* Müll., *Amphitrite* Gun-
neri Sars, *Amphictene auricoma* Müll., *Clymene intermedia* Örst.,
Leptoplana Dröbachensis nov. sp., *Eurylepta pulchra* nov. sp., *Monocelis
assimilis* nov. sp., *Vortex caudata* nov. sp., *Cylindrostoma cauda-
tum* und *dubium* nov. sp., *Smigrostoma littorale* nov. sp., *Aphanostoma
griseum*, *virescens*, *diversicolor* und *latum* nov. sp., *Convoluta para-
doxa* Örst., *Astemma Dröbachense* nov. spec., *Tetrastemma longica-
pilatum* und *dubium* nov. sp., *Polystemma pusillum* nov. sp., *Nemer-
tes? microcephala* nov. sp., *badia* Örst., *coeca* und *microphthalma*
nov. sp.; die hier erwähnten neuen Arten werden weiter unten noch
genauer erwähnt werden.

Von Verany ²⁾ werden als Seebewohner des Meerbus-
sens von Genua und Nizza folgende Anneliden namhaft ge-
macht:

Planaria Dicquemari Dell. Ch., *sipunculus* Dell. Ch., *lutea*
Dell. Ch., *aurantiaca* Cuv., *Polia geniculata* Dell. Ch., *oculata*
und *lineata* Dell. Ch., *Pontobdella muricata* Lam., *Erpobdella
vulgaris* Bl., *Branchelion torpedinis* Sav., *Siphonostoma diplochaitos*
Ott., *Amphitrite tentilabrum* Lam., *Sabellaria alveolata* Lam.,
Pectinaria auricoma Lam., *Sabella conchilega* Lam. und *cristata* Müll.,
Serpula contortuplicata und *filograna* L., *Spirorbis nautiloideus* Lam.,
Vermilia triquetra Bl., *Sternaspis thalassemoides* Ott., *Arenicola pisca-
torum* Lam., *Glycera unicornis* Lam., *Phyllodoce Paretii* Lam., *viridis*
Bl., *festiva* Sav., *Nereis lobulata* Bl., *Leonice fasciata* Ris., *Lum-
brinereis coccineus* Dell. Ch., *Lysidice valentina* Sav., *Eunice zonata*
Dell. Ch., *Halythea aculeata* Lam., *Polynoe squamata* Lam. und *fo-
liosa* Sav.

1) S. Krøyer: Naturhistorisk Tidsskrift. 1. Bd. 1844—45. p. 403.

2) S. dessen Catalogo degli animali invertebrati marini del golfo di
Genova e Nizza. Genova. 1846. p. 9.

Chaetopodes branchiati. Die bei Christiania aufgefundenen neuen Kiemenwürmer hat Örsted unten folgenden Diagnosen beschrieben ¹⁾:

Sigalion tetragonum: corpore tetragono, branchiis dorsum omnino obtegentibus, tentaculo medio longo, externis brevissimis, palpis duplicem tentaculi medii longitudinem superantibus, cirrorum tentacularium externis aequae longis ac tentaculo medio duplo longioribus quam internis; pinnis bilobis, lobo superiore acuminato inferiore truncato, utroque appendicibus filiformibus brevibus numerosis instructo, cirro superiore magno spatio (altitudinem duplicem pinnae subaequante) a pinna remoto. Aus der *Syllis longocirrata* möchte Örsted eine besondere Gattung machen, für welche er den Namen *Syllides* vorschlägt mit folgender Diagnose: tentaculis (3) et cirris tentacularibus (4) clavatis, cirris dorsalibus longissimis articulatis. Die Gattung *Notophyllum* vermehrte Örsted durch die neue Species *N. polynoides*: capite subrotundo, tentaculo medio cylindrico lateralibus ellipticis acuminatis; cirris tentacularibus superioribus lanceolato-linearibus segmenta 12—14 iuncta longitudine superantibus, inferioribus duplo brevioribus, pinna superiore obliqua, sola acicula instructa (setis nullis), branchia et superiore et inferiore reniformibus. *Goniada norvegica*: dentibus infractis in quaque serie 18, pinnis segmentorum 80 anteriorum et forma et magnitudine a ceteris valde discrepantibus, pinna superiore biloba, inferiore quadriloba, omnibus lobis acuminatis; in ceteris segmentis pinna superiore triloba, inferiore quadriloba. Einen der Familie der Aricieen angehörigen Wurm bezeichnete Örsted als *Spione trioculata* und gründete damit die neue Gattung *Spione*, für die er folgende Diagnose feststellte: corpus filiforme subdiaphanum, segmenta anteriora 19 brevissima, cetera aequae longa ac lata; caput triquetrum; appendices tentaculares filis duabus terminatae, oculi tres; segmenta anteriora mamilla parva, posteriora ligula filiformi instructa; setae omnes capillares curvatae.

G. Johnston ¹⁾ beschreibt als britische Nereiden ausser den bereits bekannten Arten *Syllis armillaris* Mül., *prolifera* Mül., *Glycera alba* Mül. und *Onuphis tubicola* Mül. noch zwei neue Formen, von denen er die eine früher *Bebryce Peripatus* genannt hatte, und jetzt als Gattung *Pollicita* beschreibt. Es zeichnet sich diese zu der Sektion der Nereides non-tentaculatae gehörige Gattung neben drei kurzen rudimentären Stirnantennen, vier Augen und zahlreichen Kör-

1) S. Kröyer's Tidsskrift a. a. O. p. 404. 2) S. the Annals of natural history. Vol. 15. 1845. p. 145. und Vol. 16. p. 4.

persegmenten noch besonders durch rundliche tuberkelartige Kiemen aus, welche über jedem einfachen Fussstummel angebracht sind. Einen anderen britischen höchst merkwürdigen Meerwurm mit ovalem, kopflosen, nackten und ungegliederten Leibe beschreibt Johnston ebenda als *Spinther oniscoides*, und will ihm eine Stelle bei den Aphroditeen anweisen. Derselbe besitzt weder Augen, noch Kiefern, noch Tentakeln, so dass das Vorderende nur schwer vom Hinterende unterschieden werden kann; die ganz einfachen Fussstummeln besitzen an der Unterseite einen kurzen Cirrus, der Bauch ist glatt und nackt, während auf dem Rücken ohngefähr dreissig Querreihen kurzer feiner Borsten angebracht sind. Dem Ref. scheint diese neue Wurm-gattung fast nichts als ein verstümmeltes oder noch unvollkommen entwickeltes Thier zu sein.

Die neue langgestreckte und vielgliedrige nordische Syl-lideen-Gattung, welche Örsted ¹⁾ entdeckt und als *Exogone naidina* mit Gattungs- und Speciescharakteren beschrieben hat, ist durch Kölliker ²⁾ mit einigen südeuropäischen Species verstärkt worden.

Derselbe fand in Neapel zwischen Algen einen gelblichen, 3 Lin. langen Wurm, den er als *Exogone Oerstedii* beschrieb: Kopf mässig lang, aus zwei Abschnitten bestehend, ohne Palpen, mit 4 kurzen Fühlern, mit 4 Augen, die 30 Glieder rundlich viereckig; Füsse mit einfachem, kurzen cylindrischen Ruder, mit einer obern und unteren kurzen Ranke und kurzen Hakenborsten; an den mittleren 16 Gliedern Bündel sehr langer Haarborsten; am letzten Gliede zwei mässig lange, rückwärts stehende, cylindrische Ranken; am Eingange des Schlundes ein lanzettförmiger Stachel statt der Kiefern. Eine andere neue Species, welche Kölliker in Messina entdeckt und *Exogone cirrata* genannt hat, ist ebenfalls gelblich gefärbt, 2½ Lin. lang, besteht aus 25 rundlich viereckigen Gliedern; der Kopf wird aus zwei Abschnitten zusammengesetzt, von denen der vordere einen breiten Ausschnitt hat und der hintere die 4 Augen trägt, vor welchen noch zwei ganz winzige schwarze Punkte angebracht sind. Zwei cylindrische Fühler-Paare stehen seitlich hinter den Augen. Die Fussruder sind kurz und einfach, mit unteren kurzen Cirren und mit oberen Cirren, von denen die

1) S. dieses Archiv. 1845. p. 20.

2) S. dessen Nachwort zu H. Koch's Aufsätze in den schweizerischen Denkschriften a. a. O. p. 15 und 22.

der vorderen und hinteren Glieder lang, die der mittleren ebenso kurz wie die unteren Cirren sind. Ausserdem besitzen die Füsse lange Hakenborsten und statt der Haarborsten einen langen einfachen Stachel. die Schlundhöhle, ebenfalls ohne Kiefer, enthält am Eingange einen lanzettförmigen Stachel. Durch das Hinzukommen dieser beiden neuen Arten hält es Kölliker für nöthig, die Charaktere der Gattung *Exogone* so aufzufassen: im Schlunde ein Stachel, keine Kiefern; drei oder vier Fühler, vier wahre Augen, Füsse mit einem Ruder, Cirren drehend, keine Kiemen, die Embryonen äusserlich am Leibe (in Säckchen?) sich entwickelnd. Ein anderer ebenfalls bei Messina aufgefundenen und der *Exogone* nahe verwandter Wurm veranlasste Kölliker ¹⁾ die neue Gattung *Cystonereis* mit folgenden Charakteren darauf zu gründen: Kopf konisch aus zwei Abschnitten bestehend; Augen vier, je zwei auf einer Seite; Fühler mässig lang, vier Paar; Palpen fehlen; Glieder rundlich viereckig; Fussruder einfach, kurz, mit einem oberen längern und einer unteren kurzen Ranke, mit Hakenborsten und einem Stachel; Kiemen keine; Mund rundlich, am Eingange des Schlundes ein horniger Stachel; Kiefern keine; das Weibchen trägt die Embryonen in Säckchen an der Bauchseite. Die einzige Species hat Kölliker *Cystonereis Edwardsii* genannt, sie ist $3\frac{1}{2}$ Lin. lang, gelblich gefärbt und besteht aus 31 Gliedern.

Einen mit *Phyllodoce* verwandten, im mittelländischen Meere entdeckten Wurm hat Milne Edwards ²⁾ *Myrianida fasciata* genannt und darauf eine neue Gattung mit folgender Diagnose gegründet:

Kopf kurz und breit, mit vier Augen und drei blattförmigen Tentakeln im Nacken, jederseits mit einem Paar tentakelartigen Cirren; keine Kiefern; Fussstummeln mit zwei konischen Rudern, der obere mit einer ansehnlichen blattförmigen Cirre, der untere mit einem Haarbüschel; Kiemen fehlen.

Krohn ³⁾ hob den Unterschied zwischen *Alciopa* und *Phyllodoce* hervor und beschrieb zwei Arten, *A. Reynaudii* Aud. et M. Edw., und *A. candida* Dell. Ch., denen er eine neue Art, *A. lepidota* von der sicilischen Küste hinzufügte. Derselbe ⁴⁾ erkannte später, dass die von ihm als *Alciopa Reynaudii* beschriebene Art ebenfalls neu sei, für die er den Namen *Alciopa Edwardsii* vorschlug. Sars ⁵⁾ hat eine schöne

1) S. ebenda. p. 21. 2) S. Annales des sciences naturelles. Tom. III. 1845. p. 170 und 180. 3) S. dieses Archiv. 1845. Bd. I. p. 171. und die Revue zoologique. 1845. p. 418. 4) S. dieses Archiv. 1847. Bd. I. p. 39. 5) S. dessen Fauna littoralis Norwegiae 1846. p. 91. und 94.

Annelide, welche er an der Norwegischen Küste entdeckt, als *Oligobranchus roseus* beschrieben und abgebildet, sich aber später überzeugt, dass schon Rathke 1843 dieselbe Gattung beschrieben und mit dem Namen *Scalibregma* belegt hatte. Die beiden Arten weichen durch ihre verschiedene Farbe von einander ab, indem *Scalibr. inflatum* Rathk. grünlich, *Oligobr. roseus* mennigroth gefärbt ist.

Renier ¹⁾ hat den von Ranzani anfangs als *Eumolpe maxima* und dann als *Phyllodoce maxillosa* beschriebenen Wurm unter dem Namen *Polyodontes aphroditeus* beschrieben und abgebildet; Oken und Eysenhardt (in der Isis 1817 p. 1456 und 1818. p. 2087) wollten die Bezeichnung *Eumolpe maxima* für diesen Wurm festhalten, wogegen Audouin und Milne Edwards (in den Annal. d. sc. nat. Tom. 27. 1832. p. 432.) die Gattung *Polyodontes* Renier's ihrem Systeme einverleibten. Renier bildete ferner eine *Nereis coccinea* ab, welche ganz mit *Lumbrinereis coccineus* des Delle Chiaje (in den Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebre. Tom. III. p. 178. Tav. 52) übereinstimmt und vielleicht mit *Lumbriconereis Latreillii* Aud. et M. Edw. oder *Lumbriconereis Nardonis* Grub. identisch ist. Sehr schön wurde von Renier ein ganz vollständiger und sehr grosser *Chaetopterus* unter dem Namen *Tricoelia variopedata* dargestellt.

Es ist dieser Wurm jedenfalls eine dritte Species dieser höchst interessanten Wurmgattung, daher die Artcharaktere derselben im Vergleiche zu den beiden bis jetzt bekannt gewordenen Species *Ch. norvegicus* Sars und *papyraceus* Cuv. hier ihren Platz finden mögen. *Tricoelia variopedata*: scutulo anteriori aequali, labio superiore tentaculis duobus lateralibus longis ornato, inferiore in angulum obtusum producto, nono pedum pare a praecedentibus vix distincto; primo ex quatuor partis medianae segmentis in facie dorsali aequali, annulato, duobus extremis cirrhis dorsalibus minutissimis instructis; postremae partis articulis viginti et unum.

Auch der von Otto unter dem Namen *Siphonostomum diplochaitus* beschriebene Wurm ist von Renier als *Amphitrite viridis-purpurea* seinem inneren und äusseren Baue nach

1) S. dessen Osservazioni postume a. a. O.

sehr schön abgebildet worden. Einen mit der *Sabella infundibulum* Cuv. wahrscheinlich identischen Wurm hat derselbe italienische Naturforscher abgebildet, aber in seinen Schriften sehr verschieden benannt, indem derselbe Wurm von ihm die Namen *Terebella infundibulum*, *Sabella gelatinosa*, *Terebella Buccina* und *Tuba divisa* erhalten hat.

Frey und Leuckart ¹⁾ erklären die *Lumbriconais marina* Örst. für identisch mit dem *Lumbricus capitatus* Fabr. und schlagen deshalb für diesen Wurm den Namen *Lumbriconais capitata* vor. Das von Ehrenberg als *Amphicora Sabella* beschriebene Thier haben dieselben beiden Naturforscher als eine *Fabricia* erkannt und wollen dasselbe daher *Fabricia quadri-punctata* genannt haben. Die beiden schwarzen rundlichen Flecke am ersten und letzten Körpersegmente müssen auch sie für Augen halten, da sie in allen diesen Flecken einen hellen kugeligen Kern und eine Pigmentschicht beobachtet haben. Ausserdem werden *Hermella ostrearia* Sav., *Ephesia gracilis* Rathk. und *Nereis pelagica* L. genauer beschrieben, denen Frey und Leuckart noch folgende neue Kiemenwürmer hinzufügen:

Nereis succinea, 4—6 Zoll lang, durch eine braunrothe Färbung des Rückens ausgezeichnet; *Nereis depressa*, 4½ Zoll lang, von oben nach unten stark niedergedrückt und sehr breit; *Aonis Wagneri*, 2½ Zoll lang, Kopf birnförmig und nach hinten bis in die zwei vordersten Körpersegmente hinein verlängert, welche Verlängerung die zwei Paar Augenpunkte trägt, Vorderende des Kopfes läuft rechts und links in eine kurze konische Antenne aus; *Ammotrypæne* Rathk. und *Ophelina* Örst. wird von denselben beiden Naturforschern für eine einzige Gattung erklärt. Als neue Species führen dieselben noch *Terebella madida* auf, welche sich an *Terebella concinnata* Fabr. anschliesst, von der sich erstere durch das Fehlen der beiden pfriemenförmigen gekrümmten Anhänge am inneren Rande der einzelnen Kiemenbüschel unterscheidet. Dieselben ²⁾ beschreiben eine geringelte Larve mit 6 Augenpunkten auf der Stirne, mit zwei grossen seitlichen Pigmentflecken am Kopfende, mit zwei vorderen sehr langen Borstenbüscheln, während die übrigen Ringe nur kleine Borstenbüschel tragen, welche nach hinten immer kleiner werden; Cirren und Schwanzanhänge fehlen, Körperoberfläche flimmert an den meisten Stellen. Frey und Leuckart

1) S. deren Beiträge a. a. O. p. 151.

2) Ebenda. p. 98.

erklären dieses Thierchen für die Larve von *Leucodorum paradoxum* (soll wohl heissen „*ciliatum*“), welche Örsted in einem noch jüngeren Stadium abgebildet hat.

Von Grube ¹⁾ haben wir die Beschreibungen vier neuer Anneliden-Gattungen erhalten, nämlich *Corephorus* mit der Species *C. elegans*, welche den Terebelliden angehört, *Ammonocharaxes* mit der Species *A. Ottonis*, welche in die Nähe von *Clymene* zu stellen ist, ferner *Dasymallus* mit der Species *D. cadycus*, eine Wurm-gattung, die mit *Arenicola* verwandt ist, endlich *Scalis* mit der Species *S. minax*, welche Gattung zwischen *Pectinaria* und *Siphonostomum* zu stellen ist. Derselbe Naturforscher ²⁾ hat zwei Sabellen, *Sabella lanigera* und *luxuriosa* als neue Arten beschrieben und die bereits bekannten Arten *Sabella lucullana* Dell. Ch., *S. Josephinae* Ris., *S. penicillus* Sav. und *pavonina* Sav. mit schärferen Diagnosen ausgestattet.

Ein mit *Arenicola* verwandtes Thier, der Palolowurm genannt, wird auf den Navigationsinseln gegessen ³⁾; von diesem Wurm soll am frühen Morgen bei Sonnenaufgang die Meeresfläche wimmeln, und zwar dann, wenn der Mond im letzten Viertel steht; in der Zwischenzeit ist kein Wurm zu erblicken. Dieser essbare Wurm hat die Dicke eines Strohhalms, ist grün, braun und weiss gefleckt und sehr zerbrechlich. Gray nannte den Wurm *Palola viridis*, und hob als Charakter dieser neuen Wurm-gattung hervor: Leib cylindrisch, und regelmässig gegliedert, jedes Glied auf der Mitte beider Seiten einen kleinen Büschel von 3 bis 4 Borsten.

Nach einer Angabe Johnston's ⁴⁾ soll die Gattung und Species *Trophonia Goodsirii* nach einem am Kopfe verstümmelten Exemplare von ihm aufgestellt worden sein; derselbe hat sich jetzt überzeugt, dass dieser Wurm nichts anderes als seine *Flemingia muricata* (*Amphitrite plumosa*) ist.

1) S. dieses Archiv. 1846. Bd. I. p. 161.

2) Ebenda. p. 45.

3) S. the Annals of nat. hist. Vol. XIX. 1847. p. 409. oder Froriep's

und Schleiden's Notizen. Bd. III. 1847. p. 248.

4) S. the Annals

of nat. hist. Vol. XVII. 1846. p. 294.

Von Cuvier ¹⁾ ist eine *Amphitrite ostrearia* beschrieben und abgebildet worden, welche mit ihrer sandigen Röhre stets auf den Schalen von Austern festklebt. Derselbe ²⁾ erwähnt noch eines anderen Röhrenwurms, dessen Röhre in ungeheurer Menge dicht gedrängt an der Meeresküste der Normandie den ganzen Boden der bei der Ebbe vom Meere verlassenen Ufer wie mit einem weissen Schlamme weit und breit bedeckt. Der gelbliche Wurm steckt nur zwei dünne bewegliche Fäden aus der Röhre hervor. Eine nähere Beschreibung dieses Röhrenwurms hat Cuvier nicht gegeben, daher nicht zu errathen ist, welcher Familie der Wurm angehört.

Quatrefages ³⁾ machte von einer *Sabella* die Mittheilung, dass dieselbe an der felsigen Meeresküste von Guéthary cylindrische und gewundene Gänge in Felsen ausfressen könne, welche von ihr mit einem ähnlichen zarten Ueberzug ausgekleidet werden, wie ihn verwandte Arten zu ihrer Bedeckung oft anfertigen.

Von Chiareghini ⁴⁾, einem fleissigen, im Jahre 1820 verstorbenen Sammler der in den Lagunen Venedigs vorkommenden Seethiere, sind 23 Arten der Gattung *Serpula* und 15 Arten der Gattung *Sabella* aufgezeichnet worden, darunter mehrere neue Species, von denen Chiareghini jedoch nur die Diagnose der Gehäuse gegeben hat, nämlich:

Serpula buccinula, testa subspiralis, una et dimidia spira in anfractu suborbiculata, passim articulata, apertura prolata; *Serp. subtilis*, testa albida, laevis, nitida, subtiliter producta, sensim attenuata, tota passim articulata; *Serp. Riolensis*, testa subquadrangularis, flexuosa, cinerea, transversim plicata plicis annularibus, subsequentibus; *Serp. convoluta*, testa subtereti, super seipsam circulariter convoluta, supe-

1) Vgl. G. Cuvier's Briefe an C. H. Paff aus den Jahren 1788 bis 1792, herausgegeben von Dr. Behn. 1845. p. 205. 2) Ebenda. p. 237. 3) S. Annales des sciences naturelles. Tom. VIII. 1847. p. 99.

4) Vgl. Sinonimia moderna delle specie registrate nell' opera intitolata: descrizione de' crostacei, de' testacci e de' pesci che abitano le lagune e golfo veneto rappresentati in figure, a chiaro-scuro ed a colori dall' Abate Stefano Chiareghini Ven. Clodiense applicata per commissione governativa dal Dr. G. D. Nardo. Venezia. 1847. Die Abbildungen werden noch jetzt in der Bibliothek des Liceo di Venezia aufbewahrt.

rius carinata duobus angulis longitudinalibus subparallelis, transversim tota rugosa, cinereo subalbido colorata; *Serp. turboides* (an Vermetus), testa tereti, subnodosa, reflexa, revoluta, subtiliter transversim plicata, lineola dorsali elevata longitudinali; *Serp. viperina*, testa tereti, subnodosa, reflexa, revoluta, subtiliter transversim plicata, lineola dorsali elevata, longitudinali; *Serp. serpentula*, testa tereti, oblonga, fusco subrubro colorata, sensim imminuta, interius reflexa, superius arcuata et iterum recte elevata, transversim tota leviter striata ac longitudinaliter subcarinata, lineola aliquantulum elevata; *Serp. anguinoides*, testa tereti, oblonga, cinereo subfusco colorata, sensim diminuente, transversim longitudinaliterque striata, subtilibus laevibus striis, superius carinata lineola subelevata; *Serp. conglutinata*, testa tereti, albida, numquam solitaria, sed in fasciculis conglutinata, inferius affixa, flexuosa, superius erecta, transversim annulis laevibus plicata, longitudinaliter unica subtilissima stria donata; *Sabella trigona*, testa affixa, trigona, oblonga, vario-curvata, decrescente, apertura subtrigona, superficie contexta ex granulis sabulosis subfuscis, conglutinatis, extremitate clausa, subpunctata; *Sab. aggregata*, testa tereti, sensim attenuata, varie curvata, in congeriem affixa, exterius granulis sabulosis, confertim conglutinatis, vario-coloratis, apertura rotundata, paululum elevata; *Sab. filialghifera*, testa cylindrica membranacea, transversim, plicata, subtilibus plicis successivis, atque conspersa ex elevatis fragmentis foliarum zosterae, superiori extremitate aperta, inferiori clausa, convexa; *Sab. teredula*, testa membranacea, cylindrica, subtilis, erecta, cinerea subfusco colorata, affixa, conchyliis ac saxa calcarea permeante.

Von Blanchard ¹⁾, welcher die *Peripateen* als das Verbindungsglied zwischen den Anneliden und den übrigen Würmern betrachtet, wurde *Peripatus Blainvillii* als neue Art beschrieben. Dieselbe ist 30 Millimeter lang, von schwarzer Farbe, und mit 19 Fusspaaren versehen.

Chaetopodes abranchiati. W. Hoffmeister ²⁾ verdanken wir eine ausführliche Arbeit über die bis jetzt bekannten Landanneliden, welche er in drei natürliche Gruppen zerfällt. Die erste Gruppe umfasst die eigentlichen Landbewohner, die Gattung *Lumbricus* im weiteren Sinne; hieher gehören rothblütige Regenwürmer mit einem starken muskulösen Baue, sehr entwickeltem Hautsysteme und schar-

1) S. Annales d. sc. nat. Tom. VIII. 1847. p. 137. oder Recherches anat. et zool. Tom. III. p. 61. 2) S. W. Hoffmeister: Die bis jetzt bekannten Arten aus der Familie der Regenwürmer. 1845.

fer Sonderung der schmalen Ringe. Die zweite Gruppe begreift die zarter gebauten rothblütigen Regenwurm-Gattungen, deren Arten eigentlich Wasserbewohner sind, mit zarter durchscheinender Haut, und mit langen, weniger scharf abgesetzten Ringen. Die dritte Gruppe soll die weissblütigen in der Erde lebenden Regenwürmer umfassen, unter welchen *Enchytraeus* den Typus bildet. Hoffmeister hat sich aber in seiner Monographie nur auf die erste Gruppe beschränkt.

Die Gattung *Lumbricus* wird von Hoffmeister durch folgende Charaktere abgegrenzt: am Ende des vorderen Körperviertheils ein Gürtel, am 15ten oder 13ten Ringe jederseits eine Geschlechtsöffnung, Zahl der Ringe bis 200, Magen muskulös, Stacheln in vier Reihen in bald näher bald entfernter stehenden Paaren. Von dieser Gattung werden acht Arten beschrieben, nämlich: *Lumbr. Agricola*, *Lumbr. rubellus*, *Lumbr. communis* (mit vier Varietäten, wohin auch der früher von demselben Naturforscher beschriebene *Lumbr. anatomicus* als Varietät gerechnet wird), *Lumbr. riparius*, *Lumbr. olidus*, *Lumbr. puter*, *Lumbr. stagnalis* und *Lumbr. agilis*. Es sind diese Species alle von Hoffmeister neu aufgestellt und mit besonderen Diagnosen versehen worden, welche hauptsächlich auf die verschiedene Form der Mundlappen gegründet sind. Bei Aufstellung dieser Arten sind übrigens die in den Sammlungen zu Paris aufbewahrten, von Savigny und Dugès herrührenden Arten verglichen und berücksichtigt worden. Eine zweite Gattung der Erdregenwürmer hat Hoffmeister *Helodrilus* genannt, mit vier Reihen paariger gerader Borsten, ohne Endkrümmung, ohne Gürtel, Vulva undeutlich am 15ten Ringe, Magen häutig, Ringe bis 160 an der Zahl. Einzige Art ist *Hel. oculatus*. Als dritte Gattung mit der einzigen Art *Phreoryctes Menkeanus* hat derselbe den schon früher unter dem Namen *Haplotaxis Menkeana* beschriebenen Regenwurm hingestellt, mit zwei Reihen einzelner, gerader Borsten, ohne Gürtel und Vulva. Eine vierte Gattung hat Hoffmeister *Criodrilus* benannt; dieselbe zeichnet sich durch die vier Stachelreihen aus, von welchen die oberen oder äusseren Borstenreihen sehr weit dem Rücken nahe gerückt sind, Gürtel fehlt, Vulva sehr gross am 14ten Ringe, dehnt sich aber mit ihrem Hofe über zwei benachbarte Ringe aus, Zahl der Ringe über 300. Die einzige interessante Art, *Cr. lacuum*, ist bei Berlin im Tegeler See gefunden worden, wo sie sehr sonderbar gestaltete Eierhülsen absetzt. Diese haben eine spindelförmige Gestalt, sind an beiden Enden lang ausgezogen und finden sich in grossen Bündeln an den Wurzeln von Wasserpflanzen. Es ist Schade, dass nirgends im Texte auf die Figuren der beigegebenen kolorirten schönen Kupfertafel Bezug genommen ist, zumal da der Abhandlung auch keine Kupfererklärung beigegeben ist.

Temple ¹⁾ hat einen 20—40 Zoll langen und 1½ Zoll dicken Regenwurm beschrieben, der während der Regenzeit auf Ceylon zum Vorschein kömmt, und von jenem Beobachter *Megascolex coeruleus* genannt worden ist.

Er besitzt 270 Ringel, ist am 17ten Ringel eingeschnürt, oben blau und unten gelb gefärbt. Seine Körperoberfläche ist mit Ausnahme der Mittellinie des Rückens mit sehr kleinen Wärzchen bedeckt, von welchen jede eine kurze nach hinten gekrümmte Borste trägt. Auf der Mittellinie des Rückens, wo die Wärzchen fehlen, befindet sich in den Einschnitten der Ringel eine schmale ovale Oeffnung, welche Temple für eine Respirationsöffnung erklärt, indem sich auf der inneren Fläche der Leibeswandung an dieser Stelle ein Säckchen befindet. Ob diese Organe, welche mit dem 14ten und 15ten Ringel vorne beginnen, und zwischen dem 17ten und 18ten Segmente vom Schwanz aus gezählt aufhören, wirklich Athemorgane sind und nicht etwa Hautdrüsen darstellen, das muss Ref. unentschieden lassen.

Ueber die innere Organisation und die Lebensweise des von Grube als *Euaxes filiformis* beschriebenen Regenwurms hat Menge ²⁾ verschiedene Mittheilungen gemacht. Derselbe erklärte zugleich diesen Rüsselwurm für identisch mit Hoffmeister's *Rhynchelmis limosella*, und fügte dieser Species eine zweite neue hinzu, welche er *Euaxes obtusirostris* nannte.

Frey und Leuckart ³⁾ entdeckten auf Helgoland im Uferschlamme einen Regenwurm, den sie *Saenuris neurosoma* nannten, und der mit dem von Rathke beschriebenen *Lumbricus lineatus* übereinstimmen soll, nur mit dem Unterschiede, dass ersterer statt zwei Reihen von Borstenbündeln ganz deutlich deren vier besitzt; auch sind in demselben Wurme die seitlichen vasa abdomino-dorsalia mit ansehnlichen schlingenförmigen Windungen besonders entwickelt. Dieselben Naturforscher fanden ebenda einen neuen *Euchytraeus*, *E. spiculus*, 5 Lin. lang, schmutzig weiss, mit langer Oberlippe, mit 30 Körpersegmenten und mit kurzen stumpfen Borsten.

1) Vgl. the Annals of nat. hist. Vol. XV. 1845. p. 60. oder Fro-
riep's neue Notizen. Bd. 34. 1845. p. 181. 2) S. dieses Archiv.

1845. Bd. I. p. 24. 3) S. deren Beiträge a. a. O. p. 150.

O. Schmidt ¹⁾ machte über die innere Organisation von *Stylaria proboscidea* und *Chaetogaster niveus* verschiedene Bemerkungen und beschrieb ²⁾ drei neue Naiden des süßen Wassers.

Bei der einen Art, *Stylaria parasita*, welche derselbe zwischen den Polypenstöcken der *Alcyonella stagnorum* fand, sind die drei vorderen Borstenbündel des Rückens fünf bis sechs Mal länger als die übrigen. Ein Neues Genus, mit Nais verwandt, nannte Schmidt *Naidium*, die vier Borstenreihen beginnen hier erst auf dem dritten Körpersegmente, Augen fehlen. *Naidium luteum* trägt zwischen den Haken des Rückens auch haarförmige Borsten, die Gefäße enthalten rothgelbes Blut; der Wurm steckt mit dem Kopfe immer im Schlamm, während das Schwanzende fortwährend schlängelnd sich bewegt. Bei einer anderen neuen Art, *Naidium breviceps*, sind die Haken an ihren freien Enden nicht gegabelt, wie bei der vorigen Art, sondern einfach spitz. Schmidt machte ausserdem noch darauf aufmerksam, dass die *Nais diastrophia* des Gruithuisen nichts anderes sei, als *Chaetogaster diaphana* verkehrt betrachtet.

Hirudinei. Moquin-Tandon ³⁾ hat seine Monographie über die Familie der Egel neu bearbeitet und wesentlich vermehrt. Der dieser Monographie beigefügte Atlas von 14 Tafeln ist schön ausgestattet. Bei der Auseinandersetzung der anatomischen Verhältnisse der Hirudineen erstreckt sich jedoch Moquin-Tandon kaum über die gröbere Anatomie und über die Umrisse der Organe hinaus, in die histologischen Verhältnisse der einzelnen Organe ist derselbe fast nirgends eingedrungen, und wo er es zu thun versucht hat, zeigte es sich, dass Moquin-Tandon eben kein geübter Mikroskopiker sein mag und zugleich auch mit den Fortschritten in Bezug auf Histologie der wirbellosen Thiere unbekannt geblieben ist.

Derselbe theilt die *Hirudineen* in vier Gruppen. 1) Egel mit deutlich gegliedertem Leibe, mit rothem Blute und einlippigem Mundnapfe; hierher werden die *Albioneen* gezogen mit der Gattung *Branchellion*, *Pontobdella* und *Piscicola*; 2) Egel mit deutlich geglie-

1) S. Müller's Archiv. 1846. p. 406. oder the Annals of nat. hist. Vol. VII. 1847. p. 183.

2) S. Froriep's und Schleiden's Notizen.

Bd. III. 1847. p. 321.

3) S. dessen Monographie de la famille des Hirudinéés, nouvelle édition revue et augmentée, accompagnée d'un Atlas. Paris. 1846.

dertem Leibe, mit rothem Blute und zweilippigem Mundnapfe, die *Bdel-lineen* umfassend mit der Gattung *Nephelis*, *Branchiobdella*, *Trocheta*, *Aulastoma*, *Haemopsis*, *Hirudo*, *Limnatis*; 3) Egel mit undeutlich gegliedertem Leibe, mit farblosem Blute, die *Siphoneen* enthaltend, nämlich *Glossiphonia* mit den neuen Arten *Gl. Algira* aus Algier und *Gl. catenigera* von Toulouse; 4) Egel mit ungegliedertem Leibe und farblosem Blute, die *Planerinen* umfassend, zu welchen die Gattungen *Malacobdella*, *Phylline*, *Nitzschia*, *Axine* und *Capsala* (*Tristoma*) gerechnet werden. Dass hier mehrere Trematoden-Gattungen mit *Malacobdella* zu einer Gruppe vereinigt und den Hirudineen beigezählt sind, wird gewiss von den meisten Helminthologen getadelt werden.

Von Duvernoy ¹⁾ werden zur Eintheilung der Hirudineen-Familie zwei Sectionen vorgeschlagen, nämlich die *Hirudinées suceus* und *voraces*, von denen die erste Abtheilung einen kurzen und engen Darm und einen grossen, weiten mit vielen blindsackförmigen Ausstülpungen versehenen Magen besitzt, während die zweite Abtheilung mit einem einfachen gleichweiten Verdauungskanal versehen ist.

Quatrefages ²⁾ lieferte einige anatomische Bemerkungen über den Blutegel, und erklärte, dass die seitlich vom Verdauungskanal desselben angebrachten Taschen nicht Respirationsorgane, sondern Sekretionswerkzeuge seien, weil ein vier Wochen lang in mit Karmin gefärbtem Wasser lebender Blutegel in diesen Taschen keine Spur von rother Färbung wahrnehmen liess. Auch Lereboullet ³⁾ hat einige Notizen über den inneren Bau des Blutegels bekannt gemacht und zugleich Untersuchungen angestellt, wie viel Blut wohl ein Egel in seinen Magen anhäufen könne, während Bowerbank ⁴⁾ eine ausführliche Beschreibung des Cocon's vom medizinischen Blutegel gegeben und Fr. Müller ⁵⁾ verschiedene Notizen über die Geschlechtswerkzeuge von *Clepsine* und *Nephelis* mitgetheilt hat.

