

ex libris

Donald Mac  
Gillavry



© N. de Wilde



Handwritten text, possibly a date or number, located in the top right corner.

RIKSMUSEUM VAN  
NATUURLIJKE HISTORIE  
LEIDEN



1.1.3 Neue

A00407

# Neuer Schauplatz der Natur

nach den  
richtigsten Beobachtungen und Versuchen

in

alphabetischer Ordnung

durch eine

Gesellschaft von Gelehrten

Zehnter und letzter Band



RIJSMUSTUM  
NATUURLIJKE HISTORIE  
LEIDEN

---

Leipzig

bey M. G. Weidmanns Erben und Reich. 1781.

1843

# THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES

Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Department of Anthropology

Archives of the Bureau of Ethnology

and the Office of the Anthropologist



1843

Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Neuer  
Schauplatz der Natur

Zehnter und letzter Band

Wogendunk bis zu Ende.

1872

Journal des Savants

Journal des Savants

Journal des Savants



## Wögendunk.

**D**iesen Namen führen zwar verschiedene Arten des Schierlings, aber gemeinlich versteht man darunter diejenigen, welche im VII. Bande 617 S. beschrieben worden.

## Wohlferley.

S. Mant, Sallkraut und Gemsenkraut.

## Wohlgemuth.

S. Borrersch und Dosten.

## Wohlstand.

S. Meisterwurzel.

## Wolf.

**W**olf, im lateinischen *Lupus*. Sowohl Hr. Klein, als Linnäus und andere, haben den Wolf mit Recht unter und neben die Hunde gestellt; und es ist gar nicht abzusehen, welchem Geschlechte der vierfüßigen Thiere er näher käme, **Zehnter Band.**

als eben dem Hundegegeschlechte. Brisson machet deswegen ein starkes Geschlecht, welches er *genus caninum* nennt, und darunter acht Arten rechnet: als den Haushund, die Wolf- und Fuchsarten. Zu Charaktern dieses Geschlechts bleibt er an, meist wie Linnäus: in jedem Kinnbacken sechs Schneidezähne, die Zähne mit Nägeln versehen, an den Vorderfüßen fünf, an den Hinterfüßen vier, und alle los und getheilet. In diesem Hundegegeschlechte nun ist der Wolf die größte und wildeste Gattung. Außer den innern Theilen kömmt er mit den Zähnen und Füßen ganz dem Hunde gleich, und alle Gründe, die Buffon anführt, den Wolf als eine ganz eigene, nicht zum Hundegegeschlechte gehörige, Gattung zu rechnen, sind nicht hinlänglich, die natürliche Verbindung unter beyden aufzuheben und zweifelhaft zu machen. Die vornehmsten Charaktere, wor-

Inn

inn sich der Wolf vom Hunde unterscheidet, rühren von seiner Wildheit, vom Clima, von seiner Nahrung und größern Structur des Körpers her. Denn von diesen Dingen kommt sein schüchternes und elusames Wesen, die gleichsam natürliche Feindschaft gegen die Hunde, seine härtere Natur, als dieser ihre, seine geringere Fruchtbarkeit, indem sich die Wölfe nicht so oft des Jahres als die Hunde begatten, und die Schwierigkeit der Begattung unter dem Wolfe und dem Hunde, welche letzte vom Hrn. Buffon fälschlich vorgegeben wird. Es ist ausgemacht, daß die Hunde, wenn sie der Wildniß überlassen werden, sich in der Wildniß vermehren, von aller Gesellschaft und Beystand des Menschen abgesondert, sich zuletzt vom bloßen Raube nähren, in Raubthiere, dem Wolfe ähnlich, ausarten müssen. Aber dazu werden unstreitig viele Generationen und eine lange Reihe von Jahren erfordert. Als Anson A. 1741 die Insel Juan Fernandes in der Südsee besuchte, und daselbst einige Zeit lag, hatten die Spanier geraume Zeit vorher eine große Menge Hunde ausgesetzt, und der Wildniß übergeben, damit diese die vielen Ziegen nach und nach ausrotten möchten, welche damals auf der Insel waren. Und das ist ihnen völlig gelungen. Die Hunde ha-

ben sich in ungeheurer Menge daselbst vermehret, sind von verschiedener Art, und einige derselben sehr groß; sie sind wahre Raubthiere geworden, haben alle Ziegen bis auf etwa 200 vertilget, und fielen nunmehr die Menschen an, wenn Ansons Leute irgend einzeln auf sie stießen. Des Nachts kamen sie und holten Ekwaaren, und was sie antrafen, aus den Wohnungen und Gezelten. Indessen wurden sie auch von den Leuten geschossen, aber nicht mit großem Appetit gegessen. Diese Hunde sind noch gar nicht lange von den Spaniern auf die Insel ausgesetzt. Denn es ist erst nach A. 1709 geschehen, als zu welcher Zeit Alexander Selkirk, dessen wahre Geschichte im englischen Robinson, dem Vater aller Robinsone, enthalten ist, an die fünf Jahre auf dieser wildsten Insel ganz allein zugebracht hat; und damals waren noch keine Hunde dahin versetzt, sondern die Insel hatte nur eine erstaunende Menge Ziegen. Wenn nun die Vermehrung der Hunde so fortgeht, so müssen sie zuletzt in die grimmigsten Thiere ausarten, und die stärkern unter ihnen die schwächern selbst angreifen und auffressen. Kurz, sie werden wahre Wölfe werden. Dem Ansehen nach aber werden die Spanier, nachdem sie nunmehr die Insel wiederum besetzt, und daselbst

ein Fort angeleget haben, selbige nach und nach auszurotten suchen. Ich finde solchergestalt keine Eigenschaft am Wolfe, die er nicht von seiner ganz einsamen und verborgenen Lebensart hätte, und im übrigen gänzlich zu dem Geschlechte der Hunde gehören sollte; wohin ihn auch Linnäus mit Rechte setzet. Alles, was Buffon wider die natürliche Verbindung zwischen dem Wolfe und dem Hunde anbringt, hat Zimmermann, in seiner *Zoologia geographica*, p. 83 ff. wiewohl mit gar zu großer Herablassung, und einer stäten Verbeugung gegen den Franzosen, bis zur strengsten Wahrheit widerleget. Er hätte aber auch noch die schandbaren Ausfälle berühren sollen, die Herr Buffon bey aller Gelegenheit auf die Systematiker in der Naturhistorie thut. Hier vom Wolfe sagt er: „der Wolf und Hund sind auch sonst von Niemand für einerley Thiere gehalten worden, als von den Namenssammlern in der Naturgeschichte, welchen die Natur nur obenhin bekannt war, und welche nie darauf dachten, sie nach ihrem ganzen Umfange darzustellen, sondern sie bloß in ihrer fehlerhaften, den Erfahrungen oft widersprechenden, Lehrart zu zwingen.“ — Welches verunglimpfende Urtheil, den Namenssammlern, so nennt Buffon die Systematiker, aufzubürden, daß

sie Thiere von dem nämlichen Geschlechte, oder auch von der nämlichen Art, für einerley Thiere ausgeben. Hat denn nicht das Geschlecht die Arten, und jede Art die Unterarten oder Varietäten unter sich? Weiter, haben denn nicht die Alten, Oppianus, Aristoteles, Plinius und andere, die Vermischung des Wolfes und Hundes, nebst beyder ihrer großen Ähnlichkeit erkannt? Und das war genug, sie für einerley Art zu halten. Noch mehr, haben denn nicht Cardanus, Albertus, Scaliger, den Wolf, wo nicht für einerley Thier, doch für einerley Geschlecht gehalten? Scaliger selbst schreibt ganz deutlich *Exercit. 202. genus vnum anony- mum est, quod continet lupum, canem, tigrem, vulpem, hyaenam*. Und waren denn zu ihrer Zeit die Alten im Stande, die natürlichen Dinge in gewisse leibliche Ordnung zu bringen? Das haben aber die heutigen Namenssammler gethan, unter denen Brisson, Buffons Landsmann, der auch den Wolf zum Hundegeschlechte zieht, gewiß mehr Verdienste um die Naturgeschichte hat, als Buffon selbst. Da mir die Sitten des Wolfes, und die erstaunenden Nachstellungen, die er von den Menschen ausstehen muß, noch aus meinem Vaterlande, dem polnischen Preußen, und zum Theil aus Polen selbst, überaus wohl

bekannt sind, so kann ich davon mit Gewißheit und genuzsamer Abstraction urtheilen. Klein hat indessen der Sache sehr gut gerathen, wenn er den Wolf gleich hinter, oder neben den Hund setzt, und ihm ein besonderes, ganz dem Hunde verwandtes, Geschlecht einräumt. Die Arten, welche er davon hat, die ich zum Theil noch aus andern vermehren will, sind folgende: 1) der gemeine Wolf, grau von Farbe, der Schwanz herunterhängend und nach der rechten Seite gekrümmt, in Norden ganz bekannt und einheimisch. In Schweden und Norwegen fällt er bisweilen weiß. Schwarze Wölfe sind doch in Polen und den anliegenden Ländern selten. 2) Der goldgelbe asiatische, ungefähr so klein, wie ein Fuchs; Busbecq hat ihn in der Türkei gefunden; breitet sich aber in ganz Asien von Armenien bis Malabar, und weiter hin, aus. Hat sonst den Namen Jackal. 3) Der amerikanische Wolf, aus Carolina und Mexico. Noch haben Boddaert und Buffon hinzugesetzt: 4) der schwarze Wolf, ebenfalls aus Amerika, besonders aus Canada, kleiner, als der europäische, die Ohren mehr zuäspitzt, größer, und weiter von einander entfernt, als beim gemeinen Wolfe. 5) Der halb schwarze Wolf; *Canis mesomelas*, beim Schreber, Säugth. VI. 1. tab. 95. 6) Der India-

nische Wolf, oder die Hyäne, *Canis Hyaena*, wird vom Buffon zu den Wölfen gerechnet, aber beim Linnäus nur allgemein unter die Hunde, wo das Thier ein eigen Geschlecht ausmacht.

Nach dieser Erzählung der bekannten Varietäten lasse ich die Beschreibung des gemeinen Wolfes folgen. Dieses Thier ist gemeinlich etwas größer, als unsere gewöhnlichen Hunde, doch giebt es unter letztern welche, die den Wolf an Größe übertreffen. Er ist im Körper etwa anderthalb Ellen lang, wohl eine Elle hoch, und hat eine lange, stumpfe Schnauze. Die Ohren nur kurz und aufrechtstehend. Der Kopf ist breit, stark, hohe Stirne, die Augen klein, blitzend und im Finstern funkelnd, der Körper etwas größer als beim gemeinen Bauerhunde, die Füße etwas kürzer, aber steifer und dicker, der Leib mit dicken, langen Haaren, vornehmlich am Kopfe, Halse, Rücken, Lenden und Schwanz. Das Haar bey allen gemeinen Wölfen aschgrau, am Rücken besonders mit viel schwarzem untermischt; wie in Litthauen an der moscovischen Gränze; aber nach den unterschiedlichen Himmelsstrichen verändert sich das Haar. In den ganz nördlichen Ländern ist es mehr weiß, in Frankreich und einigen anliegenden Gegenden der Schweiz fällt es ins gelbliche.

Schwarz

Schwarze Wölfe giebt es auch bisweilen in Polen, in der Wojwodschaft Brzest, und in den andern Welttheilen eben auch von dergleichen Farbe. Der gemeine Wolf hat sich über den ganzen Erdboden, in allen Welttheilen ausgebreitet: in den nördlichen Ländern mehr, als in den westlichen von Europa; in Asien wiederum häufiger nach den nördlichen Theilen zu, als nach den südlichen, in Persien, durch die Tartarey, bis an die äußerste Spitze von Kamtschatka. In Afrika findet man sie überall, so weit als man dasselbe durchgereiset ist; hauptsächlich an den africanischen Küsten; und endlich im ganzen nördlichen Amerika, wohin sie vermuthlich aus Asien gekommen sind, als dieses noch mit jenem zusammenhieng, oder doch die dortigen Inseln unmittelbar mittelst schmaler Untiefen verbunden waren. Wenn man Zimmermanns Charte vom Aufenthalte der vierfüßigen Thiere nachsieht, so wird man inne, daß sich der Wolf durch die ganze Welt ausgebreitet hat, und daß für ihn, wie für die andern Hunde, jegliches Klima, und jede Weltgegend schicklich sey. Inzwischen ist nicht zu läugnen, daß er in einigen Ländern gar nicht, oder selten zu finden, vermuthlich daselbst schon vor Alters vertilget worden ist. Solcherge- stalt ist er in Schweden, wie Lin-

naus meldet, vor 1720, auch auf der Westseite von Norwegen, nach Pontoppidans Zeugniß, vor 1718 sehr selten gewesen; hat sich aber nach der Zeit stark vermehret, und ist aus dem östlichen Norwegen herüber gekommen. In Dänemark, auf den Inseln, in England, und den meisten solcher von der See umgebenen Länder, findet man ihn nicht mehr, oder äußerst selten; nachdem er von den Einwohnern fast gänzlich ausgerot- tet ist. Selbst in unserm Deutsch- lande, seitdem die großen finstern Waldungen abgenommen haben, sind die mehresten großen Raub- thiere zu unsern östlichen Nachbarn getrieben worden, und für unsere Gegend ganz fremde Thiere. Und dies gilt auch von den Wölfen, die bey uns gar nicht mehr allgemein, sondern durch gute Anstalten nur noch an den Gränzen Deutsch- lands, oder in den gebirgichten Gegenden, in den starken Waldun- gen desselben, einzeln angetroffen werden. Und auch diese werden, sobald man sie wahrnimmt, auf- gerieben, und auf ihre Tödtung, wie vor Alters, Prämien gesetzt. Die Begattungszeit der Wölfe ist mehrentheils im Winter, um Weihnachten. Daher werden um diese Zeit die zwölf Tage gezählet, in welchen die Wölfe ihre Rang- zeit haben, haufenweise mit einan- der laufen, und überhaupt viel

dreister und kühner sind, als zu anderer Zeit. Es ist ungewiß, ob die Wölfinn sich einen Wolf wählet, der ihr gefällt, oder ob ihr der stärkere zu Theil wird, weil um sie immer unterschiedliche Nebenbuhler sind. Wenn beyde, der Wolf und Wölfinn, sich mit einander gepaaret haben, bleiben sie so lange zusammen, bis die Wölfinn geworfen hat; alsdenn versorgen sie noch einige Zeit ihre Familie, und der Wolf entfernt sich am ersten wiederum. Sie belausen sich wie die Hunde, hängen auch so zusammen, da die beinerne Ruthe des männlichen Thieres vorn mit einer Wulst versehen ist, die während der Begattung aufschwillt. Die Wölfinn trägt neun Wochen, und nicht drey Monathe, wie Büffou fälschlich angiebt. Wenn die Wölfinn werfen will, suchet sie sich einen verborgenen Platz im dicken Gebüsch aus, wirft sechs oder sieben blinde Jungen, säuget und nähret sie mit allerley Fraße, von kleinen Thieren und Vögeln, bis sie selbige ausführet, und sie lehret, ihre Nahrung selbst zu suchen. Nach dem zweyten Jahre sind sie zur Zeugung geschickt, erreichen aber erst nach drey Jahren die Endschafft ihres völligen Wachstums. Sie leben vierzehn bis sechzehn Jahre, gerade das Alter eines Hundes. Da der Wolf eines der allerschlimmsten Raubthiere ist, so lebet er allermeistens vom

Fleische anderer Thiere. Er suchet sie so viel möglich lebendig zu fangen, und nichts ist vor seinem Anfall gesichert: alle vierfüßige Haus- thiere, Lämmer, Schaaf, Schweine, Hunde, Rindvieh und Pferde. Ferner wilde Thiere, Elendthiere, Füchse, Hamster, Erdmäuse, u. s. f. Alsdenn suchet er auch das Geflügel auf, und zulezt, wenn ihn der Hunger sehr treibt, greift er auch Menschen an. Alles Fleisch nimmt er am liebsten von lebendigen Thieren, die er tödtet und zerreißt, den Vorrath in sein Lager schleppet, sich auch stäts mit neuem versorget. Zum Rauben geht er gemeinlich des Nachts aus, wozu ihn vornehmlich seine Furchtsamkeit und die bequeme Erhaschung des Raubes antreibt. Am Tage schläft er zwar, läuft doch aber in den Waldungen, oder auf Ebenen und im Freyen, wo er nur unvermerkt ankommen kann, ebenfalls noch herum, Beute zu suchen. Er kann etliche Tage hungern. Aber eben der anhaltende Hunger bringt ihn zu der Wildheit, und der unternehmenden Wuth, die seinen Charakter so sehr auszeichnet. Denn im starken Hunger scheuet er keine Gefahr, er fällt die größten Thiere an, und gerauchet so viele List, sie anzugreifen und niederzureißen, daß ein Mensch sie nicht feiner ausfinden sollte. Findet er nun keine lebendigen Thiere, deren Fleisch er sich zu Nutzen machen

chen kann, so fällt er auf Aas, und wenn es noch so sehr stincket. Er scharret ofters todte Körper aus der Erde, wenn sie nicht tief genug eingegraben sind. Und wenn er nun gar zu keinem Fleische gelangen kann, so frisst er zuletzt Moos und andere Vegetabilien, auch so gar Erde und Lehm. Gras frisst er auch sonst noch wohl, wenn er krank ist, um darnach, wie die Hunde zu spezen. Soust aber ist es nichts ungewöhnliches, daß sie sich selbst fressen, und wenn einer unter ihnen verwundet ist, die andern gleich über ihn herfallen, und ihn unter sich theilen. Zu allem Raube hat er Stärke genug, und diese äußert sich vornehmlich in den Muskeln der Kinnsackten, im Halse, in der Brust, den Vorderfüßen, und überhaupt im ganzen Vorderleibe. Im Hinterleibe und den Hinterfüßen hat er wenig Kraft; er kann sich nur sehr ungeschickt und langsam wenden. So stark und grimmig er inzwischen ist, so beweist er doch eine wunderbare Feigheit so bald er Widerstand sieht, und läuft, wenn man dreist auf ihn losgeht. Nicht leicht wird er zum Angriffe gereizet, als wenn ihn die Nothwendigkeit, vornehmlich der Hunger dazu antreibt. In der Gefangenschaft ist er gänzlich muthlos, und vermagten verzagt, daß er alles mögliche mit sich machen läßt. Seine Stimme ist ein bloßes Heu-

len; denn Bellen kann er gemeinlich nicht, und unterscheidet sich dadurch vom Hunde. Doch giebt es, nach Besners Aussage, welche, die da bellen. Und das Bellen ist auch eben kein Charakter, der ihm vom Geschlechte der Hunde absonderte. Bellen doch die Hunde auf der Küste von Afrika, und in andern südlichen Gegenden auch nicht, und die in Gröuland heulen ganz wie die Wölfe, ohne dabey zu bellen. Es ist aber das Heulen nichts anders als ein unmittelbar an einander hängendes Bellen, wo die Töne nicht abgesetzt und nicht articulirt sind. Der Wolfe Lager ist meist in dicken unzugänglichen Orten der Wälder, in Sümpfen, zuweilen auf Bergen u. s. w. wo sie nicht leicht jemand auffagt, und wo sie über dies vielerley Wildpret antreffen. Hier machen sie sich in Höhlungen ein Lager von Moosblättern und Erde, und wissen es künstlich zu verbergen. Sie leben einsam und sind überhaupt ungesellig, halten sich auch nicht gern in Gesellschaft mit andern auf, als wenn sie Hungers halben sich zusammen rottiren, um eine große Beute aufzusuchen und sich einander beyzustehen; oder wenn ihre Kanzzzeit ist, da sie den Wölfen nachlaufen. Sowohl der Mangel an Nahrung, als der Neid zwingt sie zu dieser einsamen Lebensart. Die Sinnen sind beim