W. Thompson ⁶⁾ führte als irländische Egelarten *Ne-*

1) S. Revue zoologique. 1846. p. 328. 2) S. l'Institut. 1847. p. 251. oder Annales d. sc. nat. Tom. VIII. 1847. p. 36. oder Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. IV. 1847. p. 90. 3) S. l'Institut. 1846. p. 421. 4) Vgl. the Annals of nat. hist. Vol. XV. 1845. p. 301. 5) Vgl. Müller's Archiv. 1846. p. 138. 6) S. the Annals of nat. hist. Vol. XVIII. 1846. p. 389.

phelis octoculata Moqu.-T., *Pontobdella laevis* Bl. und *Glossiphonia* (*Clepsine*) *eachana* auf, letztere als neue Art, 9 Lin. lang, mit acht paarweise hintereinander gestellten Augen, von denen das letzte Paar das grösste ist. Es gehört diese Art, wie es scheint, in die von Moquin-Tandon aufgestellte Untergattung *Lobina* (*Haemocharis* Filip.). Johnston ¹⁾ beschrieb in seinem Index to the british Annelides einen auf *Aspidophorus cataphractus* schmarotzenden nussbraun-gefärbten Egel als neu unter dem Namen *Piscicola marina*.

Blanchard ²⁾ legte einem weisslichen Ringelwurme, den er in der Mantelhöhle von *Mya truncata* entdeckt hatte, den Namen *Xenistum Valenciennaei* bei, überzeugte sich aber später, dass schon Blainville diesen Wurm gekannt und als *Malacobdella grossa* beschrieben hatte. Obgleich dieser Wurm, welcher 4 Cent. misst, platt und vorne abgerundet ist, und hinten mit einem grossen Saugnapf endigt, an die Hirudineen erinnert, so weicht er dennoch in seiner inneren Organisation, namentlich durch die Anordnung des Nervensystems bedeutend von ihnen ab. Von dem Schlundganglion, dessen beide seitlichen Hälften durch ein langes Querband verbunden sind, ziehen sich an den beiden Seiten der Leibeshöhle zwei Ganglienschnüre herab, wodurch diese *Malacobdella*, zumal da ihr ausserdem auch besondere Respirationswerkzeuge fehlen, den Planarien und Nemertinen verwandt scheint. Auch die Fortpflanzungsorgane dieses Wurms erinnern an Nemertes, Blanchard fand nämlich, dass bei einigen Individuen desselben die Fächer der Leibeshöhle Eier enthalten, welche durch gewisse an der Hautoberfläche vorübergehend sich bildende Oeffnungen nach aussen entleert werden sollen. Für die Gattung *Malacobdella* stellte Blanchard folgende Charaktere hin: Körper abgeplattet, länglich, ohne Kopf und Augen, ohne Ringel und Anhängsel, mit Aftersaugnapf, Mundhöhle mit unregelmässigen Längsreihen

1) S. ebenda. Vol. XVI. 1845. p. 441. 2) S. Comptes rendus. Tom. XX. 1845. p. 1342 und 1627, oder Annales d. sc. nat. Tom. IV. 1845. p. 364. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 35. 1845. pag. 81. und Bd. 39. 1846. p. 4.

von Würzchen besetzt, Darm ohne Blindsäcke und mit After am Hinterleibsende. Nervensystem aus zwei seitlichen Gangliensträngen bestehend. Blanchard lässt es unentschieden, ob die einzige Species, *M. Valenciennaei*, von O. F. Müller's *Hirudo grossa* verschieden sei. Guérin-Ménéville ¹⁾ machte übrigens zuerst darauf aufmerksam, dass das von Blanchard als neu beschriebene *Xenistum* schon von Blainville als *Malacobdella* bekannt gemacht worden sei, und von Cuvier seine Stellung im Systeme angewiesen erhalten habe, ausserdem bezweifelt Guérin die Richtigkeit der Angaben Blanchard's in Bezug auf das Nervensystem jenes Wurms, und doch gründete Blanchard ²⁾ zum Theil auf letzteren Umstand eine besondere Ordnung von Würmern, welche er *Bdellomorphae* nannte, und welche nur die einzige Gattung *Xenistum* enthalten sollte.

Ein eigenthümlicher egelartiger Wurm ist von Hyndman nach Thompson's Angabe ³⁾ auf einem an Trigla Gurnardus schmarotzenden Caligus gefunden und als die schon früher von Johnston beschriebene *Udonella Caligorum* (s. Loudon's Magazine of nat. hist. Vol. VIII. p. 496) erkannt worden. Denselben Wurm haben Frey und Leuckart ⁴⁾ auf dem an Gadus schmarotzenden Caligus curtus angetroffen und *Amphibothrium Kröyeri* genannt, weil Kröyer denselben zuerst erwähnt habe (s. dessen Naturhist. Tidsskrift. 1. Bd. und Isis 1841. p. 195). Frey und Leuckart stellen für diese WurmGattung folgende Diagnose auf: *Amphibothrium Tristomatum* generi valde affine, corpore oblongo, parum depresso, proboscide protractili et acetabulo caudali distinguendum. Obgleich beide Naturforscher dieses Amphibothrium zu den Trematoden zählen, so mochte Ref. sich nicht entschliessen, diesen Schmarotzer unter den Helminthen aufzuführen, denn Ref., welcher mehrere Exemplare dieses Epizoon der Güte des Herrn O. Schmidt verdankt, konnte sich

1) S. Revue zoologique. 1845. p. 248. 2) S. Annales d. sc. nat. Tom. VIII. 1847. p. 142. oder Recherches anat. et zool. a. a. O. Tom. III. p. 66. 3) S. the Annals of nat. hist. Vol. XV. 1845. p. 320. 4) S. deren Beiträge a. a. O. p. 147.

nicht überzeugen, dass dieser Parasit mit einem Tristomum viele Aehnlichkeit haben sollte; das einzige, was an Tristomum erinnert, ist der zu beiden Seiten des Maules angebrachte Saugapparat, sonst aber spricht sehr vieles in der Organisation des Amphibothrium gegen ein Tristomum, unter anderen die Lage des völlig nach hinten gerichteten Aftersaugnapfs, der cylindrische Leib, der geringelte Körper, der einfache Darmkanal, der vorstülpbare Schlund; alles dies weist aber auf die Verwandtschaft dieses Wurms mit einem anderen parasitischen Egelwurme, nämlich mit *Branchobdella Astaci* hin, so dass Ref. keinen Anstand nimmt, das Amphibothrium in die Nähe dieses Egels zu stellen. Frey und Leuckart vergleichen die sehr lang gestielten Eier des Amphibothrium mit den Eiern von Diplozoon, allein es lassen sich dieselben viel eher mit den gestielten Eiern von Branchobdella vergleichen, da dieselben wie diese durch ihren Stiel förmlich festgekittet werden, während die Eier von Diplozoon durchaus nicht fest gekittet werden, sondern sich mit ihrem langen gewundenen fadenförmigen Stiel den schleimigen Kiemenblättchen ziemlich lose anhängen.

Vermes turbellarii.

Quatrefages hat für den Atlas zu der zweiten Ausgabe von Cuvier's Règne animal vier Tafeln besorgt, und zwar für die Zoophytes Intestinaux Cavitaires Planche 33 und 34 mit *Nemertes* und für die Zoophytes Intestinaux parenchymateaux Planche 37 und 38 mit *Planaria*, *Stylochus*, *Polycelis* und *Proceros*, sämtliche Abbildungen sind jedoch Copien aus dem bereits angeführten Werke Recherches anat. et Zoolog. etc. und aus den Annales des sc. natur.

Eine ausführliche Abhandlung, in welcher sich Blanchard ¹⁾ über die Organisation der Nemertinen und Planarien im Allgemeinen ausgesprochen und diese Strudelwürmer mit den Helminthen vereinigt hat, ist vom Ref. bereits in

1) S. dessen Recherches sur l'organisation des vers, in den Annales d. sc. nat. Tom. VII. 1847. p. 87. oder Recherches anat. et zool. Tom. III. p. 19.

diesem Archive (s. den Jahrgang 1848. Bd. II. p. 354.) besprochen worden. Blanchard hat die *Planarien* mit den Trematoden unter dem Namen *Anevormi* zu einer Gruppe vereinigt und die Verwandtschaft dieser Würmer nach verschiedenen Seiten hin beleuchtet. Derselbe machte auf den Unterschied aufmerksam, den die *Nemertinen* als *Pleuroneuren* verglichen mit den Hirudineen, Lumbricinen und Anneliden (Kiemenwürmer) darbieten, welche mit einem einfachen mittleren Bauchmarke ausgestattet sind.

Nemertini. Von Quatrefages ¹⁾ haben wir über die Nemertinen eine ausgezeichnete Abhandlung erhalten, welche derselbe mit sehr schönen Abbildungen ausgestattet hat. Quatrefages gab darin ausser einer Beschreibung vieler neuer Nemertinen auch eine vollständige Uebersicht über die Organisation dieser Thiere, welche er als unvollkommene Ringelwürmer betrachtet, an denen der Respirationsapparat gänzlich geschwunden ist, und der Verdauungsapparat sehr grosse Unvollkommenheiten darbietet. Der unter dem Rücken gelegene Darmkanal besteht nämlich aus einer einfachen Blindröhre, welche in zwei Theile zerfällt, in den Rüssel und den eigentlichen Darm, zwischen welchen ein sonderbarer stilet- oder zahnartiger Apparat angebracht ist. Man ersieht hieraus, dass Quatrefages den allerdings sehr räthselhaften Rüssel-Apparat der Nemertinen für den Verdauungskanal und die Oeffnung, aus welcher der Rüssel hervorgestülpt wird, für die Mundöffnung genommen hat. Die eigentliche, an der Unterseite des Vorderleibsendes gelegene Mundöffnung betrachtet Quatrefages als Geschlechtsöffnung und den eigentlichen Darmkanal für eine Leibeshöhle. Auf diese Weise hat Quatrefages fast allen Organen der Nemertinen eine von der bisherigen Annahme abweichende Deutung gegeben, ohne jedoch für seine Meinung gehörig überzeugende Gründe hinzugefügt zu haben. Für die ganze Gruppe der *Nemerti-*

1) Vgl. l'Institut. 1846. p. 286. Ferner Comptes rendus Tom. 23. 1846. p. 402. und Annales de sc. nat. Tom. VI. 1846. p. 173. oder Recherches anat. et zool. Tom. II. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 39. 1846. p. 276.

nen stellte Quatrefages folgende allgemeine Charaktere zusammen: systemate nervoso distincto, lobis duobus latera- libus gracili commissura susoesophagica et vitta suboesopha- gica coniunctis, nervis duobus longitudinalibus libero insti- tuto; systemate circulationis perfectae clauso, tubo cibario simplici, proboscide exsertili intestinoque coeco; sexibus se- paratis; testiculo ovariisve lateralibus, ad fere totius corporis longitudinem productis; corpore laevigato, ciliis vibratilibus obsito. Indem derselbe die Geschlechtsverhältnisse berück- sichtigt, zerfällt er die Klasse der Turbellarien in zwei Un- terklassen, nämlich in die *Turbellariés monoïques* und *dioï- ques*. Die Turbellarien mit vereinigten Geschlechtern um- fassen die *Dendrocoelen* und *Rhabdocoelen*, während die Tur- bellarien mit getrennten Geschlechtswerkzeugen durch die *Nemertinen* repräsentirt werden, welche Quatrefages we- gen ihres verkürzten Darmkanals (wie er annimmt) *Miocoelen* nennt. Als Gattungen dieser Miocoelen oder Nemertinen stellt er auf: *Valencinia*, *Borlasia*, *Nemertes*, *Polia*, *Cerebra- tulus* und *Oerstedia*.

Von diesen Gattungen hat Quatrefages nur solche beschrieben, welche er selbst lebend zu beobachten Gelegen- heit gehabt hat.

Die von ihm gegründete neue Gattung *Valencinia* (ore subter- minali, infero) enthält vier neue Arten, nämlich *V. splendida* capite distincto trigono, rotundato, oculis et rimis destituto; *V. ornata* capite distincto, fere semicirculari, oculis et rimis destituto; *V. longirostris* capite distincto, lanceolato, elongato, oculis et rimis destituto; *V. du- bia*, von diesem Wurme lässt es Quatrefages zweifelhaft, ob derselbe hier seinen richtigen Platz gefunden, da der ziemlich deutliche Kopf desselben Gruppen von Augenpunkten und zwei ansehnliche seitliche Gruben besitzt. Von der Gattung *Borlasia* (ore terminali, corpore lon- gissimo, contortuplicato, ut plurimum in nodis involuto, taeniaeformi) werden zwei neue Arten beschrieben: *B. Camillea* capite distincto, subovali, truncato, rimis minimis, rotundatis et oculorum acervis qua- tuor instructo, corpore supra plicato, quasi annuloso; *B. carmellina* capite haud distincto, rimis parvulis planulis instructo, oculis destituto, corpore laevigato, welchen noch die Beschreibung der *B. Angliae* des Oken hinzugefügt wird. Von der Gattung *Nemertes* (ore terminali, corpore longo, contorto, rarius in nodis implicato, plus minusve com- presso vel teretiusculo) führt Quatrefages drei neue Arten auf: *N. balmea* capite haud distincto, oculorum serie frontali et duobus

acervis lateralibus instructo, rimis destituto, corpore planulato, crassiusculo, proboscide stylifera. *N. antonina* capite distincto, longiore, oculorum acervis duobus biserialis et rimis obliquis instructo, corpore planiusculo, proboscide inermi; *N. peronea* capite paululum distincto, antice ovato, oculis inaequalibus instructo, rimis destituto, corpore filiformi, subtereti, proboscide inermi? Die Gattung *Polia* (ore terminali, corpore breviusculo, proteo, plus minusve complanato, apertura genitali saepe temporaria?) konnte Quatrefages durch folgende 17 neue Arten vermehren: *P. opaca* capite subdistincto, truncato, oculorum serie laterali undique distincto, rimis magnis instructo, corpore longiusculo, plano, proteo; *P. mandilla* capite distincto, subovato, oculorum disparium acervis quatuor et rimis parvulis rotundis instructo, corpore planiusculo, proteo, proboscide stylifera; *P. mutabilis* capite minima distincto oculorum acervis quatuor serialim dispositis instructo, rimis destituto, corpore insigniter proteo, proboscide stylifera; *P. glauca* capite distincto, oculorum acervis quatuor disparium instructo, rimis destituto, corpore proteo, complanato, proboscide stylifera; *P. filum* capite haud distincto, oculis duobus instructo, rimis destituto, corpore filiformi, subtereti, proboscide stylifera? *P. sanguirubra* capite distincto, oculis quatuor quadratim dispositis et rimis parvulis rotundatis instructo, corpore filiformi, subtereti, proboscide stylifera? sanguine rubro; *P. bembix* capite haud distincto, obtuso, oculorum duplici serie undique instructo, rimis destituto, corpore depresso, crassiusculo, proteo, proboscide stylifera; *P. violacea* capite distincto, oculorum acervis quatuor instructo, rimis destituto, corpore planiusculo, proteo, proboscide stylifera? *P. purpurea* capite haud distincto, sex oculis instructo, rimis destituto, corpore plano, proteo, proboscide inermi?; *P. berea* capite haud distincto, oculorum acervis quatuor instructo, rimis destituto, corpore plano, crassiusculo, proteo, proboscide stylifera; *P. humilis* capite haud distincto, oculis quatuor quadratim dispositis et rimis obliquis instructo corpore plano, proteo, proboscide stylifera; *P. coronata* capite haud distincto, oculis quatuor quadratim dispositis et rimis duplicibus instructo, corpore filiformi, subplano, paululum proteo, proboscide stylifera; *P. vermiculus* capite haud distincto, oculis quatuor rimisque parvis instructo, corpore filiformi, subplanulo, proboscide stylifera; *P. pulchella* capite haud distincto, oculis quatuor quadratim dispositis instructo, rimis destituto, corpore plano, proteo, proboscide stylifera; *P. baculus* capite haud distincto, attenuato, oculis quatuor fere quadratim dispositis instructo, rimis destituto, corpore tereti, paululum proteo, proboscide stylifera; *P. armata* capite haud distincto, oculis quatuor quadratim dispositis instructo, rimis destituto, corpore subtereti, minime proteo, proboscide stylifera, quatuor perulis stylogenis insigni. Den Schluss dieser Species machte *P. quadrioculata*, welche Johnston früher als Nemertes beschrieben hatte. Von *Cerebratulus* (ore termi-

nali, corpore breviusculo, non proteo, plus minusve complanato) stellte Quatrefages drei neue Arten auf: *C. crassus* capite non distincto, oculorum plurimorum seriebus quatuor et rimis latis instructo, corpore crasso, planato, utrinque attenuato, proboscide inermi; *C. spectabilis* capite haud distincto, oculorum seriebus duobus et rimis latis instructo, corpore plano, proboscide falcicula denticulata instructa; *C. depressus* capite haud distincto, rimis et oculis (?) instructo, corpore depresso, taeniaeformi, non proteo, proboscide inermi; eine vierte Art, welche Quatrefages als *C. geniculatus* beschrieben, wurde schon früher von Delle Chiaje als *Polia geniculata* bekannt gemacht. Die von Quatrefages aufgestellte neue Gattung *Oerstedia* (duobus restibus nervosis longitudinalibus sublateralibus, ore terminali, corpore cylindrico) besteht aus den beiden Arten: *O. maculata* capite haud distincto, oculis quatuor quadratim dispositis instructo, rimis destituto, luteo, olivaceo, corpore tereti, non proteo, supra maculato, subtus ferrugineo, proboscide stylifera; *O. tubicola* capite haud distincto, oculis quatuor quadratim dispositis instructo, rimis destituto, luteo, corpore tereti, supra et infra maculato, non proteo, proboscide stylifera.

Eine neue Nemertine ist von W. Thompson ¹⁾ an der irländischen Küste entdeckt und *Borlasia alba* genannt worden; dieselbe besitzt eine Länge von zwei Zoll, vierzehn regelmässig angeordnete Augen, hinter welchen im Nacken zwei rothe Flecke gegen die weisse Farbe des Leibes abstecken. Ausserdem führte Thompson ²⁾ auch noch die von Johnston beschriebenen Nemertinen, nämlich: *Nemertes melanocephala*, *Borlasia octoculata*, *purpurea* und *olivacea* als einen Beitrag zur irländischen Fauna auf. Von den neunzehn als englische Anneliden bereits bekannten Nemertinen hat Johnston ³⁾ die von ihm früher als Planaria beschriebene *Borlasia filiformis* einer genaueren Berücksichtigung in seinem Index of the british Annelides gewürdigt. Zwei andere neue sehr lange Nemertinen hat H. Goodsir ⁴⁾ an der schottischen Küste aufgefunden und in folgender Weise beschrieben:

Serpentaria mit dem Gattungscharacter: Vorderleibsende spitz mit undeutlicher Rüsselmündung, die männlichen Geschlechtsorgane münden an beiden Seiten des Kopfes, unmittelbar dahinter befindet

1) S. the Annals of nat. hist. Vol. XV. 1845. p. 301. 2) Ebenda. Vol. XVIII. 1846. p. 387. 3) Ebenda. Vol. XVI. 1845. p. 434. 4) Ebenda. Vol. XV. 1845. p. 377.

sich die Kloakenöffnung auf der Bauchseite des niedergedrückten Leibes, der sich ausserordentlich leicht in Stücke abschnürt; *S. fragilis* ist die Species genannt worden, welche Goodsir wegen ihrer ausserordentlichen Zerbrechlichkeit als ein aus vielen Individuen zusammengesetztes Thier betrachtet, womit man ebensowenig einverstanden sein wird, als mit seiner Ansicht, dass die beiden seitlichen Kopffurchen die Mündungen der männlichen Geschlechtsorgane sein sollen. Der andere Wurm, *Nemertes gracilis* mit abgerundetem Kopfende und mit mehr abgerundeten Seitenrändern des grau gefärbten Leibes ist in ähnlicher Weise unrichtig aufgefasst worden.

Auch von Örsted ¹⁾ sind einige kleine Nemertinen an der norwegischen Küste gesammelt und als neu beschrieben worden, nämlich:

Nemertes? microcephala corpore lineari, utrinque paulo angustato, obtuso, subpellucido, fusco-grisescens, capite minutissimo subreniformi, oculis duobus pone marginem anteriorem, long. 8''; *Nemertes coeca* corpore lineari-depresso, postice paulo angustiore cauda filiformi terminato, supra cinereo albescente, subtus albo, oculis nullis; *Nemertes microphthalma* corpore oblongo-lineari, depresso posteriora versus paulo angustiore, ferrugineo albo-marginato, subtus albescente, oculorum paribus octo, long. 3½''. Ferner *Astemma Dröbachense*, corpore badio-nigrescente antice albo, ore corporis latitudinem duplicem ab apice remoto, long. 3—4''; *Tetrastemma longicapitatum*, corpore lineari antice subtruncato, postice cauda minuta terminato, griseo-lutescente, capite 3—4plo longiore quam lato, oculis quatuor approximatis in anteriore capite, posterioribus inter se magis remotis quam anterioribus, long. 10—11''; *Tetrastemma dubium*, corpore oblongo-lineari utrinque obtuso posteriora versus paulo latiore, griseo-flavescente, capite angustiore duplo longiore quam lato a corpore linea transversali discreto, oculi anteriores pone extremitatem anticam, posteriores post lineam transversalem, long. 3''; *Polystemma pusillum*, corpore oblongo antice obtuso postice acutiusculo, carneo, capite subreniformi duplo latiore quam longo, long. 7''.

Auch Renier ²⁾ hat einige neue Nemertinen beobachtet, welche zum Theil von Delle Chiaje und Quatrefages, ohne Renier's Beobachtungen zu kennen, beschrieben worden sind, nämlich: *Tubulanus defractus* Ren. und *Tubulanus polymorphus* Ren. (*Ophiocephalus polymorphus* Dell. Ch.), *Siphonenteron elegans* Ren. (*Valencinia ornata* Quatr.) und

1) Vgl. Kröyer's Naturhistorisk Tidsskrift. Bd. I. 1845. p. 418.

2) S. dessen Osservazioni postume a. a. O.

Siphonenteron bilineatum Ren. (*Ophiocephalus bilineatus* Dell. Ch.); *Cerebratulus marginatus* Ren. und *Acicula macula* Ren.

Kölliker ¹⁾ theilte über die Organisation von Nemertes Verschiedenes mit, sprach sich für die getrennten Geschlechter dieser WurmGattung aus und erklärte das über dem Darne befindliche schlauchförmige Organ als Fang- oder Fressorgan, zumal da er in vielen von ihm untersuchten Arten, dieses Organ mit kalkigen styletartigen Zähnen bewaffnet fand. Nach Kölliker's Untersuchungen fallen *Polia* Dell. Ch., *Meckelia* Leuck., *Borlasia* Ok. und *Nemertes* Cuv. in eine einzige Gattung zusammen.

Derselbe beschrieb folgende neue bei Neapel und Messina entdeckte Arten von *Nemertes*. I. Mit frei im Leibe liegendem Rüssel, mit plattrundlichem Leibe und flimmernder äusserer Leibesoberfläche. *N. Krohnii*, 2''' lang, graugrünlich, mit vier ins Quadrat gestellten Augen und mit mehreren Zähnen im Rüssel. *N. roseus* 3—3½''' lang, der vorigen Art ähnlich, nur durch röthliche Farbe verschieden. *N. Ehrenbergii*, 4—5''' lang, dunkelgrün, mit vier Augen. *N. multioculatus*, 3—5''' lang, graugelblich, zahlreiche Augen in eine Bogenlinie gestellt, nur vier Zähne im Rüssel. Alle diese vier Arten hatte Kölliker in der Meerenge von Messina zwischen Seepflanzen aufgefunden. *N. carcinophilus*, 1—3''' lang, blassorange, mit zwei elliptischen Augen, und einem einzigen Styleto im Rüssel, war bei Messina zwischen den Eierklumpen einer Krabbe gefunden worden. II. Mit plattem Leibe und einem in einer Scheide eingeschlossenen Rüssel. a) Mit abgesetztem Kopfe und seitlichen Furchen an demselben. *N. superus*, 3—4''' lang, rothbraun mit vier weissen Längsstreifen und mit weissen entferntstehenden Ringeln. *N. complanatus*, 5—7''' lang, blassgrün, an

1) Vgl. die Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Chur im Juli 1844. Chur. 1845. p. 89. Ref. muss die Leser dieser Verhandlungen darauf aufmerksam machen, dass die darin befindliche Abhandlung Kölliker's sehr viele Druckfehler enthält, und dass Ref. zu seinem Referate einen Separatabdruck obiger Abhandlung benutzen konnte, in welchem der Verfasser derselben eigenhändig die Druckfehler verbessert hatte. Um nur einigen Missverständnissen vorzubeugen, sei hier ausdrücklich erwähnt, dass statt *Nemertes Krohnii* in jenen Verhandlungen unrichtig *N. Knochii* gedruckt steht, und dass an allen Stellen, wo in jener Abhandlung das Wort glatt vorkommt, statt dessen platt gelesen werden muss.

den Seiten ins Weissliche spielend. b) Ohne abgesetzten Kopf und ohne seitliche Furchen. *N. glaucus*, einen Fuss lang, unten weiss, oben blaugrün, Augen einen nach hinten offenen Winkel bildend, zahlreich und mehrreihig. Aus der Familie der Nemertinen hob Kölliker noch einen bei Messina zwischen Seepflanzen entdeckten Wurm hervor als Gattung *Chloraima*, ohne Rüssel, statt dessen mit zwei birnförmigen Blasen nahe am Vorderleibsende ausmündend. *Ch. siculum*, 3—5''' lang, weiss, Kopf leicht abgeschnürt, Augen zahlreich, in zwei Längsreihen, Speiseröhre hinten kugelig angeschwollen. Der Name *Chloraima* ist übrigens schon im Jahre 1838 von Dujardin an einen Borstenwurm vergeben worden.

Frey und Leuckart ¹⁾ lieferten verschiedene wichtige Beiträge zur Kenntniss des Baues der *Nemertinen*; auch sie sahen an der Körperoberfläche der *Borlasia rufa* Rathk. schwingendes Flimmerepithelium; in den für Augen betrachteten Pigmentflecken der Nemertinen konnten sie keine lichtbrechenden Körper entdecken. Den Rüssel dieser Würmer halten sie für ein Organ, welches zum Tasten, Ergreifen und Festhalten diene, und nirgends mit der Darmhöhle in Verbindung stehe. Sie sahen häufig Eier frei in der Leibeshöhle der Nemertinen, konnten aber nicht erfahren, wie Eier und Samenmasse nach aussen entleert werden. *Polia quadrioculata* Johnst. fanden Frey und Leuckart ²⁾ um Helgoland sehr häufig, in deren Rüssel sie meistens jederseits ein Stylet beobachtet haben.

Planariæ. Quatrefages ³⁾ haben wir eine sehr wichtige Abhandlung über Seeplanarien zu verdanken, in welcher verschiedene neue Formen dieser Turbellarien aus dem Mittelmeere und von der Nordküste Frankreichs sich beschrieben finden.

Eine neue Art von der Nordküste Siciliens nannte Quatrefages *Tricelis fasciatus*; dieselbe ist 22 Millimeter lang, von weisslicher Farbe mit drei orange Längsstreifen. Die Gattung *Polycelis* des Ehrenberg zerfällt bei Quatrefages in zwei Gattungen: 1) *Polycelis*, ore medio, aperturis genitalibus posterioribus und 2) *Prosthiostomum*,

1) S. deren Beiträge a. a. O. p. 71.

2) S. ebenda. p. 150.

3) S. Annales des sciences naturelles. Tom. IV. 1845. p. 131. oder Recherches anat. et zool. Tom. II. Mémoire sur quelques Planariées marines.

ore subterminali infero, aperturis genitalibus mediis. Als neue hierher gehörige Arten werden folgende beschrieben: *Polycelis pallidus*, 20—22 Millimeter lang, blassgrün mit einem länglich braunen, weiss eingefassten Fleck auf dem Rücken; *Polycelis modestus*, 15—18 Millimeter lang, von brauner Farbe: *Polycelis laevigatus*, dem *P. pallidus* ähnlich, nur sind die Augen anders gruppirt, indem nach hinten an der äusseren Seite der länglichen Gruppe sehr kleiner Augen noch ein rundlicher Haufe grösserer Augen angebracht ist; *Polycelis fallax* unterscheidet sich auch nur von *P. pallidus* durch die Augen, welche als vier Gruppen in einem Vierecke stehen; *Prothiostomum aretum*, 10—12 Millim. lang, braun geärbt, der ganze Körperrand mit steifen Borsten besetzt, am Vorderrande stehen 10 bis 12 Augen in einem Bogen, an beiden Enden desselben mit einer Gruppe kleiner Augen, auf dem Nacken ausserdem noch 10 Augen in zwei Längsreihen; *Prothiostomum elongatum*, 30 Millimeter lang, dunkelbraun mit einer Menge dicht gedrängter Augen am Vorderende des Körpers und mit zwei anderen länglichen Augengruppen im Nacken, welche sich nach vorne unter einem spitzen Winkel vereinigen. Als neu stellte Quatrefages die Gattung *Proceros* auf, und zwar mit der Diagnose: oculis sessilibus, pseudotentaculis instructus. Die hierher gehörigen neuen Arten sind: *Proceros argus*, 5—6 Millim. lang, orangegelb, mit violett punktirtem Rande; *Proceros sanguinolentus*, 20—22 Millim. lang, gelbbraun mit graublauem Saume; *Proceros cristatus*, 30 Millim. lang, blassgelb, auf dem Rücken mit einer erhabenen schwarzen Leiste, zu deren Seite der Leib mit parallelen schwarzen Linien gezeichnet ist. Von der neuen Gattung *Eolidiceros oculis sessilibus, pseudotentaculis, appendiculis tubulosis dorsalibus instructus* werden zwei neue Arten beschrieben, nämlich: *E. Brocchii*, von Rizzo zuerst als *Planaria* bekannt gemacht, ist 16—18 Millim. lang, von rothbrauner Färbung, mit vielen cylindrischen Zotten auf der ganzen Rückenfläche; Quatrefages lässt es ungewiss, ob nicht auch *Planaria tuberculata* des Delle Chiaje hierher gehöre. Ref. fügt noch hinzu, dass alle diese drei Planarien mit Grube's *Thysanozoon Diesingii* ziemlich genau übereinstimmen, so dass die Bezeichnung Grube's (s. dessen Actinien, Echinodermen und Würmer des adriat. und Mittelmeers. 1840. p. 54) als älterer Gattungsname wird den Vorzug erhalten müssen. Ref. hat diese von Grube beschriebene Seeplanarie in Triest öfters lebend beobachtet und sich im hohen Grade an den lebhaften Bewegungen dieses Thieres ergötzt, welches im Wasser senkrecht frei umherschwimmend durch seine wellenförmigen lebhaften Bewegungen des Körperrandes einen wunderschönen Anblick gewährte. Eine zweite neue Species hat Quatrefages *Eolidiceros panormus* genannt, diese Art ist 16—18 Millimeter lang, weiss und violett marmorirt mit gelbem länglichen Centralfleck und nur mit einer einfachen Reihe von cylindrischen Rückenzotten auf jeder Seite des

Leibes. Quatrefages glaubte auch die Diagnose der Gattung *Stylochus* des Ehrenberg abändern zu müssen, indem er statt der Worte *ocellis tentaculis suffultis* sich über die Stellung der Augen noch bestimmter in folgender Diagnose ausspricht: *ocellis omnibus seu pluribus tentaculis dorsalibus suffultis*. Die beiden neuen Arten sind: *Stylochus palmula*, 10—11 Millim. lang, graublau, braun auf der Mittellinie mit sehr verbreitertem Vorderleibsende; *Stylochus maculatus*, 10 Millimeter lang, braungelb mit weissen Flecken auf der Mittellinie des Rückens.

Quatrefages benutzte diese Seeplanarien zugleich, um den inneren Bau der Seeplattwürmer aufzuklären und fügte der zoologischen Beschreibung noch eine sehr ausführliche anatomische, durch schöne Abbildungen erläuterte Beschreibung derselben bei, von der wir nur Einiges hervorheben wollen. Bei *Eolidiceros Brocchii* sah Q. die ganze Oberfläche mit Flimmercilien bedeckt; abgesehen von diesem Flimmerepithelium, welches bei allen Planarien vorkommt, ragen bei einigen Plattwürmern noch steife Borsten aus der Haut hervor, so bei *Prosthlostomum arctum* am Leibesrande und bei *Eolidiceros* auf den Rückenanhängseln. Bei *Bolyce-lis* will Q. auch Nesselorgane in der Haut beobachtet haben. Die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane öffnen sich hintereinander auf der Bauchfläche hinter der Mundöffnung. Die hinterste Oeffnung ist die Vulva, aus der vor derselben gelegenen männlichen Geschlechtsöffnung kann ein Penis hervorgestülpt werden. Bei *Polycelis pallidus* will Q. im Eierleiter ovale Eier beobachtet haben, welche bereits Embryone zu sein schienen, da sie selbstständig ihre Gestalt durch Contractionen veränderten. Ref. muss hier die Vermuthung aussprechen, dass diese Embryone vielleicht nichts anderes waren, als contractile Dotterzellen, wie sie bei den Süßwasserplanarien von demselben zuerst beschrieben worden sind. Die von so vielen Naturforschern als Augen angesprochenen Organe der Planarien erschienen auch für Q. als Werkzeuge, um so mehr, da er in denselben deutlich einen lichtbrechenden Körper wahrnehmen konnte.

H. Thompson ¹⁾ entdeckte an der irländischen Küste die *Planaria cornuta* und *rosea* Müll., überzeugte sich aber

1) S. the Annals of nat. hist. Vol. XV. 1845. p. 320.

später ¹⁾, dass die *Pl. cornuta* mit der *Pl. (Proceros) sanguinolenta* Quatr. identisch und von der *Pl. cornuta* Müll. dagegen verschieden sei. Thompson bemerkte ausserdem, dass der von Quatrefages als *Proceros cristatus* beschriebene Plattwurm mit der von Montagu schon vor längerer Zeit bekannt gemachten *Planaria vittata* übereinstimmt, und bedauert es mit Recht, dass Quatrefages, indem er die an der Nordküste der Normandie vorkommenden Strudelwürmer untersuchte, nicht die von Montagu an der gegenüberliegenden Küste von Devonshire beobachteten Planarien (s. the Linnean transactions. Vol. XI) nicht berücksichtigt habe. Als irländische Süsswasserplanarien werden von W. Thompson ²⁾ *Planaria lactea*, *nigra* und *torva* aufgezählt. Unter den von Johnston ³⁾ als britische Anneliden aufgeführten Plattwürmern befinden sich die Seeplanarien *Pl. vittata*, *atomata*, *cornuta*, *tremellaris*, *subauriculata*, *flexilis*, *stagnalis*, *macrocephala* und *hirudo*, so wie die Süsswasserplanarien *Pl. nigra*, *fusca*, *lactea*, *panniculata*, *felina*, *graminea*, *velox*, *edinensis*.

Neu sind darunter *Planaria macrocephala*: *oblonga*, *fusca*, *antice dilutior truncata*, *postice attenuata*, *oculis ocellisve nullis*, *long. corp.* 2 lin. und *Planaria hirudo*, *lineari-elongata*, *fusca*, *antice puncta lineaque nigra signata*, *maculis supra caudam orbicularem duabus pallidis*, *long. corp.* 4 lin.

Mehrere neue Seeplanarien sind von Örsted ⁴⁾ bei Dröbak in der Nähe von Christiania aufgefunden und beschrieben worden, nämlich:

Leptoplana Dröbachensis, *corpore oblongo*, *antice obtuso*, *dein sensim angustiore*, *supra fusco-maculato*, *subtus alboflavescente*, *in medio dorso linea dilutioris coloris*, *oculis anterioribus minoribus numerosis acervum linearem*, *posterioribus septem multo maioribus acervum triangularem formantibus*, *4''' longa*, *1 3/4''' lata*; *Eurylepta pulchra*, *corpore oblongo antice acutiusculo postice obtuso*, *marginibus undulatis*, *supra rubescente in medio dorso linea coccinea antice ramificata*, *ad latera puncta numerosa sparsa coccinea*, *subtus albescente oculis nume-*

1) S. ebenda. Vol. XVIII. 1846. p. 392. 2) S. ebenda. Vol. XVIII. p. 388. 3) S. ebenda. Vol. XVI. 1845. p. 437. 4) Vgl. Kröyer's Naturhistorisk Tidsskrift. I. Bd. 1845. p. 415.

rosis et in margine anteriore et in basi tentaculorum; *Monocelis assimilis*, corpore lineari postice in caudam depressum dilatata, capite a corpore constricto, fusco-griscescente pone oculum rubescente, oculo pigmento instructo, ore ferme in medio corpore, peni globoso in apicem subulatam attenuato; *Vortex caudata*, corpore oblongo, antice truncato postice in caudam attenuato, griseo flavesciente, oculis lunatis vel subrotundis, peni ovali in appendicem styliformem antice uncinatam attenuato, long. $\frac{3}{4}$ ''' ; *Cylindrostoma caudatum*, corpore oblongo ovali cauda minuta acuminata terminato, griscescente medio nigrescente, oculis posterioribus magis inter se remotis quam anterioribus, long. 1''' ; *Cylindrostoma dubium*, corpore oblongo antice obtuso postice in caudam attenuato, subhyalino medio griscescente, oculis posterioribus magis inter se remotis quam anterioribus; *Microstoma littorale*, corpore oblongo lineari utrinque aequaliter obtuso, fusco, sponte dividuo, oculis in margine laterali quintam corporis partem ab apice remotis, apertura oris longitudinali, long. 2''' ; *Aphanostoma griseum*, corpore oblongo antice obtuso posteriora versus sensim angustiore, griscescente vel flavesciente, long. 1''' ; *Aphanostoma virescens*, corpore oblongo utrinque ferme aequaliter obtuso virescente, maculis duabus brunneis in margine anteriore laterali; *Aphanostoma diversicolor*, corpore oblongo antice obtuso flavesciente, medio latiore cyaneo, postice subacuminato fusco, long. 1''' ; *Aphanostoma latum*, corpore oblongo utrinque aequaliter dilatato, rotundato medio angustiore, griscescente, long. 1''' . Von diesen neuen Planarien gehören sechs Arten zwei neuen Gattungen an, welche Örsted aufstellt und in folgender Weise charakterisirt: *Cylindrostoma* (e subfamilia Derostomearum) corpus oblongum vel lineare teretiuseculum, anterior corporis pars constrictione parva et linea transversali a posteriore discreta, oculi quatuor, os cylindricum in medio corpore situm; *Aphanostoma* (e subfamilia Microstomearum) corpus oblongum, oculus unicus hyalinus in medio corpore anteriore.

Auf eine bei Messina gefundene $1\frac{1}{2}$ ''' lange Seeplanarie gründete Kölliker ¹⁾ die neue Gattung:

Polycystis, Körper länglich, nach beiden Enden verschmälert, rundlich-platt, bewimpert, Mund am vordern Leibesende, Darm gabelig gespalten, blind endend, Geschlechter vereint. Die einzige Art, *P. Naegeliü*, ist gelblich gefärbt mit sparsam zerstreuten rothen Punkten.

In der Classe der *Anevormi* stellte Blanchard ²⁾ die

1) Vergl. die Verhandlungen der schweizerischen Naturf. Versamml. zu Chur a. a. O. p. 96. 2) S. Annales des sc. nat. Tom. VIII. 1847. p. 143 und 271. oder Recherches anat. et zool. Tom. III. pag. 67.

Ordnung *Aporocephalae* auf, welche den Dendrocoelen des Ehrenberg entspricht. Blanchard begreift darunter Würmer mit folgenden Eigenschaften: Körper platt, kopflos, Maul unten vom Vorderrande entfernt; der mit einem Rüssel versehene und verästelte Darm besitzt einen Magen aber keinen After; zwei Hirnganglien mehr oder weniger genähert, Augen in verschiedener Zahl. Diese Ordnung wird von Blanchard um eine neue Gattung vermehrt, welche mit *Prosthlostomum* Quatr. verwandt ist, sich aber durch die Lage des Mundes und der Geschlechtsmündung unterscheidet, und den Namen erhalten hat:

Polycladus, Mund in der Gegend des Endes vom ersten Körperdrittel, Geschlechtsöffnung sehr weit nach vorn vor der Mundöffnung gelegen. Die hierher gehörige Species ist in Chili von Gay auf dem Lande an feuchten Orten entdeckt worden, daher die Species-Bezeichnung *Polycladus Gayi*: oblongus, supra niger, aurantiaco-marginatus, linea media alba, infra omnino aurantiacus. Aus der Gattung *Polycelis* beschrieb Blanchard eine neue im Hafen von Genua aufgefundene Art unter dem Namen: *P. tigrinus*, corpore lato postice attenuato, punctis seu maculis minutis fuscis adperso, oculis numerosis. Auch zu der von Quatrefages aufgestellten Gattung *Proceros* fügte derselbe Naturforscher eine im Hafen von Genua entdeckte neue Art hinzu, nämlich: *P. velutinus*, omnino nigro-violaceus, velutinus, immaculatus, plaga sola minuta antica, oculis instructa.

Frey und Leuckart ¹⁾ überzeugten sich, dass auch die Planarien Gehörorgane besitzen; sie erkannten sowohl bei *Convoluta paradoxa* wie bei *Monocelis* im Nacken eine unpaarige Gehörblase, welche bei letzterem Wurme von anderen Zoologen bisher als Auge angesehen worden war. Beide vorhin genannte Naturforscher ²⁾ zählten zur Fauna Helgolands drei Seeplanarien auf, *Leptoplana atomata* Örst., *Vortex vittata* und *quadrioculata*, letztere beide Arten sind neu.

V. vittata ist 1^{'''} lang, vorn stumpf abgerundet, hinten spitz, weiss mit drei breiten rothen Querbinden auf dem gewölbten Rücken, und mit zwei Augen im Nacken, *V. quadrioculata* steht der *V. capitata* des Örsted sehr nahe, ist $\frac{1}{2}$ ''' lang, schmal, nach hinten zugespitzt, das Vorderende abgerundet und durch einen seichten Einschnitt jederseits vom übrigen Körper getrennt, mit zwei Paar schwarzen Au-

1) S. deren Beiträge a. a. O. p. 82.

2) Ebenda. p. 149.

gen, von welchen das hintere Paar beträchtlich grösser ist als das vordere. Farbe des ganzen Thieres weiss.

J. Leidy ¹⁾ erhob die *Planaria gracilis* von Halde-
man zu einem besonderen Subgenus:

Phagocata, oblonga, plano-convexa, nuda, contractilis, mucosa, antice auricularia, aperturae duae ventrales, ad os et generationem pertinentes, proboscides multae. *P. gracilis*, nigricans, lateribus parallelis, oculis duobus, long. 9 lin., lat. 1 lin., habit. in fontibus Pennsylvaniae. Das erwachsene Thier soll 23 Rüssel haben, die es beim Fressen alle hervorstreckt; Ref. vermuthet, dass der Rüssel eine trichterförmige ausgezackte Mündung besitzt, und dass die beweglichen Fortsätze des Rüsselrandes für ebenso viele einzelne Rüssel gehalten worden sind. Derselbe nordamerikanische Naturforscher ²⁾ beschreibt ausserdem zwei neue Planarien, *Planaria maculata*, schwärzlich oder bräunlich mit farblosen Flecken und zwei Augen, $2\frac{1}{2}$ ''' lang, $\frac{1}{2}$ ''' breit; *Prostoma marginatum*, schwärzlich mit 2 Augen, 1''' lang.

Ueber die Organisation der *Turbellaria rhabdocoela* machte O. Schmidt ³⁾ verschiedene Mittheilungen. Derselbe erkannte in den meisten Strudelwürmern die sogenannten stabförmigen Körperchen; eine Vermehrung durch Quertheilung beobachtete er nur bei den *Microstomen*, bei den *Prostomen*, *Derostomen* und *Mesostomen* sah er dagegen sehr entwickelte hermaphroditische Geschlechtswerkzeuge. Was bei *Gyratrix hermaphroditus* Ehr. (*Prostoma lineare* Örst.) Penis genannt worden ist, stellt nach Schmidt's Angabe ein Giftorgan mit einer besonderen Giftblase dar.

Vermes rotatorii.

Von Quatrefages sind für den Atlas zu Cuvier's Règne animal Infusoires, Rotifères auf Planche 96 mehrere Originalzeichnungen angefertigt worden, welche sich auf *Philodina citrina*, *Actinurus Neptunius*, *Melicerta*, *biloba*, *Brachionus pala* und *Vaginicola cristallina* beziehen. In der Fauna del Regno di Napoli, welche bisher in diesen Jahresberichten nicht erwähnt worden und dem Ref. erst später zu Ge-

1) Vgl. the Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia. Vol. III. 1847. p. 248. 2) Ebenda. Vol. III. p. 251.
3) S. Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. III. 1847. p. 245.

sicht gekommen ist, hat Costa ¹⁾ bei der Abtheilung *Infusori* verschiedene Räderthierchen beschrieben und abgebildet, nämlich:

Floscularia pentacornis Cost., *Tubicularia tuba* (alba, diaphana, organo rotatorio indiviso); *Brachionus lyra* (capsula tegumentaria lyraeformis, antice sexdentata, angulis posticis acuminatis, organis rotatoriis lateralibus in parte antica; cauda longa, biseta, appendicibus duabus lateralibus in parte postica); *Brachionus tetracerus* (capsula tegumentaria arcuata, supra cristata; utraque extremitate quinque-dentata; cauda spina duplici); *Brachionus patella* Lam., *uncinatus* Lam. und *patina* Lam.

Weisse ²⁾ hat die Fauna von St. Petersburg durch 47 verschiedene Räderthierchen vermehrt, denen er später einmal 31 Arten, das andere Mal 6 Arten noch hinzufügte. Als neu werden von ihm beschrieben ³⁾:

Anuraea divaricata: testula oblonga, frontis dentibus quatuor rectis, aequalibus, mucronibus posticis quatuor, externis longissimis mobilibus; ferner *Mastigocera lunaris*, testula hyalina lunata, pede decurvo falcato, dimidio corpore brevior aut (rarius) dimidiam eius longitudinem aequante.

Von Schmarda ⁴⁾ ist bei Olmütz ein neues Räderthier aus der Familie der Brachionaeen aufgefunden worden, welches derselbe zu einer neuen Gattung erhoben hat, nämlich:

Listrion, ocellis duobus frontalibus, pede furcato, mit der Species *L. rostrum*, testula laevi, postica parte in tres aculeos abeunte, antica parte super in aculeum subtus in discum extensa.

Die von ihm bei Wien beobachteten Rotatorien belaufen sich auf 52 Species in 31 Gattungen, die von ihm bei Triest und Venedig beobachteten Rotatorien bestanden ⁵⁾ das eine Mal (1844) aus 11 Arten in 9 Gattungen, das andere Mal (1846) aus 22 Arten in 15 Gattungen.

O. Schmidt ⁶⁾ hat es versucht, die Ansicht Ehren-

1) Vgl. Oken's Isis. 1846. p. 717. 2) Vgl. Bulletin physico-mathématique de l'académie imp. des sciences de St. Petersburg. Tom. III. 1845. p. 23. und 340. Ferner Tom. V. 1847. p. 46. 3) Ebenda. Tom. IV. 1845. p. 142. und Tom. V. 1847. p. 227. 4) S. dessen kleine Beiträge zur Naturgeschichte der Infusorien. 1846. p. 20. 5) Vgl. Haidinger's Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. Bd. I. 1847. p. 177. 6) S. dieses Archiv. 1846. Bd. I. p. 67.

berg's über die Organisation der Räderthiere zu vertheidigen und hält fest an der Annahme, dass die vom Ref. als Wassergefässsysteme gedeuteten Organe wirklich Hoden, Samengefässe und Samenblase seien; derselbe kann die unterbrochene Thätigkeit der contractilen sogenannten Samenblase nicht läugnen und hilft sich mit der Meinung, dass nicht mit jeder Contraction Samenentleerung verbunden sei.

Frey und Leuckart ¹⁾ machen auf den einfachen und doppelten Kalkbeutel aufmerksam, welchen Ehrenberg hinter dem Hirnganglion bei *Notommata*, *Diglena* und anderen Rotatorien gefunden hat, und welcher vielleicht ein Gehörwerkzeug sein könnte.

Echinodermata.

Die Klasse der Echinodermen hat Van der Hoeven ²⁾ in seiner vortrefflichen Zoologie auf folgende Weise abgegrenzt: *Animalia integumento coriaceo, saepe calcarco; canali cibario distincto, in cavitate abdominali libere suspenso; organa circulationis et generationis conspicua; sexus tantum non semper distincti; dispositio organorum saepissime quinarum, corpore ut plurimum radiato aut globoso, in aliis cylindrico; systematis nervosi distincta vestigia, annulo plerumque os cingente et radiatim nervos emittente.* Hierdurch sind die *Sipunculiden* und *Echiuriden*, welche andere Zoologen gerne bei den Würmern untergebracht haben wollen, mit in das Bereich der Echinodermen gezogen, welche Van der Hoeven in die beiden Ordnungen *Echinodermata pe-*

1) Vgl. deren Beiträge a. a. O. p. 85. 2) S. dessen Handbuch der Zoologie, nach der zweiten holländischen Auflage ins Deutsche übersetzt von J. Moleschott, Düsseldorf, 1847. p. 129. Es war zu bedauern, dass von dieser Uebersetzung nur zwei Lieferungen erschienen sind; um so willkommener musste daher das Erscheinen einer anderen durch Fr. Schlegel besorgten vollständigeren Uebersetzung sein, welche unter dem Titel: Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, Leipzig 1850, von Herrn L. Voss, dem die Naturwissenschaften die Herausgabe so vieler wichtiger und kostspieliger Werke verdankt, in schöner Ausstattung dem Publicum übergeben worden ist.

dunculata und *apoda* abtheilt. Von diesen enthält die erste Ordnung die Familien der Crinoideen, Asterideen, Echinideen und Holothurideen, während die zweite Ordnung die Familie der Synaptinen und der Sipunculiden in sich fasst. Von der Familie der *Synaptinae* (corpus cylindricum elongatum; annulus calcareus circa oesophagum; os tentaculis coronatum) führt Van der Hoeven die Gattungen *Liosoma* Br., *Chirodota* Esch., *Synapta* Esch. und *Molpadia* Cuv. auf, von der Familie der *Sipunculacea* (corpus cylindricum, elongatum; annulus calcareus nullus circa oesophagum; os proboscide retractili instructum) werden dagegen folgende Gattungen namhaft gemacht: *Sipunculus* L., *Priapulus* Lam., *Bonellia* Rol., *Thalassema* Gärtn., *Echiurus* Cuv., *Sternaspis* Ott. Im Ganzen hat Van der Hoeven für die Echinodermen so wie auch für die übrigen Classen in seiner Zoologie nur die wichtigsten Gattungen hervorgehoben und charakterisirt, viele andere Gattungen sind aber an den passenden Stellen wenigstens dem Namen nach aufgeführt, doch findet derjenige, welcher sich in diesem gehaltreichen Handbuche Rath holen will, ausser sehr vielen Bemerkungen über Lebensweise, Entwicklung, inneren Bau und geographische Verbreitung der wirbellosen Thiere noch besonders eine sehr vollständige Zusammenstellung der Litteratur zu seiner weiteren Belehrung, so dass sich dieses Handbuch der Zoologie vor fast allen anderen Hilfsmitteln dieser Art besonders vortheilhaft auszeichnet.

In Bezug auf die geographische Verbreitung der Echinodermen zählt Verany ¹⁾ als Bewohner des Golfs von Genua und Nizza folgende Radiaten auf: *Comatula mediterranea* Lam., *Euryale costatum* Lam., *Ophiura lacerta* Lam., *cordiformis* D. C., *squamata* Lam., *noctiluca* Viv., *rubra* D. C., *Ferussaci* D. C., *Asterias aurantiaca* Lam., *membranacea* Gm. *glacialis* Lam., *bispinosa* Ott., *pentacantha* D. C., *rosacea* D. C., *subulata* D. C., *minima* D. C., *Spatangus arcuarius* Lam., *Echinus melo* Lam., *esculentus* Lam., *saxatilis* Müll., *Cidaris hystrix* Lam., *Holothuria tubulosa* Gm., *San-*

1) S. dessen Catalogo a. a. O. p. 5.

torii D. C., *Pentacta pentactes* G., *doliolum* G., *cucumis* Bl., *Sipunculus nudus* Lam. und *echinorrhynchus* D. C. Von Chierighini ¹⁾ werden als Bewohner der Lagunen Venedigs 7 Asteriden, 4 Ophiuren, 1 Comatula, 4—5 Echiniden, 6 Spatangen und Fibularien aufgeführt; darunter befinden sich einige neue Arten, welche weiter unten namhaft gemacht werden. Zur Fauna Helgolands dagegen werden von Frey und Leuckart ²⁾ aufgezählt: *Ophiotrix fragilis* M. Tr., *Ophiolepis squamata* M. Tr., *ciliata* M. Tr., *Astropecten aurantiacus* L., *Solaster papposus* L., *Asteracanthion rubens* M. Tr., *Echinus saxatilis* Müll., *sphaera* Müll., *Spatangus purpureus* Müll., *Amphidetus pusillus* Gm. Nach den Beobachtungen von Dübben ³⁾ kommen bei Christianssund zwei Species des *Ctenodiscus*, ein *Astropecten*, eine *Luidia*, eine mit *Ophiolepis filiiformis* verwandte Ophiure und eine *Ophiomyxa* vor. Derselbe Naturforscher ⁴⁾ hat im Verein mit Koren eine Uebersicht der Echinodermen Norwegen's gegeben; es sind deren 61 Arten, nämlich 2 Crinoideen, 14 Ophiuriden, 18 Asteriden, 13 Echiniden und Spatangen, 13 Holothurien und 1 Synapta, darunter mehrere neue Gattungen und Arten, welcher an den passenden Stellen weiter unten näher gedacht werden wird. In dem Verzeichnisse der bei Christiania gefundenen niederen Seethiere werden von Örsted ⁵⁾ acht Asteriden, fünf Echiniden und drei Holothurien aufgeführt.

Sipunculacea. McCoy ⁶⁾ schlägt für einen an der Küste von Irland entdeckten *Priapulus* den Namen *P. hibernicus* vor, der aber nach der Ansicht des Ref. keine wesentlichen Unterschiede von *Priapulus caudatus* darzubieten scheint. Ausserdem werden von McCoy drei irländische *Syrinx*-Arten als neu beschrieben, nämlich:

S. granulosus mit warziger Haut an der Basis des Rüssels und am Hinterleibsende; *S. Forbesii* mit sehr dünnem Halse und ebenso

1) Vgl. dessen und Nardo's *Sinonimia moderna* etc. a. a. O. p. 10.

2) S. deren Beiträge a. a. O. p. 139.

3) S. das Archiv skandinavischer Beiträge. Th. I. 1845. p. 138.

4) Ebenda. p. 166. und 436.

5) S. Kröyer's Tidsskrift. Bd. 1. 1845. p. 423.

6) S. the Annals of natural history. Vol. XV. 1845. p. 272.

dünnem Hinterleibe; *S. tenuicinctus* mit gleichmässig cylindrischem Leibe. Der *Syrinx granulosus* des McCoy soll übrigen nach einer Aeusserung von Thompson ¹⁾ mit *Syrinx Harveii* des Forbes identisch sein.

Nachträglich sind noch aus der von Costa herausgegebenen Fauna del Regno di Napoli ²⁾ die beiden als neu beschriebenen und abgebildeten Echinodermen zu erwähnen:

Phascolosoma lima (corpore subcylindrico ventricos, supra angustiore, hinc curvato, superficie tuberculata, tuberculis asperis, collo extensili, ore incrispato) und *Phascolosoma rubens* (oblongum, antice inflatum, in collum extensile cylindraceum productum, ore incrispato, haud ciliato, postice magis attenuatum, longitudinaliter striatum, rubro flavoque variegatum).

Örsted ³⁾ fand bei Christiania *Phascolosoma Johnstonii*? Forb. und *concharum*. Letztere Art glaubt Örsted ⁴⁾ von *Ph. granulatum* Leuck. wegen ihres längeren und schlanke- ren Vorderleibes unterscheiden zu müssen. Dieses Thier benutzt, nach Örsted's Erfahrungen, die Gehäuse von *Dentalium* und *Turritella* als Wohnung.

Von Quatrefages ⁵⁾ ist der *Echiurus Pallasii*, welchen Namen er später in *Echiurus Gärtnerii* umwandelte, einer genaueren Untersuchung unterworfen worden. Q. hat dieses interessante Thier an der Küste der Normandie aufgefunden, und stellte es als ein Mittelglied hin zwischen den fusslosen Anneliden und Holothuriern. Er sah an dem cylindrischen, 20—25 Centim. langen und 3 Centim. dicken Körper dieses *Echiurus* Spuren von Vorderleibsringeln; ferner erwähnt derselbe eigenthümliche in eine Kapsel gehüllte und mit Muskeln versorgte Haken, von denen zwei vordere fussartige am Bauche des *Echiurus* angebracht, durch ihre Grösse sich auszeichnen. Im Munde des Thieres steckt ein muskulöser Rüssel verborgen, der in einen vielfach gewundenen, mit ei-

1) Vgl. ebenda, Vol. XVIII. 1846. p. 393. 2) Oken's Isis 1846. p. 706. 3) S. Kröyer's Tidsskrift a. a. O. Bd. I. 1845. p. 419. 4) Vgl. dessen Abhandlung de regionibus marinis. 1844. p. 80. 5) S: Annales des sciences nat. Tom. VII. 1847. p. 307. oder Comptes rendus. Tom. 24. 1847. p. 776. oder l'Institut. 1847. p. 150. Ferner Recherches anat. et zoolog. Tom. II., s. auch Froriep's Notizen. Bd. IV. 1847. p. 37.

dem Gekröse versehenen Darm übergeht. Die vom Hinterleibsende nach innen in die Höhe steigenden beiden einfachen Schläuche erinnern als Respirationsorgane offenbar an die Holothurien, während der Blutcirculationsapparat dem der Anneliden gleicht. Die Geschlechtswerkzeuge sind getrennt, von denen die vier Hodenschläuche, welche paarweise von der innern Fläche der vorderen Bauchhöhle herabhängen, durch vier sehr enge Oeffnungen nach aussen münden. Als Nervencentrum findet sich eine einfache Ganglienkette auf der Mittellinie des Bauches vor, welche rechts und links Nervenäste abgibt und vorne mit einem den Anfang des Darms umfassenden Nervenring zusammenhängt.

Quatrefages hält diesen von ihm aufgefundenen *Echiurus* für eine neue Art, und unterscheidet dieselbe von dem zuerst durch Pallas bekannt gewordenen *Echiurus vulgaris* Sav. mittelst folgender Diagnose: *Echiurus Gaertnerii* corpore cylindrico postice obtuso, rotundato, antice elongato, proboscidiiformi, uncinis anticis duobus et annulis setigeris, posticis, completis instructo, sex vel octo pollicibus longo, quindecim lineis circiter lato.

Q. stellt hierauf die Echiuriden und Sipunculiden in eine Gruppe zusammen, für welche er den Namen *Gephyrea* vorschlägt, bestehend 1) aus der Unterabtheilung *Echiurea* mit den Gattungen *Echiurus* und *Sternaspis* und 2) aus der Unterabtheilung *Sipunculea* die Gattungen *Sipunculus* und *Priapul* enthaltend.

Ein an der Westküste von Schweden entdecktes neues holothurienartiges Thier ist von Lovén ¹⁾ beschrieben und abgebildet worden. Es ist dieses Thier mit langen nach rückwärts gerichteten Stacheln dicht besetzt und am Afterende mit zwei gefiederten Branchien ausgestattet. Lovén, der dasselbe mit dem Namen *Chaetoderma nitidulum* belegt hat, giebt davon folgende Diagnose:

Chaetoderma nov. gen. corpus vermiforme, teres, gracile, setosum, scil. aculeis tectum confertissimis, simplicibus, rectis, ab antica parte versus postica sensim maioribus; os in antica fine inflata, angustum, in disco situm orbiculari, leviter convexo; anus in fine postica

1) Vgl. das Archiv skandinavischer Beiträge. Th. I p. 169. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 34. 1845. p. 26.

hiante, breviter tubulosus; branchiae binae, basi anum amplexantes, pinnatae, retractiles et cum ano intra cavitatem infundibiliformem recondendae. *C. nitidulum* n. sp. argenteo-nitens, disco branchiisque flavicantibus; long. 8 lin.

In einer Abhandlung über den Bau des Priapulid *Priapulus caudatus* betrachten Frey und Leuckart ¹⁾ den bisher für das Vorderende gehaltenen Theil dieses Thieres für das Hinterende. Sie berufen sich darauf, dass die beiden von ihnen als die beiden vorderen Abtheilungen des Darms angesehenen Darmstücke drüsige Wandungen besitzen, welche in dem hinteren grossen Darmstücke fehlen. Das kann jedoch nach des Ref. Ansicht nicht entscheiden, indem die drüsenlosen Wandungen einem Pharynx und Oesophagus angehören können, daher Ref. den drüsenlosen aber sehr muskulösen Abschnitt des Darms bei *Priapulus* als Schlundröhre und nicht als Rectum betrachtet wissen möchte. Noch mehr spricht die Stellung der Zähne, von welchen Frey und Leuckart übrigens gar nicht reden, am Eingange des Schlundes für das Vorderende, indem sie nach innen gerichtet sind und so mehr das Verschlingen fester Körper fördern werden, während sie als Afterzähne die Entleerung der Faeces jedenfalls hindern würden. Die beiden Eierstöcke sollen nach vorne verlaufen und zu beiden Seiten des Darmes münden, doch war es den Beobachtern nicht möglich, äusserlich diese Geschlechtsöffnungen an *Priapulus* aufzufinden.

Holothuriae. Düben hat in Verbindung mit Koren ²⁾ die in der Haut der Holothurien eingelagerten durchlöchernten Kalkscheiben einer genaueren Untersuchung unterworfen, nach deren Beschaffenheit wenigstens die zwölf norwegischen Holothurien-Arten genau unterschieden werden können. Zwei holothurienartige Echinodermen sind von Koren ³⁾ sehr genau beschrieben worden. Die eine Art, *Thyone fusus*, gab ihm die Ueberzeugung, dass das von O. F. Mül-

1) S. deren Beiträge a. a. O. p. 40.

skandinavischer Beiträge. Th. I. p. 166. und 449.

2) Vgl. das Archiv
3) Vgl. Nyt Ma-
gazin for Naturvidenskaberne. Christiania. Bd. 4. p. 203. oder Fro-
riep's neue Notizen. Bd. 35. 1845. p. 17.

ler als *Holothuria penicillus* beschriebene und abgebildete Thier, welches schon von verschiedenen Zoologen für die Mundtheile irgend einer Holothurie erklärt wurde, die Mundtheile von dieser *Thyone* sind, welche immer ausser acht vollkommen entwickelten verästelten Tentakeln noch zwei nebeneinander stehende rudimentäre Tentakeln besitzt. In der Haut dieser Holothurie fand Koren verschiedene höchst eigenthümlich gestaltete Kalkkörperchen eingelagert. Hinter der Mundöffnung steckt in *Thyone* ein aus zehn Kalkstücken (aus fünf kurzen und fünf langen abwechselnd der Länge nach aneinandergesetzten Stücken) zusammengesetztes Gerüste verborgen, welches den Knorpelring der Holothurien ersetzt. Der das obere Ende des Magens umgebende Wassergefässring besitzt nur einen einzigen weiten blasenförmigen, nach unten zugespitzten Anhang. Die Respirationsorgane bestehen aus zwei verästelten hohlen Hauptzweigen, welche von der Kloake aus bis in das vordere Leibesende hinaufragen. Die Geschlechtsorgane werden von einem büschelförmigen Eierstock oder Hoden dargestellt, welche mit einem einfachen Ausführungsgange auf einer zwischen zwei Tentakeln angebrachten Papille ausmünden. Koren fand dieses Thier mit Sand und Conchylienfragmenten bedeckt auf sandigem Meeresgrunde in der Bucht von Bergen, bei einer Tiefe von 80 Faden.

Als Gattungsskarakteren werden für *Thyone* festgestellt: Körper cylindrisch, überall mit Füßchen besetzt, die nicht in bestimmten Reihen stehen; Haut, Tentakeln und Füße sind mit verschiedengestaltigen kalkigen Stücken überkleidet, das Mundstück ist umgekehrt conisch und knorpelig, die Tentakel verästelt; nov. sp. *Th. fusus*, der Körper cylindrisch, von einer graubraunen Farbe, an beiden Enden etwas zugespitzt, von den zehn Tentakeln zwei beständig rudimentär.

Auch die *Cuvieria squamata* entdeckte Koren ¹⁾ bei Bergen, und zählte an derselben nicht, wie O. F. Müller nur acht, sondern immer zehn Tentakeln. Da diese Holothurie sowohl in Grösse wie in Farbe sehr zu variiren scheint, so nimmt Koren keinen Anstand, die von Brandt beschriebene *Cuv. sitchaensis* für dieselbe *Cuv. squamata* zu halten.

1) Ebenda.

An dieser merkwürdigen Holothurie lässt sich stets ein convexer schuppiger Rücken und ein flacher weicher Bauch unterscheiden. Der Bauch wird von einem ziemlich scharfen wellenförmigen Rand eingefasst, der ausser den Füsschen noch einige unvollständige Reihen saugwarzenartiger Organe trägt, wobei die Mitte des Bauches von den Füsschen frei geblieben ist. Die Rückenschuppen enthalten kohlen sauren Kalk und werden wieder von kleineren Schuppen bedeckt. Die hohlen, sehr verästelten Tentakeln sind fleischroth und mit braunen Punkten besprengt. Zwischen je zwei Tentakeln befindet sich ein dunkelbrauner Fleck. Die Mundöffnung wird auch hier von einem kalkigen, aus 5 grösseren und 5 kleineren Stücken zusammengesetzten Ring gestützt. Das aus der ovalen Kloake entspringende Respirationsorgan besteht aus einem längeren und einem kürzeren hohlen verästelten Hauptstamm von hochrother Farbe. Eine dem Wassergefässsysteme zugehörige Blase nimmt einen bedeutenden Theil der Bauchhöhle ein. Diese Holothurie kommt übrigens ziemlich selten in der Bucht von Bergen vor.

Dieselben Naturforscher haben in ihrem Verzeichnisse ¹⁾ der norwegischen Echinodermen noch folgende neue Holothurien beschrieben, nämlich:

Cucumaria assimilis, brevis, crassa, hinc albida, illinc fusco tincta, tentaculis 8 maioribus, 2 minoribus, laminae calcareae in corpore regulares, crassae, foraminibus in quincuncem dispositis, margine quasi interruptae, in tentaculis et pedum lateribus elongatae, irregulares, medio latiores; *Cucumaria elongata*, utrinque attenuata, cute coriacea, dura, opaca, squamis minutissimis scabra, pedibus rigidis, non retrahendis, conicis, versus utramque corporis extremitatem in singulo ambulacro unicum seriem flexuosam occupantibus. Die *Holothuria pellucida* Flem. (*Cucumaria hyalina* Forb.) erhoben Düben und Koren zu der besonderen Gattung *Thyonidium*, corpus cylindricum, elongatum, pedes per totam superficiem sparsi, ita tamen, ut secundum series 5 longitudinales praecipue aggregentur, tentacula 10, frondoso-ramosa, per paria approximata, quibus interiacent totidem paria tentaculorum triplo breviorum, annulus calcareus oris sursum emittit processus decem elongatos, quorum alterni latiores, bifidi, tubi genitales divisi. Auch eine neue norwegische *Thyone*, nämlich *Th. raphanus*, ist von D. und K. mit

1) Vgl. das Archiv skandinavischer Beiträge. Th. I. 1845. p. 439.

folgender Diagnose beschrieben worden: *curvata*, *antice crassa*, *extremitate postica subito attenuata*, *elongata*, *cute crassa*, *dura*, *scabruscula*, *albescente*.

Nach Troschel ¹⁾ besitzen alle Arten von Holothurien mit verästelten Fühlern in der Leibeshöhle Muskeln, welche von der Mitte jeder der fünf Längsmuskeln frei zu dem Kopftheil herantreten und als Zurückzieher dienen; bei dieser Muskelanordnung ist stets ein Muskelmagen vorhanden. Derselbe ²⁾ stellte auch drei neue Gattungen von Holothurien auf, nämlich *Anaperus*, *Orcula* und *Colochirus*, welche mit vier ganz neuen Arten in diesem Archive genau geschildert sind.

Eine neue Holothurie, welche an der englischen Küste gefunden worden ist, hat Peach ³⁾ beschrieben, dieselbe steht dem *Psolus Forbesii* des Couch nahe, unterscheidet sich aber von letzterer Holothurie dadurch, dass sie statt achtzehn Tentakeln deren zwanzig besitzt, und dass bei ihr Saugfüßchen in regelmässigen Reihen stehen.

Von Thompson ⁴⁾ sind *Cucumaria inhaerens* und *Chirodota digitata* als Bewohner der irischen Küste aufgeführt worden, denen derselbe ⁵⁾ später noch *Cucumaria fusiformis* Forb. et Goods. und *Hyndmani* Th. hinzufügt.

Einige Notizen über das Vorkommen und die Fischerei des *Trepang edulis* sind von Earl ⁶⁾ bekannt gemacht worden, nach dessen Mittheilung dieses Thier in allen sicheren Häfen Australiens vorkommt, wo es sich auf dem Meeresgrunde von Mollusken und Seegewächsen ernährt.

Echinida. Agassiz und Desor ⁷⁾ haben eine Charakteristik der Echiniden geliefert, und die Gattungen derselben geschildert, so wie die fossilen und noch jetzt leben-

1) Vgl. Froriep's neue Notizen. Bd. 37. 1846. p. 122. 2) S. dieses Archiv. 1846. Bd. I. p. 60. 3) S. the Annals of nat. hist. Vol. XV. 1845. p. 171. 4) S. the Annals of nat. hist. Tom. XV. 1845. p. 321. 5) Ebenda. Tom. XVIII 1846. p. 393. 6) Vgl. Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. I. 1847. p. 120. 7) S. die Annales des sciences naturelles. Tom. VI. 1846. p. 305.

den Arten der Seeigel in ihrem „Catalogue raisonné des Echinides“ aufgeführt, aus welchem Folgendes mit Berücksichtigung der noch lebenden Species hervorgehoben werden soll.

Es werden zunächst die *Cidariden* aufgezählt, nämlich die Gattung *Cidaris* Lam. mit 15 spec. viv. *Goniocidaris* Des. (durch eckige Löcher an den Winkeln der Ambulakralplatten ausgezeichnet) mit zwei spec. viv. Hierauf folgen die Echiniden, und zwar *Astropyga* Gray mit vier spec. viv.; *Echinocidaris* Desml. mit neun spec. viv.; *Mespilla* Desor mit sieben spec. viv.; *Temnopleurus* Agass. mit vier spec. viv.; *Amblypneustes* Agass. mit sechs spec. viv.; *Boletia* Desor mit vier spec. viv.; *Tripneustes* Agass. mit vier spec. viv.; *Holopneustes* Agass. mit einer spec. viv.; *Echinus* L. mit 27 spec. viv.; *Heliocidaris* Desml. mit sieben spec. viv.; *Echinometra* Kl. mit sieben spec. viv.; *Acrocladia* Agass. mit vier spec. viv.; *Podophora* Agass. mit zwei spec. viv. Hierauf werden von denselben Naturforschern ¹⁾ die *Clypeastroiden* geschildert, welche folgende Gattungen enthalten: *Clypeaster* Lam. mit fünf spec. viv.; *Laganum* Kl. mit 13 spec. viv.; *Echinarachnius* Van Phels. mit drei spec. viv.; *Arachnoides* Kl. mit einer spec. viv.; *Dendraster* Agass. mit einer spec. viv.; *Lobophora* Agass. mit fünf spec. viv.; *Encope* Agass. mit elf spec. viv.; *Rotula* Kl. mit drei spec. viv.; *Mellita* Kl. mit fünf spec. viv.; *Moulsinsia* Agass. mit einer spec. viv.; *Echinocyamus* Van Ph. mit drei spec. viv.; *Fibularia* Lam. mit drei spec. viv. Diesen schliesst sich die Familie der *Cassiduliden* an, und zwar *Echinoneus* Van Ph. mit sechs spec. viv.; *Nucleolites* Lam. mit einer spec. viv.; *Cassidulus* Lam. mit zwei spec. viv.; *Echinolampas* Gray mit drei spec. viv. In einer Fortsetzung dieses Katalogs ²⁾ werden die *Spatangoiden* aufgeführt, nämlich: *Spatangus* Kl. mit vier spec. viv.; *Eupatagus* Agass. mit einer spec. viv.; *Lovenia* Desor mit einer spec. viv.; *Amphidetus* Agass. mit vier spec. viv.; *Breynia* Desor mit einer spec. viv.; *Brissus* Kl. mit zehn spec. viv.; *Brissopsis* Agass. mit drei spec. viv.; *Agassizia* Val. mit zwei spec. viv.; *Schizaster* Agass. mit fünf spec. viv.

Dieselben beiden Naturforscher ³⁾ geben auch eine Uebersicht der geographischen Verbreitung der jetzt lebenden Echiniden, wobei die Seeregionen in folgender Weise eingetheilt werden. Den Anfang macht die arktische Fauna mit nur einer Art, darauf folgt die gemässigte Fauna (Küste von

1) Ebenda. Tom. VII. 1847. p. 129.
1847. p. 5.