Wolfe meist alle scharf und von großer Vortrefflichkeit. Er kann sehr weit in die Ferne sehen, und hat ein überaus feines Gehör. Der Geruch ist bey ihm so stark, daß er dadurch das Nas auf Meilen weit ausspüret. Auch lebendige Thiere wittert er in großer Ferne durch den Geruch aus und folget ihrer Spur lange nach. Er geht aus dieser Ursache immer dem Winde entgegen, um von Weiten die Ausdünstungen von todtten Thieren und von lebendigen auszuforschen. Von der ganzen thierischen Einrichtung des Wolfs machet Herr Buffon mit wenig Worten die traurigste Schilderung. Er ist, spricht er, in allen Stücken eines der unerträglichsten Thiere. Schlecht von Wierne, wild von Ansehen, furchtbar durch seine Stimme, unerträglich den Geruche, verdorben am Naturell, und ungezähmt in seinen Sitten, er ist allen lebenden Geschöpfen ein Anstoß, schädlich in seinem Leben, und unnütz auch nach dem Tode. — Aber woher kommen diese zum Theil übertriebenen Eigenschaften anders, als weil sich Menschen und Thiere vereinigt haben, den Wolf zu seiner ungeselligen Einöde zu verweisen. Denn alles stellet ihm nach, und es wird kein Mittel unversucht gelassen, ihn in die Schlinge zu locken. Daher das Mißtrauen und die große Schüch-

ternheit, auch das Plumpe und Wilde des Thieres. Und weil er in seinem abgesonderten Aufenthalte, zumal zur Winterzeit, vielfach Mangel leidet, auch sonst beständig seiner Nahrung wegen umher refireret: so hat ihn die Natur zur List, Vorsichtigkeit, und im Nothfalle zur Grimmigkeit angewiesen. Es ist aber bey alle dem kein Zweifel, daß der Wolf durch den langen Umgang mit Menschen, durch die veränderte Nahrung, besonders durch Abgewöhnung vom Fressen des rohen Fleisches und Blases, endlich durch allerley Abrihtung zu mildern Sitten u. s. w. nicht eben das werden sollte, was wir an unsern Hunden haben. In Amerika waren die Wölfe, als die Spanier ins Land kamen, gänzlich zahm, und giengen völlig unschädlich unter den Einwohnern herum. In Carolina wurden die Wölfe, ehe die Salzburger dahin kamen, zahm gemacht, und wie Hunde gebrauchet. Izt aber sind sie schon mehr eingeschränkt und wilder. Eben so findet man noch heut zu Tage, daß sich etliche wilde Nationen daselbst ihrer, wie zahmer Thiere, bedienen. Als man nachher den wilden Amerikanern Hunde aus Europa zuführte, so haben sich mit der Zeit die Rassen der Wölfe und der Hunde ganz mit einander vereinigt, und sich in neue Arten ausgebreitet. Das

schreibt

schreibt Catesby, aus dem Johann Faber. Anderswo, wie in Persien, und in einigen östlichen Ländern, gewöhnet man die Wölfe von Jugend auf zu unterschiedlichen häuslichen Diensten, richtet sie ab, und zähmet sie. Nur klaget man, der Wolf behalte seine räuberische wilde Art, und bringe sie über kurz oder lang hervor. Ganz natürlich! das Thier war ja noch ursprünglich wild; und es war schon viel, daß es sich so weit zähmen ließ! Aber man verfolge dies in weitem Generationen, halte das Thier stets in dem Umgange mit Menschen und andern Thieren, begegne ihm glimpflich, und gewöhne es an sich; vor allem aber, lasse man es niemals Hunger leiden, und veranlasse es nie, schwächere Thiere anzufallen: so wird sich das Naturell desselben durchaus ändern. Am meisten würde dieses durch die Vermischung mit dem zahmen Hundeschlechte befördert werden; nur nicht auf die Art, wie Buffon es mittelst Einsperrens hat erzwingen wollen. Zur Begattung dieser zweyerley Arten müssen beyderley Thiere keinem Zwange ausgesetzt seyn, sondern die Wölfe mit Hündinnen, und Wölfinnen mit Hunden, die sich noch überdies an Wuchs, Stärke und äußerlichem Ansehen ähnlich sind, in großen dickbüschichten Gehegen herumgehen,

und doch dabey täglich ihr gehöriges Futter bekommen, daß sie ihre Gefangenschaft durchaus nicht inne werden. In Polen ist es gar keine Seltenheit solchergestalt von Jugend auf, auch schon durch einige Generationen, gezähmte Wölfe, wie Hunde in den Höfen zu haben. Ein hiesiger Freund von mir hatte einen jungen Fuchs, den er aufziehen und zähmen wollte, an einer kleinen Kette im Hofe liegen. Hier ward er gut versorgt, und so behandelt, daß er zuletzt alle Furcht fahren ließ, und frey gelassen werden konnte. Er gleng im Hause, doch mehr des Nachts als am Tage herum, und weil er eine geraume Zeit ausblieb, wußte man gar nicht, wo er hingekommen war. Endlich, bey Aufräumung einer Schichte Reisbunde auf dem Boden, fand man sein Lager hinter derselben, und der Fuchs hatte sich die ganze Zeit über von Ratten und Mäusen genähret, und sie trefflich im Hause aufgeräumt. Nun ward ihm wieder sein gehöriges Futter des Abends unten in den Hof gesetzt, welches er alle Nächte verzehrte, und den Tag wieder im Hause auf den Kammern und Böden herumwanderte. Ich glaube, er wird noch in dem Hause gehalten. Gleiche, viel weiter getriebene Beispiele hat man mit Wölfen: daß also gar kein Zweifel ist, ihre Zahmheit

ließe sich mit der Zeit glücklich zu Stande bringen. Aber an dessen statt wendet man vielmehr alle Mühe an, und bietet die Kräfte ganzer Gegenden und Provinzen auf, um ihn zu vertilgen, und das ganze Geschlecht davon auszurotten. Daher entstehen die großen Wolfsjagden, das Austreiben derselben mit Hunden, die Nachstellungen, die man ihm aller Orten, mit Fallen, Gruben, Selbstschüssen, Schlingen und Eisen machet. So groß aber diese Anstalten sind, so ist es in Ländern, die mit dem festen Lande zusammen hängen, und große Wälder haben, schwerlich möglich, die Wolfsart gänzlich zu vernichten. So lange Schottland noch hin und wieder Wölfe hat, wird England nicht ganz frey davon bleiben. Bloß die Menge Einwohner, womit alle Ländereyen alsda bewohnet sind, lassen sie niemals wieder in Menge aufkommen. Und solchergestalt ist die Bevölkerung das beste Mittel, die Wölfe in einer Provinz zu vermindern oder gar zu vertilgen. Von den Arten, die Wolfsjagden anzustellen, hat neuerlich de l'Isle Moncel eine eigene Anweisung herausgegeben, A. 1768, worinn er lehret, wie die Wölfe in Frankreich auszurotten wären. Ein älterer Schriftsteller und französischer Seeofficier, Herr de Clarmorgan, hat einen ausführlichen Tractat von

der Wolfsjagd A. 1601 in 8. auf 3 Bogen herausgegeben, und darinn das mancherley Verfahren ausführlich vorgetragen, auch mit feinen Holzschnitten erläutert. Beym Jagen kömmt das meiste auf wohlabgerichtete Hunde an, und dieses zu bewerkstelligen, hat er sehr umständlich gezeigt. Damals muß Frankreich ungemein viel Wölfe gehabt haben; und Clarmorgan ist der Meinung, daß man sie schwerlich ganz vertilgen werde, weil sie aus den dicken Wäldern der anliegenden Gebirge, gegen Italien und Deutschland zu, gemeiniglich nach Frankreich herüber kommen. Die Abrichtung der Leithunde zur Wolfsjagd ist ein mühsames Werk, und der Verfasser schreibt, unter hunderttausend Windhunden, die Frankreich habe, sey kein einiger geschickt, den Wolf aufzujagen, und in seinem Lager auszuwären. Ueberhaupt müssen zur Wolfsjagd starke Hunde gebrauchet werden, Sauerhunde, Hirschhunde, und große Bauerhunde, und diese gleichwohl noch in Gesellschaft der Jäger; denn der Wolf wendet im Nothfalle List und Kraft an, sie sich vom Halse zu schaffen.

Der Nutzen, den man vom Wolfe hat, besteht vornehmlich in seinem Felle. Diese werden häufig zu Pelzen und zu andern Bedürfnissen gebrauchet, daß dar

her

her dieses Pelzwerk einen großen Handlungsweig abgiebt. Ich weiß nicht, ob das Gewerbe mit den bloßen Wolfsfellen den Schaalen nicht gut machen sollte, den man von den Wölfen hat. Nachdem diese Felle gegerbet worden, verkaufen sie die Rauchhändler zu Pelzen, zu allerley Decken, zu Kummerten für Zugpferde, u. s. w. Daher kommen die so genannten Wilkschuren, welche eigentlich Wilkschuren heißen sollen, vom polnischen Wilk, der Wolf. Die feinem Wolfsfelle werden schwarz gefärbet, und daraus theils Fußsäcke, theils die großen Rüsse gefertigt, welche man so häufig trägt. Je weißer und zarter das Wolfshaar auf dem Balge fällt, desto mehr ist das Rauchwerk im Werthe. Dieserwegen werden öftermals nur die bloßen Wolfschwammen, nämlich die Theile des Felles am Bauche, genommen, und zu Pelzen zusammen genähet, welche denn viel leichter und schöner sind, als solche, wozu der Rücken und der ganze Leib mitgekötten ist. In den Wolfsfellen soll sich kein Ungeziefer aufhalten. Es scheint mir dieses, wegen der barschen Haare und des rauchen harten Felles, selbst gar wohl glaublich. Denn selbst die Motten gehen schwer an die gröbern Fellarten. Wenn die Haare vom Felle abgebeizet sind, lassen sich aus dem Leder allerley Handschuhe und an-

dere Geräthe verfertigen. Auch der Wolfszahn ist bekannt, zum Poliren bey Glättern und Buchbindern, auch für Kinder eingesaßt, zum Reiben des Zahnfleisches. Die Lungusen in Ostien, und die Ärmern unter den Lappen, essen das Wolfsfleisch, welches an sich unschmackhaft und eckel seyn soll. Sonst wird es durchgehends, auch sogar vom Hunde verabscheuet. Von den Lappen schreibt es Hochström; bey dem Scheffer in seinem Lapplande, erinnere ich mich nicht, es gelesen zu haben. Der Name Wehrwolf, der auch in Frankreich einheimisch ist, bedeutet eine größere Art Wölfe, die vorzüglich grimmig sind, und sich gegen alles zur Wehre setzen.

So viel von dem gemeinen Wolfe. Noch etwas wenigens von den andern meist ausländischen Arten. Vom Jakal, dem indianischen Wolfe, ist schon im vorhergehenden gehandelt worden. Der amerikanische oder mexikanische, ist mit dem europäischen ganz von einerley Art, doch hat er einen etwas größern Kopf, dickern Hals und nicht so haarichten Schwanz. Der Leib ist mit einigen gelben Flecken in dem grauen Haare gezeichnet, die Stirn ist auch gelb gefleckt, und braune Streifen gehen quer über den Kopf, am Halse ein langer falber Fleck,

Fleck, dergleichen auf der Brust und Bauche, die Seiten mit Querbanden vom Rücken bis an den Bauch gezeichnet. Nach der äußerlichen Gestalt ist dieser Wolf der schönste, und sein Pelzwerk muß daher vor andern gesucht werden. Buffon bringt von ihm den Umstand an: er habe an den Vorderfüßen fünf, an den Hinterfüßen nur vier Zähne gehabt. Aber das haben alle Wölfe durchgehends also. Auch alle Hunde; ausgenommen etliche sehr wenige unter unsern zahmen Arten, als welche an Vorder- und Hinterfüßen fünf Zähne haben. Abermal ein Beweis, der Wolf müsse mit Recht zum Geschlechte der Hunde gesetzt werden. Brisson nennt ihn: aschgrauen Hund mit gelblichen Flecken gezeichnet, und schwärzlicher Bande, vom Rücken bis in die Wammen, versehen. Bey den Mexitanern heißt er *Xoloitzcuintly*. Daß er sollte eine Luchsart seyn, widerlegt Buffon, so viel sich thun läßt. Der schwarze Wolf ist, wie gesaget, in den nördlichen Gegenden von Amerika, eben so, wie in den ähnlichen von Europa zu finden. Er ist kleiner, als der europäische gewesen, und das schreibt Buffon der Gefangenschaft an der Kette zu, welche das Wachsthum einigermaßen gehemmet hat. Sonderbar ist es, wie Daubenton schreibt, daß dieser canadische

Wolf gebellet habe, doch mit einem heulenden Tone, gleichwohl aber mit unterbrochenen Absätzen, daß es an sich kein wirkliches Geheul gewesen. Eben so bellen unsere Hunde öfters auch, und heulen bey jedem Anschlagen etwas hinter drein; wodurch sich ebenfalls die Gleichheit des Geschlechts ergibt. Das Rückenhaar bey diesem Wolfe war länger, als am übrigen Körper, und machte eine Art von Zotten. Das Thier wog 43 Pfund. So viel weiß man mit einigem Grunde von den wirklich verschiedenen Varietäten des Wolfes. Die Alten sahen darauf nicht so sehr, sondern suchten alle Verschiedenheit, theils nur in der Farbe, theils in der Größe. Auf das Verhalten des Thieres, und sein eignes Naturell, gaben sie nicht so genau Achtung. Alles, was jemals vor Zeiten vom Wolfe ist geschrieben, und bey den sämmlichen Schriftstellern, griechischen und römischen, auch denen aus den nächst vorhergehenden Säculis, ist erzählt worden, das hat der gelehrte Deutsche, Conrad Gesner, in seiner *Histor. Animal. Lib. I. de quadruped. fol. 635—675.* mit großem Fleiß zusammen getragen. Und da ich diese seine weitläufige *Collectanea* vom Wolfe durchlese, traf ich in der That alles darinn an, was die Neuern von dem Thiere wollen bemerkt haben. Nichts finde

finde ich bey den Neuern, selbst dem so bewunderten Buffon, als was Gesner auch hat, welches ich mit Wahrheit bezeuge: das sehr wenige ausgenommen, was von einigen ausländischen Wölfen, den afrikanischen und den amerikanischen ist bemerkt worden. In den Danziger wöchentlichen Anzeigen und Nachrichten vom J. 1761. St. 28 ff. liest man ebenfalls eine, aus dem Buffon und andern gezogene, hinlängliche Naturgeschichte des Wolfes.

### Wolfhund.

Wolfhund, oder Corsac, eine Art von Hunden, mit rothem Schwanz, der zu Anfange und am Ende schwarz ist. Vosmaer hat davon in seiner holländisch herausgegebenen Beschreibung von fremden Thieren eine ausführliche Nachricht mitgetheilet. Er hält sich in Sibirien und Indien auf.

### Wolfram.

Wolfsarth, Wolfert, Spuma lupi, ist eine schwarzbraune Bergart, welche den Zinngrauen gleicht, aber leichter ist, und wenn sie gerieben wird, einen rothen Strich giebt. Sie hat eine langspießichte, oder langstrahlichte, oder andere Figur, besteht größtentheils aus Eisen und Arsenik, bisweilen auch aus etwas Zinn, und wird meistens in Zinngruben ge-

funden. Der Name dieser Bergart scheint daher entstanden zu seyn, weil sie im Schmelzen das Zinn raubt und frisst, daher sie von dem Zinne muß geschieden werden. Lehmann Mineral. S. 130. hält dafür, daß Wolfram, Schirrl, Braunstein und Eisenglanz in ihrem innersten nicht sehr von einander unterschieden sind. Das bey dem Schmelzen des Zinnes so schädliche des Wolframs scheint von dem Arsenik herzukommen, welcher in dieser Bergart genau und fest mit dem Eisen verbunden ist.

### Wolfsbast.

S. Kellersalz.

### Wolfsbeere.

S. Dollkirsche und Linbeere.

### Wolfsbein.

S. Wasserandorn.

### Wolfsbohne.

S. Lupine und Lathyrus.

### Wolfsfuß.

S. Andorn, Wasser- und Herzgespann.

### Wolfsgerste.

S. Saarmoos.

### Wolfsgeßichte.

S. Ochsenzunge.

### Wolfsgift.

S. Eisenbüttlein.

Wolfs-

## Wolfskirsche.

S. Dollkirsche.

## Wolfsklau.

S. B ä r l a p p.

## Wolfskraut.

S. Balsamine und Settehenne.

## Wolfsmilch.

S. Euphorbie.

## Wolfsschote.

S. Lupine und Wirbelkraut.

## Wolfsstreel.

S. Weberkärthe.

## Wolfstrapp.

S. Herzgespann und Löwen-  
schwanz.

## Wolfswurz.

S. Eisenhüttlein, Niesewur-  
zel und Kanunkel.

## Wolken.

Hey den Naturlehrern ist, mittelst unleugbarer Erfahrungen, ausgemacht, daß Nebel und Wolken, Nubes, ganz einerley Erscheinungen sind, und nur in Absicht auf die Gegend oder Luft, wo sie sich befinden, von einander abgehen. Nebel heißen dicht angehäufte sichtbare Wasserdünste in der Unterluft; und Wolken sichtbar angehäufte feuchte Dünste in der Oberluft. Die Nebel nehmen einen großen Raum in der