3) Ebenda. p. 355.

2) Ebenda. Tom. VIII.

Europa) mit 38 Arten, dann die afrikanisch-atlantische Fauna mit sieben Arten, die amerikanisch-atlantische Fauna mit 41 Arten, hierauf folgt die Fauna des Cap's der guten Hoffnung mit einer Art, alsdann die Fauna der afrikanischen Ostküste mit 46 Arten, die indische Fauna mit 31 Arten, die tropische Fauna des stillen Meeres mit 44 Arten, die Fauna von Neu-seeland mit vier Arten, die Fauna an der Südspitze von Australien und Amerika mit drei Arten, endlich das gemässigte stille Meer mit acht Arten.

Von Philippi ¹⁾ wurden einige neue Echiniden, darunter fünf neue Spatangen von Südamerika und aus dem Mittelmeere beschrieben und der Unterschied zwischen *Spatangus purpureus* L. und *meridionalis* Riss. hervorgehoben. Derselbe beschrieb ausserdem vier neue Cidaris-Arten von den Antillen und dem Mittelmeere und stellte die Diagnose für *Cidaris papillata*, *hystrix* und *imperialis* bestimmter hin, als es von Lamarck geschehen war. Zuletzt machte derselbe noch auf die Veränderlichkeit des *Echinocyamus pusillus* aufmerksam, indem er durch Vergleichung von 94 Exemplaren aus den verschiedensten Gegenden zur Ueberzeugung gekommen war, dass *Ech. pyriformis*, *angulosus*, *siculus*, *suffolciensis* und *placenta* zu einer und derselben Art gehören. Einige neue Echinodermen, nämlich: *Diadema Desjardinsii* und die Seesterne *Ophidiaster marmorata* und *Oreaster Desjardensii* sind von H. Michelin ²⁾ aus dem Catalogue raisonné des Zoophytes, Echinides et Stellerides recueillis par M. M. J. Desjardins et Mathieu à l'île de France beschrieben worden.

Unter den von Düben und Koren ³⁾ aufgeführten norwegischen Echinodermen befindet sich ein neuer Spatangus, nämlich:

Brissus fragilis, dem die beiden Naturforscher folgende Diagnose gaben: late cordato-ovalis, postice carinatus, gibbus, antice depressus, sulco profundo et longo excavatus; ore prope marginem, vertice lon-

1) S. Dieses Archiv. 1845. Bd. I. p. 344.
zoologique par la société Cuvierienne. 1844. p. 173.
Archiv skandinavischer Beiträge. Th. I. p. 439.

2) S. die Revue
3) Vgl. das

gius pone medium; ambulacris cinctis linea dorsali flexuosa, postice duplicata, lateralibus praelongis, posticis fere triplo brevioribus. Dieselben ¹⁾ haben ausserdem noch einige neue Seeigel von der Küste Norwegens beschrieben, nämlich: *Cidaris borealis*, testa subglobosa, utrinque depressa, ambulacris spinulisque viridibus, spinis infimis (ori proximis) compressis, margine alatis, intermediis cylindricis, longissimis, diametrum testae duplo superantibus, superficie striis elevatis acute crenatis subquindecim, interiectis sulcis fere duplo latioribus; *Echinus elegans*, testa depressa, coccinea, seriebus 20 tuberculorum maiorum distinctissimis, numquam interruptis, secundariis inferne nec numero nec magnitudine auctis, spinis raris coccineis, apice albis, primariis duplo triplo longioribus; *Echinus norvegicus*, testa depressa, pallide flavesciente, apice maculis quadratis 5 rubris s. virentibus notata, seriebus tuberculorum primariorum secus areas 10 interambulacrales distinctissimis et numquam interruptis, spinis raris concoloribus, pallide flavis, gracillimis, subsetaceis, primariis perpaucis sed longissimis, (intermediis diametrum testae subaequantibus), secundarias sextuplo superantibus.

Chiereghini ²⁾ hat unter den 11 Echiniden, welche die Lagunen von Venedig bewohnen, mehrere neue Arten beschrieben, von denen es jedoch nicht entschieden ist, ob sie nicht bloss Varietäten von bereits bekannten Arten sind.

So erwähnt derselbe einen *Echinus clodiensis*, hemisferico-globosus, ambulacris denis, paribus, approximatis, areis minute confuseque terebratis, corpore tuberculato, tuberculis maioribus utrobique super quinque spatia maiora in duabus lineis longitudinaliter dispositis, ac supra ipsa spinis longissimis; ferner einen *Echinus noctilucens*, hemisferico-globosus, ambulacris denis minute perforatis, foraminibus duobus in lineolis approximatis transversim positis, paululum inclinatis.

Um die Entwicklungsgeschichte der Seeigel verfolgen zu können, kam Baer ³⁾ auf den glücklichen Gedanken, die Eier von *Echinus esculentus*, *brevispinosus* und *saxatilis* künstlich zu befruchten. Er sah innerhalb 16 Stunden infusorienartige mittelst Cilien herumschwimmende bewegliche Larven aus solchen befruchteten Eiern entstehen, welche ihn an die Larven der Medusa aurita erinnerten. Leider starben diese Larven bald nachher, wahrscheinlich aus Mangel

1) Ebenda. p. 167.

2) S. dessen Sinonimia moderna a. a.

O. p. 11.

3) S. Froriep's neue Notizen. Bd. 39. 1845. p. 36. oder Bulletin physico-mathématique de l'acad. des sc. de St. Petersbourg. Tom. V. 1847. p. 231. oder l'Institut. 1847. p. 173.

an Nahrung. Auch Dufossé ¹⁾ stellte sehr glückliche Versuche mit künstlicher Befruchtung der Eier des *Echinus esculentus* an, wobei er beobachtete, dass binnen 13—15 Minuten nach der Befruchtung eine Art Oscillation an dem Dotter eintrat, welcher innerhalb 4—6 Stunden die Dotterzerklüftung folgte, worauf schon nach 24 Stunden der Embryo die Eihülle durchbrach. Der mit Flimmerepithelium herum schwimmende Embryo, der einen kurzen Oesophagus und einen centralen weiten Magen besitzt, erhält am Munde Tentakeln, setzt sich am 16—18ten Tage mit dem Afterende fest und nimmt jetzt eine veränderte Gestalt an, indem sich alle äusseren Organe um Mund und After symmetrisch ordnen; unter anderen entwickeln sich auf kleinen den Mund umgebenden Warzen sehr lange kalkhaltige Stacheln. Eine noch ausführlichere Darstellung der durch künstliche Befruchtung veranlassten Entwicklung der Eier von *Echinus esculentus* haben wir Derbès ²⁾ zu verdanken. Derselbe beobachtete ebenfalls während des Furchungsprocesses Bewegungen des Dotters, welche aber mehr eine rüttelnde Beschaffenheit hatten. Nachdem der anfangs sphärische Embryo ein kantiges und pyramidales Ansehen angenommen und sich die Hautschicht von dem Verdauungssacke abgegrenzt hat, entwickelt sich eine Art Gerüste aus glashellen, langen und grätenartigen Stücken zusammengesetzt, welche eine grosse Festigkeit besitzen, und in die vier den Mund umgebenden konischen Hervorragungen sich hinein erstrecken. Derbès sah diese Hervorragungen allmählich wieder verschwinden, doch war es ihm nicht möglich, eine weitere Metamorphose an diesen Larven zu verfolgen, da sie ihm nach und nach alle starben. Höchst interessant ist es daher, dass sich Joh. Müller's Beobachtungen ³⁾ über denselben Gegenstand gerade da an-

1) Vgl. Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. II. 1847. p. 312. Bd. IV. 1847. p. 248. oder Comptes rendus. Tom. 25. 1847. pag. 311. oder Annales des sc. nat. Tom. VII. 1847, p. 44. oder the Annals of nat. hist. Tom. XIX. 1847. p. 282. Tom. XX. 1847. p. 356. 2)

Vgl. Annales des sc. natur. Tom. VIII. 1847. p. 80. 3) Vgl. den Bericht über die Verhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften aus dem Jahre 1846. p. 301.

schliessen, wo Derbès seine Untersuchungen abbrechen musste. Müller beobachtete nämlich auf Helgoland drei Arten von Seeigellarven, wovon zwei einer und derselben Gattung, die dritte einer andern Gattung von Seeigeln anzu- gehören scheinen. Die eine Form dieser Larven besteht aus einer Kuppel mit vier stabförmigen etwas divergirenden langen Stützen. Das Kalkgerüste der Stäbe setzt sich in die Kuppel fort. Die Stäbe sind von der Haut der Larve, welche das Gewölbe bildet, überzogen und diese bildet zugleich am Rande des Gewölbes zwischen den Stäben Arkaden. Müller vergleicht die Form dieser Larven mit einem auf vier langen Füßen stehenden Uhrkasten. Diese Larven besitzen vier Epauletten-artige quere Wülste über den Stellen, wo die vier Stützen des Gewölbes in das letztere übergehen. Ein jeder dieser Wülste ist mit sehr langen schlagenden Wimpern besetzt, ausserdem sind aber auch noch an den Stäben und am Gewölbe Wimperschnüre angebracht. Wenn eine solche Larve sich zur Metamorphose vorbereitet, so erzeugt sich auf einer der schmälern Seiten des Gewölbes unter der gefleckten Haut desselben, schief gegen den Gipfel des Gewölbes geneigt, eine scheibenförmige Platte, welche sich nach und nach in eine fünfblättrige Figur umgestaltet. Zugleich entwickeln sich dieser Scheibe gegenüber auf dem Gewölbe dreiarmlige Pedicellarien. Während die fünfblättrige Scheibe durch Hinzutreten neuer Abtheilungen sich vergrössert, wachsen zugleich Saugfüsse und Stacheln aus ihr hervor. Eine weitere Entwicklung des Seeigels aus diesem Larvenzustande hat Müller damals nicht verfolgen können.

Asteridea. Nach Düben's Beobachtung ¹⁾ kommen bei Christianssund zwei Arten *Ctenodiscus*, ein *Astropecten*, eine *Luidia*, eine mit *Ophiolepis filiformis* verwandte Art und eine *Ophiomyxa* vor; derselbe Naturforscher ²⁾ giebt auch eine Uebersicht der norwegischen Seesterne, welche er im Vereine mit Koren beobachtet hat, unter denen sich folgende neue Arten befinden:

Solaster furcifer, radis 5 latis, depressiusculis, penicillis in dorso

1) S. das Archiv skandinavischer Beiträge. Th. I. p. 138. 2) Ebenda. p. 166. und 437.

seriatis, serie extrema marginali, reliquis maiore, spinulis penicillorum planis, apice bi-trifurcatis, poris tentacularibus 1—4nis, spinis inferne secus ambulacra ternis, dein transverse pectinatis, color lateritius, sub-tus albus; *Astropecten Parelii*, sinubus inter brachia rotundatis, diametro minore ad maiorem (in 4-pollicaribus) = 1 : 2½, scutis marginalibus 30, inermibus, granulosis, spatio paxillifero sublterioribus; granulis in inferiore latere sensim abeuntibus in spinulas complanatas, color intense sanguineus; *Astropecten tenuispinus* radiis angustis, attenuatis, margine alto, interjectis sinubus late rotundatis, diametro minore ad maiorem (in sesquipollicaribus) = 1 : 4, scutis marginalibus 18, armatis spinulis raris, quarum in medio eminent spina longior, cylindrica, setacea, spinis in ambitu scuti cuiusque ambulacralis 8, in medio unica, longiore et fortiore; *Ophioscolex purpurea*, spinis brachiorum ternis, diametrum brachii subaequantibus, sub epidermide tenui minute granulosis, color intense purpureus. Beide Naturforscher stellen zugleich auch die neue Gattung auf: *Ophiopeltis rimae* genitales inter brachia binae, os papilliferum, discus omnino nudus et cute molli tectus, exceptis scutis binis elongatis ad radios brachiorum, brachia vero squamata, absque omni molliori integumento, squamae ad poros tentaculares nullae. Die neue hiehergehörige Species wurde von D. und K. *Oph. securigera* genannt: brachiis longissimis (diametrum disci 12—15cies superantibus), spinis brachiorum ternis, intermedia apice dilatata in formam securis ancipitis et acute dentatis, color disci olivaceo-virescens, brachiorum castaneus.

Gould ¹⁾ berichtet über die bei Portland vorkommenden Echinodermen, deren folgende erwähnt werden: *Solaster endeca* und *papillosa*, *Asterias aurantiaca*, *Echinarachnius placenta* und *parma*, *Cribella oculata*, *Ophiura aculeata* und *bellis*.

E. Gray ²⁾ lieferte einen wichtigen Beitrag zur Kunde der Echinodermen, indem er eine Reihe Asteriden, welche meistens der südlichen Hemisphäre angehören, beschrieben hat.

Derselbe vermehrte die Gattungen *Culcita*, *Stellaster*, *Anthenea*, *Pentaceros*, *Hosia*, *Patiria* und *Pteraster* mit neuen Arten, und stellte mehrere ganz neue Gattungen auf, nämlich: *Randasia* mit *R. spinulosa* und *granulata*, *Asterodiscus* mit *A. elegans*, *Calliderma* mit *C. Emma*, *Astrogonium* mit *A. miliare*, *inaequale*, *tuberculatum*, *paxillo-*

1) Vgl. die Proceedings of the Boston society of natural history. Vol. I. 1844. p. 40. 2) S. the Annals of nat. hist. Vol. XX. 1847. pag. 193.

sum; *Tosia* mit *T. grandis*, *aurata*, *tubercularis* und *rubra*; *Petricia* mit *P. punctata* und *Ganeria* mit *G. falklandica*.

Unter den von Chierighini ¹⁾ gesammelten venetianischen elf Asteriden befindet sich die neue Species :

Asteracanthion caurlensis, carneo coloratum, radiis quinque gibbis, superius convexis seriatim papillatis, capitatis, extremitate eorum media uniaculeata.

Durch Agassiz ²⁾ erfahren wir, dass man das Wassergefässsystem der Asterien von der Madreporienplatte aus iniiciren kann, und dass die feinen Poren an der Oberfläche der letzteren sich in den Kalkkanal öffnen, der mit dem Wassergefässsysteme zusammenhängt und diesem wie durch ein Sieb das reinste Wasser zuführt, welches durch die Saugfüsschen wieder nach aussen entlassen werden kann.

Sars ³⁾ hat seine an *Echinaster sanguinolentus* und *Asteracanthion Mülleri* über Entwicklung der Seestern-Eier angestellten Beobachtungen, welche in diesem Archive (1844. Bd. I.) bereits bekannt gemacht wurden, in der Fauna Norvegiae noch ausführlicher beschrieben.

Die von Joh. Müller ⁴⁾ unter dem Namen *Pluteus paradoxus* zuerst beschriebenen und abgebildeten höchst merkwürdigen niederen Thierformen der Nordsee sind später von demselben Naturforscher ⁵⁾ als die Larven einer Ophiura erkannt worden. Derselbe hat die Metamorphose dieser Larven bis zur Bildung der ersten Spur einer Ophiura verfolgen können ⁶⁾. In der äusseren Form erinnert ein solcher Pluteus, welcher mit einer Stafleei verglichen werden kann, an die Larven der Echiniden, nur fehlen die flimmernden Epauletten, dagegen sind die Fortsätze zahlreicher vorhanden. Müller zählte acht sehr lange Fortsätze, welche mit doppel-

1) S. dessen *Sinonimia moderna* a. a. O. p. 10. 2) Vergl. *Comptes rendus*. Tom. 25. 1847. p. 679. oder *Revue zoologique*. 1847. p. 396. oder Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. V. 1848. p. 146.
 3) S. dessen *Fauna littoralis Norvegiae*. 1846. p. 47. 4) S. dessen *Archiv*. 1846. p. 101.
 5) Ebenda. 1847. p. 160. 6) Vgl. den Bericht über die Berliner Akademie der Wissenschaften von d. J. 1846. p. 295. oder the *Annals of nat. hist.* Tom. XIX. 1847. p. 433.

ten Zügen von Wimperschnüren besetzt sind. Die erste Spur eines Seesternes tritt an der Seite des Magens im Innern der Körpersubstanz in Form von blinddarmartigen Figuren auf. Die Zahl dieser Blindsäcke vermehrt sich, dieselben setzen zuletzt eine Scheibe zusammen, deren Rand durch Wachsthum aus dem Pluteus nach und nach hervorragen; es verschmelzen zuletzt die zwei Blindsäcke und bilden so fünf stumpfe Fortsätze als die künftigen Arme. Es lagert sich im Körper des jungen Seesternes kalkhaltiges Gitterwerk als künftiges Skelet des Seesternes ab. Während sich derselbe nun weiter ausbildet, schwinden die Fortsätze des Pluteus allmählich, so dass, wenn sich die Füßchen des Seesternes bilden, nur noch ein kleiner Rest des Pluteus-Gestelles übrig ist. Vielleicht ist das abentheuerlich gestaltete, einem Fecht-hute ähnlich sehende *Pilidium gyraus*, welches Müller¹⁾ bei Helgoland ebenfalls in der Nordsee umherschwimmen sah, auch eine solche Larve von irgend einem Echinoderm? Ein anderes räthselhaftes Geschöpf dieser Art, welches Müller²⁾ ebenda entdeckt und unter dem Namen *Actinotrocha branchiata* beschrieben hat, wurde von Wagner³⁾ einer weiteren Beobachtung unterworfen. Die ganze Oberfläche dieses walzenförmigen 1 Lin. langen Thieres flimmert. Von oben her wird dasselbe mit einer Art Mantel überdeckt. An seinem oberen Ende besitzt dieser Mantel eine kappenförmige Einschnürung, unterhalb welcher der Rand des ersteren mit 24 langen schmalen und stark flimmernden Tentakelfäden eingefasst ist. Durch die Axe des durchsichtigen Leibes zieht sich ein Darm hindurch, der auf dem unteren scheibenförmig abgestutzten Körperende mit einem Rüssel ausmündet; dieser Theil des Darmes ist von einem sehr entwickelten Räderorgane umgeben, und wird von Müller und Wagner als das Afterende angesehen, während am entgegengesetzten oberen Ende des Körpers in einer trichterförmigen Vertiefung der Mantelkappe der muskulöse Schlund angebracht ist. In dem unteren Theile der Leibeshöhle windet sich ein

1) S. dessen Archiv. 1847. pag. 159.

2) Ebenda. 1846.

p. 101.

3) Ebenda. 1847. p. 203.

Schlauch, der ohngefähr auf der Mitte des Leibes unterhalb des Mantelrandes nach aussen mündet. Die Bedeutung dieses Organs ist durchaus räthselhaft geblieben. Der Darm, besonders die obere magenartige Erweiterung desselben, flimmert und enthält verschiedene Bacillarien und Algensporen als Futterstoffe. Niemals waren Geschlechtsorgane mit Sicherheit in diesem Geschöpfe wahrgenommen worden. Ein oberhalb des Schlundes in der Mantelkappe verborgener Wulst, von welchem mehrere Fäden auszugehen scheinen, ist muthmasslich ein Schlundganglion. Dieses Wesen ist gewiss kein entwickeltes Thier, sondern eine Larve, welche den Ref. an die *Bipinnaria asterigera* des Sars erinnert, von welcher sich vielleicht schon die jungen Asterien getrennt hatten.

Die eben erwähnte *Bipinnaria asterigera* ist von Koren und Danielssen ¹⁾ genauer beschrieben worden. Das Thier zerfällt eigentlich in zwei Theile, der eine Theil ist das Schwimmstück, der andere der junge Seestern. Das Schwimmstück ist durchsichtig, cylindrisch, am Vorderende mit zwei platten lanzettförmigen Tentakeln versehen. Diese letzteren dienen hauptsächlich zum Rudern. Zwischen ihnen befindet sich eine Oeffnung, die in das Innere des Schwimmstückes führt. Ausserdem sind noch die Seiten des Körpers mit verschiedenen Tentakeln besetzt, welche sämmtlich, so wie auch die übrigen Stellen der Körperoberfläche, flimmern. Die Haut dieses Schwimmstückes ist mit Kalkpartikelchen durchsetzt; der Seestern selbst misst 5 Millimeter im Durchmesser, ist roth gefärbt, enthält in der Haut ein Kalknetz und ist mit Stacheln bedeckt. Die Füsschen stehen an demselben in doppelten Reihen. In der Nähe der Afteröffnung tritt aus dem Rücken des Seesternes eine drei Millimeter lange Röhre hervor, mittelst welcher das Thier an das Schwimmstück zwischen den Tentakeln desselben angeheftet ist. Diese Röhre zieht sich mittelst Muskelfasern sehr lebhaft zusammen, verlängert sich, kürzt sich, ja, wenn sich der Seestern von seinem Schwimmstück trennen will, schnürt sich diese Röhre am Rücken des

1) Vgl. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Christiania. 1847. Bd. 5. p. 264. oder Annales des sc. nat. Tom. VII. 1847. p. 347.

Seesternes vollkommen ab. Solche Schwimmstücke bewegen sich aber dann ohne Seestern noch mehrere Tage im Wasser umher. An dem Seesternen bemerkt man da, wo die Verbindung mit der Röhre des Schwimmstückes Statt gehabt hat, eine Spalte, welche wahrscheinlich später durch die Madreporplatten geschlossen wird. Koren und Danielsen betrachten die contractile Röhre als Respirationswerkzeug, welches das Wasser, das durch die oben erwähnte Oeffnung von dem Schwimmstücke aufgenommen wird, in den Seestern hinüberleitet.

Crinoidea. Von Agassiz ¹⁾ wurde die Ordnung der Crinoideen in zwei Abtheilungen getheilt, nämlich in die Crinoidea ohne Arme und in die Crinoidea mit Armen. Zu der ersten Abtheilung werden die Familien der *Cystidae*, *Echinocrinites* und *Pentremites* gezählt, während die zweite Abtheilung von den Familien der *Apocrinites*, *Pentacrinites* und *Comatulae* gebildet werden.

Ein neuer Crinoid wurde von Pleydell ²⁾ in Neuhol-land entdeckt und *Encrinus australis* genannt. Der Stiel desselben ist ungegliedert, $\frac{1}{3}$ Zoll lang und mit fünf keulenförmigen Anhängen versehen. Zwei neue Comatulen von der norwegischen Küste haben Düben und Koren ³⁾ beschrieben, nämlich:

Alecto petasus cirris dorsum totum obtegentibus, sub-50, compressiusculis, articulis 11—14, parum longioribus quam latis, brachiorum syzygiis plerisque 4-articulatis, pinnulis (in quoque latere) sub-50, quarum intima filiformis, longissima, tertiam plus duplo superans; *Alecto Sarsii* cirris dorsum totum obtegentibus, sub-40, tenuibus, compressis, articulis 13—20, quorum longissimi (4—6) triplo longiores quam lati, ultimo biunguiculato, brachiorum syzygiis plerisque 4-articulatis, pinnulis sub-40, quarum intimae 4—5 filiformes, sequentibus duplo longiores.

Von J. Müller ⁴⁾ haben wir eine wichtige Abhand-

1) S. Froriep's neue Notizen. Bd. 37. 1845. p. 202. oder the Edinburgh new philosophical Journal. Oct. 1845.

2) S. l'Institut. 1845. p. 292.

3) S. das Archiv skandinavischer Beiträge. Th. I. 1845. p. 436.

4) S. dessen Abhandlung über die Gattung Coma-

lung über die Gattung *Comatula* und ihre Arten erhalten, welcher ein Nachtrag ¹⁾ zu seiner früheren Abhandlung über *Comatula* vorausging; in diesem Nachtrage so wie in jener Abhandlung werden sechs ganz neue Arten beschrieben, welche Müller in Paris kennen gelernt hat. Derselbe hebt hervor, dass bei der Betrachtung und Unterscheidung der Comatulen die Cirren, ihre Zahl, ihr Sitz, ihre Länge und Gliederung ganz besonders zu beachten wären. Die Zahl der Cirrenglieder giebt einen sehr guten Artcharakter ab; es kommen Arten mit 10, mit 20, 50 und mehr Cirrengliedern vor. An den Armen muss die Gestalt und Verbindung derselben in Betracht gezogen werden. Die Syzygien (so nennt Müller je zwei durch eine Naht verbundene Glieder der Arme) sind sehr regelmässig an den Armen vertheilt, doch ist ihre Stellung am Anfange der Arme zur Unterscheidung der Arten wichtig. Die Pinnulae (die gegliederten Nebenarme) haben je nach den Arten eine sehr gesetzmässige Stellung, von denen die ersten Pinnulae am Anfange der Arme am wichtigsten sind. Die Tentakelfurchen auf der Scheibe sind ebenfalls zu beachten. Bei den meisten Arten sind die Furchen symmetrisch angebracht, und die fünf Hauptstämme der von den Armen kommenden Furchen auf den centralen Mund gerichtet, wobei die Afterröhre excentrisch angebracht ist. Bei *Comatula solaris* Mus. Vien., *Wahlbergii* Müll., *multiradiata* und *pectinata* Retz. ist jedoch die Afterröhre in der Mitte der Scheibe und die Mundöffnung excentrisch wahrzunehmen, was auf den Verlauf der Armfurchen auf der Scheibe von Einfluss ist. In einigen Fällen läuft dann eine Furche am Rande der Scheibe in einem nicht geschlossenen Zirkel herum, in welchen die Armfurchen in gleicher Entfernung von einander einmünden; in anderen Fällen laufen die Armfurchen excentrisch in einen Punkt (Mundöffnung) zusammen. Für die Arten der erstern Form schlägt Müller den Gattungsnamen

tula Lam. und ihre Arten in den Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften (vorgelesen 1841 und 1846.) abgedruckt 1849.

1) S. den Bericht über die Verhandlungen der Berliner Akademie v. d. J. 1846. p. 177.

Actinometra vor. Es werden von demselben überhaupt 30 Arten beschrieben, welche auf folgende Weise eingetheilt werden: Comatulen a) mit 10 Armen, oder b) mit mehr als 10 Armen; a. α) sowohl am ersten als am zweiten Armglied ein Syzygium, erste Pinnula am Epizygale des ersten Syzygiums mit vier Arten; a. β) am dritten Armgliede ein Syzygium, erste Pinnula am zweiten Armgliede, mit neun Arten; b. α) die Axillaria der Arme mit Syzygien, hieher elf Arten mit 20 bis 40 und mehr Armen; b. β) die Axillaria der Arme ohne Syzygium, mit 6 Arten.

Als ganz neue Arten befinden sich darunter: *Comatula Milberti*, 10 Arme, Knopf convex, 25—30 Cirren mit 35 Gliedern, von der Hälfte an mit einem queren Dorn, das unterste der 3 Radialia äusserst niedrig, die Armglieder niedrig, 8—9 Glieder zwischen den Syzygien der Arme, die zweite, dritte und vierte Pinnula sind die grössten; aus Nordamerika. *Comatula Jacquinoti*, 10 Arme, Knopf ziemlich convex, scheint ganz mit Cirren besetzt, Cirren 22 mit 35 Gliedern, die am Endtheil der Cirren mit einem nach vorn gerichteten Dorn versehen sind, Cirrenglieder breiter als lang, 3 Radialia sichtbar, das unterste sehr niedrig, Armglieder niedrig, 3—6 Glieder zwischen den Syzygien der Arme, die 3—4 ersten Pinnulae sind stärker; aus Ceram. *Comatula trichoptera*, 20 Arme, der Knopf verhältnissmässig gross, flach und etwas concav, die 30 Cirren zeichnen sich durch ihre Feinheit aus und stehen am Rande, sie haben 15 Glieder; diese sind sehr comprimirt, nur die äussersten haben ein Knötchen, der Dorn fehlt meist am Haken-glied, die ersten Pinnulae sind gross; aus Neu-holland. *Comatula macronema*, 13—15 Arme, rundlicher Knopf mit 30 und mehr äusserst langen Cirren von 60—70 Gliedern, die gegen das Ende der Cirren ein Knötchen entwickeln, aus den 5 Armstämmen von 3 Radialgliedern entwickeln sich meist drei Arme, so dass sich ein Stamm zuerst in einen dicken und dünnern Ast theilt, der dickere aber über dem zweiten Glied oder Brachiale axillare sich wieder spaltet. Meist drei Glieder zwischen den Syzygien der Arme. Die Armglieder sind anfangs rundlich, werden aber bald comprimirt und sehr stark gekielt; die Gräthe entwickelt sich am aboralen Rande in einen aboral gerichteten Dorn. Die erste Pinnula ist klein, die folgenden gross, nehmen erst allmählich ab, aus Neu-holland. *Comatula Reynaudi*, 20 Arme, Knopf flach, gegen 20 Cirren am Rande mit 40 Gliedern, die allmählich ein Knötchen entwickeln, 3 Radialia, das dritte Axillar ist ein Doppelglied mit Syzygium, an den Armen meist 7 Glieder zwischen den Syzygien, die zweite und dritte Pinnula sind länger, Bauchseite der Scheibe weich, aus Ceylon. *Comatula Philiberti*, 25 Arme, Knopf in der Mitte

flach, Cirren im Umkreis, mit 45 Gliedern, die nicht länger als breit sind und wovon die mehrsten ein Knötchen haben, mit Ausnahme der unteren, 3 Radialia, die unteren sehr niedrig, das Radiale axillare ist ohne Syzygium, von den Radien bis zur nächsten Theilung 3 Glieder, das zweite wiegt seitlich auf dem ersten, das dritte oder Brachiale axillare hat ein Syzygium. Die 20 Secundärarme haben das zweite Glied wieder wiegend, einige dieser Arme theilen sich nochmals über dem dritten Gliede, welches dann axillar und wieder ein Syzygium besitzt, auch wiegt das zweite Glied über der Theilung abermals. Die Armglieder werden bald sehr niedrig, die zwei ersten Pinnulae sind noch klein, die zwei folgenden gross, dann kleinere, aus Java. *Comatula articulata*, 40 Arme, sehr regelmässig getheilt, 20–30 Cirren mit 36–40 Gliedern, die Scheibe des Knopfes, mit Ausnahme der Mitte, besetzend, zwei Dritttheile der Glieder der Cirren haben ein Dörnchen, 3 Radialia, dann zwei Glieder bis zur Theilung, hierauf wieder zwei Glieder bis zur nächsten Theilung, die Axillaria ohne Syzygium, sie wiegen auf den vorhergehenden Gliedern von rechts nach links und umgekehrt, das erste Syzygium liegt am dritten Glied nach der letzten Theilung, 12–20 Glieder zwischen den Syzygien der Arme. Die erste Pinnula am zweiten Gliede nach der letzten Theilung, die erste Pinnula ist kleiner, die 2–3 folgenden gross, dann kleinere, ihre Glieder cylindrisch, nicht erweitert.

Acalephae.

In dem Atlas zu der zweiten Ausgabe von Cuvier's *Règne animal, Zoophytes* ¹⁾, sind verschiedene Quallen abgebildet, nämlich: *Medusa aurita*, *Beroë Forskalii*, *Cydippe pileus*, *Rhizostoma Cuvierii*, *Cassiopea Andromeda* Esch., *Cassiopea Borbonica* Del. Ch. und *Cephea cyclophora* Per., doch sind es meist Copien aus bereits bekannten Werken.

Die von Costa herausgegebene *Fauna del regno di Napoli* ²⁾ enthält die ausführliche, durch Abbildungen erläuterte Beschreibung von *Verella spirans*, *Physophora muzonema* und *ulophylla*, *Charybdea marsupialis*, *Hippopodius mediterraneus*, *Diphyia bipartita* und *tetragona*.

Davon ist *Physophora ulophylla* neu, daher ich Costa's Diagnose hier folgen lasse: *superne cordata, corde globoso vesicula tenui ex-*

1) Vgl. den genannten Atlas, *Zoophytes*. Pl. 48. 49. 50. 51 und 56.

2) S. Isis. 1846. p. 717.

pansa incluso; inferne siphonata, vel tentaculata, siphonibus brevibus; altero latere biutriculato, altero nudo; utriculis inflatis unilocularibus, utroque latere cristatis; hinc inde, inter utriculos, vesiculis proliferis.

Von Verany ¹⁾ werden als Bewohner des Golfs von Genua und Nizza folgende Acalephen aufgeführt:

Stephanomia uvaria Less., *Doliolum mediterraneum* Ott., *Cestum Veneris* Less., *Beroë ovatus* L., *Callianira bialata* Lam. und *diploptera* Per., *Alcinö papillosa* Dell. Ch., *Diphya Bory Bl.*, *Hippopodius luteus* Bl., *Verella limbosa* Lam., *Porpita glandifera* Lam., *Callirhoe Basteri* Per., *Dianeia lucullea* Dell. Ch., *proboscidalis* Lam. und *pileata* Per., *Oceania phosphorica* Lam., *Aequorea mesonema* Per., *Forskali* Lam. und *rissoana* Per., *Pelagia panopyra* Per., *Aurelia aurita* und *crucigera* Lam., *Cassiopea borbonica* Dell. Ch., *Rhizostoma Aldrovandi* Per.

Forbes ²⁾ gab ein Namensverzeichniss der bisher an der englischen Küste aufgefundenen Pulmograden Medusen, die er in zwei Sektionen abtheilt. Die erste Sektion umfasst die Medusen mit bedeckten Augen und verästeltem Verdauungskanal (gastro-vascular system). Die englische Küste bietet als hiehergehörige Medusen: *Rhizostoma Aldrovandi*, *Cassiopea lunulata*, *Pelagia cyanella*, *Chrysaora hysoscella*, *Cyanea capillata* und *Lamarckii*, *Medusa aurita* und *cruciata*. Die zweite Sektion enthält die Medusen mit nackten Augen, welche in vier Familien zerfallen. Die erste Familie wird von den Medusen mit verästelten Kanälen gebildet, hieher nur die *Willsia stellata*; die zweite Familie begreift solche Medusen in sich, deren Kanäle einfach sind und deren Ovarien sich an den gestielten Magen herabziehen, hieher *Turris digitalis* und *neglecta*, *Saphenia dinema* und *Oceania octona* nebst drei ganz neuen Arten. Die dritte Familie vereinigt diejenigen Medusen, welche einfache von den Ovarien begleitete Kanäle besitzen, hierher zuerst solche mit acht Kanälen, nämlich: *Aequorea campanulata* und *Circe rosea* als ganz neue Art, hierauf solche mit vier Kanälen, nämlich: *Thau-*

1) S. dessen Catalogo a. a. O. p. 4. 2) S. the Annals of nat. hist. Tom. XVIII. 1846. p. 284. oder die Annales des sc. nat. Tom. VI. 1846. p. 304. oder Reports of the british association held 1846. Notices. p. 84. oder l'Institut. 1846. p. 390.

mantias mit 19 Arten, unter welchen sich 12 neue unbeschriebene Arten befinden, die neue Gattung und Art *Slabberia halterata* und *Geryonia* mit der neuen Art *G. appendiculata*, ferner eine Meduse, welche vielleicht zu *Tima* Esch. gehört, *T. Bairdii* des Johnston. Die vierte Familie begreift diejenigen Medusen, welche einfache Kanäle und die Ovarien im Stiele besitzen, nämlich: *Bougainvillia* mit drei Arten, darunter zwei ganz neue Species, *Madeeria* mit einer Species, *Sarsia* mit vier Arten und die neue Gattung *Steenstrupia* mit drei Arten. Unter diesen fünfzig Arten befinden sich neun Species, welche der britischen Fauna ganz eigenthümlich sind.

Von Renier ¹⁾ ist eine neue Scheibenqualle unter dem Namen *Neptunia purpurea* beschrieben und abgebildet worden, welche der *Oceania pileata* zwar nahe steht, aber doch jedenfalls von ihr verschieden ist.

Thompson ²⁾ entdeckte an der irischen Küste eine neue *Velella*, welche er als *V. subemarginata* durch ihre Grösse und durch ihren ausgerandeten Saum von der gemeinen *Velella* unterscheiden zu müssen glaubte.

Hollard ³⁾ lieferte eine genaue Beschreibung der *Velella limbosa* Lam., welche er lebend beobachten konnte. Die sogenannten Saugrüssel derselben besitzen an ihrer endständigen Anschwellung eine deutliche Oeffnung, von welcher ein Kanal sich durch den Rüssel hinzieht. Alle diese Kanäle münden in eine gemeinschaftliche Höhle, welche an der unteren Fläche des horizontalen Knorpels liegt, und nichts weiter als Knorpel enthält. Zwischen diesen Tentakeln erhebt sich ein dicker konischer Rüssel mit einer Oeffnung an der Spitze, welche Hollard als Mund betrachtet, der in einen vielfach verzweigten Darmkanal führt. Die Saugrüssel werden daher für wasserzuführende Röhren erklärt. Die Geschlechtstheile erkannte Hollard an der Basis der Saugrüssel in

1) S. dessen Osservazioni postume a. a. O. 2) S. the Annals of nat. hist. Tom. XV. 1845. p. 321. 3) Vgl. die Annales des sc. nat. Tom. III. 1845. p. 248. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 36. 1845. pag. 1.