Unterluft, nahe überm Erdboden ein, hindern das Licht und die Durchsichtigkeit in der Luft, und verdicken sich zuweilen bergestalt, daß man kaum vier bis sechs Fuß vor sich sehen kann. Ganz ein gleiches geschieht auch mit den Wolken; daher man sie billig Nebel in der Oberluft nennen kann. Daß aber wirklich die Wolken nichts anders, als bergleichen hoch schwebende Nebel sind, giebt die Erfahrung. Leute, die hoch über sich an Bergen wahre und dicke Wolken hängen sehen, befinden sich, beim Heraufsteigen an diese Berge, sobald sie an die Wolken gelangen, und durch dieselben hindurch gehen, in einem wirklichen Nebel, der um so viel dichter und undurchsichtiger ist, je dicker und schwärzer ihnen die Wolke gescheuen hat. Und wenn sie durch diesen Nebel durchgegangen, und den Berg noch höher hingestiegen sind, so sehen sie nunmehr unter sich die nämliche Wolke, welche sie vorher über sich hatten. Undern, die sich auf hohen Bergen befunden haben, ist es begegnet, daß sie bergleichen weit ausgebreitete und dicke Quantität Dünste unten am Berge haben entstehen gesehen, welche den unten befindlichen nichts als ein starker Nebel gewesen ist. Allmählig hat sich diese Masse Dünste erhoben, und ist an den Berg hinauf gekommen. Sobald sie oben anelängt

gewesen,

gewesen, haben sich die Leute oben auf dem Berge im starken Nebel befunden, und die unten am Berge, haben nunmehr eine Wolke in der Höhe erblicket. Endlich ist die Wolke noch höher gestiegen, und alsdenn haben sowohl die auf dem Berge, als die unten an demselben, eine Wolke über sich, doch die erstern höher und weißer, als die letztern, gesehen. Ein ähnliches ist geschehen, wenn sich Wolken über der Spitze eines hohen Berges aus Dünsten erzeugt haben. Da ist es eine Wolke gewesen. Beym Herabsinken, wenn die Wolke an den Berg gekommen, sind die Leute oben im Nebel gewesen, und bey fernerm Sinken haben sie die Dünste, gleich einer Wolke, wiederum unter sich gehabt. Ein schwarzes Gewölke von unten gesehen, ist allemal ein sehr dicker Nebel denen gewesen, die oben darinnen gestanden haben. Ungezweifelt ist demnach eine Wolke ein Nebel in der Oberluft, oder eine Menge verdickter, sichtbarer Dünste, die hoch in der Atmosphäre hängen, und sich allda bewegen. Denn ein aufsteigender Nebel, wenn er sichtbar bleibt, scheint sich allemal in eine Wolke zu verwandeln. Daß sich die Dünste in der Luft solchergestalt verdicken, auf- und niedersteigen, unten einen Nebel, oben in der Luft eine Wolke darstellen können, das wird sich in der Folge

ergeben, wenn ich vom Steigen und Sinken der Wolken reden werde. Sollte man aus diesem, was ich angebracht habe, nicht schließen: der Begriff von der Wolke käme mehr auf die große Entfernung der verdickten Dünste des Zuschauers vom Auge, als auf die obere Luftgegend an. Denn dafern Leute von hohen Bergen, den unten an der Erde befindlichen Nebel wie eine Wolke sehen, so scheint es einerley, die Menge verdickter sichtbarer Dünste möge über, oder unter uns seyn; wenn sie nur weit genug von uns ist, um als ein Haufen sichtbarer Dünste in der Luft bemerkt zu werden. Allein das Kennzeichen des Begriffes in Erklärung der Wolken, daß sie in der Oberluft seyn müssen, ist gar nicht zufällig und ohne Grund angenommen. Denn die Erklärung saget zwar nicht, daß die Wolken nothwendig über uns seyn müssen. Sie verlangt nur, daß sie in der Oberluft hängen sollen. Und hieraus fließen viele Eigenschaften der Wolken, die gleich wegfallen, sobald man sie sich in der Unterluft, dicht über der Erde denken wollte. Ihr Steigen und Sinken, ihr Ziehen und freyes Bewegen nach allen Weltgegenden, ihre Bewegung unter und über einander, und oft nach ganz entgegengesetzten Richtungen, ihre verschiedne Gestalten, ihre Tren-

nung

ung und Vereinigung, ihr Anziehen; und außer allem diesen die verschiedentlichen Lufterscheinungen, die aus ihrem Daseyn in der Oberluft entstehen, Regen, Schnee, Hagel, Regenbogen, Gewitter, selbst Winde u. dgl. alle diese Erscheinungen fallen größtentheils weg, wenn man setzen wollte, die Wolken könnten auch als Dünste in der Unterluft, oder als eigentliche Nebel angesehen werden. So wenig unsere Nebel dergleichen gewöhnliche und nützliche Folgen hervorbringen, so wenig lassen sich die Wolken in der ganz untern Luftgegend annehmen. Kein Eigensinn der Naturlehrer ist es also gewesen, diese zwei gar ähnliche Lufterscheinungen durch die Höhe der Atmosphäre, die ihr wesentliches Merkmal ausmachtet, zu unterscheiden. Die obere Luftgegend hat indessen ihre Stufen der Höhe; daher ist es möglich, daß Jemand auf der Schneekuppe des Riesengebirges, oder auf dem Gipfel der Alpen, die Wolken, und zwar wirkliche Wolken, unter sich hat. Sie schweben immer noch in der obern Luftgegend, wenn sie gleich niedriger hängen, als die Spitzen dieser Berge sind. Hiernächst bestehen die Wolken aus wahren Dünsten, nicht aus Schnee, nicht aus Eistheilchen, nicht aus einer andern fest zusammenhängenden Masse. Das haben diejenigen Gelehrten und

andere erfahrne Männer, Mariotte, Sturm, Scheuchzer, DeHales, Peyssonel, Bouguer, sattsam bekräftiget, welche durch die Wolken im Hinansteigen auf die Berge durchgegangen sind; und es läßt sich die Sache auch nicht anders denken. Zwar geschieht es in der höchsten Luftgegend, wo es ohnedem jederzeit sehr kalt ist, daß die feinsten Dunsttheilchen, die einzeln schwer gefrieren, mit wenigen andern zusammenfröieren; aber so lange sie noch zusammen in der Luft schweben, ohne niederzusinken, so lange behalten sie die Gestalt der Dünste und formiren einen Nebel für diejenigen, die sich darinnen befinden. Dies hat Bouguer auf dem Pichincha, einem der höchsten Peruanischen Gebirge, also befunden, und in solchen Wolken, mittelst der gefrorenen Dunsttheilchen die schönsten Regenbogen um sich her erblicket. Ferner müssen diese Dünste genugsam verdickt und zusammengehäufet seyn; sonst werden sie nicht sichtbar, und sind keine Wolken. Ja sie müssen endlich auch in einer genugsamen großen Menge beisammen verdichtet seyn, sich in einer großen Strecke ausdehnen, sattsam hoch über einander liegen, und eine sehr dicke Masse von Dünsten enthalten; sonst könnten sie abermals das Licht nicht genugsam auffangen, nicht dessen Durchgang hindern, und also

also nicht in der gewöhnlichen Gestalt der Wolken erscheinen. Nimmt man dieses alles zusammen, so weiß man nunmehr auch, wie die Wolken entstehen: nämlich die von der Erde oder sonst aufgestiegenen Dünste erhoben sich allmählig in die Luft, nähern sich einander, treten in Menge zusammen, nehmen andere bereits in der Luft vorhandene Dünste auf, und formiren zuletzt, wenn sie genugsam verdichtet sind, eine große Masse schwebender Dünste, die in der Höhe sichtbar werden. Davon hat man gleich die Erfahrung in Händen, wenn man Achtung giebt, wie sich von dem Rauche der großen Feuerstätten, der Schmelzhütten, der Glashütten, der Kohlenbrennereyen, u. s. w. vielmals sichtlich Wolken bilden. Wolf hat öfters wahrgenommen, daß nach dem Regen des Abends die sandigen Berge gerauchet, und einen dicken Dampf haben aufsteigen lassen, der, sobald er sich über den Berg erhoben, eine kleine Wolke dargestellt hat. (Phys. S. 261, p. 356.) Es ist ganzlich wahrscheinlich, wie schon Franklin und andere erwiesen haben, daß nicht nur die Lufttheilchen in Absicht der Dünste, sondern auch die einzelnen Dünste selbst, eine anziehende Kraft gegen einander haben, daß sie daher Behende an einander treten, zusammenhalten, und daß ihre An-

ziehungskraft in der Proportion wächst, wie die Masse der vereinbarten Dünste zunimmt. Daher ist die Anziehungskraft der Wolken sowohl, als ihre Zurückstoßungskraft, begreiflich. Daher entsteht auch ein Grund für die mancherley Gestalten der Wolken, unerachtet dabey andere Nebenursachen mit einfließen. Wer von der Spitze eines großen Berges auf die Wolken unter sich herabsieht, dem erscheinen sie wie ein Haufen ungleich ausgebreiteter, und uneben geschichteter Baumwolle, oder Flocken anderer Wolle. Ihre Gestalt wird aber, wegen stäts hinzutretender Dünste, wegen Windes und anderer Umstände in der Luft, unaufhörlich verändert. Freylich dünket uns diese Gestalt, obgedachter Ursachen halber, durchaus zufällig und unbestimmt. Wenn aber nichts in der Natur vorkömmt, das nicht in der Verbindung und Einwirkung mit andern umher befindlichen Dingen seine Ursache hätte: so läßt sich nicht annehmen, daß die Gestalt der Wolken so von ungefähr entstehen sollte. Diewegen habe ichs mit Vergnügen gelesen, was Herr Prof. Meister im Götting. Magaz. I Th. 1 St. S. 38 ff. bey den Beobachtungen merkwürdiger Gestalten der Wolken, mit großer Einsicht vorträgt. Der Wichtigkeit dieser Sache wegen, muß ich einige Gedanken aus

seinem Vortrage hier anbringen. Die Gestalt der Wolken, schreibt er, ist nichts weniger als zufällig und regellos, oder so zu sagen ganz unorganisch. Sie haben eine offenbare und leicht zu erklärende Neigung, sich in runde Klumpen zusammen zu ziehen; sie thürmen sich in steile Felsenwände zu Gerwittern, und zerplagen in mageren flockichten Gestalten zu Thau; der Wind zieht Furchen in ihnen, und treibt sie Colonnenweise vor sich her; im Sturmregen ergießen sie sich strichweis, und mehrentheils schräge herunter, vom Winde ab; wenn sie aufsteigen, scheinen die Berge zu rauchen, u. d. m. Und so kommen ähnliche Gestalten bey ähnlichen Umständen immer wieder. — Die Wolken zu beobachten, muß man das höchste Gewölke betrachten, das unser Auge erreichen kann, vom niedrigen über sieht man zu wenig auf einmal. — Das Gesetz bey dem Bau der Wolken: Einzelu, oder dem innern Baue nach, bestehen sie entweder aus einem zusammenhängenden, rundlöcherichten Gewebe, oder aus rundlichen Stößen, die zusammenhängend, oder von einander abgesondert, größere Massen bilden. Sie verhalten sich wie Tuffstein zum Rogensteine, ihr äußeres ist mit Warzen, oder mit Blätternarben, übersät. Im Ganzen genommen, formiren sie um unsere Erde Parallelkreise, die

nach der Richtung größter, durch jener ihre Pole gehender Kreise, unzählige mal mit großer Ordnung durchschnitten sind. Und wenn gleich solche Wolkenkreise nicht zu allen Zeiten vorhanden oder vollständig sind: so ist doch immer die Anlage dazu da, und man kann allemal ihre Spuren erblicken, oder zufällige Ursachen zerstören sie. — Diese Gesetze werden nun vom Herrn Meister am gedachten Orte weiter erklärt. Wenn man inzwischen nur mit einer mäßigen Aufmerksamkeit auf die Wolken Achtung giebt, so sieht man, daß sich ihre Gestalt und Größe fast alle Augenblicke verändert. Denn die Luft, welche sie umgiebt, ist niemals ruhig. Folglich werden jederzeit Theile von denselben abgerissen, andert wiederum hinausgetrieben und angesetzt; welche zuletzt, genugsam verdichtet, ebenfalls in die Augen fallen, und der Gestalt der Wolken ein anderes Ansehen geben. Kommt noch ein merklicher Wind dazu, und stößt von einer oder der andern Seite auf die Wolke, so wird sie noch mehr gezerret, getheilet, verändert, zusammengedrückt, und bekömmt unaufhörlich andere Gränzen. Diese fallen daher, sowohl an den Seiten, als auf den beyden Flächen, sehr irregulär aus. Sieht man eine Wolke von der Spitze hoher Berge unter sich an, u. betrachtet sol-

hergestalt ihre Oberfläche, so findet man diese mehrentheils sehr ungleich, viel ungleicher, als wie man sie von unten her, an der untern Seite erblicket. Daher muß man die größern Wolken mehr für eine Masse anderer, gehäufter und zusammen gestoßener kleinerer, Wolken, als für einen bloßen Haufen einformiger vereinigter Dünste ansehen. Wäre das letzte, so müßte jede Wolke, als ein zusammenhaltender flüssiger Körper, der in einem andern flüssigen schwimmt, mehr eine kuglichte, als flache ebene Figur annehmen. Jedoch giebt es auch Fälle, wo beyde Flächen der Wolken, die obere und untere eben aussehen, und keine Ungleichheiten zeigen; dergleichen Caille an den Wolken auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung bemercket hat.

Unerachtet die Wolken ganz eine solide Masse zu seyn scheinen, so bestehen sie doch, sie mögen einzeln oder in Haufen vereinigt seyn, aus nichts, als zerstreuten, mehr oder weniger nahe bey einander befindlichen, feuchten Dämpfen u. Ausdünstungen, welche sie bald dichter bald dünner machen. Und das ist auch theoretisch richtig. Denn wären sie wirklich eine feste und solide Masse, oder sie vereinigten sich in dergleichen soliden Körper, er sey wässerichter oder anderer Art, so würden sie sogleich schwerer, als die Luft werden, und mit großer Geschwindigkeit nieder-

fallen; wenn sie anders nicht in diesem Falle von heftigen Sturmwinden eine Weile mit fortgerissen und beweget würden. Im ruhigen Zustande müßten sie schlechterdings herunter kommen. Da aber dieses nicht geschieht, so erkennen wir daraus, daß sie aus einer zerstreuten, und etwas zusammenhaltenden, leichten, lockern Materie, dergleichen die Dünste sind, bestehen müssen, wie es die Erfahrung lehret. Dieser ihrer Beschaffenheit nach hemmen sie denn auch den Durchgang des Lichts. Und das thun sie, nicht etwa wegen der Dichtigkeit ihrer Dünste, sondern wegen der ganz unordentlichen Lage derselben, wegen der irregulairn Zwischenräume in ihren Theilen, und wegen der unterschiedlichen Dichtigkeit zwischen den Dunsttheilchen und der sie umgebenden Luft. Denn dadurch wird das auf die Wolke fallende Sonnenlicht ganz ungleich von den Theilen angezogen, nach allen Seiten hin zurückgeworfen, und wenig davon durchgelassen. Die Wolken fangen also das Sonnenlicht so viel mehr oder weniger auf, und halten es zurück, so viel mehr oder weniger ihre Dicke beträgt. Sie haben alsdenn selbst, entweder ein dunkleres und schwärzeres, oder ein helleres und lichterens Ansehen. Sie machen den Himmel bey Tage, wie bekannt, finster und trübe,

daß oft nicht der Ort des Sonnenbildes wahrgenommen werden kann. Diese Verschiedenheit ihrer Dichte und Verräubung des Sonnenlichtes geben daher dem Anblicke des Himmels einige Veränderungen, wornach ich das Wetter, in Absicht auf den Anblick des Himmels, in gewissen Stufen zu bestimmen, und es mit den unterschiedlichen Namen: klares oder trübes Wetter, anzudeuten pflege. Da beydes auf die Art ankommt, wie die Wolken den Himmel, und ob sie ihn bedecken, so habe ich darnach vier Stufen, sowohl des klaren als trüben Wetters, in den Witterungsbeobachtungen zum Grunde geleyet. Beym klaren Wetter müssen die Wolken nicht den ganzen Himmel so bedecken, daß man nichts Blaues vom Firmamente zu sehen bekommt. Klar heißt demnach das Wetter, oder die Aussicht des Himmels, wenn der Himmel entweder ganz, oder doch zum Theil, von Wolken frey ist; trübe heißt es, wenn der Himmel ganz mit Wolken bedeckt ist. Und gemischt nennt man das Wetter eines Tages, wenn während der Tag- und Nachtzeit klarer und trüber Himmel unter einander eingetroffen sind. Das ganze Wetter eines Jahres besteht also aus der Summe aller klaren, trüben und gemischten Tage zusammen genommen. Die vier Stufen dieser Klarheit und Trüb-

heit sind folgende: Klar 1. wenn der Himmel nicht ganz mit Wolken bezogen, sondern nur an wenigen Stellen etwas Blaues zu sehen ist. Klar 2. Blaues und Wolken zu gleichen Theilen am Gesichtskreise. Klar 3. Viel mehr Blaues als Wolken am Himmel. Klar 4. durchaus keine nicht die allerkleinste und dünnste Wolke am Himmel, so weit man ihn herum sehen kann. Diese höchste Stufe der Klarheit heißt auch heiterer Himmel. Die vier Stufen des trüben Himmels sind: Trübe 1. ganzer Himmel mit eiförmig weißlichen, ganz dünnen Wolken belegt, zwar nirgends rein blau, aber doch der Ort der Sonne durch die Wolken deutlich zu erkennen, viel Tagelicht. Trübe 2. Wolken nicht mehr eiförmig, weißliche und schwarzgrau unter, auch wohl über einander; Sonnenort nur blickweise und schwach zu erkennen, geschwächtes Tagelicht. Trübe 3. Wolken wiederum eiförmig, aber all schwarzgrau und dick, Sonnenort nirgends kenntbar, Tag sehr dunkel. Trübe 4. Wolken überall eiförmig, durchaus schwarz und sehr dicke, Tageslicht eine bloße Dämmerung. Trübe 1. und klar 1. gränzen äußerst genau unter sich, und gehen zuletzt in einander über. Klar 4. und trübe 4. treffen äußerst selten ein. Diese Erklärungen habe ich im Witterungsbergischen

bergischen Wochenblatte (A. 1772. St. I. S. 5.) weiter angezeigt.

Wenn die Wolken in der Luft getragen werden, und darinn fortswimmen, so ist es ganz natürlich, daß sie von der Masse der Luft müssen erhalten werden. Hierüber ist nun manche Erläuterung gegeben worden, wodurch man diese Kraft der Luft in näheres Licht hat stellen wollen. Die natürlichste Ursache davon leitet man aus dem Gewichte, oder der Schwere der Luft her, deren eigenthümliches Gewicht unter gleichem Raume, größer ist, als das Gewicht der in ihr schwimmenden Wolke. Es geht also mit dem Schwimmen der Wolken in der Luft gänzlich nach den hydrostatischen Gesetzen: eben so, wie ein Körper leichter Art, in einem andern flüssigen Körper schwererer Art erhalten wird, und in letzterem schwimmen muß. Das Zusammenhangen der Dünste und ihr Aufsteigen in die Luft, auch das Schweben der Wolken in ihr, haben einige Neuere von der Anziehungskraft der Lufttheilchen gegen die Dünste, herleiten wollen. Es ist aber hierzu weiter nichts, als das eigenthümliche Gewicht beyderley Körper nöthig. Ist der eine schwerer Art und flüssig, so wird der andere leichter Art, bloß nach den Grundsätzen des Druckes und Gegendruckes in ihm

schwimmen. Es geht hier eine Art von Abwägung vor, bey welcher der schwerere Körper den leichtern allemal zu erhalten, und ihn zu tragen vermögend ist. Aus dieser Beschaffenheit der Wolken und geringern Schwere, in Absicht auf die Luft, lassen sich nun verschiedene Erscheinungen erklären, die wir bey ihnen öfters gewahr werden; und zwar zusehends ihr Steigen und Sinken, als worauf sich bisweilen ihr Erscheinen und Verschwinden gründet. Wird die Luft, worinn die Wolken schweben, schwerer und dichter als zuvor, so steigen diese, nach den gemeinen Regeln der schwimmenden Körper in die Höhe, und zwar so hoch, bis sie wieder mit der Luft im Gleichgewichte sind. Da nun die Luft oben dünner und leichter ist, so vertheilen sich die Wolken bey dem Aufsteigen von selbst in einen größern Raum, die Dünste treten mehr aus einander und werden unsichtbar. Zum Theil ergiebt es sich auch daraus, daß die dicht gewordene Luft mehr zwischen die Dünste eindringt, und diese aus einander treibt, weil unter gleichem Raume mehr Luft beyammen ist, als vorher, da sie noch nicht verdichtet und schwerer geworden war. Der Wind kann ebenfalls die Luft verdicken, daß die Wolken in die Höhe steigen; sie können aber auch zugleich von eben dem Winde aus-

einander getrieben, verdünnet, und zuletzt unsichtbar werden. Zwar verdünnet auch die Wärme die Dünste, und es kann erfolgen, daß die Sonnenstrahlen, wenn sie von oben stark auf eine Wolke scheinen, die Dünste aus einander bringen und zu ihrem Aufsteigen Anlaß geben. Allein es scheint auch, dadurch werde auch die Luft mit ausgedehnet, folglich von leichterem Art, und solchergestalt würden die Dünste der Wolken eher sinken, als in die Höhe steigen. Im Gegentheil, wenn die Luft leicht wird, so wird sie dünner und von geringerer Schwere, als daß sie die in ihr schwimmenden Dünste und Wolken erhalten könnte. Diese fangen daher an zu sinken, und zwar so tief, bis sie wieder mit der Luft im Gleichgewichte sind, und von ihr getragen werden; wenn anders die Dünste nicht zur Vereinigung kommen, und in Tropfen herunter fallen. Zu dieser Verdünnung der Luft können mancherley Ursachen eintreten: die verminderte Druckkraft der anliegenden Luft umher, die Wärme, der Wind, u. s. w. Bleibt auch die untere Luft in ihrem Zustande, und schwer genug, die Wolken zu erhalten, und es entsteht ein Wind in der Oberluft, der die in ihr schwebenden Dünste verdichtet, und sie nach unten zu stößt, so bringt er sie in einen engeren Raum zusammen, machet