Form von traubenförmig aneinander hängenden gestielten Säckchen, in welchen theils gelbe unentwickelte, theils halbdurchsichtige in der Entwicklung begriffene Eier enthalten waren. An den Embryonen in letzteren war bereits die Spur des Segels zu erkennen. Das Knorpelgerüste enthielt, wie es schon Lesson beobachtet hatte, zahlreiche Luftzellen.

Ueber die an der norwegischen Küste vorkommenden Röhrenquallen haben wir durch Sars ¹⁾ höchst interessante Mittheilungen erhalten.

Zuerst beschreibt derselbe eine mit Physophora verwandte sehr merkwürdige neue Gattung und einzige Species *Agalmopsis elegans* mit folgendem Gattungscharakter: partes cartilagineae superiores seu nata-toriae ut in Agalmate; inferiores numerosae, solidae, triangulares, sparsae, non tubum componentes, sed modo una earum extremitate canali reproductorio affixae ceterumque liberae, pro emissionem tubulorum suctoriorum ac tentaculorum ubicunque fissuras praebentes; canalis reproductorius longissimus, tubulos sutorios, vesiculas variae formae et tentacula offerens; tentacula ramulis clavatis (clava variae formae) obsita. Sars fand die Zahl der Schwimmstücke an den verschiedenen Individuen sehr ungleich, er zählte an den grössten Individuen 14 oder 15 Paare, an kleineren Individuen 7 Paare und an den kleinsten nur 4, 3 oder 2 Paare. Die zahlreichen unterhalb der Schwimmstücke den ganzen Reproduktionskanal dachziegelförmig bedeckenden farblosen dreieckigen soliden Knorpelstücke sitzen nur mit ihrer Basis fest, ragen sonst frei ab, und lassen sowohl die Saugröhren wie die Fangfäden überall zwischen sich heraustreten. Als Fortpflanzungsorgane werden von Sars traubenförmig zusammengehäufte weissliche kugelförmige Körper erwähnt, welche zwischen den Saugröhren der Reproduktionskanal zu gewissen Zeiten besetzt halten, und den Ovarien zu entsprechen scheinen. An einigen Individuen bemerkte Sars flaschenförmige Körper auf dem Reproduktionskanal aufsitzen, welche sich durch Systole und Diastole heftig bewegten, sich zuletzt losrissen und rasch im Wasser umherschwammen; offenbar waren diese sonderbaren Blasen Gemmen oder junge dem Mutterthiere unähnliche Individuen. In Gesellschaft dieser *Agalmopsis* fand Sars auch eine neue *Diphyes*, welche er als *D. truncata* mit folgender Diagnose versah: partibus utrisque cartilagineis corporis pentagonis; anteriori pyramidali, postice truncata absque appendicibus; posteriori utraque extremitate truncata, postice infra appendice horizontali foliacea margine inciso; cavitatibus natatoriis aequalibus; squamis in canali reproductorio cartilagineis fornicatis margine integro. Das

1) S. dessen Fauna littoralis Norvegiae a. a. O. p. 31.

vordere Schwimmstück enthält zwei Höhlen, nämlich einen geräumigen contractilen Schwimmsack und einen mit einer röthlichen Flüssigkeit gefüllten Behälter, während das hintere Schwimmstück nur die eine Schwimmhöhle besitzt. Der Reproduktionskanal ist von sehr vielen aber kleinen dreieckigen Knorpelschuppen bedeckt; in entsprechendem Verhältnisse sind auch die Saugröhren, welche unter diesen Schuppen verborgen stecken, von geringem Umfange. Auch bei dieser Röhrenqualle beobachtete Sars unter den Schuppen an der Basis der Saugröhren flaschenförmige contractile Körper, welche ihm Gemmen zu sein schienen. Eine zweite neue *Diphyes* nannte derselbe Naturforscher *D. biloba*, und beschrieb sie in folgender Weise: *partibus utrisque cartilagineis corporis fere ut in praecedenti specie, sed anteriori postice supra cavitatem natatoriam appendice horizontali foliacea biloba, lobis rotundatis; posteriori quam priori multo minori; squamis in canali reproductorio cartilagineis fornicatis margine quadridentato.* Während hier das vordere Schwimmstück ungefähr einen Zoll lang ist, zeigt das Hinterstück merkwürdiger Weise nur eine Länge von $\frac{1}{5}$ Zoll.

Von Forbes ¹⁾ wurden verschiedene Mittheilungen über *Geryonia proboscidalis* gemacht, welche derselbe an der Küste von Kleinasien zu beobachten Gelegenheit hatte. Derselbe stellte mit M'Andrew ²⁾ an der englischen Küste mit der *Pelagia cyanella* Per. et Les. verschiedene Beobachtungen an, und sprach die Vermuthung aus, dass die stark phosphorescirende *Pelagia denticulata* Per. et Les. so wie die *Pelagia noctiluca* Per. et Les. und die *Pelagia parthenopensis* Less. kaum davon verschieden sind. An der Basis der vier Arme dieser Meduse führen vier Oeffnungen in eine centrale Höhle, welche vier purpurfarbige nierenförmige Ovarien enthält, zwischen welchen sich vier Gruppen contractiler kleine bewegliche Spermatozoiden enthaltender Röhren angebracht sind. Von der Magenhöhle aus erstrecken sich 16 oder mehr Kanäle nach dem Rande der Scheibe.

Von J. Price ³⁾ ist ein polygonaler centraler Körper von zelliger Struktur im Innern der *Medusa capillata* als Andeutung eines Knochengerüsts beschrieben worden. Milne Edwards ⁴⁾ hat zu seiner Abhandlung über die Circulation

1) Vgl. the Annals of nat. hist. Tom. XV. 1845. p. 196. 2) S. ebenda. Tom. XIX. 1847. p. 390. 3) Vgl. die Reports of the british association held 1846. Notices. p. 87. 4) Vgl. die Recherches anat. et zool. etc. Tom. I. Pl. 8—10.

auf drei schönen Tafeln eine Darstellung des Wassergefäßsystems von *Pelagia noctiluca*, *Cyanea aurita* und *Rhizostoma Cuvieri* gegeben. Derselbe ¹⁾ überzeugte sich auch, dass alle *Beroiden* des mittelländischen Meeres mit einem Nervensysteme versehen sind.

Frey und Leuckart ²⁾ versuchten es, die Verwandtschaft der Rippen- und Scheibenquallen mit den Anthozoen nachzuweisen, indem sie Folgendes hervorhoben. Bei den Rippenquallen entspricht die abgeplattete Magenöhle dem Magen der Anthozoen, auch soll hier der After fehlen; die Wassergefäße werden mit der vielkammerigen Leibeshöhle gewisser Anthozoen verglichen.

Nach Doyère ³⁾ soll *Noctiluca miliaris* weder Muskeln, Nerven, noch Verdauungs- und Geschlechtswerkzeuge besitzen, und nur aus Sarcoden bestehen, welche durch eine Mundöffnung Nahrungsstoffe in sich aufnehmen. Höchst sonderbare Hautgebilde in Form von sehr langen Haaren sind von Wagner ⁴⁾ an *Beroë ovatus* und *Cydropa pileus* beobachtet worden. Dieselben bilden in Menge beisammen stehend Streifen, und scheinen aus den Rippen dieser Acalephen zu entspringen.

Tommasi ⁵⁾ theilte über die Organisation der Scheibenquallen mit, dass die Ovarien der Rhizostomen keine besonderen Ausführungsgänge besitzen und die Eierstöcke der Medusen keine wahren Ovarien, sondern Keimstöcke seien, deren Keime weder einen Keimfleck noch ein Keimbläschen enthielten. Derselbe will dagegen in den Kanälen des Thieres Eier angetroffen haben, auch spricht er von der Entwicklung dieser Eier und von ihrer Umwandlung in kleine Scheibenquallen, ohne der infusorien- und polypenartigen Zustände der Medusen-Embryone zu gedenken, mit denen

1) S. die Annales des sc. nat. Tom. III. 1845. p. 140. 2) S. deren Beiträge a. a. O. p. 32. 3) S. l'Institut. 1846. p. 428. oder Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. I. 1847. p. 184. 4) S. Müller's Archiv. 1847. p. 193. 5) S. Revue Zoologique. 1845. p. 293. (Auszug aus den Exercices académiques des aspirants naturalistes de Naples. Juin. 1839—40. Naples.)

Tommasi gänzlich unbekannt zu sein scheint, daher denn auch diesen Beobachtungen überhaupt die Zuverlässigkeit abgeht. Reid ¹⁾ erkannte dagegen in kleinen nackten polypenartigen Wesen, welche von Madame Macdonald an der Unterseite eines im Meere gelegenen Steines entdeckt worden waren, hydraartige junge Medusen. Die Hautschicht des Leibes so wie die Tentakeln enthielten viele fadenführende Kapseln. Die Leibes- oder Magenhöhle enthielt vier Längsleisten, durch welche sich ein Kanal hinzog. Alle vier Kanäle waren durch einen Gefässring, der die Mundöffnung umgab, untereinander verbunden. Mundöffnung so wie Magenhöhle und äussere Fläche der Tentakeln waren mit zarten Flimmercilien besetzt. Diese Thiere pflanzten sich durch Knospen den Winter hindurch fort, wobei sie sich sehr gefrässig zeigten. Reid setzte seine Beobachtungen fort, und überzeugte sich, dass diese Polypen, wie Sars beschrieben, sich in 30—40 junge Scheiben-Medusen durch Querfurchung verwandelten; nur der unterste Theil der Polypen lebte als solcher fort, und erhielt neue Fangarme. Derselbe will zugleich erkannt haben, dass diese so entstandenen jungen Medusen keine Gefässe, wie Steenstrup behauptet, sondern Rippen auf ihrer Unterfläche besitzen. Diese Medusenbildung fand vorzugsweise dem vor Monat Mai Statt und hörte mit dem Anfange dieses Monats wieder auf. Auch J. Price ²⁾ beobachtete die Entwicklung der hydraähnlichen Jungen aus infusorienartiger Brut bei *Cyanea aurita* und *Medusa capillata* in der bekannten Weise. Von Beroiden gelang es ihm an *Cydidippe pileus* die Entwicklung zu beobachten. Die sphärischen Embryone dieser Rippenqualle tragen wenige Cilien an sich, verdicken sich an dem einen Ende, werden dadurch eichelähnlich, nehmen aber sehr frühe die Gestalt der erwachsenen Thiere an. Man kann alsdann vier Reihen Cilien an ihrem

1) Vgl. the Annals of nat. hist. Tom. XVIII. p. 208. und Tom. XX. p. 129. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 40. 1840. p. 273. und Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. IV. 1847. p. 150. 2) S. the Reports of the british association held 1846. Notices. p. 86. oder Pfl. institut. 1847. p. 190.

Körper unterscheiden, die beiden sehr langen Tentakeln sind vorhanden, doch fehlen noch die Seitenfransen und die Taschen, in welche sie sich zurückziehen könnten. In diesem Zustande mit unbewaffnetem Auge kaum sichtbar, verlassen diese jungen Cydippen die Eihülle und kriechen mit ihren ausgestreckten Tentakeln schleichend umher, machen aber nach plötzlich eingezogenen Tentakeln merkwürdige tanzende Bewegungen. Ihre weitere Metamorphose konnte Pricce nicht verfolgen, doch bemerkte er in der Gesellschaft ausgewachsener Individuen der Cydippe pileus kleinere von der Grösse eines Hanfkorns ganz schon gestaltet wie die Alten mit gefransten Tentakeln, mit Taschen und acht Cilienrippen. Referent ¹⁾ machte bei seiner Anwesenheit zu Venedig, im September 1847, in der zoologischen Sektion der neunten Versammlung der italienischen Gelehrten die Mittheilung, dass er in Verbindung mit Prof. Ecker aus Basel die Entwicklung der *Cephea Wagneri* kürzlich zu Triest beobachtet und erkannt habe, dass die Embryone dieser Meduse in der frühesten Zeit dieselbe infusorienartige Gestalt und Beweglichkeit besitzen, wie die Jungen der *Cyanea aurita*. Ich muss dieser Mittheilung noch hinzufügen, dass ich nach dieser Gelehrten-Versammlung meine Untersuchungen an derselben Meduse in Triest fortsetzte und nun auch sah, wie diese infusorienartigen Embryone sich festsetzten und eine hydraähnliche Gestalt annahmen. Ich brachte eine Menge dieser polypenartigen Brut der *Cephea Wagneri* nebst einem Stück einer frischen Ulve in einem mit Meerwasser gefüllten Glase von Triest mit nach Freiburg in Breisgau, und hatte das Glück, diese Thierchen noch lebend in einer im October 1847 gehaltenen Sitzung der dortigen naturforschenden Gesellschaft vorzeigen zu können. Dass sich diese jungen Cepheen noch bis in den December hinein frisch erhalten haben, hatte ich wahrscheinlich der in dem mitgebrachten Seewasser vegetirenden Ulve zu verdanken, welche das Meerwasser vor dem Verderben und so die Cepheen vor dem Tode schützte.

1) Vgl. Diario del nono congresso degli scienziati italiani convocati in Venezia nel Settembre 1847. p. 54.

Ueber die Fortpflanzung der *Cytaeis octopunctata* machte Sars ¹⁾ eine Beobachtung bekannt, aus der hervorgeht, dass auch Gemmenbildung bei dieser Meduse vorkommt. Derselbe sah nämlich, dass die kurz-cylindrischen Anhänge an dem in der Höhle der glockenförmigen Scheibe hervorragenden Magen sich zu vollständigen glockenförmigen Jungen entwickelten, welche sich später von dem Mutterthiere trennten und im Wasser herumschwammen. Später erkannte Sars dieselbe Fortpflanzungsweise auch bei *Thaumantias multicirrata*. Ueber das Hervorbringen kleiner glockenförmiger Medusen, welches man an gewissen Polypen beobachtet hat, vergleiche man weiter unten die von Dujardin und Sars darüber gemachten Angaben.

Polypi.

Von der ausgezeichneten history of the british Zoophytes hat G. Johnston ²⁾ eine neue Ausgabe besorgt, welcher ausser den vortrefflichen in den Text eingedruckten Bildern noch ein Band mit 74 Tafeln Abbildungen beigegeben ist, während die erste Ausgabe nur 44 Tafeln enthielt. Johnston theilte die Polypen in die zwei Classen: I. *Anthozoa* und II. *Polyzoa*, welche letztere den Bryozoen Ehrenberg's entspricht. Für die Anthozoen behielt derselbe die frühere Eintheilung in *Hydroidea*, *Asteroida* und *Helianthoida* bei. Die *Anthozoa hydroidea* wurden in die drei Unterordnungen *Tubularina*, *Sertularina* und *Hydrina* getheilt. Die *Tubularina* mit den Familien der *Corynidae* und *Tubulariadae* haben sieben Gattungen aufzuweisen, die *Sertularina* mit den Familien der *Sertulariadae* und *Campanulariadae* ganz ebenso, während die *Hydrina* nur eine einzige Gattung in sich schliessen. Die *Cymodocea simplex* und *comata* des Lamouroux wurden den *Campanulariaden* als zweifelhafte Formen angehängt. Für die Ordnung der *Asteroiden* bietet die britische Polypen-Fauna Repräsentanten aus der Familie der *Pennatulidae*, *Gorgonidae* und *Alcyonidae* in sieben Gattungen dar. Die Ordnung der *Helianthoida* findet sich in der britischen Fauna durch die Familien der *Milleporina*, *Ocellina*, *Zoanthina*

1) S. dessen Fauna littoralis Norvegiae. 1846. p. 10.
dessen History of the british zoophytes. London. 1847.

2) S.

und *Actinina* mit zwölf Gattungen vertreten. Die Classe der Polyzoa theilte Johnston in zwei Ordnungen: I. *Infundibulata* mit den Unterordnungen *Tubuliporina*, *Celleporina*, *Halcyonellea* und *Vesicularina*. Diese vier Unterordnungen zerfallen in die Familien der *Tubuliporidae*, *Crisiadae*, *Eucratiadae*, *Celleporidae*, *Escharidae*, *Vesiculariadae* und *Pedicellinae* mit 29 Gattungen. II. *Hippocrepia*, diese Ordnung zertheilte Johnston in die Familien *Cristatellidae*, *Plumotellidae* und *Paludicellidae* mit fünf Gattungen.

Von Nardo ¹⁾ ist eine neue Classification der Zoophyten vorgeschlagen worden. Derselbe stellte zuerst die folgenden vier Ordnungen auf: *Zoofitari tubuligeni*, *alcionari*, *fitoidi* und *pennatulari*, welche wiederum in Unterordnungen und Familien abgetheilt werden.

Von dem für die zweite Ausgabe des Règne animal von Cuvier bestimmten Atlas sind dem Ref. zehn Tafeln (Zoophytes) zu Gesicht gekommen, welche den Polypen gewidmet sind, nämlich:

Pl. 63. Polypes, charnus, mit *Lucernaria auricula*; Pl. 64. Polypes gelatineux, mit *Hydra fusca*, *Synhydra* und *Cristatella*; Pl. 65. Polypes à Polipiers, mit *Tubularia calamaris*, *Cornularia crassa* und *Anguinaria spatulata*; Pl. 65 bis. Polypes à tuyaux, mit *Tubipora*, *Catenipora gracilis* und *compressa*; Pl. 83 bis. Polypes Lithophytes, mit *Oculina flabelliformis*; Pl. 83 ter. mit *Echinopora rosularia* und *Explanaria mesenterina*; Pl. 84 ter. mit *Astrea heliopora*, *Maëandrina cerebriformis*; Pl. 85. mit *Sarcinula organum* und *perforata*, mit *Stylina echinulata* und *Distichopora violacea*; Pl. 88. mit *Adeona foliifera* und *cribriformis*; Pl. 91. Polypes corticaux et nageurs, mit *Veretillum cynomorium*, *Virgularia mirabilis* und *Renilla violacea*. Die Abbildungen sind theils Originale theils Copien nach Schweigger, O. F. Müller, Van Beneden, Lister u. a.

Ueber die geographische Verbreitung der Polypen haben wir verschiedene Beiträge erhalten.

Von Thompson ²⁾ sind als irische Polypen *Coryne Listeri* Van Ben., *Turbinolia milletiana* De fr., *Dysidea papillosa* Johnst. aufgeführt worden, denen derselbe noch

1) S. die Isis 1845. p. 635.
Tom. XVIII. p. 394.

2) Vgl. the Annals of nat. hist.

Corynactis Allmani als neue Art hinzufügt, welche sich durch ihre rothe Färbung und noch andere Merkmale von der *Corynact. viridis* unterscheidet.

In dem Meerbusen von Christiania sind von Örsted ¹⁾ folgende Polypen aufgefunden worden:

Campanularia geniculata L., *Flumularia pinnata* L., *Virgularia mirabilis* L., *Lobularia digitata* L., *Anthea Cereus* Ell., *Actinia* sp. affinis *Actin. coccineae* Zool. Dan., *Edwardsia* sp. nov., *Oculina prolifera* L., *Lepralia coccinea* Müll., *Retepora cellulosa* L., *Flustra membranacea* Müll.

Als Bewohner der Lagunen Venedigs machte Nardo ²⁾ folgende Polypen namhaft:

Tubulipora verrucosa, *Crisia eburnea*, *Bicellaria fastigiata*, *scruposa*, *reptans* und *ciliata*, *Acamarchis neritina*, *Cellaria avicularia* und *ceroides*, *Amathia lendigera*, *Aethea anguina*, *Salicornaria gracilis* Nard., *Pherusa adriatica* Nard., *Cellepora spongites*, *hyalina*, *Eschara fascialis*, *gracilis* und *Retepora-cellulosa*.

Auch Renier ³⁾ lieferte zur adriatischen Polypen-Fauna einen Beitrag, indem er die *Edwardsia vestita* Forb. unter dem Namen *Moscata rhododactyla* oder *Actinia cylindrica* sehr schön abbildete. Eine andere nicht festsitzende Actinie mit konischem Leibe und einfacher Tentakelreihe bildete Renier als *Monoceras ternodactylum* ab; es zeichnet sich diese Actinie durch einen die übrigen Tentakeln durch ihre Grösse weit überragenden Fühler aus. Einige Polypen, zu *Caryophyllia* gehörig und eine *Tubularia indivisa* (*coronata* Abildg.) sind ebenfalls noch von Renier dargestellt worden.

Die neapolitanische Fauna ist von Costa ⁴⁾ durch die ausführliche Beschreibung und Abbildung vieler Polypen bereichert worden, unter denen sich jedoch auch einige Lithophyten befinden.

Mehrere neuseeländische Polypen wurden von Gray ⁵⁾ beschrieben, nämlich fünf Flustradeen, zwei Celleporideen, zwei Crissiadeen, fünf Sertularieen und eine Tubulipore. Der-

1) S. Naturhistorisk Tidsskrift. Bd. I. 1844—45. p. 424. 2) S. dessen Prospetto della Fauna marina del veneto estuario. Venezia. 1847. p. 22. 3) S. dessen Osservazioni postume a. a. O. 4) Vgl. Isis. 1846. p. 717. 5) S. Revue zoologique. 1845. p. 314.

selbe Naturforscher äusserte sich über die Organisation und das Wachsen der Steinkorallen, deren äusserste Rinde nur allein belebt sei. Die Thiere dieser Korallen erzeugen Eier, welche in die Magenöhle gelangen und von da durch die Mundöffnung nach aussen entleert werden. Zugleich entstehen auch Knospen an diesen Polypen oder ihre Magenöhle theilt sich und giebt so zur Entstehung neuer Individuen Veranlassung, wobei neben der bereits vorhandenen Mundöffnung eine neue durch Dehiscenz entsteht. Von der Art und Weise des Wachsthums, der Ausbreitung der durch Knospen entstandenen Individuen hängt die Form des Polypenstockes ab. Gray theilte die Steinkorallen in folgender Weise ein. I. Polypen mit zwölf oder weniger Tentakeln in einfacher Reihe. Die Zellen des Polypenstockes bestimmt abgegrenzt, einfach mit 12 oder weniger Längsrinnen, zuweilen mit einem centralen Stiele. Hieher die Familien der *Pocilloporidae*, *Stylasteridae*, *Madreporidae* und *Poritidae*. II. Polypen mit vielen Tentakeln, welche in zwei und mehr Reihen gestellt sind. Zellen mit zwölf und mehr radialen Platten. a. Zellen bestimmt abgegrenzt mit einem einzigen Centrum, Platten dünn und am Rande gesägt, Thiere durch Knospen sich vermehrend, hieher die Familien der *Dendrophyllidae* und *Oculinidae*; b. Zellen abgegrenzt oder ineinandergeschmolzen mit vielen centralen Stellen; Lamellen gesägt; Thiere durch Theilung sich vermehrend, hieher die Familien der *Caryophylliadae*, *Meandrinidae* und *Agaricidae*.

Sehr interessante Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Polypen hat Dana ¹⁾ mitgetheilt. Nach seinen Erfahrungen kommen die Hydroideen und Actinoideen in allen Meeren vor, dagegen beschränken sich die Madreporen, Asträen und Gemmiporideen fast nur auf die Korallenmeere zwischen dem 28. Grade nördlicher und südlicher Breite, während die Caryophyllien wie die Actinien über alle Zonen verbreitet vorkommen. Die Madreporen und Asträen

1) Vgl. the american Journal of science and arts by Silliman, 1847. oder the Annals of nat. hist. Vol. XX. p. 98. oder Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. III. 1847. p. 21,

finden sich nur bis zu einer Tiefe von 16—20 Klaftern, was wahrscheinlich von Licht und Druck abhängt und nicht von Wärme, welche in den Tropengegenden sehr tief in das Meer hinabreicht. Von 306 bekannten Polypen-Arten kommen 27 auf die ostindischen Gewässer und das stille Meer, unter welchen letzteren nur zwei Arten auch in Westindien aufgefunden wurden. Es geht hieraus hervor, dass die westindischen Arten ganz verschieden von den ostindischen Polypen sind. In Bezug auf die Vertheilung der Polypen in der Breite üben die Beschaffenheit des Wassers und die Temperatur desselben einen wichtigen Einfluss aus, während die Licht- einwirkung und der hydraulische Druck in Bezug auf die Abgrenzung des Vorkommens der Polypen in der Tiefe von Einfluss sind. Dana ¹⁾ sprach sich auch sehr ausführlich über die verschiedenen Knospenbildungen der Polypen aus, von deren Stellung und Wachsthum die Form der Polypen- stöcke abhängt. Derselbe gab in einer neuen Classification eine Uebersicht der Polypen, welche er als *Zoophyta* in folgender Weise charakterisirte: animalia radiata saepius basi affixa, superne tentaculis coronata cum ore centrali edentato, et intus, tubo cibario uniforo, androgyna, ovipara et gemipara, nervis inconspicuis, circulatione ex corde laxissima, sensus organis specialibus nullis. Dana schloss hiernach die Bryozoen von den Polypen aus, und theilte die letzteren überhaupt in die zwei Ordnungen: I. *Actinoidea* ventriculo stomachum includente lamellis radiatis generativis septato, ovulis ore eiectis; II. *Hydroidea* ventriculo tubuliformi, simplicissimo, ovulis e lateribus externe enascentibus. Die Actinoideen zertheilte derselbe in die Unterordnungen: 1) Actinaria mit den Tribus *Astraeacea*, *Caryophyllacea*, *Madreporeacea* und *Antipathidae*; 2) *Alcyonaria* mit den Familien *Penatulidae*, *Alcyonidae*, *Cornularidae*, *Tubiporidae* und *Gorgonidae*. Auch die Hydroideen theilte Dana nur in Familien

1) Vgl. Silliman's american Journal a. a. O. Vol. II. 1846. p. 64. und 187. Vol. III. 1847. p. 1. 160. u. 337. oder Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. III. 1847. p. 49. oder Annales des sc. nat. Tom. V. 1846. p. 243.

ab, nämlich in die Hydridae, Sertularidae, Campanularidae und Tubularidae. Derselbe Naturforscher hat später in einem besonderen Werke die Polypen, welche von ihm auf der durch Ch. Wilkes unternommenen Seeexpedition gesammelt worden sind, sehr ausführlich beschrieben ¹⁾ und in einem dem Werke beigegebenen sehr splendid ausgestatteten Atlas auf 61 kolorirten Foliotafeln schön dargestellt. Es wurden von ihm über 261 Polypen-Arten gesammelt, von denen 203 Species als neu beschrieben worden sind. Dieser speciellen Beschreibung ist eine anatomisch-histologische Analyse der Hydroideen und Actinoideen vorausgeschickt worden, welche sich übrigens auch in dem bereits erwähnten Journal des Silliman (Vol. III. 1847.) mit denselben Holzschnitten ausgeschmückt, abgedruckt findet. Ein anderer Abschnitt bezieht sich auf das Wachsthum, auf die Fortpflanzung und Entwicklung der Polypen, der etwas dürftig ausgefallen ist, was wohl davon herrühren mag, dass Dana noch nicht mit den wichtigen neueren Untersuchungen von Sars, Lovén, Van Beneden u. a. bekannt gewesen ist, als er die Bearbeitung dieses Gegenstandes vorgenommen. Ueber die geographische Verbreitung so wie über die Classification der Polypen sprach sich Dana in besonderen Abschnitten aus, welche ebenfalls in Silliman's Journal abgedruckt und bereits erwähnt worden sind.

In der speciellen Beschreibung beginnt Dana mit der Familie der Actiniden, von welcher die Gattung *Actinia* mit 29 neuen Arten und *Metridium* Ok. mit drei neuen Arten aufgeführt werden. Die Familie der Astraeiden vermehrt Dana durch vier neue Gattungen, nämlich: *Euphyllia* mit 14 Arten, worunter zwei ganz neue Arten; als Gattungscharakter gilt Folgendes: *Astraeidae simplicissimae*, aut *segregato-gemmatae*, raro *liberae*; *zoophytis hemisphericis*; *tentacula oblonga subaequalia*; *coralla caliculato-ramosa*, *caliculis subtrubinat*, aut *rotundatis* aut *valde compressis*, *interdum meandrinis*; *lamellis fere integris*; *cèlla fundo angustissima*; *Ctenophyllia* mit 4 Arten, worunter zwei neue Arten, die Diagnosen dieser Gattung bestimmte Dana mit den Worten: *Astraeidae explanato-glomeratae*, *discis seria-*

1) Vgl. United states exploring expedition during the years 1839 42 under the command of Charles Wilkes. Vol. VII. Zoophytes by James Dana. Philadelphia. 1846.

tim gemmantibus, itaque sinuose linearibus; coralla substipitata, convexa; cellis fossiformibus, meandrinis; lamellis crassissimis, paucis, subaequalibus, fere integris; *Caulastraea* mit drei neuen Arten: *Astraeidae* segregato-gemmatae, cespitosae, caulibus polypisque subcylindricis; coralla fragilia, extus striata, interdum denticulata; cella suborbiculata, late excavata; lamellis inaequaliter exsertis, subintegris, valde numerosis; *Phyllastraea*: *Astraeidae* explanatae, foliaceae; polypis sursum spectantibus, prominentibus; coralla striata, vix echinulata, caliculis grandibus lateraliter affixis, mit der einen neuen Art *Ph. tubifex*. Für die Familie der Fungiden stellte Dana drei neue Gattungen auf, nämlich: *Halomitra*, Fungidae liberae, gemmatae, explanatae, polypis omnino sparsis (utrisque longe tentaculatis?) coralla convexa, oririmis grandibus, undique sparsis; lamellis brevibus (semipollice non minoribus), crassissimis, crasse dentatis, radiatis, superficie inferiori echinata, hier gehört Lamarck's *Fungia pileus*; *Zoopilus*, Fungidae liberae, gemmatae, explanatae, polypis undique sparsis, oribus radiate seriatis, coralla lamellis maioribus usque ad peripheriam radiate productis, intermediis minoribus et per oririmas interruptis, mit der neuen Art *Z. echinatus*; *Psammocora*, Fungidae affixae, glomeratae, aut ramosae; polypis obsolete tentaculatis, non seriatis; interstitiis interdum planulatis saepius undique turgide elevatis; itaque superficie cellis interdum excavata; coralla porosa, oririmis minutis, lamellis subtilissimis, minute arenoso-denticulatis, saepius irregularibus, alternis non minoribus, mit fünf Arten, worunter zwei ganz neue Species. Die Familie der Caryophylliden vermehrte derselbe durch die neue Gattung *Culicia*, Caryophyllidae non gemmatae, affixae, pumilae, subcylindricae, polypis Caryophylliis affinis; coralla fragilia, extus non striata, lamellis inciso-denticulatis, cella paulo profunda, interdum vix depressa, mit drei neuen Arten. Auch die Familie der Madreporiden erhielt durch Dana eine neue Gattung, nämlich: *Manopora*, Madreporidae foliaceae, subramosae aut glomeratae, nunquam arborescentes nec ramis teretes; tentaculis brevibus, alternis saepe maioribus, polypo apicali nullo; corallo caliculis irregularibus, saepe spinoso-laciniatis, saepe omnino obsoletis, mit 29 Arten, unter denen sich 15 ganz neue Arten befinden. Zu der Gattung *Aulopora* des Goldfuss, von welcher bisher nur fossile Arten bekannt gewesen waren, entdeckte Dana eine noch jetzt lebende Art hinzu, welche er im stillen Meere fand und *A. tenuis* nannte. Von Hydroiden beschrieb derselbe die neuen Sertulariden *Antennularia cyathifera*, *Sertularia mimosa* und *Pasythea gracilis*, von neuen Campanulariden die *Lomedea gracilis* und *simplex*, von neuen Tubulariden die *Tubularia ornata* und *capillifera*. In einem Anhang erwähnte Dana endlich noch 14 Arten von Polypen, deren Stellung im Systeme derselbe zweifelhaft lassen musste.

Von Duchassaing und Michelin ¹⁾ sind zwei neue Polypen aus dem Meere bei Quadeloupe beschrieben worden, und zwar:

Solanderia als neue Gattung, welche zwischen *Corallium* und *Melitaea* steht, und durch folgende Species repräsentirt wird: *Sol. gracilis*, fixa, subflexilis, ramosissima, flabelliformis, ramis, ramulisque subrotundis, irregularibus, striatis, spongiosis, fusco-purpuratis; crusta polypifera tomentosa vel granulosa. Der zweite neue Polyp ist *Pterogorgia Guadalupensis*, fixa, ramosa, dichotoma, ramulis compressis, latis, simplicibus, extremitatibus rotundatis, poris parallelis, in series laterales, binas, regulatim dispositis, cortice rugosa, flava; axi corneo, ad basin crasso, nigro, striato.

Durch E. Forbes ²⁾ wurde die interessante Mittheilung gemacht, dass die bisher nur als fossil gekannte schöne Koralle *Turbinolia milletiana* lebend 30 Faden tief an der Küste der Scilly-Inseln entdeckt worden sei, wobei derselbe noch erwähnt, dass *Funicularia quadrangularis* an den Hebriden aufgefunden worden ist.

Eine Kritik der von Blainville unterschiedenen Polypen - Gattungen *Briareum*, *Lobularia*, *Anthelia*, *Alcyonium*, *Pulmonellum* und *Cliona* hat Nardo ³⁾ bekannt gemacht, wobei derselbe einigen von Planco, Renier, Olivi und Ginnani beschriebenen Polypen, welche von Blainville zum Theil unrichtig gedeutet worden sind, eine richtigere Stellung im Systeme angewiesen hat.

Eine neue Seefeder ist von Sars ⁴⁾ beschrieben worden.

Pennatula borealis 16 ad 31 pollicaris, valde elongata, rubra; pinnulis breviusculis, semilunaribus, apicem versus longioribus et imbricatis, basin versus minoribus et magis distantibus, cellulis polyporum in seriebus 2—3 irregularibus dispositis; rachide angusto; stipite (sterili) tertiam ad quintam totius partem aequante, fusiformi, parte bulbosa antice margine elevato et supra papillis sanguineis. Polypi albi, tentaculis 8 pinnatis apice acuminatis, pinnulis longioribus setaceis. Ausser dieser Seefeder führt Sars noch folgende Arten als Bewohner

1) Vgl. Revue zoologique 1846. p. 218. 2) S. the Reports of the british association held 1846. p. 66.

3) S. dessen Rischiarimenti e rettificazioni ai generi ed a qualche specie della Famiglia de' Zoofitari Sarcinoidi od Alcionari. Vicenza, 1845

4) S. dessen Fauna littoralis Norvegiae. 1846. p. 17.

der norwegischen Küste auf, nämlich: *Pennatula phosphorea* Müll., *Virgularia juncea* Lam., *mirabilis* Müll. und *Veretillum stelliferum* Müll. Eine andere neue Seefeder des Nordens machten Koren und Danielsen unter dem Namen *Virgularia Christii* bekannt ¹⁾; der mehrere Zoll lange und vier Linien dicke Polypenstock ist hier mit $1\frac{1}{2}$ Lin. langen konischen glatten Zellen besetzt, aus deren einfachen Mündungen ein achtermiger Polyp hervorkommt.

Mit sehr fleissiger Benutzung aller die Actinien betreffenden Litteratur hat Contarini ²⁾ eine Uebersicht der äusseren und inneren Organisation, der Lebensweise und Fortpflanzung der Actinien gegeben, ohne jedoch die microscopischen Untersuchungen der neueren Zootomen berücksichtigt zu haben. In Bezug auf die Tentakeln spricht sich derselbe für die schon oft bezweifelte Anwesenheit von Poren an den Spitzen der Tentakeln aus. Als Bewohner der Lagunen Venedigs hat Contarini folgende Seeanemonen beschrieben und abgebildet:

Actinia equina Lin., *Bellis* Sol. et Ell., *aurantiaca* Dell. Ch., *diaphana* Rap., *maculata* Brug., *carciniopados* Ott., *effoeta* L., *rubra* Brug., *concentrica* Riss., *verrucosa* Penn., *viridis* L. Aus den Actinien, welche ihre Tentakeln nicht in den Mantel verbergen können, hat derselbe die neue Gattung *Anemonia* gemacht, von welcher die beiden Arten *A. cereus* Sol. et Ell. und *A. cinerea* Contar. beschrieben wurden, und zwar letztere mit folgender Diagnose: cinereo-viridis, subpellucida; disco circum os brevi, glandulisque latentibus; tentaculis basi pedunculatis, fere fusiformibus, cinereo-glaucis, crebris maculis lacteis adpersis, triplici serie dispositis hinc et inde stipatis, glutinosisque; basi sub-foliacea lateraliter saepe sub-lobata, sublus viridi-flava, lineolis crebris distincta, limboque seriatim albopunctato.

Von diesen Actinien benutzte Contarini die *Actinia concentrica* und *diaphana* so wie die *Anemonia cereus* zu Experimenten, um an ihnen die Reproductionskraft der Actinien zu erproben, welche besonders an *Act. diaphana* sehr stark hervortrat. Diese hervorstechende Eigenschaft der *Actinia diaphana* ist gewiss auch die Ursache, weshalb diese

1) Vgl. deren Zoologische Bidrag in dem Nyt Magazin for naturvidenskaberne. Christiania. Bd. V. 1847. p. 269. 2) S. dessen Trattato delle Attinie ed osservazioni sopra alcune di esse viventi nei contorni di Venezia accompagnate da 21 tavole litografiche. Venezia. 1844.

Seeanemone so viele monströse Formen darbietet, von welchen Contarini mehrere abgebildet hat; es befinden sich darunter zwei- und dreihalsige Individuen mit zwei und drei entwickelten und von Tentakelkränzen umgebenen Mundöffnungen.

In dem schon mehrmals erwähnten Cataloge werden von Verany ¹⁾ als Bewohner des Golfs von Genua und Nizza folgende 13 Actinien aufgezählt:

Actinia verrucosa Lam., *crassicornis* Adans., *rubra* Brug., *concentrica* Riss., *aurantiaca* Dell. Ch., *Rondeletii* Dell. Ch., *carcinopados* Ott., *effoeta* L., *Isacmaea bellis* Sol., *Anemonia cereus* Sol., *cinerea* Contar., *Cerianthus actinoides* Dell. Ch..

Allman ²⁾ entdeckte an der irländischen Küste ausser *Turbinolia milletiana* DeFr. und *Coryne Listeri* Van Ben. noch eine kleine aber neue Seeanemone, welche er *Corynactis viridis* nannte; dieselbe besitzt einen cylindrischen contractilen und sehr veränderlichen Körper mit vielen knopfförmigen in mehrere Kreise um die Mundöffnung gestellten Tentakeln. Der anatomische Bau dieser kleinen Seeanemone stimmt mit dem von *Actinia* überhaupt überein. Die mit einer rundlichen knopfförmigen Anschwellung endigenden Tentakeln sind hohl und an ihrem freien Ende undurchbohrt; in den Anschwellungen der Tentakeln liegt eine Menge Nesselorgane eingebettet.

Eine ausgezeichnete neue Seeanemone wurde von Frey und Leuckart ³⁾ an der Küste von Helgoland entdeckt und *Actinia radiata* genannt; dieselbe findet sich auf Buccinum und Holz, und gleicht der von Rapp beschriebenen *Act. depressa*, sie besitzt einen völlig glatten Mantel, der abwechselnd mit fleischfarbenen und bläulichen Längsbinden gezeichnet ist, und deren kurze Fühler in mehrfachen Reihen stehen. Agassiz ⁴⁾ überzeugte sich an einer neuen Seeane-

1) A. a. O. p. 3. 2) S. the Annals of nat. histor. Vol. XVII. 1846. p. 417. 3) S. deren Beiträge a. a. O. p. 138. 4) Vgl. Comptes rendus. Tom. XXV. 1847. p. 677. oder Revue zoologique. 1847. p. 394. oder Froriep's und Schleiden's Notizen, Bd. 5. 1848. pag. 145.

mone von der Küste Nantucket, *Actinia Davisii* von ihm genannt, dass auch hier die Anordnung der Körpertheile bilateral sei, indem bei dieser Actinie, welche sich durch ihre grossen an der Spitze deutlich durchbohrten Tentakel auszeichnet, der geschlossene Mund eine gerade Linie bildet, um welche die Tentakeln in Gruppen von je fünf gestellt sind. Auch die aus den Eiern hervorkommenden Actinien-Embryone haben, nach Agassiz Beobachtung, eine fünfeckige Gestalt mit zehn Tentakeln und mit einer zehnfächerigen Leibeshöhle. Das Wasser in den Fächern derselben dringt theils durch die Mundöffnung, theils durch feine Poren an der Körperoberfläche ein, und wird entweder durch dieselben Oeffnungen oder durch die Spitzen der Tentakeln wieder ausgeschieden. Agassiz sah die *Actinia Davisii* Eier legen und zugleich lebende Junge zur Welt bringen. Von Hollard ¹⁾ sind ebenfalls Beobachtungen über die Zahl und Stellung der Tentakeln an Actinien angestellt worden, wobei er erkannt haben will, dass die Zahl der Kammern in der Leibeshöhle mit der Zahl der Tentakeln in einer gewissen Beziehung stehe.

Von Sars ²⁾ sind die *Lucernaria quadricornis* Müll. und *auricula* Rathk. ausführlich beschrieben worden, denen derselbe noch die *Lucernaria cyathiformis* als neu mit folgender Diagnose hinzufügte:

Semipollicaris, stipite disco circulari repando sese affigente; corpore cyathiformi, margine dilatata, repanda, circulari, integra (non in radios divisa), tentaculifera, tentaculis saepissime in fasciculis 8 fere continuis ad marginem corporis dispositis; organis generationis 8, binis approximatis. Bei der zuerst genannten *Lucernaria* sitzen auf jedem der Enden der acht paarweise vereinigten Strahlen 100 bis 120 in einen Büschel gestellte fadenförmige, in einen kugeligen Knopf endigende und mit einer Saugscheibe versehene Tentakeln. Die grosse Höhle des Körpers ist zugleich Verdauungshöhle, in diese ragen von den Strahlen aus acht längliche Generationsorgane, welche durch grosse Längsmuskeln von einander getrennt sind. Diese Geschlechtsorgane bestehen aus zahllosen Follikeln, welche im Monat November mit einer

1) S. Comptes rendus. Tom. XXV. 1847. p. 974. oder l'Institut. 1847. p. 421. 2) S. dessen Fauna littoralis norvegica. 1846. p. 20.

ungeheuren Menge sehr kleiner Eier gefüllt waren. Sars überzeugete sich durch Versuche an der *L. quadricornis*, dass dieser Zoophyt sehr bedeutende Verstümmelung erträgt, ohne dieselbe schnell zu ersetzen. An *Lucernaria auricula* erkannte Sars die acht kurz-cylindrischen Randkörper als analog den bei *Medusa* von Ehrenberg für Augen erklärten Körperchen; auch Agassiz ¹⁾ sah bei einer *Lucernaria* in den Ausschnitten der Tentakelbündel acht Augen, die ähnlich wie bei den Echinodermen und Medusen gebildet waren.

Von Sars ²⁾ wurde ein eigenthümlicher frei schwimmender Polyp beschrieben, den er nach seiner Organisation den Actinien an die Seite stellen zu müssen glaubte. Derselbe nannte das Thier *Arachnactis albida*, und stellte für diese einzige Species folgende Gattungscharaktere fest:

Animal liberum, molle, natans; corpus breviter cylindricum, parvum, basi rotundata, disco-suctorio carente; os seriebus tentaculorum non retractilium duabus circumdatum, exterioribus longissimis, interioribus brevibus. Sars sah diesen Polypen in der Nähe der Insel Florø fast unbeweglich im Meere schwimmen, oder nur wenig durch Biegen und Krümmen der äusseren Tentakeln sich vorwärts bewegen, daher er vermuthet, dass derselbe nur durch Einziehen von Wasser in die ungeheuer grossen und hohlen äusseren Tentakeln sich in der See schwimmend erhalte.

Sars ³⁾ benutzte die Entwicklungs- und Fortpflanzungsgeschichte der *Syncoryna Sarsii* Lov., um nachzuweisen, dass ausser den von Ehrenberg zusammengestellten Vermehrungsweisen der Polypen mittelst Eier, Theilung und Gemmen noch eine vier Art der Vermehrung durch Gemmen vorkommt, welche den Mutterthieren unähnliche Junge liefern, die sich zuweilen von den ersteren trennen und frei umherschwimmen. Derselbe sah an dem kolbenförmigen freien Ende der genannten *Syncoryna* zwischen den Tentakeln glockenförmige Körper hervorsprossen, welche sich losreissen und als oceanidenartige Acalephen frei im Wasser umherschwimmen. Dieselben besitzen in der Tiefe der Glocke einen centralen cylindrischen Magen und vier Randtentakeln nebst vier rothen Körpern (Augen?) an ihrer Basis. Ein anderer nackter Polyp, welchen Sars ⁴⁾ als *Podocoryna*

1) Comptes rendus. Tom. XXV. 1847. p. 679. oder Frieriep's u. Schleiden's Notizen. Bd. V. 1848. p. 146. 2) S. dessen Fauna littoralis a. a. O. p. 28. 3) S. ebenda. p. 1. 4) Ebenda. p. 4.

carnea beschrieben hat, wurde später von demselben als mit der *Dysmorphosa* des Philippi identisch erkannt. Der gemeinschaftliche häutige Mantel, aus welchem die verschiedenen Individuen dieses röthlichen Polypen hervorgewachsen sind, scheint aus zahlreichen untereinander verwachsenen Stolonen zu bestehen. Die Zahl der Tentakel, welche den zitzenförmig hervorgezogenen Mund kreisförmig umgeben, schwankt zwischen acht und sechzehn. Unterhalb derselben sprossen 8 bis 11 Gemmen hervor, welche sich ebenfalls zu oceanidenartigen Acalephen entwickeln, die sich in derselben Gestalt, wie bei Syncoryne, vom Mutterstamme losirennen, nur mit dem Unterschiede, dass sich zwischen den vier Randtentakeln noch vier andere Fäden entwickeln. Andere Individuen dieser *Podocoryna carnea*, welche 12 bis 30 Tentakeln trugen, erzeugten statt dieser oceanidenartigen Brutblasenförmige Gemmen, in deren Boden sich ein cylindrischer Magen erhebt und deren Höhle sich mit einer Gruppe von Eiern füllte, die sich nach und nach in infusorienartige Fötus umwandelten. Noch einen anderen neuen Polypen hat Sars ¹⁾ unter dem Namen *Perigonimus muscoides* mit folgender Diagnose der Gattung beschrieben:

Polypi pallio membranaceo, tubuloso, gemmis matri similibus imperfectis ramoso, capitulo molliori retractili; tentaculis sub ore verticillatis, biserialibus; gemmae matri dissimiles et ovis carentes non in capitulis, sed in caule ramulisque sparsae, campanulatae, cirris marginalibus quatuor. Er fand diesen merkwürdigen Polypen bei Manger 20—30 Faden tief im Meere.

Die Polypen dieses *Perigonimus*, welche einer verästelten Röhre aufsitzen, sich aber in diese nicht zurückziehen können, gleichen denen von *Podocoryna*. Ihre Gemmen sprossen an den verschiedensten Stellen des verästelten Polypenstockes hervor und verwandeln sich zuletzt in oceanidenartige mit vier Tentakeln und vier rothen Randkörpern versehene eierlose Wesen. Sars schlägt vor, die Gattung *Coryna* und *Podocoryna* von den Hydrinen zu trennen, und als festgewachsene nackte Polypen zu einer besonderen Familie der *Coryneae* zu erheben, während *Perigonimus* mit *Synco-*

1) Ebenda. p. 8.

ryna zu verbinden und den *Tubularinen* einzuverleiben wäre; es stände alsdann zwischen diesen Coryneen und Tubularinen die Gattung *Corymorpha* als Verbindungsglied in der Mitte.

Dujardin ¹⁾ beobachtete in mit Wasser des Mittelmeers gefüllten Gläsern kleine Zoophyten, welche den Syncorynen verwandt waren. Sie bestanden aus einem kriechenden verästelten Stengel, der mit einem hornigen Ueberzuge bedeckt war, und an seinen Aesten mit einem keulenförmigen Knöpfchen endigte, um welches vier Arme regelmässig herumstanden. Dujardin nannte diese Zoophyten *Stauridia*. Diese Stauridien vermehrten sich unbegrenzt durch Keime; wenn aber reichlich Futter vorhanden war, so entwickelten sich auch Medusen aus röthlichen Knospen an der Basis ihres keulenförmigen Leibes. Diese Knospen nahmen die Gestalt von krugförmigen Hüllen an, deren Rand mit 8 bis 10 Armen besetzt war. An der Basis eines jeden Armes war eine Anschwellung und ein schwarzer Augenpunkt zu bemerken; in der Höhle dieser krugförmigen oder glockenförmigen Medusen entwickelt sich aus einer röthlichen Masse nach und nach ein Magen. Wenn die jungen Medusen sich von den Stauridien lostrennen wollen, haben sich ihre Arme sehr verlängert und gabelförmig gespalten und gleichen so der Eleutheria. Frei geworden entwickeln sich an ihnen die Arme noch mehr, indem sie sich mehrfach verästeln; in diesem Zustande benannte Dujardin ein solches Thier *Cladonema radiatum*; jeder Arm besteht jetzt aus zwei bis drei dickeren mit Polstern endigenden Aesten, über welche noch drei bis fünf feinere knotige und spitz endigende Aeste hinausragen. Die Knoten dieser feineren Aeste enthalten, wie die Polster der dickeren Zweige, nadelförmige Kapseln. Der röthliche Magen ist jetzt flaschenförmig geworden und trägt fünf kugelförmige Tentakeln an seinem freien Ende. Diese Cladonemen schwimmen stossweise mit ihrem glockenförmigen Leib. Es scheint diese *Cladonema* der Oceania und Cy-

1) S. Comptes rendus. Tom. XXI. 1845. p. 1273. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 37. 1846. p. 49.

taeis nahe zu stehen. Dujardin ¹⁾ beruft sich ferner auf jene Beobachtungen, welche man über die Fortpflanzung und Entwicklung gewisser Medusen und hydrarischer Polypen angestellt hat, aus denen hervorgeht, dass die Acalephen und Polypen in einer sehr nahen Beziehung stehen, und dass gewisse hydrarische Polypen, indem sie sich nur durch Sprossen und Knospen fortpflanzen, dem Mycelium der Pilze oder gewissen Lichenen, Moosen und Phanerogamen zu vergleichen sind, welche sich, ebenfalls ohne Blüthe und Fruktificationstheile, nur durch Ausläufer, Knospen oder Zwiebeln fortpflanzen, während die aus jenen hydrarischen Polypen hervorgehenden, mit Geschlechtswerkzeugen ausgestatteten Medusen den Schirmen der Pilze oder überhaupt den die Fruktificationstheile tragenden Blüthen der Cryptogamen und Phanerogamen entsprechen. Derselbe fügt noch hinzu, dass, wenn bei gewissen Hydrarien die Entwicklung von Medusen nur selten und unter gewissen Verhältnissen eintreten, dies auch in der Pflanzenwelt bemerkt werde, da auch gewisse Cryptogamen, ja selbst gewisse Phanerogamen nur ausnahmsweise Fruktifikationstheile entwickeln. In einem anderen Aufsatze bespricht Dujardin ²⁾ die den Medusen und Hydrarien eigenthümlichen fadenführenden Kapseln, welche von Ehrenberg Angelorgane genannt worden sind, und welche von den nadelführenden Capseln der aus den Tentakeln hervorragenden Spitzen verschieden sind: Diese fadenführenden Capseln zeigen je nach den verschiedenen Species der Polypen und Medusen eine specifisch verschiedene Beschaffenheit, wie sich Dujardin bei Stauridia, Syncoryna, Eleutheria, Rhizostoma, Sertularia u. a. überzeugte. Derselbe setzte seine Beobachtungen an der von der polypenartigen Stauridia abstammenden *Cladonema* fort, und überzeugte sich, dass diese kleine Schirmqualle an der Basis des Magens wirklich Eier hervorbrachte; auch beobachtete Dujardin, dass

1) S. Comptes rendus. Tom. XXI. 1845. p. 1273. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 37. 1846. p. 241. 2) Vgl. die Annales des sc. nat. Tom. IV. 1845. p. 257. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 40. 1846. pag. 1.

dieselbe Cladomena ihren glockenförmigen Schirm nach hinten umstülpte, wobei der freigewordene Magen sich wie ein Rüssel umherbewegte. Er sah ferner an einer der Stauridia nahe kommenden 8- bis 9armigen Hydrarie, welche er *Syncoryne decipiens* nannte, eine andere kleine Schirmqualle entstehen, die sich an der Basis des nackten Leibes der Syncoryne aus Knospen entwickelte. Eine jede dieser glockenförmigen Medusen, welche Dujardin mit dem Namen *Sthenyo* belegte, besass nur vier randständige einfache knotige Tentakeln und einen flaschenförmigen Magen. Auch diese Sthenyo-Thierchen, welche an der Basis der vier Randtentakeln einen augenartigen Punkt trugen, hielten sich nach einiger Zeit, wie Cladonema, umgestülpt. Aus einer anderen Hydrarie, welche Dujardin *Syncoryne glandulosa* nannte, bildete sich eine dritte Form von Medusen, *Callichora*, aus. Diese Syncoryne besass nur wenig verästelte Stengel, an deren knopfförmigen Enden 18 bis 24 mit fadenführenden Capseln besetzte Tentakeln kurz hervorragten. Die Callichora-Individuen selbst bestanden aus einer glockenförmigen Halbkugel mit 28 randständigen knotigen Cirrhen, aus dem Grunde der Glocke erhob sich ein birnförmiger Magen, an dessen Ende ein lappiger Mund angebracht war.

Koren und Danielsen ¹⁾ untersuchten an der Seeküste von Bergen eine *Tubularia larynx*, und erkannten unterhalb des oberen Tentakelkranzes dieses Polypen 6 bis 8 Generationsorgane, welche ein traubenförmiges Ansehen hatten. Sie wuchsen aus den Polypen wie Knospen hervor, welche sich stielförmig verlängerten und in ihrem birnförmig angeschwollenen Ende sich mit Eiern füllten. Diese entwickelten sich zu einem sphärischen Körper, aus dem nach und nach bis 16 Fortsätze und mehr als Tentakeln hervorstachen, während sich zwischen ihnen eine Erhabenheit zu einem Magen ausbildete. Zuletzt erschienen an der Basis mehrerer Tentakeln Gehörbläschen; diese jungen Thiere schlüpfen hierauf aus einer dem Stiele der Geschlechtshöhle ge-

1) Vgl. das Nyt Magazin for naturvidenskaberne. 1847. Bd. V. p. 253.

genüber angebrachten und von vier Klappen verschlossenen Oeffnung hervor und schwammen nach Art einer Meduse geschickt im Wasser umher.

Fre y und Leuckart ¹⁾ haben die über die Fortpflanzung und Entwicklung der *Hydroiden* bisher bekannt gewordenen Beobachtungen zusammengestellt, und daraus geschlossen, dass die Polypen *Coryne*, *Syncoryne*, *Synhydra*, *Tubularia*, *Eudendrium*, *Campanularia*, *Sertularia*, *Hydractinia*, *Corymorpha* u. a., welche unter gewissen Verhältnissen acalephenartige Individuen hervorbringen, als die Ammen verschiedener Medusen zu betrachten seien, die aber zugleich ausser den geschlechtlichen Medusen durch Knospenbildung auch sich durch neue Ammen vermehren können. Bei einigen Arten von *Coryne*, *Hydractinia*, *Pennaria*, *Eudendrium*, *Tubularia* und *Sertularia* sprossen an den Polypenkörpern statt der medusenartigen Thiere rundliche Capseln hervor, welche Eier oder Samenmasse enthalten, und welche man bisher als weibliche und männliche äussere Geschlechtsorgane betrachtet hat. Man könnte diese Eier- oder Samen-Capseln auch wohl als unausgebildete geschlechtliche Individuen betrachten, die auf einer früheren Stufe der Entwicklung stehen geblieben sind. Dieselben Naturforscher ²⁾ haben einen neuen Polypen bei Helgoland auf Schneckenschalen entdeckt und als *Hydractinia grisea* beschrieben. Diese Art steht der *Hydract. rosea* des Van Beneden nahe. Die geschlechtlosen Individuen derselben tragen 8 bis 10 Fühler, ihr Kopfbende hat eine konische Gestalt; die fruchtbaren Individuen sind viel kleiner und von gedrungenner Form, ohne Fühler, welche durch eine Anzahl stumpher Hervorragungen ersetzt werden. Die Eierstöcke sind in grösserer Anzahl vorhanden und enthalten etwa sechs Eier.

Van Beneden ³⁾ untersuchte bei Ostende die *Thou halecina*, aus der sich kurzgestielte längliche Eiersapseln entwickelten. Merkwürdiger Weise bildeten sich an dem freien Ende dieser mit 4 bis 5 Eiern gefüllten Kapseln zwei

1) S. deren Beiträge p. 19. 2) Ebenda. p. 138. 3)
S. Bulletin de l'académie roy. de Bruxelles. Tom. XIV. 1847. p. 448.
oder l'Institut. 1847. p. 325.

Polypen aus, welche in ihrer Gestalt den Polypen des übrigen Stockes glichen und durch deren Mundöffnung wahrscheinlich die Eier der Kapseln entleert werden. Bei *Sertularia cupressina* sah Van Beneden die Eier unmittelbar aus einer einfachen runden Oeffnung am freien Ende der Eierkapseln hervortreten. Die Eier entwickelten sich bei beiden Sertularinen zu infusorienartigen, mit Flimmercilien frei umherschwimmenden Jungen, während er bei *Campanularia volubilis* medusenartige Junge mit vier Cirrhen und acht Sinnesorganen an dem Rande ihrer Schirme zum Vorschein kommen sah.

Von E. Forbes ¹⁾ ist die Fortpflanzung der Sertularien mit der Fortpflanzung der Phanerogamen verglichen worden. In ähnlicher Weise hat Couch ²⁾ den ganzen Polypenstock einer Sertularia mit einem verzweigten Baume verglichen. Zu gewissen Zeiten sprossen hier neben den polypenführenden Zellen eierführende Zellen als vergängliche Geschlechtswerkzeuge aus dem Polypenstocke hervor, wodurch Sertularia an die Blüthen erzeugenden Pflanzen erinnern soll.

Ueber die Wachsthumsverhältnisse der Sertularinen hat Meneghini ³⁾ Mittheilungen gemacht und dazu folgende Polypen benutzt, nämlich: *Aglaophenia pluma* und *myriophyllum* Lamx, *Monopyxis dichotoma* Ehrb., *Anisocalyx secundarius* Cost. und *Nemertesia antennaria* Lamx., nebst einigen ganz neuen Arten, nämlich: *Aglaophenia elongata*, *Lowenia tetrasticha* und *pinnata*.

Von M. Schultze ⁴⁾ wird gegen Laurent der Hermaphroditismus der *Hydra* in Schutz genommen. Er sah die Eibildung an *Hydra* nicht bloss im Herbste, sondern auch im Frühlinge vor sich gehen. Derselbe will auch eine Selbstbefruchtung bei diesem Polypen wahrgenommen haben, indem sich diejenigen Individuen, an deren vorderem Körperende sich Hoden mit Spermatozoïden entwickelt haben, krümmen,

1) S. l'Institut. 1845. p. 227.

2) Vgl. the Annals of nat. histor. Vol. 15. 1845. p. 161.

3) S. dessen Osservazioni sull' ordine delle Sertulariee della classe dei Polipi; aus den Memorie dell' Imp. R. Istituto Veneto di scienze Lettere ed Arti. Vol. II. 1845.

4) Vgl. Steenstrup: Untersuchungen über Hermaphroditismus a. a. O. p. 116.

und ihre Hoden gegen die Eier am Hinterleibe drücken. Schultze fand auch in einem Glase, in welchem er Eier von *Hydra viridis* aufbewahrt hatte, drei junge Hydren, an deren Mundende schon Ansätze zu Armen zu erkennen waren; da er in demselben Behälter drei leere dehiscirte Eikapseln bemerkte, so schloss er daraus, dass bei *Hydra*, nach dem Auskriechen der Polypen eine Metamorphose nicht Statt finde. Auch Allen Thompson ¹⁾ hat die Samenkapseln und Ovarien beschrieben. Er konnte 8 bis 16 Hoden an einer braunen *Hydra* zählen, während er bei der grünen Art nur 2 bis 3 Hoden antraf. Auch er will gesehen haben, dass, wenn an einem solchen Individuum Hoden und Eier gehörig entwickelt waren, der Polyp sich umbog, um sein Vorderleibsende mit dem Hinterende in Berührung zu bringen, was ihm ein Akt der Selbstbefruchtung zu sein schien. Bei *Hydra viridis* tragen die Eier keine Stacheln, sondern hexagonale oder pentagonale Tuberkeln. Im Innern der Eier will Thompson den Furchungsprocess des Dotters erkannt haben, ohne aber den Embryo selbst zu bemerken. Uebrigens fügt derselbe noch hinzu, dass nicht alle Hydren Zwitter seien, sondern dass einige nur allein Hoden, andere wiederum nur Eier an sich tragen.

Die *Bryozoen* haben in den jüngst verflossenen Jahren verschiedene Bearbeiter gefunden; vor allen ist Van Beneden zu nennen, durch dessen rastlosen Fleiss wieder einige vortreffliche Monographien über diese Polypen geliefert worden sind. Es wurde zuerst von diesem Naturforscher ²⁾ *Laguncula repens* beschrieben, welche mit *Lagenella repens* Farre und *Bowerbankia repens* des Johnston zusammenfällt.

Van Beneden stellte für diese Gattung folgende Diagnose fest: polype à couronne tentaculaire non complètement radiaire, sans gésier; polypier à tige irrégulière, rampante; loge mince et transparente; oeufs sans cils vibratils au moment de la ponte. Für diese Gattung *Laguncula* stellt jedoch Johnston (in seiner History of the

1) S. the Edinburgh new philosophical Journal. Vol. 42. 1847. p. 281. Pl. IV. 2) S. dessen Recherches sur l'organisation des *Laguncula*, in den Mémoires de l'Académie roy. de Bruxelles. Tom. XVIII. 1845.

Zoophytes a. a. O. p. 380.) den älteren Namen *Farrella* des Ehrenberg wieder her. Die anatomische Untersuchung, welche Van Beneden mit diesem an der Küste von Ostende sehr häufig vorkommenden Polypen vorgenommen, lieferte sehr interessante Resultate, von denen wir hier hervorheben, dass das Nervensystem dieses Polypen sich dem der Ascidien nähern soll, dass dieser Polyp Hermaphrodit sei, indem sich die Testikel hinter dem Magen und die Ovarien an der inneren Fläche der Leibeshöhle entwickeln, und dass die Eier durch eine deutliche Oeffnung an der Basis der Tentakeln nach aussen entleert werden. Am Schlusse der Abhandlung führte Van Beneden noch die neue Species *Laguncula elongata* auf, die er durch folgende Diagnose festzustellen suchte: pédoncule très-allongé, dépassant ordinairement la longueur de la loge; de nombreux replis transverses à l'endroit où le pédoncule s'unit à la loge; les tentacules au nombre de seize.

In einer anderen Monographie wurden von demselben Naturforscher ¹⁾ folgende Polypen ausführlich beschrieben als Bewohner der Küste von Ostende:

Valkeria cuscuta Flem., *Bowerbankia densa* Farr., *Vesicularia spinosa* Thomps., *Gemellaria loriculata* Sav., *Cellularia avicularia* Pall., *Crisia ciliata* Lam. und *eburnea* Lam., *Membranipora pilosa* Blainv., *Flustra foliacea* Lam., *Halodactylus diaphanus* Farr., *hirsutus* Flem. und *parasiticus* Flem. Die *Cellularia scruposa* des Pallas trennte Van Beneden von ihrer bisherigen Stelle und gründete für dieselbe die neue Gattung *Scrupocellaria* mit folgender Diagnose: polypier phytoïde, calcaire, dichotome; ouvertures des loges de forme ovale, avec bourrelet et situées de côté; des appendices articulés de deux sortes. Polype pourvu de douze à seize tentacules; point de gésier; un opercule. Eine andere Form dieser Bryozoen erhob Van Beneden zu der neuen Gattung *Anguinella* mit der Diagnose: polypiers à loges tubuleuses portées sur une tige commune, ouvertes tout au haut, d'un diamètre égal dans toute la longueur; les tubes ne sont pas spatulés au bout; polype à tentacules courts; point de gésier. Die einzige hierher gehörige Species nannte V. B. *Anguinella palmata*.

In einer dritten Monographie lieferte derselbe Naturforscher ²⁾ eine sehr genaue anatomische Beschreibung der von

1) S. dessen Recherches sur l'anatomie, la physiologie et le développement des Bryozoaires qui habitent la côte d'Ostende, in denselben Mémoires. Tom. XVIII.

2) Vgl. dessen Recherches sur l'anat., la physiol. et le dévelop. des Bryozoaires. Suite, in den Mémoires de l'Acad. roy. de Bruxelles. Tom. XIX. 1846.

Sars aufgestellten Gattung *Pedicellina*, zu welcher eine an der Küste von Ostende entdeckte neue Art benutzt wurde, welche Van Beneden als *Pedicellina belgica* mit folgender Diagnose versehen hat:

Douze tentacules de longueur égale, un peu plus courts que le corps; le pédicule, ainsi que la tige, sans aspérités.

Eine vierte Monographie widmete Van Beneden ¹⁾ den belgischen Süßwasser-Bryozoen, deren Arten mit der passenden Diagnose, mit den dazugehörigen Synonymen und mit schönen Abbildungen, welche zugleich den inneren Bau und die Entwicklung dieser Polypen aus Knospen und Eiern erläuterten, ausgestattet wurden.

Die beschriebenen Gattungen und Arten sind folgende: *Cristatella mucedo* Cuv., *Alcyonella fungosa* Pall. (*stagnorum* Lam.); *Plumatella campanulata* Lam., *repens* Lam., *Lophopus cristallinus* Pall., *Fredericella sultana* Blumenb., *Paludicella Ehrenbergii* V. Ben. (*Alcyonella articulata* Ehrh.); als neue Arten wurden diesen Bryozoen noch folgende hinzugefügt: *Alcyonella flabellum* und *Lophopus Bakeri*, erstere Art mit der Diagnose: polypier ramifié dans le jeune âge, surtout en deux branches, qui se développent plus tard chacune en éventail; l'ouverture des loges est disposée obliquement; elle ne se solidifie pas tout autour, d'où résulte un sillon sur toute la longueur des tubes; les oeufs sont de forme ovale; die letztere Art mit der Diagnose: tentacules au nombre de 55—60, longs et bien développés; polypier pédiculé; oeufs très-grands, naviformes et entourés d'un bourrelet; une colonie adulte se compose d'une dizaine d'individus. Van Beneden eitirt zu dieser Art die in Baker's Beiträgen bis jetzt noch nicht entzifferte Taf. XII. Fig. 15—21.

Ueber *Cristatella mucedo* theilte Allman ²⁾ einige auf das Nerven- und Muskelsystem Bezug habende Notizen mit, und wies auf eine zarte Membran hin, welche die Tentakeln dieses Bryozoen an ihrer Basis untereinander verbinde und bei allen übrigen Bryozoen ebenfalls gefunden würde, wodurch diese Polypen an den Kiemensack der Ascidien ernierten. Derselbe Naturforscher ³⁾ beschrieb von *Plumatella*

1) S. dessen Recherches sur les Bryozoaires fluviatiles de Belgique, in denselben Mémoires Tom. XXI. 1847.

2) Vgl. the Reports of the british association held 1846. Notices, p. 88. oder l'Institut. 1847. p. 190.

3) S. the Reports of the brit. assoc. 1846. Notices. p. 74.

fruticosa das aus der Eikapsel hervorgekommene Junge als eine locomotive Larve, welche mit einem flimmernden weichen Mantel umherschimme, eine Erscheinung, die uns durch Meyen's Beobachtung längst bekannt ist. Die ganz ähnlichen Embryone der *Alcyonella stagnorum* wurden von Weisse, als er sie aus den Winteriern hervorgeschlüpft noch mit den beiden dehiscirten Schalen zusammenhängend beobachtete, als Infusorium unter dem Namen *Conchularia paradoxa* beschrieben, welchen Fehler derselbe nachher einsah und bekannte¹⁾.

Couch²⁾ beschrieb einen an der englischen Küste aufgefundenen neuen Polypen als *Crisia setacea*, welche Art sich von der *Crisia cornuta* des Ellis durch die Stellung der Borsten unterscheidet; dieselben sind nämlich bei ersterer unterhalb des gekrümmten Halses jeder Polypenröhre, bei letzterer dagegen über dem Halse der krummen Röhre angebracht. Verschiedene Polypen des adriatischen Meeres, welche zu der Familie der Tubuliporen gehören, sind von Meneghini³⁾ beschrieben worden, derselbe führte auf: *Tubulipora verrucosa* M. Ed. und *patina* Lam., denen er noch *T. complanata* und *irregularis* als neu hinzufügt, ferner werden von ihm in Betracht gezogen *Crisia eburnea* Lamx. und *denticulata* M. Ed., *Hornera frondiculata* Lamx., *Pustulopora proboscidea* M. Ed. und *Idmonea transversa* M. Ed., nebst folgenden neuen Arten: *Hornera serrata* und *tubulosa*, *Idmonea frondosa*, *gracilis*, *irregularis* und *tubulipora*. Von W. King⁴⁾ ist ein neuer Polyp an der englischen Küste entdeckt worden, den er *Retepora Beaneana* genannt hat. Dieser Polyp zeigt sich mit *Retep. cellulosa* verwandt, unterscheidet sich aber von demselben durch den Mangel der hakenförmigen zwischen den Maschen hervorragenden Fortsätze.

1) S. Bulletin physico-mathematique. Tom. III. 1845. p. 223. u. 345.

2) S. the Zoologist. Vol. 3. 1845. p. 1095.

3) Vergl. dessen Memoria: Polipi della Famiglia dei Tubuliporiani, in den neuen Schriften der Academia di scienze, lettere ed arti di Padova. Vol. VI. Padova. 1844.

4) S. the Annals of nat. hist. Vol. XVIII. 1847. p. 237.

Duchassaing ¹⁾ gab von einem neuen Bryozoon aus Guadeloupe, welches er *Oribasia stagnalis* genannt hat, folgende Gattungs-Beschreibung:

Corpus ovoideum, gelatinosum, liberum, vagans, et circa axim rotatorium polypis retractilibus adopertum; polypi bioculati, pedunculo retractili; apertura terminali, crateriformi, ciliorum rotatoriorum corona instructa; os dentigerum. Der Polypenstock stellt hier einen frei umherschwimmenden kugeligen Gallertkörper dar; da die Mundhöhle mit Zähnen ausgestattet, ferner da ein Augenpunkt vorhanden sein soll, so möchte Ref. bei dem gleichzeitigen Vorhandensein eines von der Leibeshöhle abgegrenzten Verdauungskanals und eines Räderorgans vermuthen, dass Duchassaing ein Räderthier für einen Polypen gehalten hat.

Reid ²⁾ theilte die Beschreibung der merkwürdigen beweglichen Geiseln der *Cellularia scruposa* und *reptans* mit, welche Organe den Vogelköpfen der *Flustra avicularis* vollkommen entsprechen. Derselbe ³⁾ gab auch genauere anatomische Beschreibungen von *Cellularia reptans*, *scruposa*, *avicularis*, *Pedicellina echinata*, *Flustra avicularis* und andern Bryozoen, wobei die beweglichen Geiseln und Vogelköpfe dieser Polypen einer besonderen Betrachtung unterzogen wurden.

Endlich ist noch eines eigenthümlichen Polypen zu erwähnen, den Goodsir ⁴⁾ an der schottischen Küste gefunden und *Forbesia formosa* getauft hat, von welchem Polypen jedoch Forbes selbst glaubte, es möchte bloss ein von einem Polypenstocke abgerissenes Stück sein, während Van Beneden ⁵⁾ vermuthet, es gehöre eher zu den Echiuren als zu den Pedicellinen. Goodsir ⁶⁾ fügt zuletzt noch seiner Darstellung der *Forbesia* die Beschreibung der *Pedicellina echinata* und *gracilis* als Bewohner der schottischen Küste hinzu.

1) Vgl. Annales des sc. nat. Tom. VIII. 1847. p. 381. 2)

S. the Annals of nat. hist. Vol. XV. 1845. p. 161. 3) Ebenda.

Vol. XVI. 1845. p. 385. 4) Ebenda. Vol. XV. 1845. p. 380.

5) Vgl. dessen bereits citirte Recherches sur l'anat., la physiol. et le dévelop. des Bryozoaires. Suite. a. a. O. p. 70 6) S. the

Annals of nat. hist. Vol. XV. 1845. p. 382.