sie von schwererer Art, und giebt dadurch Gelegenheit, daß sich die Wolken annoch tiefer herunter setzen. Daraus läßt sich denn sowohl das Verschwinden, als das sichtbar werden, oder das schnelle Entstehen der Wolken füglich erklären. Man saget, daß uns die Wolken verschwinden, wenn sie uns in währendem Anschauen nach und nach aus dem Gesicht entzogen werden, und aus den Augen kommen, daß wir fast nicht wissen, wo sie geblieben sind. Nämlich wenn die Wolken weiter von der Erde hinaufsteigen, so bekommen sie einen desto größern Raum, worinn sich ihre Dünste ausbreiten können, daß ihrer zuletzt nicht mehr so viele beisammen bleiben, um das Licht auf eine merkliche Art zu brechen, oder eine andere Farbe zu machen, als die übrige atmosphärische Luft hat. Sie sind folglich in der Luft dermaßen weit aus einander zerstreuet, daß sie keine andere Lichtstrahlen weiter ins Auge bringen, als die von der übrigen Luft auch herkommen. Geschieht nun dieses, so können wir sie nicht weiter von der übrigen Luft unterscheiden; wir sehen alsdenn weiter keine Wolken, und sagen, daß sie uns vor den Augen verschwunden sind. Der Fall ist der nämliche, welchen wir am Rauche bemerken. So lange die Dünste desselben nahe, und gleichsam verdichtet beisammen sind, so

so sehen wir denselben sehr deutlich. Sobald sich aber die Dünste darinn weiter ausbreiten, es sey daß sie höher steigen, oder sich sonst umher zerstreuen, so werden sie uns gleich unsichtbar. Sie haben denn auch nicht mehr die gehörige Dichtigkeit, unter welcher sie zu sehen sind. Deun je mehr sie sich in die Höhe heben, desto mehr entfernen sie sich vom Auge, desto kleiner wird also der Sehungswinkel, unter welchem sie erscheinen können; und je mehr sie sich ausbreiten und vertheilen, desto kleiner wird das Bild von ihnen im Auge, bis es endlich gar aufhöret, und nicht ferner zu empfinden ist. Die Dünste werden demnach unsichtbar. Da die Sonnenstralen um die Mittagszeit am meisten wirksam sind, so werden auch alsdenn die Dünste der Wolken am stärksten verdünnet, leichter gemacht, zum Aufsteigen und folglich zum Verschwinden mehr veranlasset, als zu irgend einer andern Tageszeit. Dieserwegen sind die Fälle am gewöhnlichsten, da man die Wolken um die Mittagszeit verschwinden sieht; wiewohl an sich sehr wenige Menschen darauf Achtung geben, und jemals die Wolken weder haben verschwinden, noch entstehen gesehen. Und doch trägt es sich öfterer zu, daß man Wolken vor seinen Augen verschwinden, als entstehen sieht. Letzteres

ist unten auf der Erde weit schwerer zu bemerken, als wenn man sich auf hohen Bergen befindet, wo es einem leichter in die Augen fällt. Die Ursachen des Erscheinens der Wolken sind beynah die umgekehrten von denen, welche das plößliche Verschwinden derselben verursachen. Allgemein stehen die Wolken vor unsern Augen, wenn die Dünste schnell in solcher Menge zusammen gebracht werden, daß sie die Lichtstralen auf eine andere Art zu unsern Augen führen, als es die Luft gewöhnlicher maßen thut; und daß wir also die Masse der Dünste, als einen besondern Körper, von der übrigen Luft unterscheiden können. Dieses kann nun geschehen, durch die schnell entstehende Leichtigkeit und Ausdehnung der Luft, als wodurch die in ihr befindlichen Dünste sinken, in der niedrigen Luft zusammen treten, und der Erde näher kommen. Die Dünste sinken, wenn nichts sie hindert, nach den Gesetzen des gewöhnlichen Falles der Körper senkrecht gegen den Mittelpunkt der Erde; je mehr sie sich diesem nähern, in desto engern Raum treten sie zusammen, und wenn sie hier so dicht angehäuft sind, daß sie den freyen Durchgang des Lichts hindern, so werden sie sichtbar. Ebenmäßig kann durchs Aufsteigen vieler Dünste von einem hohen Orte über der Erde,

z. B. von den Hängen der Berge, ingleichen über der Fläche großer Wäldungen, sich ganz sichtlich eine Wolke erzeugt, dergleichen oben bereits aus Wolfs's Observation bengebracht ist, und welcherley ähnliche Fälle Leute, die in und an Bergen wohnen, vielfach müssen gesehen haben. Ja es kann geschehen, weiß die Sonne eine Wolke stark von oben erwärmet, daß alsdenn von derselben eine Menge feinerer Dünste getrennet, und zum Aufsteigen, folglich zu einer neuen höhern Wolke veranlasset wird. Es kann auch der Wind die zerstreuten Dünste näher an einander bringen; und zwar auf verschiedene Weise, so wohl wenn er in der Luft aus einerley Gegend, als auch, und zwar am ersten, wenn er in der Ober- und Unterluft aus unterschiedlichen Gegenden bläst. Selbst alsdenn noch können wir Wolken zu Gesicht bekommen, die vorher nicht zu sehen waren, wenn uns die Dünste nur scheinen näher zusammen gekommen zu seyn, gesetzt auch, daß sie wirklich nicht sind. Dergleichen einzelne Fälle, vom schnellsten Erscheinen und Verschwinden der Wolken, ist Herr Prof. Hanow, zu Danzig, in seinen erläuterten Merkwürdigkeiten der Natur (S. 309-517) sehr genau durchgegangen. Eben daselbst hat er noch mancherley Arten des Entstehens der Wolken, nebst ihren

Ursachen, vorgetragen. Ihm sehe ich die Erfahrungen, über die Wolken, Regen und Schnee an die Seite, welche Herr Jacobi (Hamburg. Magazin 21 B. S. 228-231) geliefert, und über das sichtliche Entstehen und Verschwinden der Wolken ungemein schöne Anmerkungen angestellt hat.

Man hat angefangen, die Wolken auf gewisse Art auszumessen, erstens nach ihrer Erhebung, oder Abstände über der Erde, ferner nach ihrer Fläche oder Flächenräume und Ausbreitung, nach ihrer Dicke, oder eigenen Körperlichkeit Höhe und Tiefe, weiter nach ihrem Gewichte und der Menge Wasser, die sie enthalten, nach ihrer Dunkelheit und Lichte, nach der Geschwindigkeit ihrer Bewegung, u. s. w. Jeder von diesen Gegenständen verdienet eine eigene kurze Betrachtung. Die Höhe der Wolken, nebst ihrer Breite und Dicke können nicht leichtlich richtiger gemessen werden, als wenn sie bey einem sehr hohen Berge vorbeiziehen, wo sich einige Wahrnehmer so gestellet haben, daß die untere und obere Fläche, ingleichen die äußersten Gränzen der Breite, bey ihnen vorüber gehen. Denn da läffet sich der Durchmesser ihrer Dicke, oder die körperliche Höhe, ihre Länge und Breite, und ihr Abstand von der Erde, sehr genau bestimmen. Ständen

mit

nun unten am Berge, auf der Ebene, noch andere, welche die Breite und Länge der Wolke, ihre Dunkelheit, oder Veränderung des Tagelichts, nach den Gesetzen der Lichtmesskunde, richtig anzugeben suchten, so ließen sich daraus Grundsätze zur Bestimmung der Dichtigkeit der Wolke ziehen, die man bey andern ähnlichen Fällen nützlich gebrauchen könnte. Bey solchen Observationen ließe sich auch auf die Art der Dünste, auf ihre Bewegung und Richtung, und auf manche innere Beschaffenheit der Wolken merken, die in der allgemeinen Physik ein gutes Licht geben würden. Aber sehr wenig male hat man das Hülfsmittel der hohen Berge in Bereitschaft, um den Abstand der Wolke von der Erdofläche zu messen; und da muß man sich denn auf dem ebenen Lande begnügen, diese Höhe so gut, als es seyn kann, durch geometrische Messung mit dem Astrolabio, heraus zu bringen. Stehen die Wolken still, so suchet der Messer, mittelst seines Instruments, nach einem gewissen äußersten, oder sonst merklichem Punkte in der Wolke, und nach einem der höchsten Thürme oder Bäume, den er in der Nähe hat, aus einem Stande, oder aus zweien angenommenen Ständen, wie es angehen will, zu visiren, und also ein Dreyeck zu erhalten, in wel-

chem er eine Linie, und die beyden Winkel an der Grundlinie messen, und bestimmen kann. Beweget sich aber die Wolke, so müssen zweyen genugsam weit auseinander stehende Bemerkter einerley Punkt in der Wolke genau, in einerley und dem nämlichen Augenblick, durch ihre Dioptern fassen, und jeder seinen gefundenen Winkel scharf bestimmen. Das übrige Verfahren geht hernach, wie vorher, nach geometrischen Gründen, und es wird ein Triangel formirt, dessen eine Seite die Höhe der Wolke anzeigt. Jacob Bernoulli suchte diese Wolkenhöhe astronomisch zu bestimmen, indem er nämlich nach Sonnen Untergange genau bemerkte, in welchen Zeitintervallen die Wolken, nach dem Unterschiede ihrer größern oder geringern Höhe, die von der Sonne erlangten Farben verlorren. Denn diejenigen Wolken, welche sie früher verlieren, sind der Erde näher, und welche sie später verlieren, stehen weiter von ihr ab. Werden die Secunden hier, gleich mit Sonnen Untergange, scharf genug gezählet, so ist es an dem, die Höhe der Wolken kann auf diese Art, der Wahrheit nahe genug, erwiesen werden. Bernoulli unterscheidet auch bey dieser Abmessung sorgfältig die Fälle, wenn eine Wolke senkrecht über dem Scheitel des Bemerkters ist, wenn

sie, zur Zeit der Observation, mit der Sonne in einerley Verticalfläche, und wenn sie endlich, weder mit dem Bemerkter, noch mit der Sonne, in einerley Verticalfläche steht, welcher letzte der schwerste ist. (Act. Erudit. A. 1688 S. 98-103) Diese drey Fälle hat auch Herr Hanow in den Merkwr. der Natur S. 326-328 erklärt; aber Herr Thümmig erinnert dagegen, es könne sich hier ein Irrthum einschleichen, indem das von Bernoulli angenommene zurückgeworfene Sonnenlicht, als welche Lichtstralen gerade gehen, auch wohl mittelst gebrochener Stralen in den Wolken entstehen können. Auf einfache Art läßt sich die Höhe der Wolke auch so ausfindig machen. Man nehme einen kenntlichen Theil oder Stück in der Wolke, welches senkrecht über einem hohen Gegenstande, einem Thurme, Baume, Mastbaume u. s. w. steht, und messe in gewisser gegebener Distanz die Winkel nach der Thurmspitze und nach dem Flecke in der Wolke. Da die Grundlinie einerley bleibt, so wird sich die Thurmhöhe wie der Sinus des kleinern, und die Wolkenhöhe wie der Sinus des größern Winkels, verhalten. Nach dergleichen Vorschriften hat man denn hin und wieder die Höhe der Wolken ziemlich genau zu finden gewußt. Da die Wolken an die höchsten Berge anstreichen, und

auch über sie weggehen, so hat man diese schon vor Alters zum guten Hülfsmittel gebraucht, der Wolken Abstand von der Erdoberfläche zu messen. Bey den Griechen wurden der Athos und Olymp als Höhen angenommen, an welche die Wolken nicht reichten, welches aber durch die Erfahrung und Besteigung dieser Berge schon vor Alters ist widerlegt worden. Ueber den Olymp steigen die Wolken, und der ist 6093 Rheinl. Schuh hoch. Reppiet schreibt, daß man noch keine Wolken über ein Viertel deutsche Meile hoch, wohl aber viel niedriger beym Ausweiffen gefunden hat. Er giebt auch eine Methode an, der Wolken Höhe zu messen (Epitom. astronom. Cop. p. 70. 71). Damit aber leugnet er eben nicht, als könnten sie nicht höher gehen. Riccioli hatte mit dem Grimaldi viele Wolkenhöhen gemessen, und sie höchstens auf 2177 Schritt (passus) gefunden. Sind das geometrische Schritte, wie ich glaube, jeder zu 4 Rheinl. Schuhen, so käme die Höhe an ein Drittel Deutscher Meile, oder 8708 Rheinl. Schube, deren die Meile 24 bis höchstens 25000 hält. Viele rechnen dem Riccioli den Schritt nur zu zwey Schuhen an. Darneben schreibt er, (Geogr. et Hydrogr. Reform. p. 222) der Pater Billy habe die Höhe der Wolken sehr oft, und überaus genau

genau, in Frankreich gemessen, und keine über fünf (vermuthlich Ital.) Meilen, das wäre etwa eine, oder doch  $\frac{1}{2}$  Deutsche Meilen hoch, angetroffen. Aber die Neuern geben uns hierüber nunmehr viel richtigere Erfahrungen. Erstlich ist es schon an sich sichtlich, daß vielmals die Wolken höher und niedriger gehen; denn sie ziehen manchmal zweysfach und dreyfach über einander. Daraus ist schon begreiflich, daß einige höher als andere gehen, je nachdem ihre eigenthümliche Schwere mit der Luft im Gleichgewichte bleibt, oder sie bald mehr, bald weniger Electricität bey sich führen, wie Muschenbroek sich ausdrückt, (Institut. Philos. Natur. § 2031). Nun fragt man: wie hoch denn die dünnsten und leichtesten Wolken wirklich in der Luft zum höchsten hinaus steigen mögen, da es überhaupt gewiß ist, daß sie eine große Höhe erreichen? Das ist ein ausgemachter Satz: einige Wolken gehen weit über die Spitzen der höchsten Berge, die auf dem Erdboden vorhanden sind. Denn es werden nicht nur sehr häufig diese Spitzen ganz mit Wolken bedeckt, und sie liegen gleichsam in Wolken verhüllet; sondern die Gipfel der allerhöchsten Berge sind auch mit einem beständigen Schnee belegt, welcher unmöglich dahin könnte gekommen seyn, wenn er nicht aus

den Wolken über diesen Bergen dahin gefallen wäre, und zuweilen noch viele. Gibt es Gipfel, wo der Schnee manchmal von den Sonnenstralen schmilzt, so fällt doch bald neuer Schnee aus den Wolken daselbst nieder. Und dies sind gar beträchtliche Höhen. Zur Zeit weiß man keine größern Gebirge, als die Peruanischen, nahe unterm Aequator, welche von den Französischen Akademikern, gegen die Mitte dieses Jahrhunderts, als sie einige Grade der Erde daselbst ausmaßen, sind bestiegen worden. Der Pichincha, der Cotopari, und der Chimborasso sind die höchsten Spitzen dieses großen Kettengebirges, und besonders der Chimborasso ward nach Herrn Bouguers Messung, 19320 Pariser Schuh, oder 3217 Toisen, über der Meeresfläche hoch gefunden, u. Bouguer hat die Wolken noch 400 Toisen hoch über dessen, mit Schnee bedeckter, Spitze gesehen. Diese Wolken haben also 21702 Pariser Schuhe, das ist beynah eine ganze Deutsche Meile hoch gestanden. Und diesem nach läßt sich zur Zeit mit Wahrheit behaupten, daß die Höhe der Wolken über der Erde, von ihrer niedrigsten, bis zur erhabensten Stufe, sich innerhalb einer Deutschen Meile, oder von 1000 bis zu 20000 Schuhen einschränken lasse. Höchstens glaubet man, daß die dünnsten Regen- oder

Schnee

Schneewolken nicht über 25000 Schuh hoch kommen mögen. Andere überaus feine und höchst gereinigte Ausdünstungen könnten ja vielleicht noch wohl höher steigen; es ist aber zu zweifeln, daß sie von diesen wässerigten Theilen herkommen sollten. Wenn man die Höhe der Wolke herausgebracht hat, läßt sich ihre Weite, oder ihr Flächenraum, ebenfalls leicht bestimmen; indem man die Winkel der Länge und Breite mit dem Winkelmesser abnimmt, und solchergestalt ihren Raum ins Gevierte angiebt. Es ist dies nicht schwer, man muß sich nur dabey in Acht nehmen, daß man aus Betrug der Augen, nicht mehrere Wolken, die am Himmel entweder über, oder neben einander, stehen, für eine einzige annimmt. Denn oft scheinen diejenigen zusammen zu hängen, die doch wirklich getrennt sind. Man pfleget, ins Mittel zu schätzen, daß der Flächen Raum einer Wolke ungefähr eine halbe deutsche Meile ins Gevierte betragen könne. Aber den ganzen körperlichen Inhalt einer Wolke anzugeben, daß ist um so viel schwerer, je weniger man ihre körperliche Höhe, oder Dicke, das ist die eigene Ausdehnung der Wolke, nach ihrer Höhe und Tiefe, abzugeben im Stande ist. Es ist diese äußerst schwer zu finden, da die große Distanz der Wolken, ingleichen der sehr

kleine Winkel, unter welchem man ihre Dicke von der Seite sehen müßte, alles Ausmessen gänzlich hindert. Es ist bekannt, daß man ein Object aus den Augen verliert, wenn es auf 3436 mal so weit von uns absteht, als dessen Durchmesser groß ist. Folglich müßte die Wolke eine gewaltige Dicke haben, wenn wir selbige in der Weite einer Viertelmeile, das ist, von 5000 bis 6000 Par. Schuhen annoch merken sollten. Eine Ursache, warum uns bey den Wolken nichts als ihr unterer Flächenraum zu Gesichte kömmt, und von der Dicke nicht das mindeste merklich wird. Inzwischen sind doch die Erfahrungen dererjenigen vorhanden, welche durch die Wolken an den Bergen durchgegangen sind, und ihre Dicke auf etliche hundert Schuhe gefunden haben. Gar nicht unwahrscheinlich wird es demnach, wenn ich sehe, daß mancher Wolke Dicke, wohl an die tausend Schuhe, und drüber betragen könne. Wenn Mariottens Observation, daß die Regentropfen um so viel größer sind, um so viel mehr Dünste sie während des Herabsinkens in der Wolke, an sich nehmen, und sich dadurch vergrößern, (Oeuvres p. 334.) weiter durch Versuche ausgebreitet würde: so ließe sich aus der Größe der Regentropfen ein Schluß auf die Dicke der Wolke machen.

Kennt man den ganzen Inhalt, oder körperlichen Raum einer Wolke, so läßt sich daraus ihr Gewicht abnehmen, weil dieses dem Gewichte der Luft unter gleich großem körperlichem Inhalte gleich seyn muß. Denn da die Luft, unter mancherley Schwere, die Wolke zu erhalten vermag, so muß sie derselben mit eben so starker Kraft widerstehen, als die gesammte Menge der Dünste und der Lufttheilgen in der Wolke, auf sie drückt. Wäre es durch Versuche unter einer geraumigen Glocke der Luftpumpe zu erforschen, was für eine Menge feuchter Dünste die reine Luft in jeglichem Zustande ihrer Schwere, von der Meeresfläche, bis an die höchsten Berge, d. i. nach der Höhe des Elaterometers, von 28 Par. Zoll bis 16 oder 15 derselben, aufnehmen, und in sich behalten könnte; und man also das Verhältniß einer gewissen Quantität Luft, unter jeglichem Zustand ihrer Ausdehnung, zu der in ihr möglichst aufzunehmenden Quantität Dünste wüßte: so könnte man so ziemlich angeben, der wie vielste Theil in dem Raume einer gegebenen Wolke aus wirklichen Dünsten bestünde. Denn eben diese sind es, deren Gewicht man wissen will, wenn man nach dem Gewichte der Wolke fragt. Thümmig hat eine kleine lateinische Schrift, von Ausmessung der Wol-

ken herausgegeben, (nephelometria Hal. 1722) worin er, nach den gewöhnlichen Grundsätzen darthut, daß eine Wolke, von 10,000 Rheinl. Quadratschuh Fläche, und 64 Schuh Dicke, am Gewichte 318175 Pfunde betrage. Muschenbroeck suchet das Gewicht auf folgende Art. Er nimmt eine Wolke, von 6000 Schuh ins Gevierte Fläche, und 1000 Schuh dick; der körperliche Inhalt wird seyn 36000 Million Kubischschuh. Nun sezet er, der Kubischschuh Luft wiegt in der Höhe, wo die Wolke steht, 694 Gran. Folglich beträgt das ganze Gewicht, 24984000 Million Gran. Es ist dieses aber sowohl das Gewicht der Dünste als der Luft, die in diesem ganzen Raume enthalten sind, und die Wolke eigentlich ausmachen. Um nun die Dünste allein zu bekommen, so sezet er in der Wolke zehn Lufttheile gegen ein Dunsttheilgen, oder welches gleich viel ist, er läßt die Wolke aus zehn Theilen Luft, und einem Theile von Dünsten bestehen. Wenn man daher vom obigen Gewichte nur den zehnten Theil für die Dünste nimmt, und die Grane durchs Dividiren mit 7680, auf Pfunde reduciret, so kommen bloß für das Gewicht der gesammten Dünste in dergleichen Wolke, 325182290 Pfunde heraus. Das zeigt schon an, wie

wie viel die Schwere der Atmosphäre, durch solches Gewicht der Wolken, zunehmen müssen. Wolk schätzte das Gewicht einer Wolke aus der Menge Regenwasser, welches aus ihr herunter gefallen ist (Vers. II Th. S 91). Eine Wolke die über einen Platz von 1600 Quadratschuh Fläche gestanden, und in gewisser Zeit etwa einen Zoll hoch Wasser hat herunter regnen lassen, hat doch ein Gewicht von ungefähr 1300 Pfund Wasser heruntergeschüttet. Und soviel muß auch ihre Schwere, in Absicht dieser Wasserdünste, betragen haben. Darans läßt sich der Schluß ziehen, wie groß das Gewicht seyn muß, wenn nun diese Wolke, ihrer Fläche nach, einige tausend Schuhe weit ausgedehnet ist.

Zur Bestimmung der Dunkelheit einer Wolke, oder der Lichtberaubung, welche durch sie verursacht wird, ist nöthig, daß man die mancherley Stufen des eigentlichen Tageslichtes, oder auch des Nachtlichtes, nach den Regeln der gemeinen Schätzung des Lichts, sich bekannt gemacht habe. Man pfleget dieses gemeinlich nach der Weite abzunehmen, in welcher man noch deutlich lesen kann. Um so viel weiter oder näher beym Auge man eine gewisse Schrift, bey wolkigtem Himmel, noch deutlich lesen kann, soviel weniger oder mehr ist das

Tageslicht durch das Gewölke verdunkelt, oder geschwächt worden. Nach den gemeinen Begriffen schätzen wir die Grade der Verdunkelung aus den Graden wie die stark leuchtenden Himmelskörper durch die Wolken durchscheinen, z. E. die Sonne, der Mond, Jupiter, die Venus, der Sirius u. a. m. Je weniger wir diese durch die Wolken sehen, desto größer halten wir die Verdunkelung, welche dadurch zu wege gebracht wird. Bey Tage ist es eine große Dunkelheit, wenn man auch nicht einmal den Stand des Sonnenbildes des anzugeben vermag. Denn in diesem Falle wird von den vorstehenden Wolken alles Sonnenlicht zurückgeworfen, zerstreuet und verschlucket, daß nichts als das schwache gemischte Tageslicht merklich bleibt. Zieht man in solchem Falle die Weite mit in Vergleichung, in welcher man eine gegebene bekannte Schrift deutlich lesen, oder entfernte Gegenstände genugsam erkennen und unterscheiden kann, so erlangt man dadurch ein neues Hülfsmittel, den Grad der Dunkelheit näher zu beurtheilen. Es kann diese stärkere oder geringere Verdunkelung des Lichts mittelst der Wolken theils von der verschiedenen Dichtigkeit der Dünste in der Wolke, theils von der mancherley Dicke der Wolke selbst, theils

theils von der Anhäufung mehrerer Wolken über einander, herführen. Mit recht sind also die finstern Wolken die Windeln, worin Gott das Meer gleichsam gewickelt hat. Hiob XXXVIII, 9. Aber hierin ist noch ein großes Feld zu Untersuchungen übrig, die Jemand nach Lamberts Regeln, zur Ausmessung des Lichts, anstellen kann. Er hat dazu verschiedentlich den Grund gelegt, (Photometr. Cap. V. p. I. p. 388 lqq.) und gezeigt, daß es bey Auffangung und Zurückhaltung des Lichts, alles auf die Vielheit, Art der Zerstreung und Flächengröße der Theilgen, ankomme, welche in einem gewissen kleinem Räume das Licht wirklich auffangen. Bey dem Lichte, welches die Wolken aufnehmen, kommt auch ihre Farbe in Betrachtung. Mehrentheils sehen sie weiß aus, außer daß hin und wieder in derselben, durch das gebrochene Licht, kleine Schattirungen dieses Weißen entstehen. Aber oftmals stellen sie sich uns mit mancherley Farben dar: mit bräunlicher und schwarzer, vornehmlich die Gewitterwolken, welche fast alles Licht verschlucken, und wenig davon zurückwerfen; mit goldgelber und röthlicher, wie des Morgens und Abends, bey dem Aufgange oder Untergang der Sonne, wo sie, nachdem die Sonne höher oder tiefer zu stehen

kommt, bald violet, bald himmelblau werden. Alle diese Farben entspringen von den Lichtstralen, die auf die wahrscheinlich durchsichtigen Dünste fallen, darin anfänglich unterschiedlich gebrochen, denn aber auch unter mancherley Winkeln zum Auge zurückgeworfen werden, und solchergestalt allerley Farben hervorbringen. Daraus ist zugleich einzusehen, wie bisweilen auch grüne Wolken erscheinen können, dergleichen Frezier, auf der Fahrt nach Amerika, und auch andere, gesehen haben.

Die Bewegung der Wolken hat vornehmlich diejenigen Naturforscher beschäftigt, welche sich mit Untersuchung des Windes in der Oberluft abgegeben haben. Denn durch nichts, als durch den Wind in der Oberluft, werden sie auf große Strecken fortbewegt, und gerathen gleichsam in einen ordentlichen Zug hinter einander. Aber durch eben diesen Wind bewegen sie sich sehr mannigfaltig: bald langsamer oder geschwinder, bald nach einerley, oder auch verschiedenen, oft ganz entgegen gesetzten, Weltgegenden. Gemeiniglich sieht man sie etliche mal über einander ziehen, und denn bewegen sich die untern geschwinder als die obern; zum Beweise, daß in der Unterluft der Wind stäts stärker sey, als in der Oberluft. Da bey der Bewegung der Wolken, so klar sie auch

auch in die Augen fällt, in Absicht ihrer Geschwindigkeit viel Undeutlichkeit übrig bleibt, so hat sich der verstorbene Hr. Prof. Hanow, in Danzig, viel Mühe gegeben, die Geschwindigkeit der Bewegung in den Wolken, unter den mancherley Fällen, genau zu messen, und folglich dadurch die Geschwindigkeit des Windes in der Oberluft zu bestimmen. (Seltenh. der Nat. und Dekon. 2 B. S. 785 bis 806.) Der leichteste Fall die Bewegung der Wolken abzumessen ist derjenige, da die Wolken nicht höher, als gewisse Berge gehen, die man zu einer Zeit besteigen kann, wenn die Wolke mit ihrer Seite gerade neben dem Berge auf solche Weise vorbeystreicht, daß ihr der Berg keine Hinderung ist. Hier darf der Bemerkter nur genau die Zeit zählen, in welcher die Wolke bey gewissen von einander entfernten Gegenständen am Berge vorbeystreicht, um von ihrer Geschwindigkeit genau zu urtheilen. Aber solcher Berg ist die wenigstemale zur Hand, folglich muß man sich auf andere Operationen einlassen. Ist die Höhe der Wolke bekannt, oder gefunden, so bemerkt man ihre Richtung; in dieser wählet man zwey Stände auf der ebenen Erdofläche, richtet zwey Stangen, mit kleinen Armen oder langen Nägeln an den Seiten, senkrecht auf, durch deren Hilfe man genau merken kann,

wenn das äußerste der Wolke oder ein angenommener genugsam merklicher Fleck von ihr, ins Zenith kömmt. Nun zählen die Bemerkter die Secunden, innerhalb welchen der angenommene Punkt der Wolke in jedem Stande senkrecht durchgeht. Wenn nun die Weite beyder Stände von einander, nach der bekannten Höhe der Wolke von der Erde, proportionirlich verlängert wird: so ergiebt sich aus dieser Linie das Verhältniß der Zeit, in welchem selbiges Durchlaufen ist, folglich die Geschwindigkeit der bewegten Wolke. Nimmt man eine Distanz der beyden Bemerkter von 20 Schuhen von einander auf der Erde an, und setzet, die Wolkenhöhe von 6500 Schuhe über der Erdofläche, so findet sich, daß die Differenz dieser Weite, und der obem proportionirlichen welche die Wolke wirklich durchgegangen ist, nicht mehr als  $\frac{1}{4}$  Linie beträgt, folglich oben ist der Höhe der Wolke ebenfalls 20 Schuhe können angenommen werden. Daher denn, ohne allemal auf die Höhe zu sehen, überhaupt eine mittlere Höhe der Wolken angenommen werden kann, um keinen zu großen Irrthum, in Schätzung der Geschwindigkeit dieser Bewegung, zu begehen. Oder man könnte zur Noth die Höhe der Wolken gar weglassen, weil bey einer Distanz der beyden

Oberser

Observatoren von 30 Schuhen auf der Erde die Differenz bey einer Höhe der Wolken von zwei Meilen nur einen Zoll ausmachtet. Und gewiß niemals gehen die Wolken, die wir zu Gesichte bekommen, zwei deutsche Meilen hoch. In größern Entfernungen der Bemerkter von einander beträgt der Unterschied bey der Höhe, wo die Wolken ziehen, etwas mehr; aber doch nicht so viel, daß daraus ein beträchtlicher Fehler erwachsen sollte. Eben so kann man hier auch die verschiedene Höhe der Erdoberfläche bey Seite setzen, auf der man sich befindet. Will ein Observator allein die Geschwindigkeit der Wolken herausbringen, so bedient er sich dazu des gewöhnlichen Winkelmessers. Weis er zuvor die Höhe der Wolke, so bemerkt er den Augenblick, wo sie durch sein Zenith geht, und zählet von dem Augenblick an, die Secunden bis dahin, wo er sie durch die Dioptern der Regel oder Alidade, unter einem beliebigen Winkel, wieder ins Gesichte bekommt. Diese Linie giebt ihm den einen Schenkel des Dreiecks, den andern hat er an der Wolkenhöhe, und den dazwischen liegenden Winkel weis er. Folglich kann er die Linie, oder Länge finden, welche die Wolke in der gefundenen Zeit, und wie weit sie folglich in jeder Secunde, durchgegangen

Sehentes Band.

ist. Es versteht sich, daß er einen fixen Punct in der Wolke wählet, den er an beyden Stellen, vertical über sich, und unter dem gedachten beliebigen Winkel, ins Gesichte bekommt, und deutlich an der Wolke wahrnehmen kann. Stünde er zur Seite zweier, etwas auseinander liegender Thürme, oder hohen Bäume, und er könnte deutlich bemerken, wenn ein angenommener Punct in der Wolke über jeden senkrecht zu stehen käme, so könnte er durch ihre Abstandslinien, und durch den dazwischen liegenden Winkel wissen, in wie viel Zeit, die er genau gezählet haben muß, die Wolke durch die Weite beyder Thürme von einander gegangen wäre. Wenn man bloß dem Gesichte nach urtheilet, so findet man wohl, daß bey dem Stande einiger Wolken über einander, die untern meistens viel geschwinde gehen, als die obern; auch daß sie an sich sehr geschwinde dahin ziehen. Aber diese Schätzung der Geschwindigkeit ist doch ganz unbestimmt. Zu geschweigen, daß man sich auch irren kann, indem bisweilen die obern wirklich geschwinde gehen können, als die untern; ob sie gleich, wegen der viel größern Entfernung langsamer, als diese letztern, fortzurücken scheinen. Allgemein die Sache zu betrachten, so werden die Wolken, wie Russenbrock

E  
und

und andere behaupten, völlig mit der Geschwindigkeit des Windes, und nach dieses seiner Richtung, fortgerückt, weil sie mit der Luft im Gleichgewichte sind; folglich müssen sie, wie die ganze Luftmasse, die der Wind beweget, aufwärts, niederwärts, horizontal, mit fortgerissen werden, wohin der Strom der Luft einmal seine Richtung hingenommen hat. Hr. von Musschenbroëk saget, es würden die Wolken so schnell vom Winde fortgerissen, daß sie in einer Stunde sechs bis sieben französische, das ist vier und eine halbe bis fünf und eine viertel deutsche Meilen durchlaufen. Nach der Geschwindigkeit der großen Sturmwinde könnten sie noch viel geschwinder weggerissen werden; weil diese bisweilen von solcher Stärke sind, daß sie in einer Stunde, wie Kraft A. 1736 in Petersburg gefunden hat, achtzehn und dreiviertel deutsche Meilen, sonst aber bey geringerer Stärke, fast 4000 Pariser Schuh in einer Minute, folglich gehen deutsche Meilen in einer Stunde durchlaufen. Aber es ist zu merken, daß der Wind in der Oberluft niemals so stark ist, als in der Unterluft. Daher können fünf bis sechs deutsche Meilen für die Bewegung der Wolken in der höhern Atmosphäre, schon inuner eine große Geschwindigkeit seyn; und zwar eine ganz ausständige.

Geschwindigkeit, daß der Pfad, den sie beschreiben, nicht die Wolken, auch in Betrachtung ihrer Ausspannung und Schwere, gleichsam zum Wagen Gottes machen kann. Ps. CIV. 3. Die Erfahrung giebt es hierbey, daß großer Sturmwind die Wolken meist in Stücken zerreißt und diese oftmals plötzlich unsichtbar machet. Man wird diesem in der Folge bey wüthenden Sturmwinden den Himmel weder jemals ganz mit Wolken bedeckt, noch auch große und weit ausgebreitete Wolken umher ziehen sehen. Zu dieser Zeit sind die Wolken mehrertheils von geringer Größe, offenbar abgerissene Stücke von größern Wolken. Diese kleinen und zum Theil dünnen Wolken, denn auch ihre Dicke trennet der Wind, haben eine sehr schnelle Bewegung. Wenn manchmal Wirbelwinde sich in die Wolken setzen, so werden sie von ihnen auch in die Runde gedreht, durch die Centerfliehkraft reißen sich die äußern Theile mit Heftigkeit los, die Wolke wird kleiner und zuletzt gar zernichtet und unsichtbar. Solche Wirbelwinde, wenn sie von oben herunter gehen, verursachen die so genanten Wasserhosen auf dem Meere. Es wird dadurch eine Kreisbewegung auf dem Meerwasser verursacht; dies vermischet sich stark mit Luft, wird in diesem aufgelösten Zustande, durch den Druck der darüber

ken Luft, mitten in dem senkrecht gehenden Wirbel in die Höhe geführt, und formiret gemeinlich über dem Wirbel eine dicke Wolke. Kann die heraufgeführte Masse des aufgelösten Wassers in der Höhe nicht ferner gehalten werden, oder der wirbelnde Luftstrom zerreißt irgend von selbst, so wird das Wasser aus der sich ausbreitenden Wolke wieder heruntergeschüttet, und es erfolgt ein gewaltiger Regen. Herr Förster hat auf der Südsee einigemal solche Wasserhosen und formirte Wolken, mit einem unmittelbar darauf folgenden starken Winde und schrecklichen Regen, bemerkt; und in seiner Reise zum Südpol beschrieben. Hat man auch wohl eine natürlichere Anzeige von schneller Erzeugung einer schwarzen Wolke, mittelst solcher Wasserhose, als die der Knabe des Elias angab: siehe es gehet eine kleine Wolke auf aus dem Meere, als eines Mannes Hand: worauf Elias dem Ahab den solchergestalt erbethenen Regen verkündigt: spann an, und fahre hinab, daß dich der Regen nicht ergreife: und ehe man zusah, ward der Himmel schwarz von Wolken und Wind, und kam ein großer Regen, 1 Könige XVIII. 44, 45. Solche plötzlich sich zeigende, und aus dem Meer aufsteigende schwarze Wolken, zumal nach völliger Wind-

stille, wohl gar bey heiterm Himmel, haben einen äußerst heftigen Sturm, mit Regen und Gewitter; zum unmittelbaren Gefährten, und die Schiffer haben diese Ereignisse anist der Natur schon abgelernt, welche noch vor ein paar hundert Jahren, bey den ersten Entdeckungen von Ost- und Westindien, unzähligen hierüber unwissenden Seefahrern den gänzlichen Untergang gebracht. (Varenii Geogr. gen. P. I. C. 20. 17. Cap. 21. 10).

Noch lassen sich, außer den bisher erklärten Eigenschaften der Wolken, mancherley Betrachtungen über ihre Wirkungen, über die zufälligen Umstände, und über ihren Nutzen anstellen. Man hat bemerkt, daß bey wolkichtem Himmel, das Barometer mehrentheils zu fallen pflegt. Freylich zeigt das sinkende Quecksilber der Glasröhre deutlich an, daß der Druck der Luft geringer, und die Luft selbst zum Erhalten der Dünste minder geschickt werden müsse. Diese sinken daher niederwärts, formiren in der niedrigen Luft eine Wolke, und beziehen also den Himmel. Es scheinen daher die Wolken bey trübem Himmel, und niedrigem Stande des Barometers, fast allemal niedrig zu stehen. Dabey sind aber auch die Fälle nicht unbekannt, wo das Quecksilber im Barometer bey trübem Himmel

einige Zeit lang anhaltend hoch steht: Fälle, die Herr Hanov schon angemerket, und beurtheilet hat (Seltenh. der Nat. und Def. 3. B. p. 574—590.), und deren ich im Wittenbergischen Wochenblatte, unter den meteorologischen Anmerkungen, mehr als einen angezeigt habe. Diese Erscheinung hat mehr als eine Ursache, und Herr Hanov giebt die vornehmsten davon an. Die erste ist, das Verhältniß der Dünste gegen die Schwere der Luft, dadurch jene etwa um  $\frac{1}{300}$ , oder  $\frac{1}{350}$  Theilchen, ihrer vorigen eigentlichen Schwere, verdichtet sind; daß sie zwar in der Luft sinken, und dieselbe sehr trübe machen, aber doch nicht so viel Uebergewicht haben können, um gänzlich niederzustürzen: sie werden höchstens durch einen dicken Nebel etwas verringert, oder bleiben meistens in der Luft schweben, und bekommen den Abgang wieder ersetzt. Die zweite Ursache ist diese: daß kein merklicher Wind zu der Zeit die Dünste in die Höhe, oder seitwärts fortreibt, als woran jedes Dünstchen durch seine eigene Schwere gehindert wird. Die dritte ist die anhaltende Kälte der Luft, wodurch die Dünste so schwer und dicht bleiben, als sie einmal geworden sind. Die vierte ist die Schwere der gesammten Luft, welche die Dünste gegen die Er-

de niederdrückt; dergestalt, daß wenn diese etwas gemildert wird, die Dünste schon in der Gestalt der Nebel niedersinken. Und unter diesen Umständen bekommen wir manchmal trüben Himmel, bey einer Schwere der Luft, die sonst insgemein das heiterste Wetter begleitet. Diese Ursachen treten aber selten zusammen ein; darum ist auch die Erscheinung an sich nicht so häufig. Da miltelt der Wolken einzig die Gewitter zu entstehen pflegen: so hat man sie in dieser Absicht in Gewitterwolken, und in leere, oder bloße Dunstwolken, oder mit andern Worten zu reden, in elektrische und unelektrische, eingetheilet. Ich habe oben, in dem Artikel Gewitter, zur Gnüge gezeigt, daß eine elektrische Wolke solche sey, welche ein Uebermaß von Electricität, oder elektrischer Kraft, bey sich führe; ingleichen wie daraus die Veranlassung und Hervorbringung der Gewitter zu erklären sey. Hier gebe ich noch einige Charaktere von den Gewitterwolken an. Nämlich die Gewitterwolken geben alle Zeichen der Electricität von sich, so lang sie noch nicht vereint und zusammen gestoßen, einen einzigen elektrischen Körper ausmachen. Den diejenigen Wolken, welche zur Zeit noch bloß Wasser, oder überhaupt Dünste führen, in welchen sich noch keine Electricität angehäuft