Protozoa.

Infusorien. Die Infusorien, deren Organisation, Entwicklung und Entstehung nehmen noch fortwährend das Interesse vieler Naturforscher in Anspruch. Unter den Arbeiten, welche diese Thierklasse im Allgemeinen behandeln, sind ausser der von Pritchard ¹⁾ erschienenen neuen Ausgabe der History of Infusoria die Betrachtungen zu erwähnen, welche Perty ²⁾ in Folge der von Flotow und Kützing an niederen Algenformen und an Infusorien angestellten Beobachtungen über diese niederen Organismen auszusprechen veranlasst worden ist. Nach seiner Annahme soll das Thier- und Pflanzenreich nach einer Seite hin convergiren, und in einer gewissen Indifferenzregion sollen beide Reiche abwechselnd ineinander übergehen, indem die Organismen bald als eine Pflanze (mit latentem thierischen Leben), bald als ein Thier (mit unterworfenem pflanzlichen Leben) erscheinen. Perty unterscheidet, von diesem Gesichtspunkte ausgehend, in der thierischen belebten Welt 1) Anthropos, 2) Zoa, 3) Zoidia. Als *Zoidia* und zwar als *Phytozoidia* führt Perty die Mehrzahl der Monadina, Cryptomonadina, Volvocina, Astasiaea und Chaetoglena auf; ferner die Spongiaceen und Palmellarien. Die mit starren zum Theil mit kieselhaltigen Schalen umgebenen geometrisch regelmässige Formen darstellenden Bacillarien, Desmidiaceen und Closterinen bezeichnete er als *Minerozoidia*, diesen fügt er als 3te Abtheilung die *Spermatozoidia* aus dem Zeugungsschleime der Thiere hinzu, deren die in schleimigen Flüssigkeiten der freien Natur sich bildenden Vibrioniden und Spirillen als *Lampozoidia* entsprechen. Uebrigens spricht sich Perty gegen die Ehrenberg'sche Betrachtungsweise der Infusorien als vollkommene Organismen ohne Rückhalt und mit der Bemerkung aus: „dass

1) Vgl. dessen History of Infusoria, living and fossil, with descriptions of all the known species, including those in Ehrenberg's great work, together with those found in Chalk. London. 1845. 3. edit.
2) S. dessen Abhandlung: über den Begriff des Thiers und die Eintheilung der thierisch belebten Wesen. 1846.

es Mühe kosten werde, die zahlreichen Consequenzen einer irrigen, aber ungemein oft und weitläufig entwickelten Anschauung aus den Köpfen der blossen Nachbeter zu bringen.“ Leider ist Perty zu wenig im Stande, eigene Erfahrungen den Ehrenberg'schen Sätzen entgegenzustellen, daher seine Einwürfe wenig Gewicht haben werden.

Dujardin ¹⁾ wiederholte in gedrängter Kürze, was er früher in seiner Naturgeschichte der Infusorien über Organisation, Eintheilung und Anordnung dieser Protozoen ausgesprochen hatte. Indem derselbe die Systoliden aus der Reihe der Infusorien fern hält, charakterisirt er die letzteren als sehr kleine unsymmetrische Wasserthierchen ohne bestimmt ausgeprägte Geschlechtsorgane, ohne sichtbare Eier, ohne deutlich abgegrenzte Verdauungshöhle, deren Körper gänzlich oder zum Theil eine feste Hautbedeckung abgeht, und welche sich durch freiwillige Theilung oder auf eine noch unbekannte Weise fortpflanzen. In diese Abhandlung hat Dujardin ausserdem noch einige wichtige Mittheilungen mit aufgenommen, welche ihm von Quatrefages als Resultate seiner Untersuchungen gemacht worden sind, und aus welchen Folgendes hervorgehoben zu werden verdient. Quatrefages hat nämlich an den Infusorien nur eine ganz einfache Organisation wahrnehmen können; während aber die *Rhizopoden* aus nichts anderem als aus einer homogenen Sarcodemasse zu bestehen scheinen, so deute aber doch bei mehreren Infusorien, z. B. bei *Amphileptus*, *Paramaecium*, *Pleuronema* u. s. w., die constante Form der Vacuolen auf eine Organisation hin, durch welche diese Infusorien höher stehen als die Rhizopoden.

Von Filippi ²⁾ ist der Verdacht geschöpft worden, dass die Infusorien gar keine selbstständige Klasse von Thieren bilden, sondern wahrscheinlich nur Uebergangsformen zu anderen Thierformen seien.

1) Vgl. dessen Notice sur les Infusoires. Paris. 1845. aus dem Dictionnaire universel d'histoire naturelle.

2) Vgl. dessen Abhandlung Metamorfosi degli animali inferiori. Milano. 1847. aus der Gazzetta medica di Milano. Tom. VI.

Zu dem Atlas für die zweite Ausgabe des Règne animal von Cuvier hat Quatrefages ¹⁾ drei Tafeln besorgt, auf welchen abgebildet sind *Trichoda larus* Ehrb., *Kerona silurus* Müll., *Plaesconia longiremis* Duj., *Paramaecium caudatum* Müll., *Holophrya parasita* Quatr., *Acomia vitrea* Duj., *Halteria minima* Quatr., *Vasia amphorina* Quatr. *Vibrio lineola* Müll., *Bacterium catenula* Duj. *Vorticella citrina* und *Vaginicola cristallina* Ehrb. nebst den beiden Rhizopoden *Euglypha Dujardinii* Quatr. und *Amoeba diffluens* Ehrb.

Eine sehr abentheuerliche Aeusserung Reissek's soll hier nur vorübergehend erwähnt werden, da in einem der folgenden Jahresberichte Ref. darauf zurückkommen wird, nämlich die von Reissek ²⁾ aufgestellte Behauptung, dass sich Pollenkörner in Thiere und Chlorophyllkörner in Conferven und Infusorien verwandeln können.

Pineau ³⁾ hat die Entstehung der Infusionsthierchen zu prüfen gesucht, indem er organische Stoffe mit Wasser befeuchtete. In Aufgüssen von thierischen und pflanzlichen Substanzen sah er *Monaden*, *Bacterien* und *Vibrione* entstehen, über deren wahres Wesen wir, wenn wir es aufrichtig gestehen wollen, doch eigentlich so viel wie nichts wissen, so dass wir über ihre Animalität uns keine bestimmte Rechenschaft geben können. Bei anderen Pflanzen-Infusionen erhielt Pineau Formen von *Actinophrys*, welche sich in *Acineta* Duj. verwandelten, aus der zuletzt eine *Vorticella infusionum* wurde. Wenn dieser Beobachter daraus schliesst, dass verschiedene Entwicklungsstufen einer und derselben Infusorien-Species von den Systematikern mit verschiedenen Namen bezeichnet worden seien, so kann das Refer. nicht in Abrede stellen, wenn aber aus denselben Beobachtungen Pi-

1) Vgl. den Atlas a. a. O. Zoophytes. Infusoires homogènes. Pl. 64. 96. und 97. Alle Abbildungen dieser Tafeln sind Originale. 2) S. die botanische Zeitung. 29tes Stück. 1844. p. 505. 3) S. die Annales des sc. nat. 1845. Tom. III. p. 182. und Tom. IV. p. 103. oder Froriep's neue Notizen. Bd. 34. 1845. p. 3. oder the Annals of nat. hist. Vol. XVI. 1845. p. 314.

neau den Schluss ziehen will, dass die zuletzt genannten Infusorien-Formen durch Aufguss entstanden seien, so muss Refer. dagegen einwenden, dass diese von Pineau angestellten Versuche sehr wenig geeignet sind, dem seit Ehrenberg allgemein verworfenen Satze, Infusorien könnten durch Urzeugung entstehen, von neuem wieder Vertrauen zu verschaffen, da Pineau gar nicht angegeben hat, welche Vorsichtsmassregeln er getroffen habe, um sich vor Täuschungen zu hüten, die sich gerade hier so sehr leicht einschleichen.

Ueber die Fortpflanzung von *Vorticella chlorostigma* erfahren wir durch Wedl ¹⁾ Folgendes. Derselbe fand nämlich dieses Infusorium in reichlicher Anzahl innerhalb des von Menschen mit Bandwurmfragmenten abgegangenen Darmschleims. Aus der vorderen Seite dieser Infusorien sah Wedl grünliche eierartige Körper hervortreten, in welchen sich anfangs eine centrale lichte contractile Blase und nachher ein Netz oder eine dreizackige Figur ausbildete, beide Organe, die Blase und das Netz verschwanden abwechselnd und kamen dann wieder zum Vorschein. Zuletzt trat der Embryo aus diesen Eiern langsam hervor und erhielt am Vorderende eine zapfenförmige Verlängerung mit Flimmercilien. Die Entwicklung dieser Vorticelle konnte durch Vertrocknen der Eier verschoben werden, indem solche getrocknete Eier ihre Keimfähigkeit bewahrten und später wieder angefeuchtet sich dennoch entwickelten.

Schmarda ²⁾ stellte die Infusorien zusammen, durch welche bisher verschiedene Färbungen des Wassers bekannt geworden sind. Zu dieser Zusammenstellung benutzte derselbe, ausser einigen wenigen eigenen Beobachtungen, hauptsächlich Ehrenberg's grosses Infusorienwerk. Als neu werden in derselben Abhandlung von Schmarda folgende Infusorien-Formen beschrieben:

Cryptomonas urceolaris, in einem mit salzigem Wasser gefüllten Graben bei Capo d'Istria, corpore urceolato contractili, lorica ovata

1) Vgl. Haidinger's Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. Bd. II. 1847. p. 153. 2) S. dessen kleine Beiträge zur Naturgeschichte der Infusorien. Wien, 1846.

non implente, duplo aut triplo longiore quam lato, 60—70 lin. partem aequante, viridi, flagello longitudine corporis. Schmarda hat in diesem mit einfachem Fadenrüssel versehenen Thierchen ausser einer kontraktilen Blase und einem rothbraunen ovalen Hoden noch 5 bis 7 Mägen umgeben von vielen kleinen grünen Eiern gesehen. Was von dieser Angabe zu halten ist, muss Refer. dem Urtheile derjenigen Naturforscher überlassen, welche, ohne sich von einer Autorität leiten zu lassen, selbstständig mit dem Mikroskope sehen gelernt haben. Ein anderes neues Infusorium aus einem Bache des Praters bei Wien nannte Schmarda *Gyges niger*, ein drittes Infusorium ebendaher beschrieb er als *Astasia margaritifera*: $\frac{1}{18}$ — $\frac{1}{20}$ lin. partem aequans, corpore expanso, conico aut cylindrico, cauda nulla, ovario margaritaceo. Derselbe erwähnte ferner: *Euglena oxyuris* mit scharf abgesetztem spitzen Schwanze, aus einer Bergquelle; *Euglena chlorophoenica*, grün, in der Mitte purpurroth, vom Prater bei Wien; *Euglena ovum*, grün und ohne Schwanz, aus Mähren; *Peridinium adriaticum* flavo-fuscum, $\frac{1}{50}$ lin. partem attingens, lorica subglobosa, e corni, triloba, posteriore parte rotundata, anteriore impressa, flagello filiformi, bei Triest; *Peridinium tabulatum*, lorica granulosa et lineis elatis tabulata, postico fine duobus mucronibus brevibus munita, im Prater; *Bursaria tessellata*, corpore ovali, albo, ordine ciliorum duplici, seriebus 20—30, $\frac{1}{30}$ lin. partem attingens ¹⁾).

Bei den meisten dieser polygastrischen Infusorien will Schmarda mehrere Mägen (helle Flecke) und zahlreiche Eier (kleine Körnchen) so wie grosse contractile Samenblasen erkannt haben. Hierauf berichtet derselbe, dass er 190 Species (in 89 Gattungen) polygastrische Infusorien, meistens bei Wien, beobachtet habe. An *Stentor Mülleri* hat derselbe ²⁾ eine aus brauner schleimartiger Masse gebildete Röhre wahrgenommen, in welche sich das Thierchen zurückziehen konnte, ohne dass es ihm klar geworden, wodurch diese Röhre gebildet wurde. Schmarda bespricht hierauf seine Versuche über den Einfluss des Lichts auf die Entstehung und das Leben der Infusorien, welche er mit verschiedenen Aufgüssen anstellte, die er theils dem Lichte aussetzte, theils in einem dunkeln Schranke verschloss ³⁾. Es ergab

— 1) Alle diese neuen Arten hat Schmarda auch in Haidinger's Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, Bd. I. 1847. p. 25. aufgeführt. 2) Vgl. auch Haidinger's Berichte a. a. O. Bd. I. p. 24. 3) Vgl. auch Frieriep's und Schleiden's Notizen. Bd. I. 1847. p. 104.

sich daraus, dass mehrere Infusorienformen an lichtlosen Orten leben und gedeihen, keine Form aber ausschliesslich im Dunkeln lebt, dass ferner das Infusorienleben sich im Lichte kräftiger entwickelt als im Dunkeln und grüne Infusorien nur im Lichte entstehen. Ueber Lichtempfindung der Infusorien wurden von demselben Forscher Versuche angestellt ¹⁾, die jedoch nur Bekanntes als Resultat lieferten. Derselbe ²⁾ stellte im Jahre 1844 über die Verbreitung der Infusorien in der Umgebung von Triest, Capo d'Istria, Venedig, Chioggia und Brondolo verschiedene Beobachtungen an, und erkannte dort 113 Arten, von denen 102 Arten in 60 Gattungen zu den polygastrischen Infusorien gehörten, derselbe wiederholte im Jahre 1846 diese Untersuchungen, und beobachtete abermals 72 Arten Polygastrica in 48 Gattungen.

Die Petersburger Fauna hat in Weisse einen sehr eifrigen Beobachter der Infusorienwelt gefunden. Derselbe ³⁾ lieferte ein Verzeichniss von 155 in St. Petersburg beobachteten Infusorien nebst Bemerkungen; von diesen Arten müssen jedoch 47 Species als Rotatorien abgezogen werden. Als neu bezeichnete Weisse *Syringogyra viridis*, welches einem gepanzerten Vibrio mit fünf bis sieben Wellenbiegungen ähnlich sieht, später bildete er ⁴⁾ dieses Thierchen mit Spiralwindungen ab, Ref. vermuthet in dieser Syringogyra eine Alge. Brandt ⁵⁾ vermehrte übrigens jenes Verzeichniss der Petersburger Infusorien um 19 Arten, welche er an der Ostseeküste aufgefunden, doch bestehen die meisten dieser Species aus Diatomeen und Micrasterien, und gehören mithin zu den einzelligen Algen. Einen reicheren Beitrag zur Petersburger Infusorien-Fauna fügte Weisse ⁶⁾ selbst hinzu, indem er noch weitere 126 Arten Polygastrica in jener Gegend auffand.

1) S. zugleich Haidinger's Berichte a. a. O. Bd. I. p. 17. oder Oesterreichische medicinische Jahrbücher. 1845. Heft XII. 2) S.

Haidinger's Berichte a. a. O. Bd. I. pag. 177. 3) Vgl. Bulletin physico-mathématique de l'Académie imp. d. sc. d. St. Pétersbourg. Tom. III. 1845. p. 19.

4) S. ebenda. Tom. IV. p. 142. 5) S. ebenda. Tom. III. p. 26. 6) S. ebenda. Tom. III. p. 133.

Als neu wurden von ihm beschrieben ¹⁾ *Epistylis virgaria*, corpore minimo, ovato, albo, corpusculis in pedicello dichotomo hyalino, ramis virgatis, acervatis. Die Bäumchen dieser Vorticelline hatten oft eine Höhe von $\frac{1}{10}$ Lin. Eine andere neue Form ward als *Actinophrys ovata* bezeichnet, corpore oblongo, radiis diametro corporis saepe longioribus, tentaculis in spiram flexilibus, und hatte $\frac{1}{40}$ Lin. im Durchmesser; die *Acineta tuberosa* Ehrb. bildete Weisse mit zwei bis sechs bestrahlten Höckern ab, wobei er die mit sechs Höckern ausgestatteten länglichen Individuen als in der Theilung begriffene Thierchen betrachtete. Indem derselbe ²⁾ mit Aufzählung der polygastrischen Infusorien von Petersburg fortfährt, werden als neu von ihm beschrieben: *Acineta cothurnata* und *Orcula Trochus*, letztere mit einem queringelten ovalen Panzer und schwanzähnlichen Anhang, ohne alle Bewegung; nur die contractile Blase, welche aus dem Innern hervorschimmert, deutet auf Thierheit dieses Wesens hin.

Mit einer bei Jena entdeckten und *Monas Okenii* von Ehrenberg genannten rothen Staubmonade stellte Weisse ³⁾ Versuche an, um damit eine 290 Mal vergrösserte Zeichnung dieser Monade roth zu koloriren. Er berechnete, dass er dazu 150,000 Stücke bedürfte und dass 150 Millionen dieser Monade auf einen Gran gingen. Wer sich gern durch solche recht grosse Zahlen in Erstaunen setzen will, dem schlägt Ref. vor, noch weiter zu berechnen, wie viel dieser Staubmonaden auf ein Loth, ein Pfund u. s. w. gehen. Ausser jenen grossen Zahlen ist übrigens nichts in jenem Aufsätze zu finden; über das wahre Wesen von *Monas Okenii*, über seine Fortpflanzung u. s. w. erfahren wir durch Weisse nichts. Auch Eichwald ⁴⁾ hat sich durch einen Beitrag um die Petersburger Infusorien-Fauna verdient gemacht; derselbe beobachtete 540 Arten Infusorien (im Sinne Ehrenberg's), und zwar 21 Arten aus der Familie der Monadinen, 10 Arten aus der Familie der Cryptomonadinen, 14 Volvocinen, 10 Vibrionen, 10 Closterien, 13 Astasiaeen, 1 Dinobryon, 3 Amoeben, 4 Arcellinen, 71 Bacillarien, 5 Cyclidinen, 6 Peridinaeen, 25 Vorticellinen, 4 Ophrydinen, 16 Enchelien, 4 Colepinen, 23 Trachelinen,

1) S. ebenda. T. IV. 1845. p. 138.

2) ebenda. Tom. V.

1847. p. 39. und 225.

3) ebenda. Tom. III. p. 310. oder Froriep's

neue Notizen. Bd. 33. 1845. p. 88.

4) Vgl. Bulletin de la so-

ciété des naturalistes de Moscou. Tom. XVII. 1844.

2 Trachelocercen, 1 Aspidisca, 13 Colpodeen, 11 Oxytrichinen und 5 Euploten.

In der schon mehrfach angeführten Fauna del Regno di Napoli hat Costa auf fünf Tafeln verschiedene polygastrische Infusorien (darunter mehrere Diatomeen) abgebildet, aber ohne eine Beschreibung und Kupfererklärung hinzuzufügen. Tellkampff ¹⁾ beobachtete in einer Mammuths-Höhle von Kentucky folgende Infusorien: *Monas Kolpoda* und *socialis*, eine mit *Bodo intestinalis* verwandte Art, *Chilomonas emarginata* Tellk. (elliptisch, und schief eingebuchtet mit überragender Lippe), eine der *Kolpoda cucullus* ähnliche Thierform. Von Bailey ²⁾ wurden im Mississipi-Wasser *Coleps hirtus*, *Euglena triquetra*, eine *Oxytricha* und eine *Stylonychia* aufgefunden.

Panizza ³⁾ beschrieb ein Infusorium, das er in dem Urine der Tritonen häufig vorgefunden. Dasselbe steht der *Trichodina pediculus* sehr nahe, ohne mit demselben identisch zu sein. Der Entdecker nannte es *Urceolaria Balsami*. Derselbe fügte hinzu, dass Balsamo Crivelli in der Cloace der Tritonen ein anderes Infusorium beobachtet habe, welches eine *Opalina* zu sein schiene; da es beständig seine Gestalt verändert, sich verlängert und verkürzt, so scheint es dem Ref. nicht mit *Opalina Purk.* verwandt zu sein. Ein anderes neues Infusorium ist von O. Schmidt ⁴⁾ im Darmkanal einer Nais entdeckt, als *Opalina Naïdos* beschrieben und abgebildet worden. Hoffmeister ⁵⁾ fand in allen Körpertheilen des gemeinen Regenwurms, mit Ausnahme des Darmes, kleine Vibrionen von 1 bis $\frac{3}{4}$ Lin. Länge in ungeheurer Menge, er will dieselben aus Eiern hervorschlüpfen gesehen haben, welche in eigenen stecknadelknopfgrossen Kugeln eingekapselt waren und kleine platte weberschiff förmige Körperchen darstellten. In wiefern diese Angabe richtig ist, muss

1) S. Müller's Archiv. 1844. p. 384. 2) S. the Proceedings of the Boston society of nat. hist. P. II. 1845—48. p. 33. 3) S. Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. III. 1847. p. 168. 4) S. Müller's Archiv. 1846. p. 419. oder the Annals of nat. hist. Vol. XIX. 1847. p. 284. 5) Vgl. dessen Monographie: Familie der Regenwürmer. a. a. O. p. 20.

Ref. dahin gestellt sein lassen, offenbar ist hier von jenen naviculartigen Körperchen die Rede, welche schon die verschiedenste Deutung erlitten haben; — auch möchte Ref. glauben, dass die 1 bis $\frac{5}{4}$ Lin. grossen Vibrionen junge Brut einer Anguillula oder Oxyuris gewesen. Ausserdem giebt Hoffmeister noch an, dass der Magen und ganze Darm des gemeinen Regenwurms beständig von einer Menge verschiedenartiger Infusorien wimmle, unter denen eine Art *Paramecium* sehr häufig sei.

Teixeira de Mattos ¹⁾ untersuchte $3\frac{1}{2}$ Monat alten diabetischen Harn, der bereits in saure Gährung übergegangen war, und erkannte darin kleine Stäbchen und vibrionenartige Wesen, welche durch Kochen der Flüssigkeit des Lebens nicht beraubt wurden. Es sind aber diese für Infusorien ausgegebene Wesen sehr ungenau beschrieben worden, und dennoch wird von Teixeira aus ihrer Entstehung im Harn auf die Existenz der generatio spontanea geschlossen, während diese Wesen in die gleiche Kategorie zu stellen sind mit denjenigen beweglichen Körperchen, welche in allen verwesenden und gährenden Flüssigkeiten und Feuchtigkeiten zum Vorschein kommen, und welche wegen ihrer ausserordentlichen Kleinheit wenig geeignet sind, mit Sicherheit über ihr wahres Wesen und ihre Entstehungsweise einen bestimmten Schluss zu ziehen.

Rhizopoden. Verschiedene Süsswasser-Rhizopoden, welche in der Umgegend von Petersburg leben, hat Weisse ²⁾ beschrieben, nämlich;

Amoeba vermicularis Weis. major, sextam lineae partem attingens, processibus rarissimis, crassis et apice rotundatis sinuatisve, hyalina, mit einer sehr grossen hellen und runden Blase im Hinterende des Leibes; *Arcella uncinata* Weis. $\frac{1}{20}$ Lin. lat. hemispherica, margine aculeato-uncinata, lorica homogenea, rufo-fusca, fere atra; *Discodella* (nov. gen. Arcellin.) animal processibus variabilibus numerosis aut multifidis circumcirca, aliis super aliis iacentibus, lorica depressa, tenui, orbiculata, mit zwei Species: *Disc. multipes* corpore disciformi,

1) Vgl. Froriep's und Schleiden's Notizen. 1847. Bd. 4. p. 169.

2) S. Bulletin physico-mathématique de l'Acad. d. sc. d. St. Petersburg. Tom. IV. 1845. p. 138.

processibus multis crassis, hyalinis, superiectis, ist $\frac{1}{20}$ Lin. breit; *Disc. hystrix*, corpore disciformi, processibus acutis in apice saepe bifidis, hyalinis, ist $\frac{1}{30}$ Lin. breit.

Von Schlumberger ¹⁾ wurden mehrere neue Rhizopoden beschrieben, nämlich *Diffugia depressa* und *gigantea*, *Gromia hyalina*, *Lecquereusia jurassica*, *Cyphoderia margaritacea*, *Pseudodiffugia gracilis* und *Sphenoderia lenta*; alle diese Thierchen sind in den Gewässern des Juragebirges und der Vogesen entdeckt worden; von den neuen Gattungen steht *Lecquereusia* der *Diffugia*, und *Cyphoderia* der *Trinema* nahe, während die Gattung *Sphenoderia* ihren Platz zwischen *Trinema* und *Euglypha* einnimmt.

Gervais ²⁾ konnte sich an lebenden Miliolen aus der Gruppe von *Triloculina* überzeugen, dass diese Foraminiferen lebende Junge gebären und zwar hundert auf einmal, welche, wie ihre Mütter, Sarcodē-Fäden ausschieben können. Diese jungen *Triloculinen* haben, wie *Gromia* und *Diffugia*, nur eine einzige eiförmige Kammer, und gleichen ganz einer *Gromia oviformis*, die sich nur durch ihre Grösse von ihnen unterscheidet. Als Gervais später sich die *Triloculinen* zwei und zwei an einander hängen sah, erklärte er dies für eine Begattung, und meinte, dass die Miliolen wohl nicht so einfach organisirt seien, wie man bisher angenommen.

Eine ausführliche Abhandlung, welche unter dem Titel *Mémoire sur les Nummulites* von Joly und Leymerie ³⁾ erschienen ist, bezieht sich mehr auf fossile Foraminiferen.

Gregarina. Ueber die Gregarinen, welche in keine der niedrigsten Thierklassen recht passen wollen, und hier ihrer einfachen Organisation wegen ihren Platz einstweilen finden mögen, sind verschiedene Beiträge geliefert worden. Von A. v. Frantzius ⁴⁾ ist diese Thiergruppe zur Bearbeitung einer hübschen Dissertation benutzt worden, in wel-

1) S. die *Annales des sc. nat.* Tom. III. 1845. p. 254. 2) S. *Comptes rendus.* Tom. XXV. 1847. p. 467. oder *l'Institut.* 1847. p. 316. 3) Vgl. die *Mémoires de l'Académie des sciences et belles lettres de Toulouse.* 1847. 4) S. dessen *Dissertatio inaugur.* *Observationes quaedam de Gregarinis.* Berolin. 1846.

cher man alles bis 1846 über diese Thiere bekannt Gewordene zusammengetragen und geordnet findet. Als Resultat seiner eigenen Untersuchungen stellte Frantzius die Sätze auf: die Gregarinen sind wirklich Thiere, jedoch noch keine vollkommen entwickelte Thiere, die Gregarinen pflanzen sich nicht durch Theilung fort, dieselben haben in ihrer Organisation sehr grosse Aehnlichkeit mit einer Zelle, ohne dass sie jedoch geradezu als einfache Zellen zu betrachten wären. Der in den Gregarinen stets verborgene helle Körper ist kein Bläschen und daher einem Zellenkerne nicht analog; die sogenannten Navicellen-Behälter, welche man so oft in Gesellschaft der Gregarinen im Darne der Insekten antrifft, werden unverändert aus dem Körper der Insekten entleert; die Navicellen selbst, welche man mit den Navicularien der Diatomeen (Bacillarien) zusammenwerfen möchte, haben mit diesen durchaus nichts gemein. Frantzius vermehrte ausserdem die Zahl der Gregarina-Arten noch um folgende neue Species: *Gregarina elongata* aus dem Darne des *Crypticus glaber*, *Greg. Mystacidarum* aus dem Darmkanale von *Mystaciden*-Larven, *Greg. Juli* aus dem Darne des *Julus terrestris*, *Greg. Dytiscorum* aus dem Darne der Larve von *Dytiscus marginalis*.

Henle¹⁾ beschrieb aus den Regenwürmern zwei Gregarinen-Formen, von denen die eine eine birnförmige Gestalt besass und an dem dickeren Körperende mit starren Cilien besetzt war. Die zweite Form gehörte zu den paarweise zusammenhängenden Gregarinen, sie war länglich cylindrisch und sehr contractil. Es schien dem Beobachter dieser zweiten Form von *Gregarina*, als wenn dieselbe nicht wie gewöhnlich mit den entgegengesetzten sondern mit den gleichnamigen Körperenden aneinanderhingen. Derselbe liess es übrigens zweifelhaft, ob diese ganz einfach organisirten Gregarinen wirklich entwickelte Thiere seien, ja, es stiegen in ihm sogar Zweifel auf, ob dieselben wirklich dem Thierreiche und nicht gar dem Pflanzenreiche angehörten, indem er auf ihr Verhältniss zu den Navicellen-Behältern hinwies, deren Inhalt ihm ebenfalls vegetabilischer Natur zu sein

1) S. Müller's Archiv. 1845. pag. 369.

schieen. Sechs ganz neue Gregarinen sind von Kölliker¹⁾ beschrieben worden, der zugleich diese Thiere dazu benutzte, um durch sie die Existenz einzelliger Thiere zu beweisen. Kölliker bezeichnete die von ihm entdeckten Gregarinen in folgender Weise: *Greg. Sipunculi* aus der Leibeshöhle des *Sipunculus nudus* in besonderen festsitzenden Kapseln eingeschlossen, *Greg. Terebellae* im Darne einer kleinen *Terebella*; *Greg. Spionis* im Darne einer *Spio*; *Greg. Nemertis* im Darne von *Nemertes delineatus*; *Greg. Heerii* im Darne der Larve von *Phryganea grandis*; *Greg. clavata* encystirt im Darne der Larve von *Ephemera vulgata*. Die von Menge²⁾ in der Leibeshöhle von *Euaxes obtusirostris* angetroffenen und von ihm für die Jungen dieses Wurms gehaltenen beweglichen milchweissen wurstförmigen Körper waren gewiss auch Gregarinen, sowie die ebendort aufgefundenen weissen mit ellipsoidischen Körperchen gefüllten Kapseln sicherlich sogenannte Navicellen-Behälter gewesen sind. In einer kleinen Abhandlung wurde von Hammerschmidt³⁾ mit triftigen Gründen nachgewiesen, dass die Gregarinen wirklich Thiere und nicht, wie Creplin⁴⁾ behauptet hat, Pflanzen sind.

Pseudo-Protozoen. Es ist noch über eine Reihe von Arbeiten zu berichten, welche sich auf Infusorien beziehen sollen, aber in der That doch nur niedere, meist einzellige Algen oder deren Schwärmosporen behandeln; da noch mancher Naturforscher die Thierheit dieser Organismen nicht fallen lassen will, und einige andere es wenigstens in der Schwebe gelassen haben wollen, ob diese zweifelhaften Gebilde Pflanze oder Thier seien; so sieht sich Ref. veranlasst, die oben erwähnten Arbeiten aus seinem Berichte nicht fortzuweisen.

Diejenigen, welche die *Closterien*, *Desmidiën* und *Diatomeen* noch als Thiere betrachten und bei den *Bacillarien* des Ehrenberg suchen, muss Ref. besonders darauf aufmerksam machen, dass sie diese kleinen einzelligen Pflanzenorga-

1) S. dessen Aufsatz: die Lehre von der thierischen Zelle, in Schleiden's und Naegeli's Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik. 1845. Heft 2. pag. 98. 2) S. dieses Archiv. 1845. Bd. I. pag. 32.

3) S. Haidinger's Berichte a. a. O. Bd. I. 1847. pag. 78. 4) Vgl. dieses Archiv. 1846. Bd. I. pag. 157.

nismen von Hassall¹⁾ in seiner vortrefflichen Geschichte der Süßwasser-Algen abgehandelt finden.

C. Schmidt²⁾ unterwarf *Frustulia salina* Ehrb. einer genaueren chemischen Analyse, und fand in 100 Theilen dieser Frustulie 45,10 Kieselpanzer, 15,77 Fett (Eierstock, Hode) 15,12 Proteinstoff (Fuss) und 24,01 Pflanzenstoff (Schleimhülle), hieraus glaubte Schmidt zur Aufstellung des Satzes berechtigt zu sein, dass die Frustulien Wesen sind mit Substanz und Stoffwechsel der Pflanzen, verbunden mit der Locomotion des Thieres.

Von Eckhard³⁾ wurden *Closterien*, *Bacillarien* und *Volvocinen* gegen des Ref. Ansicht⁴⁾ aus dem Pflanzenreiche von neuem in das Thierreich versetzt. Die thierische Natur der Closterien und Bacillarien soll vorzüglich bewiesen werden durch die willkürlichen Bewegungen dieser Organismen, welche mittelst hervorschiebbarer Fasern oder Füßchen bewerkstelligt werden; es ist aber unbegreiflich, wie sich Eckhard hierauf berufen kann, da weder solche Oeffnungen noch solche aus- und einziehbare Fäden an den genannten Organismen vorkommen. Ehrenberg selbst will diese Bewegungsorgane überhaupt nur erst zweimal beobachtet haben, während es bis jetzt allen übrigen Beobachtern nicht hat glücken können, diese kontraktilen Fortsätze der sogenannten Bacillarien auch nur einmal zu sehen. Wie wenig übrigens Eckhard mit dem Gebiete der niederen Algen-Welt vertraut war, als er sich zum Vertheidiger der Ansichten Ehrenberg's erhob, geht aus seiner Aeussderung hervor, dass, wenn wirklich Flimmerorgane von Algensporen vorkommen, diese doch nie als die eigentlichen Organe der Bewegung anzusehen seien, indem nicht diese Flimmereilien, sondern chemische Processe die Ursache der Bewegungen kläi-

1) S. dessen History of the british Freshwater Algae, including descriptions of the Desmideae und Diatomaceae. London. 1845. 2) Vgl. Carl Schmidt: Zur vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere. 1845. pag. 65. 3) S. dieses Archiv. 1846. Bd. I. p. 209. oder the Annals of nat. hist. Vol. 18. 1847. p. 433. 4) Vgl. des Referenten Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Thiere. pag. 7.

ner Pflanzenkörper seien. Gegen die weitere Auseinandersetzung Eckhard's in Bezug auf die Bewegungsorgane der Infusorien lässt sich nichts einwenden, da sie sich auf wahre Infusorien bezieht, aber eben deshalb gegen die Behauptungen des Ref. in Bezug auf Closterien, Diatomeen (Bacillarien) und Volvocinen keine Beweiskraft enthält. Indem ferner Eckhard die verschiedenen bewimperten Algen-Sporen für polygastrische Infusorien hält, lässt er sich verleiten, den irrigen Satz hinzustellen, dass zwar nicht bei allen polygastrischen Infusorien eine Mundöffnung direkt erkannt sei, dass aber auf seine Anwesenheit mit Sicherheit zu schliessen sei bei dem Vorhandensein von einer oder zwei längeren Wimpern, die man ja gewöhnlich um einen Mund herum zu finden pflege.