häufet hat, ziehen sehr langsam und ruhig, breiten sich auch fast durchgehends gleich aus. Hergegen diejenigen, welche Hagel, Schläge und Blitze geben, kommen gleichsam unversehends zum Vorschein, stoßen gegen einander, werden nach dem Stöße wieder zurück getrieben, verschiedentlich gleichsam abwärts gebogen, und wiederholen diese Bewegung mehr als einmal. Sie machen ähnliche Bewegungen mit Körpern, die zwischen einem elektrischen und unelektrischen an der Maschine aufgehängt sind, und von denselben bald angezogen, bald abgestoßen werden. Herr von Musschenbroëk bringt bey dieser Gelegenheit unterschiedliche Fragen auf (Instit. Philos. Nat. S. 2342.): ob die Wolken, welche aus Dämpfen, oder aus feuchten Dünsten (vaporibus) bestehen, und das sind die so genannten bloßen Regentwolken, eben so elektrisch sind, als diejenigen, welche nur eigentliche Ausdünstungen (anhelitus) enthalten? Ingleichen ob diese letztern ohne Unterschied gleich elektrisch, oder ob einige unter ihnen, nach Maassgabe der Art von Ausdünstung und der Jahreszeit, es mehr oder weniger sind? und welche es unter diesen Umständen sind? Diese Fragen lassen sich aus dem, was ich bey dem Artikel Gewitter, von den Gewitterwolken gesagt habe,

erklären. Denn man muß dabey vor allen Dingen erstlich deutlich gemacht haben, was das Elektrische der Wolken bedeute; als denn wird die Beantwortung leicht werden. Ist das Elektrische der Körper nichts anders, als die Anhäufung des Aethers in denselben, über das Maas, welches sie natürlicher Weise davon haben: so wird man sehen, daß einige Wolken, und zwar die viel Wasser enthalten, zu Anhäufung des Aethers in ihrer Masse geschickter sind, als andere; folglich elektrischer, als andere werden können; ungeachtet keine Wolke zu Aufnehmung der Electricität an sich ungeschickt ist. Ferner, wie lang die Electricität in und um den Wolken sich erhalten könne, und zu erhalten pflege. Unstreitig so lang, bis sie nicht durch andere Materien, welche sie entweder sichtlich, oder unmerklich, und der letztere Fall ist der gewöhnlichste, aus derselben abgeführt, und herausgelockt wird. Ob alle Wolken auf einerley ähnliche, oder auf manichfaltige Weise, und wie, oder durch welche Ursachen, sie ihre Electricität verlieren? hauptsächlich auf zweyerley Weise: durch schnelle gewaltsame Ausladung, oder durch stille Ableitung der Electricität. Ob die Theile in einer bereits bestehenden Wolke in Ruhe sind? Vermuthlich sind sie es,

so lange die in ihr befindliche Luft, nebst dem Aether, welches alles Nuffchenbrock Electricität nennt, mit der anliegenden Luft, auch mit den Dünsten im Gleichgewicht bleiben, und alles gegen einander gleichen Druck behält. Sobald aber innerliche oder äußerliche Ursachen, wie bey Gewittern, Winden, aufgehobener gleicher Elasticität, auf die Substanz der Wolke wirken, so muß diese Ruhe der Theile freylich aufhören.

Gewisse Besonderheiten auf dem Erdboden sind es, daß in manchen Ländern überaus wenige Wolken erzeugt und wahrgenommen, hergegen in andern die Atmosphäre unaufhörlich damit belegt ist. Von Arabien ist bekannt, daß wegen des dasigen ganz sandigen heißen Bodens, besonders unter dem nördlichen Wendezirkel, fast niemals Wolken entstehen. Ähnliche Beschaffenheit hat es mit einem Striche am persischen Meerbusen, wo die Luft so rein und heiter fast das ganze Jahr durch ist, daß weder Thau noch Nebel, weder Wolken noch Regen, bemerkt werden. Sogar das Funkeln der Sterne höret hier, wegen heiterer Luft, auf. Auch Herr Bouguer giebt eine ähnliche Gegend in Peru an; ein Strich von vierhundert französischen Meilen lang, und dreyßig breit, vom Meerbusen Guayquil

gegen Süden nach Lima zu, ist nichts, als ein offenes, ebenes, sandiges Land, wo weder etwas grünes wächst, noch Bäume sind. Hier wird man niemals rechte Wolken gewahr, unerachtet bisweilen Nebel in der Luft sind. Des Regens ist daher das ganze Jahr hindurch so wenig, daß es fast für nichts zu achten ist. Donner und Gewitter sind da selbst ganz unbekant. Zwar, sagt Bouguer, ziehen ja wohl unterschiedliche, aber wenige Wolken, über diesen Strich von der Südsee her. Sie regnen aber nicht eher, als bis sie etliche zwanzig Meilen weiter hin, an die großen Gebirge anstoßen, und sich allda niederlassen. Im Gegentheile giebt es Strecken auf dem Erdboden, ingleichen manche Inseln, wo der Wolken und des Nebels, ingleichen des Regens, solche anhaltende Menge vorfällt, daß davon die Luft nicht trocken wird. In einem großen Strich Landes zwischen den Cordilleras in Peru, ist ein Strich von dreyhundert französischen Meilen lang, wo alles, was man der freyen Luft aussetzet, so feuchte wird, daß es in wenig Stunden unbrauchbar ist. Aus den Wäldern steigt ein unaufhörlicher Nebel auf, und erhebt sich zu einer Wolke, die von der untern Luft bis zur obern heraufgeht. Vielleicht ist dies die einzige merkwürdige

dige Gegend, wo Nebel und Wolken ganz einen Körper ausmachen. Der Regen fällt hier immer durch den Nebel. Der wollichten Gegenden, die folglich lange Zeit hindurch vom Regen heimgesuchet werden, giebt es gar viele auf dem Erdboden. Verschiedene Strecken auf den Küsten von Africa, viele Inseln in Westindien, viele Striche auf dem festen Lande in Amerika u. s. w. Hier wird einige Monathe hindurch der Himmel fast nie von Wolken entblößet, und der Regen fast nie unterbrochen, bis nach diesem die trockenen Monathe wieder einfallen. Dies sind mehrentheils die Länder zwischen, und bey den Wendezirkeln. Ueberhaupt hat man angemerket, daß gebirgichte und dabey waldichte Länder, häufig mit Wolken und Regen versehen sind, und daß beyde nach Ausrottung der Wälder, abgenommen haben. Dabey tragen denn die Winde zur Herbeyführung der Wolken vorzüglich bey. Einige bringen uns wenig Wolken und noch weniger Regen: so sind bey uns die Winde aus Nord und Ost. Andere bringen nicht nur viele Wolken, sondern auch mit denselben viel Regen und Feuchtigkeit her. Dergleichen ist bey uns der West- und Südwestwind. Dieses wechselt nach der Lage der Derter auf dem Erdboden, und muß durch Er-

fahrungen herausgebracht werden. So viel aber bemerket man überall, daß die Häufigkeit der Wolken, und des dadurch zu erhaltenden Regens, mit gewissen Winden in natürlicher Verbindung steht.

Der Nutzen der Wolken ist von großer Wichtigkeit, sowohl für die Physik, als fürs menschliche Leben. Welches ihr erster und Hauptnutzen sey, ist noch im Zweifel. Wolf nimmt den Regen dafür an, und das Wasser, welches sie der Erde geben. Ob ich nun gleich auch dieser Meynung zugethan bin, indem dieser Nutzen jederzeit bey den Wolken anzutreffen ist, wenn er gleich nicht an allen Orten eintritt: so sollte man doch denken, da die Wolken stäts in der Oberluft sind, daß sie vielleicht derselben einen größern Dienst leisten, als man zur Zeit weiß und erkennt. Denn einmal nehmen sie alle Dünste in der Luft in ihre Masse auf; und es scheint sehr wahrscheinlich, daß sie die Dünste von weiten um sich her anziehen, wenn sie erst selbst zu einem etwas beträchtlichen Dünstkörper geworden sind. Bey den Dünsten erleichtert sich dadurch das Aufsteigen, und die Masse der Luft wird dadurch, daß alle Dünste umher zur Wolke hingezogen werden, wiederum in Stand gesetzt, neue Dünste einzunehmen. Sie würden also in dieser Absicht

als große Wasserbehälter in der obern Luft betrachtet. Nächste dem können sie auch wohl ein Mittel zur Erköhlung der obern Luft seyn; da es bekannt ist, daß die höhere Luftgegend stäts eine merkliche Kälte bey sich führet. Wiewohl nun davon manche andere Ursachen angegeben werden, so ist es doch nicht ohne allen Grund, daß nicht die Wolken hierzu etwas beytragen könnten. Inzwischen ist das Wasser aus den Wolken für die gesammten Erdbewohner als der allerbedrächlichste Nutzen derselben anzusehen. Denn, nicht nur legen sie uns dadurch die geheimen Arbeiten der Natur im Hagel, und besonders im Schnee, vor Augen, deren geometrischer Bau die Naturforscher zur bloßen Bewunderung reizet; ohne von ihnen jemals recht erkläret werden zu können. Denn die Schneegestalten sind zur Zeit noch nicht einmal alle zu zählen. Hunghens arbeitete, mit dem größten Scharfsinn des Mathematikers, hinter die Zeugung des Hagels zu kommen: und er hat vielleicht die unwahrscheinlichste Erklärung davon gegeben. Regen aber und Rässe, welche die Wolken der Erde mittheilen, sind das vornehmste, vielleicht einzige Beförderungsmittel aller Fruchtbarkeit des Erdbodens. Eben diese heilsame Gabe, welche der Erdboden von

den Wolken empfängt, wird zur andern Zeit auf demselben ein Verderbungsmittel unzähliger Producte, für Menschen, Thiere und Gewächse: alles, wie es die weise Regierung Gottes einzuleiten für gut befindet. Weiter sind sie ein Mittel, die untere Luftregion abzukühlen, indem sie die Sonnenstralen auffangen, und nicht zur Erdofläche herunter lassen. Den Einwohnern unter und neben dem Aequator, ist das die größte Naturwohlthat, ohne welche sie in diesem heißen Erdstriche nicht ausdauern könnten. Zu anderer Zeit hergegen können sie, ihrer Lage nach, dem Erdboden und der Unterluft wiederum mehr Wärme zuwege bringen, wenn sie nämlich die Sonnenstralen nach unten zu von sich zurückwerfen; wenn gleich diese Wirkung nur selten, und von geringer Folge seyn mag. Weit mehr leisten sie uns, durch die Brechung und Zurückwerfung der Lichtstralen, um allerley Farben dadurch darzustellen, womit man sie öfters so unergleichlich geschmücket sieht. Durch den herunter gelassenen Regen, veranlassen sie, bey gehörigem Stande der Sonne, das schönste Schauspiel, welches die Oberluft hat, den Regenbogen. Großen Nutzen haben wir von ihnen, wenn wir sie als Vorzeichen der bevorstehenden Witterungen gebrauchen

chen können. Sie zeigen uns nicht allein, ob ein Wind in der Oberluft, sondern auch von welcher Gegend er herkomme, und mit welcher Geschwindigkeit er die Luft bewege. Auf den Winden beruhet aber ein großer Theil aller Witterungsveränderung. Und wenn es erweislich ist, daß die Gewitter die Luft reinigen, sowohl, damit die Dünste in Regentropfen an einander treten, und herabfallen können, als auch, damit die Luftmasse selbst erschüttert, und in eine gewaltsame Bewegung gesetzt wird; und gleichwohl ohne Wolken niemals Gewitter entstehen können: so muß man diese Wirkung gewiß für einen sehr großen Nutzen ansehen, den uns die Wolken verschaffen. Ja wenn durch den Regen zum Theil mit die Quellen und Flüsse auf dem Erdboden unterhalten werden, wenn er gleich nicht, wie einige vorgeben, die alleinige Ursache davon ist: so bleibt es doch allemal ein wichtiger Vortheil für den Erdboden, daß die Gewässer auf demselben, durch die Freygebigkeit der Wolken so ansehnlich versorget werden. Nusschenbrock findet in den Wolken die vornehmste Ursache der freyen, oder unbestimmten, Winde. Denn da die Wolken aus so mannichfaltigen Ausdünstungen bestehen, die sich bey dem Zusammentreten so sehr permischen, so fangen sie an auf-

zufahren, breiten sich nach allen Seiten aus, setzen die Luft in Bewegung und erregen einen Wind; oder sie entzündet sich, durchs Aufgähren unter sich, und stoßen die Luft allenthalben umher auseinander; oder sie geben durch die Efferveszenz Anlaß, daß unterschiedliche ihrer Theile plötzlich herabstürzen, während ihres Falles die Luft in Bewegung setzen, und einen Wind verursachen. Ich möchte hinzufügen, bloß der Druck der Wolke, wenn sie mit ihrer ganzen Last auf eine gewisse Weite herunter sinkt, presset die untere Luft, treibt sie aus der Stelle und zu den Seiten hin, wodurch solchergestalt nothwendig der gleiche Druck aufgehoben und ein Wind erregt werden muß. Endlich hat uns die genauere Beobachtung und Erforschung von der Beschaffenheit der Wolken und ihrer Wirkungen, eine große Menge neuer wichtiger Wahrheiten entdeckt, welche in die ganze Physik, besonders in die Kenntniß der Atmosphäre genauen Einfluß haben, und sich von da in alle übrige menschliche Kenntnisse, sogar ins gemeine Leben, in alle menschliche Handthierungen und Gewerbe, ansehnlich verbreiten.

### Wolkenbäck.

S. Achatbäck.

**Wolkenbeerlein.**

E. Brombeerstrauch.

**Wolkenflosse.**

**Wolkenflosse**, nennt Müller die fünf und zwanzigste Gattung s. Lippfische, Labrus Niloticus, Linn. gen. 166. sp. 25. von den mit Wolken bezeichneten Flossen. s. unſ. Artik. Lippfiſch, B. V. S. 161.

**Wolkenpatelle.**

E. Patelle.

**Wolkenschnecke.**

E. Tute.

**Wolfhorn.**

E. Kronenbäcke.

**Wollbaum.**

E. Silzbaum.

**Wollblume.**

Diesen Namen führet das Pflanzengeschlecht *Anthyllis Rivin.* und Linn. oder *Vulneraria Tourn.* und hat folgende Kennzeichen. Der stehenableibende und haarichte Kelch ist häuchicht, oder aufgeblasen, und in fünf kleine, ungleiche Einschnitte getheilet; die Blumenblätter sind nach Art der Schmetterlingsförmigen gestellet; das Fähnchen ist lang und am Rande rückwärts gebogen; die Flügelblätter und das Kielblättchen sind von gleicher Länge,

und kürzer als das Fähnchen; die zehn Staubfäden sind in eine Scheide verwachsen, und, wie der einfache, mit dem stumpfen Staubwege versehene Griffel, aufwärts gebogen. Die Fruchthülse liegt in dem Kelche verborgen, ist klein, rundlich, öffnet sich in zwei Klappen, und enthält einen oder zweien Saamen. Durch den häuchichten Kelch und die rundliche, ganz bedeckte Hülse unterscheidet sich dieses Geschlecht von den nahverwandten. Herr v. Linne' führet dreyzehn Arten an, und theilet solche in zwei Ordnungen, indem einige Kraut- andere Strauchartig sind.

a) Krautartige.

1) Vierblättrichte Wollblume. *Anthyllis tetraphylla* L. wächst in Italien und Sicilien, und ist ein Sommergewächs. Die Pflanze ist in allen Theilen haaricht und kriecht auf der Erde hin, doch richten sich die Zweige mehr aufwärts. Die Blätter stehen wechselsweise; der Blattstiel ist dicke, breit, und trägt vier eiförmige, mit einem spitzigen Fortsatze versehene Blättchen, in folgender Ordnung; am Ende der Rippe oder des Stiels steht das größte, und die drey übrigen wechselsweise der Länge nach, so, daß auf der einen Seite ein großes und ein kleines, und auf der andern nur eins, welches das kleinste ist, sich befindet. Am Blattwinkel

winkel steht ein kurzer Blüthstiel, welcher gemeiniglich vier Blumen trägt, und seitwärts mit einem kleinen, lanzettförmigen Deckblatte besetzt ist; dieses haben einige Schriftsteller zu den übrigen Blättchen gerechnet, und dem ganzen Blatte fünf Blättchen zugeeignet. Der Kelch ist wollicht, höhericht, zusammengedrückt, und vorwärts blasenförmig erweitert. Die Blumenblätter sind blaßgelb, die Spitzen der Flügelblätter dunkelgelb, und das Kielblättchen vorwärts purpurfarbig; alle Blätter haben einen schmalen, langen Anhang oder Nagel, und das Kielblatt ist gespalten. Neun Staubfäden sind verwachsen, der zehnte steht frey. Die Hülse ist gestielt und enthält zweyen Saamen. Man erzieht die Pflanze aus dem Saamen auf dem Mistbeete, und am sichersten erhält man reifen Saamen, wenn man die Stöcke nicht versetzt, sondern auf dem Mistbeete stehen läßt.

2) Wiesenwollblume mit gedoppelten Blumenköpfen. Munklee. Katzenlee. Hasenlee. Anthyllis Rivin. Anthyllis vulneraria Linn. wächst auf Wiesen und Hügeln in Deutschland; blühet im May und Junius. Die faserichte, äußerlich gelbe Wurzel dauert selten über zwey Jahre aus. Der Stängel und die Zweige sind gestreckt, doch mit dem obern Theile mehr auf-

gerichtet, einen halben, auch ganzen Fuß lang, wollicht und röthlich grün. Die Blätter stehen wechselsweise, fast platt auf, sind gefiedert, und bestehen aus vier oder fünf Paaren und einem einzelnen Blättchen; von diesen sind die hintersten kürzer und breiter, die vordern länger, und das einzelne das längste; alle lanzettförmig, völlig ganz, oberwärts grün und glatt, unterwärts wollicht. Die Rippe ist oberwärts ausgefurcht. Blattanfätze sind nicht zugegen. Auf der Spitze des Stängels und der Zweige sitzen zwey rundliche, ungleiche Blumenköpfchen; zuweilen auch seitwärts ein einzelnes. Das kleinere besteht ohngefähr aus zehn, das größere aus etliche zwanzig dicht an einander liegenden Blumen. Jedes Köpfchen ist mit einigen wollichten, verschiedentlich gespaltenen Deckblättern umgeben; überdieß steht auch bey dem Blüthstiele ein kleines, pfriemenartiges, gefärbtes Deckblatt. Der Kelch ist unten weißlicht, vorwärts purpurfarbig, rauch und die beyden oberen Zähnen sind länger, als die übrigen. Die langen Nägel der Blumenblätter sind weiß, der übrige Umfang ist gelb. Das Fährchen ist eysförmig, stumpf, etwas kürzer, als die Flügel, welche es genau umgiebt. Alle Staubfäden sind in eine Scheide verwachsen.

Die

Die gestielte Hülse liegt in dem Kelche verborgen und enthält einen Saamen. Die Farbe der Blume ist veränderlich; wenn die Pflanze in einem gelbrothen, kalkartigen und thonichten Boden wächst, werden selbige roth und im weißen kalkartigen thonichten Boden weiß. Auch die Blätter spielen. Die Wurzelblätter sind gemeiniglich einfach und eysförmig, und die Stängelblätter bestehen öfters nur aus drey Blättchen. Die Schaafte fressen diese Pflanze gern, ob sie gleich von andern Thieren nicht angerühret wird. Ehedem rechnete man sie unter die Wundkräuter, jetzt wird kein Gebrauch davon gemacht. Nach Herr Gleditschens Anmerkung ist die Pflanze in der Wildbahn von einiger Betrachtlichkeit, doch meldet er nicht, worin dieses eigentlich bestehe. Zerdrückt man die Blumenknospen, ehe sie aufbrechen, fließt ein röthlicher Saft daraus, wie aus den Knospen des Johanniskrautes. Trocknet man die Pflanze, so werden die Blumen blan, und diese Veränderung sollte Gelegenheit geben zu untersuchen, ob nicht daraus eine blaue Farbenmaterie zu erhalten seyn möchte. Wollte man die Pflanze anbauen, soll man hierzu einen etwas zähen, guten, oder einen dabey kalchichen erhabenen freyen Boden wählen, und die Aussaat im Herbst vornehmen.

3) Bergwollblume mit einzeln Blüthköpfchen und gleichförmigen Blättchen. Purpurothtes Wirtelkraut. Anthyllis montana Linn. wächst in der Schweiz, Langvedoc und Desterreich. Die ganze Pflanze ist wohlriechend. Nicht allein die Wurzel ist ausdaurend, sondern auch die Stängel treiben untenher neue Knospen. Es ist daher dieser strauchartig, erreicht einen Fuß Länge, und ist gestreckt. Der Blattstiel ruhet auf einer langen Scheide, und trägt zehen bis vierzehn paar Blättchen und ein einzelnes am Ende. Diese sind eysförmig, zugespizet und alle einander gleich. Der Stängel endiget sich mit einem seitwärts gestellten, dichten Blumenköpfchen, welches zwey auch mehrere, verschiedentlich gespaltene Deckblätter umgeben. Der Kelch ist nicht aufgeblasen, sondern mehr walzenförmig und rauch. Die Blumenblätter sind purpurfarbig oder gelbrothlicht. Das Fährchen ist sehr groß, eysförmig, mit einem langen Nagel versehen und nicht aufwärts, sondern mehr seitwärts gerichtet. Der zehnte Staubfaden steht einzeln. Die Hülse ist glatt, aufgetrieben und enthält vier Saamen; doch wird gemeiniglich nur einer reif. Die Fortpflanzung kann nur durch den Saamen geschehen.

4) Krähenwollblume mit einzelnen Blüthköpfchen und ungleich gefiederten Blättern. Anthyllis cornicina. wächst in Spanien und ist jährlich. Die Stängel entspringen aus der Wurzel kreuzweise, daher die Pflanze ihren Beynamen erhalten. Die ganze Pflanze ist weißwollicht, und etwa eine Spanne lang. Die Blätter bestehen aus fünf bis sieben eyförmig spitzigen Blättchen, davon das letztere oder einzelne etwas größer ist. Die gelben oder weißen Blumen sitzen in dem Winkel der Zweige und Blätter auf langen, haarigen Stielen; sieben bis neune machen ein rundes Köpfschen aus, unter welchem ein dreyspaltiges oder gefiedertes Deckblatt steht. Der Kelch ist rundlich und aufgeblasen.

5) Dreyblättrige Wollblume mit engem dreyeckichtem Blüthkelche. Schotenkleeartige Wollblume. Anthyllis Lotoides Linn. wächst in Spanien. Die Pflanze ist jährlich, durchaus haaricht und gestreckt. Die Stängelblätter bestehen zwar aus drey Blättchen, doch sind die beyden Seitenblättchen unterwärts mit einander verwachsen. Die Blattansätze sind diesen der Größe und Gestalt nach ähnlich, daher man auch fünf Blättchen annehmen könnte. Beym Blüthköpfschen stehen auch dreyblätteri-

che Deckblätter, bey welchen aber die Ansätze mangeln. Fünf bis sechs Blumen machen ein Köpfschen aus. Der Kelch ist besonders beschaffen, nämlich in Verhältniß der Pflanze sehr länglicht, enge, dreyeckicht, oder prismatisch und haaricht. Die Blumenblätter sind gelb. Der zehnte Staubfaden steht abgesondert. Die Hülse ist walzenförmig, so lang, als der Kelch, und von diesem bedeckt.

6) Dreyblättrige Wollblume mit rundlichem Blüthkelche. Ononis inuoluerata Berg. Cap. 213. Anthyllis inuoluerata Linn. wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung. Der Stängel ist gestreckt, rauch und einen Fuß lang; die Zweige stehen aufgerichtet; die Blätter sind gestielt, und bestehen aus drey platt ansitzenden, lanzetförmigen und mit langen Haaren versehenen Blättchen. Im Blattstiele stehen zween ähnliche Ansätze, daher man, wie bey der vorigen Art, fünf Blättchen zählen könnte. Die Zweige endigen sich mit einem rauchen, rundlichen Blüthköpfschen, welches gemeinlich aus sechs gestielten Blumen besteht, und von eben soviel lanzetförmigen und rauchen, oder zwey, dreyspaltigen Deckblättern umgeben ist. Der Kelch ist weißwollicht und dessen Einschnitte sind fast von gleicher Länge. Die Blumenblätter

blätter sind gelb, und alle Staubfäden in eine Scheide verwachsen.

7) Nackende Wollblume. *Anthyllis Gerardi* Linn. Dieses Sommergewächse wächst in der Provence, und treibt viele gestreckte, glatte Stängel, mit ungleich gefiederten Blättern, und seitwärts längere Blüthstiele, welche ein Blüthköpfchen, ohne Deckblätter, tragen.

b) Strauchartige.

8) Strauchartige Wollblume mit gefiederten silberfarbigen Blättern. Der Silberbusch. Der Cretische Ebenbaum. *Anthyllis barba Iouis* Linn. wächst auf den Seeküsten von Spanien, Italien und der Levante auf Felsen und Klippen, und ist ein schwaches, immergrünes, in hiesigen Gärten vier bis fünf Fuß hohes Bäumchen oder Strauch; in dem eigentlichen Geburtsorte aber soll solcher zehen bis zwölf Fuß Höhe erreichen. Die Blätter bestehen aus sieben bis neun Blättchen, welche einander völlig gleich, und auf beyden Flächen mit einer weißen, glänzenden, feinen Wolle bedeckt sind. Am dem Ende der Zweige steht ein Blüthköpfchen, mit fingerförmigen Deckblättern. Die Blumenblätter sind gelb. Man unterhält diese Art in Töpfen und den Winter über im Glashause, es verlangt solche keine besondere Wartung. Die Vermehrung

geschieht durch die Saamen und Zweige.

9) Strauchartige Wollblume mit gefiederten und dreylätterigen Blättern. *Anthyllis heterophylla* Linn. wächst in Portugall und Spanien, und ist ein niedriger, fast auf der Erde liegender, haarichter Strauch. Die gefiederten Blätter bestehen gemeiniglich aus acht Paaren, und einem einzelnen, lanzettförmigen, weichen, seidenartigen Blättchen, die obern aber, welche nahe an der Blume platt ansetzen, nur aus drey Blättchen. Die Blüthstiele sind kurz und tragen gemeiniglich nur zwei kleine Blumen.

10) Dreyblätterige Wollblume mit Blüthköpfchen. Leinblätterige Wollblume. *Anthyllis linifolia* Linn. wächst in den Rissen der Felsen am Vorgebirge der guten Hoffnung. Der Strauch erreicht etwa acht Fuß Höhe und hat wollichte Zweige. Die Blätter sitzen platt auf, und bestehen aus drey länglichten, spitzigen, einander fast ähnlichen, mehr glatten, als rauchen Blättchen. Die Blattansätze mangeln. Die Zweige endigen sich mit einem Blüthköpfchen, um welches einige dreyblätterige, weiß wollichte Deckblätter stehen. Der Kelch ist weiß wollicht, und die Blumenblätter sind gelb.

11) Dreyblättrige Wollblume mit wollichten Kelchen. Geißkleeartige Wollblume. *Anthyllis cytisoides* Linn. Dieser Strauch wächst in Spanien und Frankreich, wird ohngefähr zween Schuh hoch, und treibt weiß wollichte Zweige. Die untersten Blätter stehen auf kurzen Stielen, und bestehen aus drey eysförmig zugespitzten Blättchen, deren das mittelfte noch einmal so groß als die übrigen ist; die obersten Blätter sind einfach und ungestielt; und aus ihrem Winkel entspringen einzelne, drey- oder vierblümmige Blüthstiele, an welchen oberwärts ein eysförmiges Deckblatt sitzt. Die Blumenblätter sind gelb, und der Kelch ist weiß wollicht.

12) Dreyblättrige Wollblume mit glatten Kelchen. *Barbalois cretica* Rivin. *Anthyllis Hermanniae* Linn. wächst in Griechenland und dem gelobten Lande, wird ohngefähr sechs Schuh hoch, und kömmt mit der eilften Art fast ganz überein; der Kelch aber ist nackend und nicht sehr bäuchicht. Die Blättchen sind lanzettförmig und kurz gestielt; in jedem Blattwinkel stehen gemeiniglich vier gelbe Blumen bey einander, jede auf ihrem eigenen, ganz kurzen Stiele. Die Zweige laufen in eine Stachel aus.

13) Stachelichte Wollblume mit einfachen Blättern. Igelwollblume. *Anthyllis erinacea* Linn. wächst in Portugall und Spanien auf steinichten Plätzen, und wird von den Spaniern *Erizo*, Igelchen, genennet. Zuweilen ist sie kaum einen, zuweilen viele Schuh hoch, und ist über und über mit Dornen besetzt. Beym Ursprunge eines jeden Zweiges sitzt eine eysförmige Schuppe. Die Blätter sind länglicht, rundlich und wollicht, und diejenigen, welche nahe an den Blumen stehen, öfters aus drey Blättchen zusammengesetzt. Zwey und drey bläulich purpursfarbige Blumen stehen bey einander. Der Kelch ist haaricht.

Alle diese Arten können wie die achte gewartet und vermehret werden.

## Wolldorn.

### E. Baumwolle.

## Wolle.

Beynahe sollte man sich nicht die Mühe nehmen, zu erklären, was das Wort *Wolle*, *lana*, eigentlich bedeute, und worin sie von den Haaren unterschieden sey. Denn bey den Alten war es von denjenigen, welche sich mit ganz unnützen Dingen beschäftigten, zum gemeinen Sprichworte geworden, daß man sagte: sie unter-

untersuchten, ob die Ziegen Wolle oder Haare hätten?

Alter rixatur de lana saepe caprina.  
Hor.

Und gleichwohl ist eben dies der Gegenstand, den man auszumachen hat, wenn man sagen will, was die Wolle eigentlich sey; und warum das europäische Schaaf wirkliche Wolle, die andern ihm verwandten Thierarten, z. E. die Ziegen, hergegen nur Haare haben. Indessen da doch Haare und Wolle bey den Thieren, auch sonst, verschiedene Wörter sind; da sogar einige Schaafse Wolle, andere Haare, andere beydes zugleich haben: so ist es nöthig, den Begriff der Wolle genauer zu bestimmen, und zu zeigen, daß es eben kein läppischer Streit sey, zu fragen, ob ein Thier Wolle, oder Haare an sich habe. Schon die Alten haben in beyden Wörtern gar merklichen Unterschied gehalten. Plinius, wenn er von der Wolle redet, schreibt: *Isriae Liburniaeque pilo propior, quam lanae.* Und bey dem obersten Schaafgeschlecht des Muffons merket er an: *genus musmonum caprino villo, quam pecoris (scil. ouilis) velleri propius* (Hist. Nat. VIII. 48. 49.) welches auch Strabo bestätigt. Ein gleiches unterscheidet Virgil: *Lanigeros agitare greges, hirtasque capellas.* Zuförderst ist

demnach ausgemachet, daß die Wolle nichts anders, als eine Art von Haare sey, womit theils unterschiedliche Thiere, theils auch einige Pflanzen bedeckt sind. Was vornehmlich die Thiere anlanget, so ist die Wolle die gewöhnliche Gattung von Haaren, womit die Haut der Schaafse bekleidet ist. Und hier heißt nun Wolle überhaupt, ein natürliches, weiches, feines, nur wenige Zoll langes, gekräuselttes Haar, nicht wie es Herr Geutebrück erklärt: Wolle sey eine Ausdünstung einer ölichten, mit irdischen Theilchen vermischten Feuchtigkeit. (Unterricht von Schaafse und Schäfer. I Th. p. 332.) Nicht einmal die Ausdünstung, sondern der Trieb der Säfte, zum Ausfließen der Haut, verursacht diese röhrichten Auswüchse der Haare. Ob nun zwar Wolle insgemein eine Menge dieser Haare zusammengenommen anzeigen, so läßt sich doch jegliches Haar in der Wolle besonders betrachten, und könnte in dieser Absicht ein Wollhaar genannt werden. Die vorangeführten Kennzeichen zusammen unterscheiden die Wolle genugsam vom bloßen Haare. Denn erstlich ist alle gute Wolle von größerer Feinheit, als anderes gemelnes Haar zu seyn pflegt; und jemehr sich ein kurzes Haar der Feinheit nähert, und dabey gekräuselt ausfällt, desto mehr

mehr nähert es sich dem wollichten. Es ist daher eine gemeine Erfahrung, daß alle wirkliche Wolle, im Ganzen genommen, an sich feiner, als die Haare überhaupt ausfalle. Daraus folget denn auch die Weichheit der Wolle, vor andern Haaren; als welche neben diesem noch von der innern fetten Feuchtigkeit befördert wird. Auch sonderlich lang ist kein Wollenhaar. Man kann es ins Mittel auf fünf Zolle rechnen. Wird es länger, so verliert es seine Kräuselung, und kommt an die Eigenschaft der gewöhnlichen Haare. Das vornehmste bey den Wollenhaaren ist ihre Krausheit. Withof, der die Zergliederung des Menschenhaares vornahm, und zuerst ein Licht über dessen Bau verbreitet hat, (*Anatome pili hum. in den Comment. Societ. Goetting. T. II. p. 368. f.*) saget: die Haare kräuseln sich gemeiniglich auf dreyerley Art. Entweder sie legen sich nur in einen einzigen Ring; oder in Locken, die nach Schneckenlinien oft in sich selbst auslaufen; oder sie gehen schlangenweise und machen verschiedene Bogen. Die letzte Kräuselung hat mehrentheils bey der Wolle statt. Die vornehmsten Ursachen des starken Kräuselns, sehet er hinzu, sind die Wärme, das Temperament, und die Hinderniß, welche das Haar findet, wenn es durch die

Zehnter Band.

Haut dringen will. Diese Ursachen aber in ihrem ersten Ursprunge zu entdecken, so muß man die natürliche Beschaffenheit des Haares überhaupt ansehen. Jedes Haar ist ein organischer Körper, der in der äußern Haut gerunzelt, mit einer innern flüssigen Materie angefüllet ist, die sich darinnen beweget. Der Körper des Haares ist also ein langer dünner hohler Faden, daran sich unten ein dickeres durchsichtiges Knötchen, als die Wurzel befindet. Seine Haupttheile sind: der äußere Ueberzug, oder die Rinde, ferner die innere Röhre, und endlich das in dieser befindliche Mark. Diese innere Röhre, dieser ausgehöhlte Gang, welcher aus verschiedenen andern höchst feinen Röhrenchen formiret wird, scheint die nächste Ursache der Kräuselung bey dem Haare abzugeben. Denn nach Withofs Anmerkung (*am a. D. p. 376.*) befindet sich dieser hohle Gang in den geraden und ungekrümmten Haaren gerade in der Mitte des Haarkörpers, und läuft mitten durch dessen Länge zur Spitze hin; nur wird er durch die öftern knotigten Gelenke verdunkelt, daß man ihn von dem übrigen Körper des Haares nicht wohl unterscheiden kann. Aber in krausen und gewundenen Haaren liegt er bald mitten in der Achse des Haares, bald weicht er von ihr zu wiederholten malen

ab,

ab, und schleicht an der Rinde des Haares hin. (In crispis et contortis pilis nunc medium pili axem constituit hic ductus, nunc repetito errore ab illa sedens corticem lambit.) Dieser mittlere Gang ist mit einer doppelten Materie angefüllt: mit einer flüssigen etwas zähen, und die sich oft in Faden ziehen läßt, und mit einer festen aus sehr zarten und glänzenden Fasern bestehenden Materie. Diese im Haare befindliche Feuchtigkeit, nebst der Substanz des Haares selbst, geben die erste Ursache der Kräuselung. Die innere Feuchtigkeit nämlich wird von der Kraft des Wachsthumes im Haare nach einer geraden Linie fortgetrieben; und so lang dieses geschieht, so lang krümmet sich das Haar nicht. Sobald aber diese irgendwo anfängt zu stocken; es sey nun, daß ihre Verdickung, oder sonst die Rinde des Haares dazu beiträgt, so bald wird das Haar zu einer Biegung an derselben Stelle veranlasset. Denn die Feuchtigkeit in dem mittlern hohen Canal weicht nunmehr von ihrer geraden Linie ab, und tritt aus der Mitten des Haares näher zur Rinde. Daher entsteht der gekrümmte Gang dieser Höhlung im inwendigen Körper des Haares selbst, den Withof bemerkt hat. Was verursacht es aber, daß die inwendige Feuchtigkeit von

ihrem geraden Gange, mitten durchs Haar, abweicht, und sich wechselsweise bald nach der Rinde, bald von ihr wieder zur Mitte, und denn abermals zur Rinde hinlenket? Withof giebt untern andern die Wärme mit zur Ursache an; und die Naturbeurtheiler, besonders die Kräuselung der Wolle, von der Witterung und ihrem Einflusse her; wie wir hernach sehen wollen. In den wärmern Himmelsstrichen wirkt die Hitze auf die jungen weichen Haare der Schaaf, zieht die innere Feuchtigkeit an denjenigen Theilen des Haares, die der Sonne ausgesetzt sind, mehr nach der Oberfläche hin, und so entsteht durch diese Krümmung des inneren Ganges, bey fernerm Wachstume des Haares, eine Biegung. Die starke Elasticität der äußeren Rinde kommt dazu, als welche die Krümmung leicht annimmt, und selbige befördern hilft; die Kürze des Haares erleichtert die mancherley Biegungen durch die geringe Schwere, die das Haar hat; und so treten verschiedene wirkende Ursachen zusammen, um die Kräuselung mannichfaltig zu machen. Und können bey dem Durchdringen des so feinen und weichen Haares durch die Haut, sich Hindernisse vorfinden, die gleich im Anfang Anlaß zur Kräuselung geben. Collinson leitet von diesen Hindernissen

vernissen zum Theil mit das krause Haar der Schwarzen her. Das Haar der Schwarzen, spricht er, wird kurz, steif und kraus, weil seine Substanz, und die überflüssige Feuchtigkeit von der Sonnenhitze ausgetrocknet sind. Hierzu kommt die Dicke, und Dichtigkeit der Schwarte (pericranium,) welche verhindert, daß es nicht weiter heransstößt. (Aus den Phil. Transact. N. 474. im Hamb. Mag. I B. p. 389.) Die Kräuselung der feinen Haare sieht man selbst an solchen Thieren, deren übrige längere und harte Haare glatt und gerade sind, wie z. B. an Rehen, Hirschen etc. Diese haben unter den gröbern Haaren eine Menge feiner Wollhaare sitzen, die äußerst weich, kurz, und dabey schlangenweise Kräuselungen haben. Hier können wohl nichts anders, als Wärme, Hindernisse im Ausbruche aus der Haut, Kürze, und Feinheit des Haares selbst zur Ursache angegeben werden. Der Trieb der Feuchtigkeit im Haare nach geraden Linien ist natürlich, und folget dem Triebe aller Säfte in den Vegetabilien; und da dieser Trieb neben dem noch aufwärts geht, so ist dieses die Ursache, warum sich längere Haare erst an der Spitze nach oben zu krümmen, und wie die eigene Schwere des langen Haares es hindert, daß die Feuchtigkeit in-

wendig ihren geraden Gang behält, und die Krümmung des Haares nicht veranlassen kann. Ein ähnliches, etwas krauses Haar, trifft man bey manchen Hundarten, insbesondere den Pudeln und Hühnerhunden an. Ueberhaupt ist die Kräuselung der Haare, zumal bey der guten Wolle, eine Sache von schwerer Erklärung, und erfordert noch mehr Beobachtungen und Versuche.