In einer ausgezeichneten Abhandlung bringt Focke¹⁾ zuerst die Frage zur Sprache, ob in die Abtheilung der polygastrischen Infusorien, welche Ehrenberg *Anentera* genannt hat, wirklich nur Thiere oder auch Pflanzen aufgenommen sind, zu welchen letzteren nämlich mehrere Volvocinen, die Closterien und Bacillarien gehören sollen. Focke hat es versucht, die Gründe, welche für und gegen die thierische Natur dieser Geschöpfe sprechen, näher zu erörtern. Derselbe giebt dabei eine Methode an, sehr kleine mikroskopische Gegenstände mit Hülfe eines einfachen Glasmikrometers richtig zu messen. Sehr beachtenswerth ist die Bemerkung Focke's, dass, wie die blauen Infusorien auch weiss und roth vorkommen, auch alle grünen Infusorien roth und farblos gesehen werden. Dieser Umstand und die ausserordentliche Kleinheit und Beweglichkeit der Monaden und Vibrionen machen es sehr schwierig, an diesen Thieren bestimmte Gattungs- und Species-Character aufzufinden, und lasse sich über den Werth der von Ehrenberg aufgestellten Gattungen und Arten nicht eher verhandeln, bevor nicht verbesserte Instrumente und Untersuchungsmethoden zu einer solchen Prüfung berechtigen. Von den 26 Monaden-Arten, welche Ehrenberg beschrieben, ist es Focke gelungen, nur vier Arten mit Sicherheit bei seinen Beobachtungen dieser klein-

1) S. dessen physiologische Studien. Heft I. 1847.

sten Infusorien herauszufinden, während ihm die übrigen zweifelhaft blieben. Derselbe umsichtige Naturforscher lässt sich hierauf auf eine Kritik ein über Kützing's Schrift: „über die Verwandlung der Infusorien in niedere Algenformen (1844), wobei derselbe gegen Kützing's Bestreben darauf aufmerksam macht, dass die alte ehrwürdige Grenze zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche unangefochten dastehe. Die Gattung *Doxococcus* Ehrb. wünscht Focke aufgehoben zu sehen, da die aufgestellten Arten derselben sich nicht sicher erkennen lassen und einige derselben zu anderen Gattungen z. B. zu *Pantotrichum*, *Trachelomonas*, *Pandorina* zu rechnen sein möchten. Die meisten in der Familie der Cryptomonaden von Ehrenberg aufgeführten Infusorienformen konnte Focke dagegen durch eigene Anschauung als richtig geschilderte Arten bestätigen. Die Gattung *Gyges* wünscht aber Focke aus dem System gestrichen, da *Gyges granulum* wohl nur ein Theilungszustand von *Pandorina Morum*, und *Gyges bipartitus* wohl nur ein stachelloses *Xanthidium* sei. An *Gonium glaucum* konnte ausserdem Focke nie etwas sehen, was ihn an eine thierische Organisation erinnerte. Derselbe hält ferner *Volvox aureus* und *stellatus* mit Recht für keine besonderen Arten und erklärt überhaupt, dass nur neun Gattungen Volvocinen mit je einer Species anzunehmen seien. Derselbe wirft zugleich die Frage auf, ob nicht der rothe Schnee (*Protococcus nivalis* Ag.) die Winterform von *Pandorina* sein könne, an der die Theilung langsam vor sich gehe. Die Desmidiaceen lässt Focke übrigens als Thiere gelten mit der auffallenden Bemerkung (pag. 38), dass diese Thiere von den unbezweifelten Algenspecies durch ihre bestimmte Gestalt und Abgeschlossenheit ihrer Körperform unterschieden seien. Derselbe giebt eine genaue Schilderung der Gattung *Euastrum* mit der Beschreibung der von Ehrenberg aufgestellten Arten, denen er noch vier Arten hinzufügt, welche von Ralfs als *Cosmarium ornatum*, *crenatum*, *spinosum*, *gemmatum* und *ovale* beschrieben worden sind. Bei *Euastrum* glückte es ihm, alle Stadien der merkwürdigen Quertheilung dieser niedlichen Organismen zu verfolgen. Focke spricht sich über die innere Organisation der Euastron sehr unbestimmt aus, hält es aber für wahrscheinlich, dass diese

Euastron aus unbekannten, vielleicht nur von den zahlreichen ähnlichen Bildungen bis jetzt nicht zu unterscheidenden Vermehrungsorganen (Eiern oder Sporen) ihren Ursprung nehmen, bis zu einer gewissen Grösse anwachsen und sich dann durch Quertheilung vermehren. Trotz vielfacher Beobachtung, welche Focke mit *Closterium lunula* angestellt, konnte er nur selten Quertheilung, noch seltener Längstheilung an demselben wahrnehmen. Er erkannte im Inneren desselben, wie bei Euastrum, ein beständiges Wandern kleiner schwarzer Körner durch die ganze Substanz, am deutlichsten an den Wandungen der Closterien entlang, und hier zeigte es sich, dass die Ursache dieser Bewegung von feinen schwingenden Wimpern herrührte, welche die ganze innere Fläche des Panzers auskleideten. Ref. muss hier bemerken, dass diese Anwesenheit von Flimmerorganen im Inneren dieser Desmidiaceen bis jetzt von keinem Mikroskopiker bestätigt werden konnte. Focke bemerkte Closterien, in welchen der grüne Inhalt verschwunden war bis auf einzelne grüne Kugeln, die mit einer gallertartigen Haut umgeben waren. Es konnten diese Körper Eier oder Sporen sein, aus denen sich junge Closterien entwickelten, Focke lässt das aber unentschieden, da so häufig entleerte Closterien-Panzer von Panzermonaden, Kugelhieren und anderen Infusorien erfüllt werden, von denen jene grünen Kugeln herrühren konnten. Focke beobachtete auch eine Vermehrung von *Closterium lunula*, die an Euastrum erinnerte, indem nämlich zwei neue Hälften zwischen den älteren Hälften hervorwachsen. Auch die Conjugation beobachtete derselbe an *Closterium*, ohne dass er jedoch mehr dabei gesehen als frühere Beobachter, so dass es ihm noch nicht klar geworden, ob dieser Process eine Verminderung oder eine Vermehrung dieser Organismen sei. Ausser dem *Closterium lunula* hat Focke übrigens noch 9 andere Arten zu seinen Beobachtungen benutzt; so erkannte derselbe bei *Closterium trabecula* eine Quertheilung, mit welcher zugleich eine Abstreifung der alten Hülle, also eine Art Häutung verbunden war. Bei *Closterium digitus* will F. eine Häutung durch allmähliche Auflösung der äusseren Hülle beobachtet haben, wobei im Innern durch mehrfache Theilung bis acht kleinere Exemplare in einer weitabstehenden gallertartigen

Blase zum Vorschein kommen. An *Closterium rostratum* beobachtete F. die Conjugation am häufigsten. Bei allen diesen Aufklärungen, welche sich F. über die Natur und die Fortpflanzung dieser Euastren und Closterien zu verschaffen gesucht hat, musste er es dennoch unentschieden lassen, ob dieselben Thiere oder Pflanzen seien. Sehr zu beherzigen sind noch die Schlussbemerkungen dieses sorgfältigen Beobachters, in welchen darauf aufmerksam gemacht wird, dass die einzelnen Arten dieser Organismen in jeder Grösse vorkommen, während wieder andere nie in einem jüngeren Zustande angetroffen werden, dass bei manchen derselben noch gar nicht zu bestimmen ist, welche Formen zusammen eine Species ausmachen, und dass daher diese Organismen von derselben Form, von demselben Fundorte und zu allen Jahreszeiten u. s. w. genau geprüft werden müssen, um sie als Arten nach ihren verschiedenen Entwicklungsstufen kennen zu lernen und zusammenzufinden.

Thwaites ¹⁾ beschrieb die Bewegung der *Bacillaria paradoxa* sehr genau, ohne sich jedoch über die thierische oder pflanzliche Natur dieses Wesens auszusprechen. Er ist geneigt, die Bewegung hier der Anwesenheit von Flimmercilien zuzuschreiben, was gewiss unrichtig ist. Ref. hat die Bewegungen der Bacillarien vielfach studiert und sich bestimmt überzeugt, dass hier kein Flimmer im Spiele ist. Höchst wahrscheinlich rühren die Bewegungen und Verschiebungen der starren Bacillarien wie der übrigen kieselschaligen Diatomeen von einem lebhaften und abwechselnden endosmotischen und exosmotischen Prozesse her, welcher in diesen kleinen Pflanzen-Organismen an gewissen Spalten ihrer kieselschaligen äusseren Hülle Statt findet, und durch welchen diese ungemein kleinen und leichten Körperchen im Wasser vor- und rückwärts geschoben werden. Derselbe Naturforscher ²⁾ machte an *Gomphonema*, *Cocconema*, *Fragilaria*, *Epi-themia* und *Eunotia* die interessante Beobachtung, dass auch

1) S. the Annals of nat. hist. Vol. 19. 1847. p. 200. oder Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. II. 1847. p. 228. 2) Ebenda. Vol. 20. 1847. p. 9. und 343. oder Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. 4. 1847. p. 203.

die Diatomeen sich durch Conjugation vermehren, worin Ref. eine neue Verwandtschaft dieser Organismen mit den niederen Algen erkennt. Die Conjugation geschieht übrigens vermittelt zweier rundlicher Blasen, zu welchen der Inhalt der beiden sich der Länge nach spaltenden Zellenwandungen zusammentritt. Diese Blasen, welche sich mit einer festen Membran umgeben, dehnen sich nach und nach in zwei cylindrische Zellen aus, die immer länger werden und sich zuletzt in zwei die Mutterindividuen an Grösse bei weitem übertreffenden neuen Tochterindividuen verwandeln. Bei diesem Conjugations-Process umgiebt sich das Ganze immer mit einer vielfach geschichteten klaren Schleimmasse.

Ueber die Verbreitung der Diatomeen (Bacillarien) in Nordamerika erhielten wir durch Bailey ¹⁾ Aufschlüsse, welcher im Wasser des Mississippi folgende kieselschalige Infusorien gefunden, nämlich: *Arthrodesmus acutus* und *quadricaudatus*, *Eunotia Westermanni*, *Fragillaria constricta* und *rhabdosoma*, *Gallionella distans*, *Micrasterias boryana*, *elliptica* und *tricycla*, *Navicula amphirhyncus* und *sigma*, *Suriella campylodiscus*, *Synedra ulna*. Die Anwohner des Mississippi halten übrigens das Wasser desselben für gesund und wundern sich, dass die Fremden dasselbe nur filtrirt genießen wollen.

Eine dürftige Notiz über die im Magen der Auster vorkommenden niederen Organismen theilte Read ²⁾ mit, derselbe hatte in der Auster eine eigenthümliche *Volvox*-Art nebst Myriaden von Monadinen, Vibrionen und Bacillarien angetroffen; er vermuthete mit Recht, dass diese Organismen durch die Flimmerbewegungen des Muschelthieres als Nahrungsstoffe in den Verdauungskanal desselben gelangt sein könnten.

Eine sehr sonderbare Angabe, nach welcher eine *Phylodina* aus den Eiern des *Volvox globator* hervorgehen soll, rührte von Gros ³⁾ her; bei Durchlesung dieser Notiz wird

1) Vgl. the Proceedings of the Boston society of nat. hist. II. 1845—48. pag. 33.

2) S. Forriep's neue Notizen. Bd. 33. 1845.

p. 186 und 201.

3) Vgl. dessen Note sur le développement du

man sich leicht überzeugen, dass die Erkenntniss einer so merkwürdigen Metamorphose auf äusserst oberflächlich angestellten Beobachtungen beruht. Derselbe ¹⁾ giebt eine ganz eigenthümliche Erklärung von der Reproduktion der Bacillarien, welche Ref. ihrer Curiosität wegen hier wörtlich wiedergiebt, um einen Massstab zu liefern, mit welchem die vielen wunderbaren Entdeckungen, welche Gros später über die Verwandlung der Algen in Infusorien, Räderthiere und Helminthen bekannt gemacht hat, bemessen werden können. Gros behauptet nämlich in seiner *Note sur la reproduction des Bacillariées*: les polypiers bacillariens ne sont autre chose que les spires végétales aplaties, c'est-à-dire que les anneaux spiriens tombent l'un sur l'autre, s'aplatissent, se soudent, forment les cellules connues de tout le monde, qui, par division spontanée donnent naissance aux individus enregistrés. Mit den Navicularien soll es sich ganz ebenso verhalten, hier heisst es weiter: les spires végétales sont les matrices des bacillariées, comme les cellules végétales couvent aussi d'autres infusoires. Je conserve des troncs où l'on voit distinctement d'un côté les polypiers bacillariens, de l'autre les spires végétales qui s'étendent encore.

Fontan und Joly ²⁾ fanden in der pyrenäischen Schwefelquelle von Salies eine Röthung, welche von einer zahllosen Menge Monaden hervorgebracht wurde, die von ihnen *Monas sulphuraria* genannt und in folgender Weise beschrieben wurde: Monas corpore elliptico, vel oblongo-ovato, medio interdum sinuato, uno longiore quam lato, $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{100}$ millimetri attingens, volutando procedens, vacillans, rosea aut potius vinosa, socialis. Dieselben konnten übrigens nicht unterscheiden, ob diese Körperchen durch einen Flimmerüberzug oder durch einzelne Flimmergeisseln sich bewegten. Sie sahen diese Monaden, welche sich durch Quertheilung vermehrten, nur dann auftauchen und an der Oberfläche des Wassers schwimmen, wann es klares und sonnenhelles Wetter

Volvox globator, in dem Bulletin de la société imp. des naturalistes de Moscou. 1845. nr. II. p. 380. 1) S. ebenda. p. 387. 2)

S. die Mémoires de l'Académie des sciences et belles lettres de Toulouse. 1844.

war, bei trübem Himmel senkten sie sich stets zu Boden. Ref. muss es dahin gestellt sein lassen, ob diese beweglichen Körperchen wirklich den Infusorien und nicht den niederen einzelligen Algen angehörten.

Reissek ¹⁾ gab eine Uebersicht der bis jetzt bekannt gewordenen beweglichen Algensporen, deren thierähnliches Verhalten ihn auf die Seite derjenigen Naturforscher hinneigt, welche in den niedrigsten Classen der animalischen und vegetabilischen Organismen kaum eine Grenze annehmen wollen.

Von Ruprecht ²⁾ wurde eine Oscillatorie erwähnt, welche er in St. Petersburg beobachtet, und welche an ihren Enden mit zwei Augenpunkten versehen war; da aus diesen Augenpunkten noch äusserst feine bewegliche Faserbüschel hervorragten, so glaubte Ruprecht hieraus die thierische Natur dieser Wasserfäden entnehmen zu müssen. Ref. bemerkt hierzu, dass weder bewegliche Fäden noch rothe sogenannte Augenpunkte einen Ausschlag für die Thierheit eines niederen Organismus geben können, seitdem wir wissen, dass so viele Algensporen mit Flimmergeißeln umherschwimmen und rothe Oeltröpfchen im Inneren von einzelligen Pflänzchen für Augen gehalten worden sind.

Ehrenberg, unermüdlich in der Erforschung neuer mikroskopischer Organismen, unterwarf den Guano einer genaueren Analyse ³⁾ und entdeckte darin 75 Arten kleiner Seethierchen, darunter viele zur Gattung *Actinocyclus*, *Actinoptychus*, *Dictyocha* u. a. zu zählende Formen, welche mithin nicht in das Thierreich, sondern als Diatomeen ins Pflanzenreich gehören. Ehrenberg ⁴⁾ untersuchte auch die an südamerikanischen Pflanzen anklebenden Erden und fand darin viele kieselschalige polygastrische Infusorien, welche aber wieder alle Diatomeen sind. Verschiedene von Canton eingeführte und in Berlin käufliche chinesische Blumenkulturerde wurde von demselben ⁵⁾ ebenfalls zu mikroskopischen Unter-

1) Vgl. Haidinger's Berichte a. a. O. I. 1847. pag. 35. 2) S. Bulletin physico-mathématique de l'Acad. d. sc. de St. Pétersbourg. Tom. III. 1845. p. 29. 3) S. Bericht über die Verhandlungen der Kön. Akademie der Wissenschaften in Berlin. 1845. p. 66. 4) S. ebenda. 1845. p. 68. 5) S. ebenda. 1847. p. 476.

suchungen benutzt. Es fanden sich darin 124 chinesische kleinste Lebensformen, darunter ausser einigen Polythalamien meist kieselschalige Polygastrica (Diatomeen). Alle diese neuen Arten sowohl vom Guano, als aus dem Meteorstaub oder anderswoher eingesammelt, wurden von Ehrenberg ¹⁾ mit vollständiger Diagnose festgestellt. Derselbe ²⁾ suchte sich über verschiedene gegen ihn von Kützing erhobene Anklagen zu rechtfertigen, wobei er von neuem mit den bekannten Gründen die Thierheit der Bacillarien (Diatomeen) festhielt. Derselbe ³⁾ führte viele verschiedene kleinste Lebensformen aus Portugal, Spanien, Indien, Japan und aus dem südlichen Afrika auf, die ausser mehreren Rhizopoden, nämlich ausser *Arcella*, *Diffugia*, *Rotalia*, *Planulina*, *Grammostomum*, *Miliola*, *Nodosaria* etc. alle den kieselhaltigen Diatomeen angehören.

Ehrenberg ⁴⁾ unterwarf ferner mit besonderer Vorliebe verschiedenen atmosphärischen Staub, welcher auf den capverdischen und Orkney-Inseln, sowie auf Malta niedergefallen war, der Untersuchung, und zog aus den darin vorgefundenen Organismen, welche theils aus kieselschaligen Polygastricen (Diatomeen), Phytolitharien (Pflanzenfragmenten) und Polythalamien bestanden, den wichtigen Schluss, dass viele dieser kleinen Organismen durch Winde auf bisher nicht geahndete weite Strecken durch die Luft fortgetragen werden. So vermuthete derselbe ⁵⁾, dass ein gelblicher hauptsächlich aus Bacillarien-Ueberresten bestehender Staub, welcher im Mai 1846 zu Genua niedergefallen war, wahrscheinlich von Afrika herüber geweht worden ist. Ehrenberg ⁶⁾ stellte auch an einem bei Lyon gefallenen Scirocco-Staub und Blutregen mikroskopische Untersuchungen an, und fand darin 72 Species unsichtbarer kleiner organischer Körper, aus denen er die Gleichheit dieses Staubes mit dem auf dem atlantischen Ocean durch

1) S. ebenda. 1845. pag. 71, 154. und 357. 2) S. ebenda. 1845. p. 191. 3) Ebenda. 1845. p. 304. 4) Ebenda. 1845. p. 64. 377. und 398. s. auch Froriep's neue Notizen. Bd. 37. 1846. p. 151. 5) S. Bericht der Berliner Akademie a. a. O. 1846. pag. 202. und 379 oder Froriep's neue Notizen. Bd. 39. 1846. pag. 56. 6) S. Bericht der Berliner Akademie a. a. O. 1846. pag. 319.

Landwind von Afrika oder durch Passatwind herbeigeführten Meteorstaub ableitete. Die Hauptmassen dieser Organismen machten ausser verschiedenen Pflanzenfragmenten wieder kieselchalige Polygastrica (Diatomeen) aus. Derselbe ¹⁾ erkannte in dem mit Föhn verbundenen rothen Schneefall aus dem Pusterthale von 1847 zwei Polythalamien und 22 Polygastrica (nämlich Diatomeen), darunter *Eunotia amphioxys*, *Gallionella granulata* und *procera*, *Pinnularia borealis*, *Amphidiscus truncatus*, so dass also jetzt, frühere Beobachtungen mitgerechnet, bereits 63 Polygastrica (meistens Diatomeen) und 10 Polythalamien als Passat- und Staubmeteore sich haben unterscheiden lassen. Eine sehr interessante historische Forschung hat Ehrenberg ²⁾ in dieser Beziehung über gemeldeten Staub- und Blutregen vorgenommen, so weit sich nämlich bis in die entferntesten Vorzeiten dieser Gegenstand hatte verfolgen lassen, wobei derselbe bis 1500 vor Christo, das heisst, bis zur dreitägigen ägyptischen Finsterniss zurückging. In einer sehr umfangreichen Abhandlung wurden alle diese zu verschiedenen Zeiten der Berliner Akademie abgestatteten Berichte von Ehrenberg ³⁾ unter dem Titel: „Passatstaub und Blutregen, ein grosses organisches unsichtbares Wirken und Leben in der Atmosphäre“ zusammengefasst und mit vielen schönen Abbildungen ausgestattet. Als Resultat dieser mühsamen Untersuchungen verdient daraus unter anderen hervorgehoben zu werden, dass die Gesamtzahl der in den bis jetzt untersuchten auffallend übereinstimmenden neun Staubarten aufgefundenen organischen Körperchen 119 Species beträgt, diese enthalten 57 Polygastrica (meist Diatomeen), 46 Phytolitharia, 8 Polythalamia, 7 Particulae plantarum molles, 1 Insectorum fragmentum, von welchen 8 Polythalamien, 7 Polygastrica und 2 Phytolitharia dem Meerwasser angehören, so dass also im Passatstaube bei weitem vorherrschend Süsswasser- und Landformen vorkommen. Im Sinne dieser Forschungen wurden von Waller ⁴⁾ Hagel,

1) S. ebenda. 1847. p. 285, oder Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. 4. 1847. p. 365. 2) S. Bericht der Berliner Akademie

a. a. O. 1847. p. 319. 3) Vgl. Abhandlungen der Kön. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, aus dem Jahre 1847. Berl. 1849. p. 269.

4) S. Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. III. 1847. p. 138.

Schnee, Regen, Thau und Nebel untersucht, wobei derselbe verschiedene mikroskopische Organismen, unter denen sich auch Infusorien befanden, entdeckte.

Ehrenberg hat auch seine mikroskopischen Forschungen auf die vulkanischen Produkte ausgedehnt ¹⁾, und will mancherlei Resultate daraus gewonnen haben, welche von den Geologen jedenfalls mit dem grössten Misstrauen aufgenommen werden müssen, da die Thatsachen, welche sich bei der mikroskopischen Analyse von Asche, Tuff, Trachyt, Phonolith u. s. w. herausstellen, nämlich das Erkennen von in diesen vulkanischen Produkten eingeschlossenen Infusorien-Kieselpanzern und anderen mikroskopischen Organismen nicht zu jenen Schlüssen berechtigt, zu welchen sich Ehrenberg hat verleiten lassen. So behauptet derselbe unter andern ²⁾, dass die neuesten vielseitigen und immer gründlicheren Nachforschungen ein überaus tief gehendes und ganz durchdringendes Wechselverhältniss des selbstständigen Lebens im kleinsten Raume mit entschiedenen vulkanischen Thätigkeiten am Rheine bestätigt haben. Ferner will derselbe das Resultat festgestellt haben, dass in allen bis jetzt zur Kenntniss gelangten zahlreichen Fällen aus Europa, Asien, Afrika und America die mikroskopisch-organischen Verhältnisse, welche in directer oder naher Beziehung zu Vulkanen wirklich gestanden haben oder noch stehen, den Süsswasserbildungen ausschliesslich angehören. Ehrenberg schlägt daher für diejenigen vulkanischen Mineralien, welche in ihrer Substanz und in ihrem Aggregat-Zustande durch das organische Leben der Infusorien bedingt seien, den Namen *Biolithe* (*organische Gesteine*) vor. Ref. will es nicht in Abrede stellen, dass wirklich die von Ehrenberg aufgeführten mikroskopischen Organismen in vulkanischen Producten vorkommen können, wohl aber muss die Annahme Ehrenberg's zurückgewiesen werden, dass diese Organismen des kleinsten Raumes in irgend einem Wechselverhältnisse mit jener grossartigen vulkanischen Thätigkeit unserer Erde stehen sollen, da man niemals sicher sein kann, dass nicht dergleichen mi-

1) Vgl. Bericht der Berliner Akademie a. a. O. 1844. pag. 324 und 1845. p. 133. 2) S. ebenda. 1845. p. 150.

kroskopische organische Einschlüsse erst nach erfolgter Eruption jener Kraterproducte zufällig in diese letzteren gerathen seien. Wie dies geschehen könne, davon möge eine Mittheilung einen schlagenden Beweis liefern, die ich meinem Kollegen, Herrn Professor Bunsen, verdanke, gegen welchen ich mein Misstrauen über die Resultate, die Ehrenberg aus den erwähnten Untersuchungen erlangt haben will, ausgesprochen habe. Ehrenberg ¹⁾ berief sich nämlich auch auf die schiesspulverartige Hecla-Asche, welche Bunsen am inneren Abhange des niedrigsten Kraters des Hecla eingesammelt hatte, und welche zwar nicht sehr viele, aber doch öfter und auch wohl erhaltene Süsswasser-Polygastrica enthalte. Zur Würdigung dieser Angabe Ehrenberg's diene nun als Kommentar folgende mir von Bunsen gemachte wörtliche Mittheilung. „In Bezug auf die von Ehrenberg sub Nr. 1. auf einen Infusoriengehalt untersuchte Aschen-Probe hege ich (Bunsen) die feste und, wie ich glaube, wohlbegründete Ueberzeugung, dass die in dieser Asche aufgefundenen organischen Reste nichts mit dem vulkanischen Ursprunge derselben gemein haben. Schon eine oberflächliche Untersuchung der Kraterproducte, welche der letzten Eruption von 18¹⁵/₄₆ angehören, lässt keinen Zweifel darüber, dass die Auswurfsmassen, welche die Kraterwände und deren Umgebungen bedecken, der feuerflüssigen Lava selbst ihren Ursprung verdanken. Man kann sich leicht bei genauerer Betrachtung von der Richtigkeit dieser Thatsache überzeugen, wenn man die mineralogische und petrographische Beschaffenheit der Substanzen untersucht, welche sich in der Gestalt von vulkanischer Asche, von Rapillen und Lapillen, von Schlacken, von ausgeworfenen Felsblöcken, oder von anstehendem Lavagestein abgelagert haben. Alle diese Massen unterscheiden sich nur durch Grösse und äussere Gestalt von einander, und zeigen selbst chemisch eine solche Uebereinstimmung, dass die Asche, und namentlich die von Ehrenberg untersuchte, sich in ihrer Zusammensetzung nicht von der Substanz des Lavastroms unterscheidet. Wenn es demnach feststeht, dass diese Asche nichts anderes als feuerflüssig zerstiebte Lava

1) S. ebenda. 1846. p. 376.

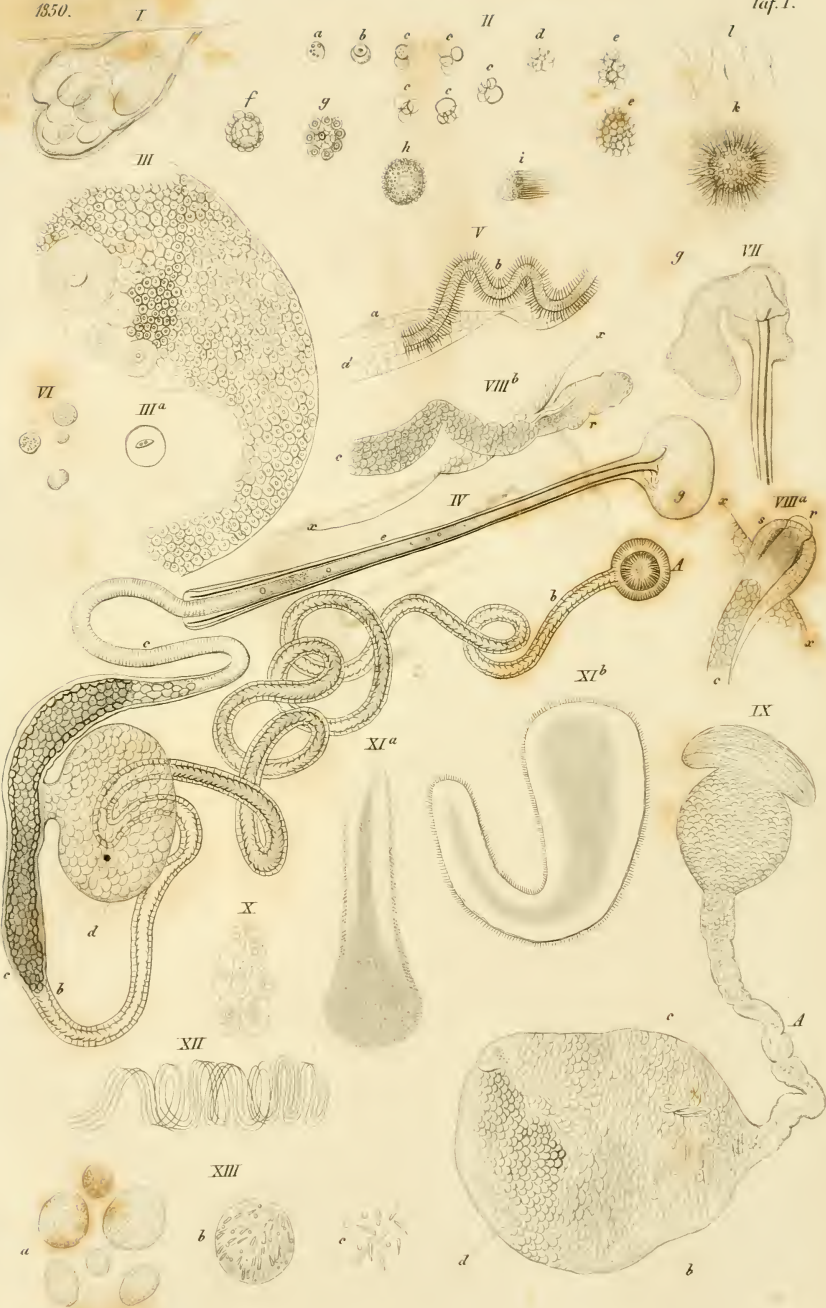
ist, so würde die Erhaltung organischer Formen darin nur dann als möglich gedacht werden können, wenn die Gesteinsmasse nur gefrített, nicht aber völlig zerschmolzen emporgedrungen wäre. Dem widerspricht aber nicht nur die bläsig-schlackige völlig geschmolzene und keineswegs bloss gebrannte Beschaffenheit der Aschenkörner, sondern auch die von Augenzeugen direct angestellten Beobachtungen über den Lavaerguss selbst. Es mag in dieser Hinsicht nur eine Mittheilung des Isländischen Bezirksvorstehers L o p t u r genügen, welcher nach dritthalb Monaten nach dem Beginn des Ausbruchs die Lava in meilenweiter Entfernung vom Ausflusskrater ihre aussen erstarrte Schlackenhülle durchbrechen und über einen weiten Umkreis hin sich mit solcher Schnelligkeit ergiessen sah, dass die Anwesenden genöthigt waren, eiligst mit ihren Pferden die Flucht zu ergreifen. In einer so dünnflüssig geschmolzenen Masse möchte sich daher gewiss keine Spur einer organischen Form erhalten können. Dagegen wird der Ursprung solcher Infusorien-Reste gewiss Niemandem zweifelhaft erscheinen, der nur einmal Gelegenheit gehabt hat, den Einfluss zu beobachten, welchen die climatischen Verhältnisse in Island auf die jüngste Bodendecke ausüben. Die weitausgedehnten sanft ansteigenden schneebedeckten Hochebenen Islands erzeugen fast unaufhörlich locale Luftströmungen, die nicht selten mit orkanartiger Gewalt den von Vegetation entblösten Boden aufwühlen und mit sich fortführen. Man sieht nicht selten gelbgraue Staubwolken, welche an Ausdehnung vulkanischen Aschenfällen kaum nachstehen, die Atmosphäre verdunkeln und sich nicht nur über die Ebenen, sondern hoch über die fernen Berggipfel hinwegwälzen. Diese gewaltigen Staubstürme haben in dem Zeitraume von wenigen Jahren weit ausgedehnte Flächen um mehr als zehn Fuss erniedrigt, indem sie den infusorienreichen Sand- und Sumpfboden über ganz Island ausschütteten, und dadurch auf weite Erstreckungen hin alles organische Leben tödteten. Selbst auf der Höhe des Hecla habe ich Luftniederschläge dieser Art erlebt, welche bedeutend genug waren, um in wenigen Stunden eine Höhe von mehreren Linien zu erreichen. Kein Wunder daher, wenn sich solche Luftniederschläge den Producten eines mehrere Monate mit Unterbrechungen andauern-

den Aschenregens beigesellen, und diesen mit Infusorien-Resten erfüllen, die dem Herde der vulkanischen Thätigkeit vollkommen fremd sind.“

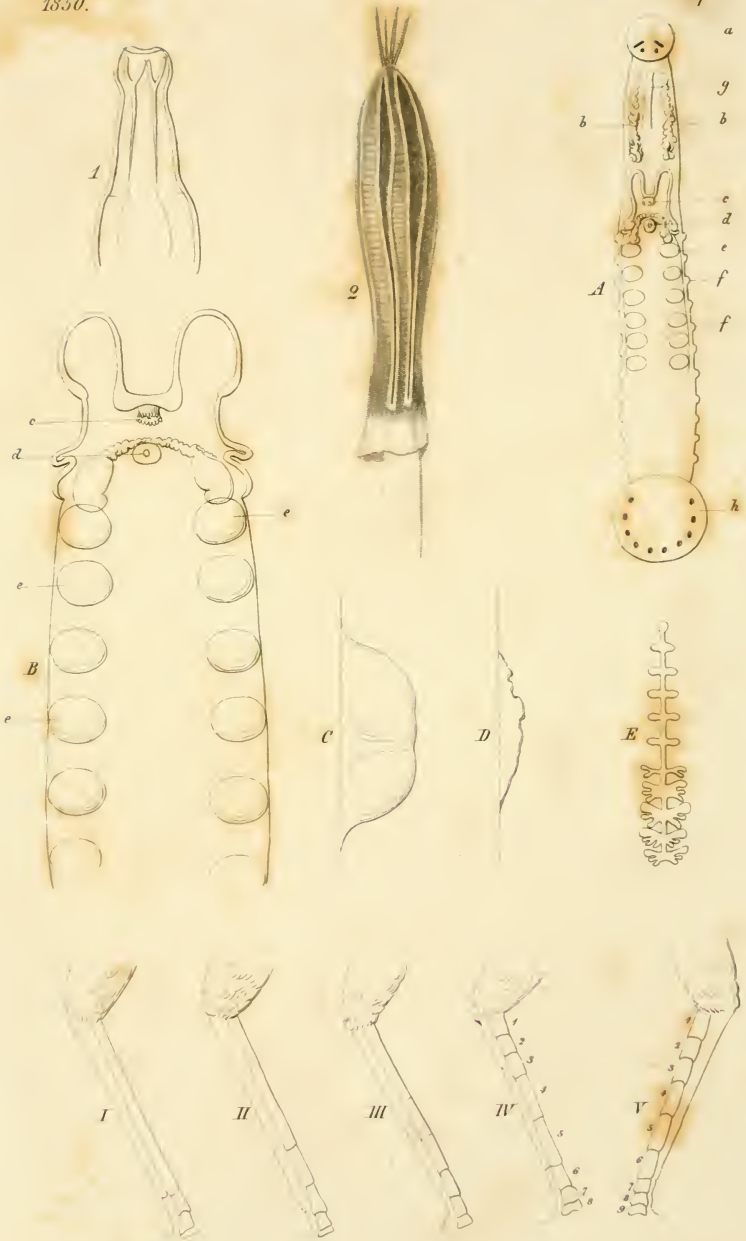
Nach dieser Aeusserung Bunsen's muss es auffallen, dass Ehrenberg selbst, der doch, wie aus dem oben Berichteten hervorgeht, dem Meteorstaube eine so grosse Aufmerksamkeit zugewendet und ihm bei manchen Naturerscheinungen eine so wichtige Rolle eingeräumt hat, nicht darauf gekommen ist, jene mikroskopischen Organismen in der vulkanischen Asche von beigemengtem atmosphärischen Staub abzuleiten.

Berichtigung.

Seite 183. Z. 1. v. o. lies „stachligen“ statt strahligen.











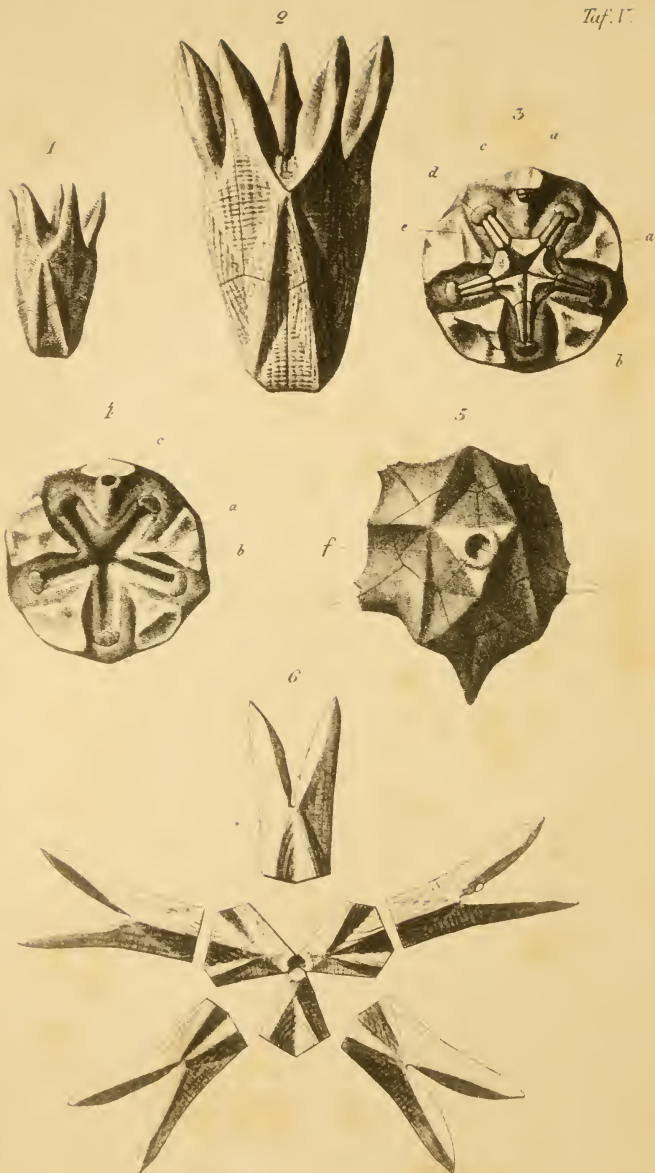






1850.

Taf. V.



Hugo Waackel del. et sc.