Dieses alles was hier gesagt ist, mit Gründen der Geschichte zu bestätigen, so müssen wir das nöthige hier anführen, was bisher über das Wachsen und Abändern der Wolle in Absicht der verschiedenen Himmelsstriche ist bemerkt worden. Von diesen Nachrichten und Bemerkungen hat Buffon, wider seine Gewohnheit, vieles bey nahe auf eine gelehrte Art gesammelt. Zuförderst zeigt er, daß unser zahmes Schaaf, wie wirs heutiges Tages haben, nicht von sich selber ursprünglich also gewesen, sondern daß es vielmehr unter unsern Händen ausgeartet ist. Nämlich alle diese Schaaf haben Obdach, Wartung und Beschirmung nöthig; weil keine Art von allen zahmen Schaafen die gehörige Stärke, Schnelligkeit und Muth hat, sich zu erhalten und zu beschützen. Neben diesem ist unser Schaaf, mit feiner Wolle, gänzlich ein Werk des gemäßigten Himmelsstriches. So bald das-

selbe diesen entbehret, und in einen sehr unterschiedenen gebracht wird: so verliert es gänzlich diese Wolle und bekommt, in den sehr heißen Ländern, statt der Wolle lange Ziegenhaare, in kalten Ländern aber ein grobes und sprödes Haar, welches eigentlich keine Wolle mehr ist. Folglich läßt sich unsere Wolle für keinen wesentlichen, natürlichen Charakter bey dem Schaaf annehmen. Dies darzuthun darf man nur unser zahmes Schaaf in dergleichen Ländern betrachten. Das aus der Barbarey, mit dickem breitem Schwanze, trägt in Aegypten, Syrien, in der Barbarey, und auf den östlichen Küsten von Afrika, ungemein schöne weiche Wolle. Auf Madagaskar, in Indien, und andern sehr heißen Ländern, hat es Haare wie die Ziegen. In den heißesten Gegenden von Afrika, hat das Schaaf keine Wolle mehr, sondern bloß ein steifes Haar; daher schreibt Abanson (Reise nach Senegal S. 36): es scheint die Wolle sey dem Thiere in diesem Klima lästig gewesen, daher habe die Natur selbige in ein mittelmäßig langes dünnes Haar verwandelt. Die Guineische Schaaf haben gleichsam nur ein etwas kurzes, weiches und feines Hundehaar. Ein gleiches findet sich in den heißen Gegenden von Amerika, sowohl auf den Inseln als

dem festen Lande. Albenborn berichtet von den Dänischen caribischen Inseln, (Gesch. der Mission 2c. 1 Th. S. 82.) die Schaafse werden auf diesen Inseln nicht wegen der Wolle gehalten, sondern nur um des Fleisches willen. Denn eigentliche Wolle haben sie nicht; auch die aus kalten Ländern hieher gebrachten verliert dieselbe in einigen Jahren, und bekommen dafür Ziegenhaare. Die Erobschaaf bringen zwar Wolle auf die Welt, aber sie wird nach und nach härter, u. verwandelt sich mit der Zeit völlig in Ziegenhaar. Was nun in dem heißen Erdstriche mit den Schaafen in Absicht auf ihr Haar vorgeht, eben dasselbe geschieht mit ihnen in den kalten Erdstrichen. Dasselbst haben sie ebenfalls keine Wolle, sondern ein grobes steifes Haar, wovon die Schaafse in Island, Grönland in dem nördlichen Siberien, Beispiele abgeben. Troil meldet von den Isländischen (Briefe über Isl. p. 105): die Wolle der Schaafse wird gegen den Herbst gröber und steifer, auch glatt und glänzend, fast wie Kameelhaar, aber dabei zotigt. Dlassen aber erklärt dieses deutlicher (Reise nach Island S. 107): bey dem Anfange des Winters bekommen die Schaafse steife Haare, die sich in Locken setzen, und meistens zwey Drittel länger sind, als die innere feine Wolle. Die Haare werden

werden Zog genannt, sind dem Kameelhaare ähnlich, so daß man in Kopenhagen Knöpfe und Kniebänder unterschiedlicher Farben davon verfertigt. Die Wolle, welche unter diesen Haaren sitzt, ist weich, fein, und merklich besser, als die Seeländische und Schwedische. Vermuthlich hat Hassfers Bemühung in Verbesserung der Schaafzucht auf Island, wohin er dieserhalb geschickt wurde, etwas zur Verbesserung dieser Isländischen Wolle beygetragen. Das wilde Schaaf, welches in den südlichen Theilen Sibiriens auf den Bergen, auch in Norwegen herumstreifet, und welches das Stammschaaf aller zahmen Schaafse, vielleicht auch der Ziegen seyn soll, hat keine Wolle, sondern eine Art Haare, wie die Ziegenböcke. Aus diesen Gründen stimmen die Naturgeschichtschreiber alle dahin: daß die Schaafse in den heißen und kalten Zonen, ingleichen das wilde Schaaf keine Wolle, sondern Haare, fast wie Ziegen, haben. Die Wolle ist also nur eine Naturarbeit in den gemäßigten Zonen, aber auch eine Folge der guten Wartung dieses Thieres. Auf einer andern Seite hergegen haben die Ziegen, unter milden Himmelsstrichen, vielmehr Wolle als Haare. Denn das Haar der Ziegen von Angora ist schöner und feiner, als die Wolle von

unsern Schaafsen. Aus diesen und andern Gründen schließt Herr Buffon, daß unsere Ziegen und zahmen Schaafse in ihrer ersten Abkunft etwas gemeinschaftliches haben. (Allg. Gesch. der Natur VI Th. I B. S. 204. der Quartausg.) Er nimmet deswegen das wilde Schaaf in der großen Tartarey, in Corsica und Sardinien zum eigentlichen Stammschaaf aller unserer Schaafarten an, und giebt ihm den Namen Muslon, den es noch jetzt in Sardinien und Corsica führet, und das alte Musmon des Plinius ist (H. N. VIII. 44.)

Diesemnach hat die allgemeine Erfahrung bisher gelehret, daß die Wolle der Schaafse in dem gemäßigten Himmelsstriche am weichsten und besten ausfällt, je nachdem derselbe mehr oder weniger nahe an die heißen Erdstriche gränzet. Und nach dieser Lage zu rechnen, findet man erstlich unter der Wolle, die außerhalb Europa im Handel noch wohl zu uns gebracht wird, die persische Wolle, aus der Provinz Caramanien, oder Kerman, so weich und fein fast wie Seide. Persien und die obern Provinzen von Spanien liegen ziemlich unter einerley nördlichen Breite von 35—45 Graden. Daher entsteht auch ziemlich einerley Himmelsstrich in beyderley Ländern. Die Schaafse dieser Gegenden hütten auch meh-

rentheils in Gebirgen; und bey den persischen Schaafen streift sich ihr ganzes Fell von selbst ab, in welchem die ganze feine Wolle noch von der etwas gröbern sortiret wird. Auch wird hieher gezogen die Wolle von den Schaafen der Usbeckischen Tartaren. Diese hat an den Spitzen der Haare kleine gekräuselte Locken, die den Fellen ein schönes Ansehen geben, und ihnen einen hohen Werth bestimmen. Die europäische Wolle pfleget folgendergestalt, der Feinheit nach, geordnet zu werden: Die spanische, portugiesische, engländische, schottische und irländische, polnische, deutsche, französische, ungersche u. s. w. Jede von diesen Hauptwollarten hat ihre eigene Klasse der Güte; weil in allen Ländern nur gewisse Provinzen die vorzüglichste Wolle liefern: in Spanien, Castilien und Arragonien, in England Herefordshire, Gloucestershire, Canterbury, die Insel Wight; in Frankreich die Niedernormandie, Champagne, Languedoc; in Deutschland, Schlesien, Chursachsen mit seinen unterschiedlichen Provinzen, und Oesterreich, das Braunschweigische, Lotthringen u. s. w. Ob man also gleich einsieht, daß in allen diesen Ländern die Wolle nach der größern oder geringern Mildheit des Himmelstriches mehr oder weniger fein ausfallen kann,

so ist doch die Weide in denselben und die Behandlung des Schaafviehes selbst, hier nicht aus den Augen zu setzen. Diese fallen vornehmlich bey der engländischen Wolle sehr in die Augen. Englands Clima ist schon etwas reiner, als das von Frankreich, im gleichen, als das, in den mittägigen Provinzen von Polen und Deutschland. Und gleichwohl übertrifft die engländische Wolle an ihrer Güte, die Wolle dieser Länder bey weitem. Die Kenner und verständigen Landwirthe leugnen es auch nicht, daß es bey der Wolle der Engländer auf die guten Weiden, und auf die Wartung der Schaafse ankomme.

Stimmen nun Clima, und Nahrung, und Wartung der Schaafse, in Hervorbringung seiner Wolle überein, so ist die Frage, wie wirket das Clima, das heiße und kalte, auf das Härte des Schaafspelzes, das gemäßigte hergegen, nebst der Nahrung, auf das wolligte desselben? Zuförderst weiß man aus physikalischen Gründen, daß Hitze und Frost in den Körpern vielfältigen einerley Wirkungen hervorbringen. Und dies geschieht auch bey dem Schaaffelle. Im vorhergehenden habe ich angezeigt, wie das gemäßigte Clima die Kräuslung des Schaafhaars bewirken, folglich Anlaß zu einer Wolle geben könne. Hier bey

den äußersten Graden der Temperatur geschieht das Gegentheil. Die Hitze der Luft wirkt auf die Feuchtigkeit im Haare stärker, ertheilet demselben einen stäten Trieb nach der natürlichen geradelinigten Richtung, erhärtet auch schneller die äußere Rinde des Haares, damit die inwendige Feuchtigkeit im mittlern Canal nicht so leicht nach den Seiten zu ausweichen könne. Sie bleibt also in der Mitte, geht in gerader Richtung fort, erhält das Haar gerade, ohne Krümmung, wird zuletzt selbst etwas zähe, und so bekommt das Haar eine Steifigkeit und eine etwas größere Länge. Selbst diese größere Länge wirkt durch die eigene Schwere des Haares, daß es geradelinigt bleibt, und sich höchstens an der äußersten Spitze ein wenig umleget. Uechnliche Folgen hat die starke Kälte der Luft in dem rauhen Clima. Sie zieht die Rinde des Haares aufs äußerste zusammen, verursachet folglich ebenmäßig eine harte Rinde, die der Feuchtigkeit mitten im Haare widersteht, damit sie von ihrer geraden Richtung nicht abweiche, und bringt solchergestalt ein geradlinigtes Haar zuwege. Was die Hitze durch Anstrocknung thut, das thut die Kälte durch Zusammenziehung. In beyden Fällen bleibt das Haar gerade, lang und hart, oder so zu reden barsch. In den

gemäßigten Climates geschieht dieses nicht. Die Rinde des Haares bleibt weicher, und für die darin sich bewegende Feuchtigkeit biegsamer, die Feuchtigkeit aber selbst beweglicher und gehörig flüchtig, ihr Trieb gleichwohl noch stark genug, um bey geringem Widerstande der Rinde, oder auch bey vorfallender Hinderung im Durchbrechen durch die Haut, zur Seite auszuweichen, und eine Krümmung im Haare zu veranlassen. Die im mäßigen Himmelsstriche vorhandene, trockene, und mehr fette Theile absehende Nahrung verursacht im innern Marke des Haares selbst eine öligte Zähigkeit, die das Haar nicht nur geschmeidiger, weicher und feiner erhält, sondern auch zur Ablenkung der Bewegung von der geraden Mittellinie Anlaß geben kann. Diesemnach ersieht man, auf welche Weise, und aus welcher Ursache ein milder gemäßigtes Clima zur Feinheit und Weichheit der Wolle beytrage. Und da dergleichen natürliche Ursache in den weniger milden Strichen dieses Clima entweder fehlen, oder zur Zeit noch nicht recht angewandt werden; so kömmt die Kunst zu Hülfe, und giebt dem Haare durchs Bestreichen mit Baumöl, oder anderer Fettigkeit, eine Weichheit, die es von Natur nicht hat, und ohne welche es sich nicht würde

frempseln und bearbeiten lassen. Man lernet auch hieraus, wie sehr gegründet es sey, wenn Hr. Pastor Gernershausen (Wittenbergisch Wochenbl. A. 1778. St. 20. p. 156. St. 22. p. 175.) schreibt: Die Schaafse sollten nicht des Winters, sondern in warmer und milder Jahreszeit lammen, weil die Wolle der jungen Lämmer von der Kälte hart, von der Wärme und dem grünen Futter aber weich, und zart ausfällt. Und ob ihm gleich ein anderer Landwirth hierüber! Einwendung macht und alle Verbesserung der Wolle den ausländischen Böcken zuschreibt; so erinnert doch Herr Gernershausen: daß man in Rußland dergleichen Verbesserung, durch fremde Böcke, so gut als in Deutschland kenne und angewandt habe, gleichwohl aber doch die Preisfrage aufwerfe, wie die Wolle zu verfeinern sey? und daher einen andern, weniger bekannten, vielleicht natürlichen Weg, dazu verlanget. Die Verschiebung der Lammezeit, saget er dieserwegen, bis in den Maymonath könnte, wenn zumal ausländische gute Böcke mit dazu genommen würden, ungleich eher und mehr zum Ziele führen, wenn es nur jedem Besitzer einer Schäferey darum zu thun wäre, feinere Wolle haben zu wollen. Und in der That die natürlichen Ursachen, von

Weichheit und Feinheit der Wolle, sind so starke Beweise für die Wichtigkeit des Gernershausenschen Vorschlages, daß nach der Theorie fast nichts begründeteres seyn kann, und es nur auf wohlgeordnete Proben mit dem Lammten der Schaafse ankäme, um denselben ganz außer Zweifel zu setzen. Und wenn sich dadurch nun das Gegentheil fände, so wäre alsdenn zu überlegen, was für eigentliche Hindernisse dem guten Erfolge dieses Vorschlages im Wege stehen. Ich sage nochmals, es läßt sich nicht viel gültiges gegen diesen theoretischen Vorschlag anbringen, da alle Erfahrung in den besten Wollländern beweist, daß die Wolle, zumal die feine und weiche, ein Werk der mildern Himmelsluft sey. Folglich ist es gewiß der natürlichste Gedanke, das Klima eines jeglichen gemäßigten Landes, dergleichen Deutschland ist, mit Auswahl der guten Schaafweiden, so anzuwenden, daß gerade die angenehmste Bitterung desselben die besten und glücklichsten Folgen auf die Wolle hervorbringen könne. Ich bestätige dieses alles durch eine ganz neuere Erfahrung. Ein vornehmer adelicher Landwirth in unserer Nähe hatte in den Wasserjahren A. 1771. 1772. auf seinem in der Wittenbergischen Aue, hart an der Elbe, liegenden Ritterguthse seine ganze Schäferey

Schäferey, von etwa 700 bis 800 Schaafen, bis auf ungefährr vierzig Stück eingebüßet. Die Schäferey wieder herzustellen, ließ er eine Quantität Schaafse aus dem Mecklenburgschen bringen, die insgesammt einen rauhen, fast haarichten Pelz, oder eine ganz grobe haarichte Wolle hatten. Die Nachkömmlinge dieser Schaafse haben seitdem eine sehr feine Wolle bekommen, und selbst die alten davon hatten in den ersten zwey bis drey Jahren ihr grobes Wollenhaar ganz in ein sanfteres und feines verwandelt. Die Ursachen schreibt der Besitzer, außer der guten soust trocknen Weide, lediglich seiner von langer Zeit her eingeführten Einrichtung zu, vermöge welcher auf seinem Guthe die Schaafse erst in die Mitte und zu Ende des Aprils lammen. Und um diese Zeit ist bey uns mehrentheils schon alle Wärme da, und die Schaafse sowohl, als die Lämmer genießen im Freyen den milden Einfluß der wirksamen Frühlingswärme. Ich glaube, wenn er die Schaafse erst im May lammen ließe, die Wolle würde mit der Zeit noch schöner ausfallen, unerachtet selbige bereits von ausnehmender Weichheit ist. Unser Klima ist auch nicht so kalt, daß solches der Weichheit und Geschmeidigkeit der Wolle hinderlich wäre. Denn selbst in dem hei-

Ben Spanien werden die Schaafse statts auf den kühlen Bergen und Hügeln, in gleichen im Schatten geweidet. Gentebrück giebt zur Verfeinerung der Schaafswolle, so fern sie vom Himmelsstriche, oder der Lufttemperatur und dem Futter herkommen kann, folgende Regeln, vielleicht aus dem Schlettwein, an. 1) Man muß den Schaafen, von welchen man eine weiche und schmeidige Wolle verlangt, weiche und junge Pflanzenblätter zur Fütterung geben. 2) Man muß die Schaafse nicht in großer Hitze weiden. 3) Im Winter muß man sie nicht in gar zu warmen Ställen halten. 4) Die Schaafse, von welchen wir eine schmeidige Wolle verlangen, muß man nicht öfters melken. 5) Und jährlich nur einmal scheeren. 6) Sie bisweilen von den Unreinigkeiten auf der Haut befreyen, z. E. waschen. 7) Sie in den Ställen reinlich halten, damit die Wolle nicht vom Urin und Mist unrein werde. Aber außer der Geschmeidigkeit und Weichheit der Wolle, wird auch erfordert, daß sie etwas langhärig, gut gekräuselt, fest und weiß sey, wenn sie anders durchgängig die gehörige Güte haben soll. Unter den obigen Regeln zielen schon einige dahin ab, daß auch die Schaafse langhärige Wolle bekommen mögen. Nämlich man muß ihnen weiches und sligtes

Futter geben, und ihnen die Milch lassen, sie jährlich nur einmal scheeren, mit allerley Brühen von Spinat, Messeln u. s. w. waschen. Vorzüglich aber muß man ihnen zu einer Zeit, da es nicht gar zu heiß ist, die äußersten Spitzen der Wolle abschneiden. Denn diese ist durch die Hitze gemeinlich vertrocknet, und soll das Wachsthum des Haares in der Länge hindern; woran ich aber noch sehr zweifle.

Neuerer Zeit hat man die abgeschorne Wolle durch mancherley Operationen von Kochen, Einweichen und Beizen zu verbessern gesucht. Man hat sie in Lauge von ungelöschtem Kalk und Weinhefenasche Stundenlang gekochet, in reinem Wasser, und in Essig, gesotten, aber die Wolle ist verschlimmert worden. In Milch und Seifenwasser, in der Solution von Küchensalz, oder auch von Alaun gekochet, ward sie zwar weißer, aber viel spröder. Auch im bloßen Branntwein, oder in Branntwein mit guter Kalkerde, oder mit feinem weißem Thone, auch mit weißer Seife vermischt, ward die Wolle eingeweicht, zum Theil auch gekochet, und doch ergab sich keine wirkliche Verbesserung. Neuenhahns veränderte Versuche, die Wolle in ein Gemische von Vitriol, gemein Salz, Thonerde, alles zu gleichen Theilen in Was-

ser aufgelöset, gekochet, nachher wieder in eine Lauge von Pottasche gethan und gereiniget, in gleichen in einer Gallus-solution gekochet, haben die verlangten und vorgegebenen guten Erfolge in Verfeinerung der Wolle, nicht bewährt. Geutebrück behauptet daher mit Rechte, daß eine Verbesserung der Wolle durchs Kochen, oder Weichen in kaltschen Laugen gänzlich unmöglich sey. Denn die kaltschen Salze lösen die slichten und fetten Theile in der Wolle auf, dadurch wird sie ihrer Geschmeidigkeit beraubt, als worauf doch einzig und allein ihre Weichheit und Gelindigkeit ankommt. Und dieser letzte Umstand ist gedachtem Verfasser so einleuchtend, daß er ganz die Möglichkeit leugnet, auf diesem Wege jemals die Wolle zu verfeinern. Will man die Wolle, sagt er, wahrhaftig verbessern, und geschmeidiger machen, so muß man auf eine gänzliche Wegschaffung der groben erdigten Theile in derselben, (besser auf eine richtigere Vermischung der erdigten und slichten Theile) bedacht seyn. Sowohl die äußerlich an den Wollhaaren anklebenden groben Theile, als auch vornehmlich diejenigen, welche in den Wollhaaren selbst befindlich sind, müssen nicht mehr in ihrem ersten Verhältnisse gegen die slichten Theile da bleiben, wenn die Wolle

eine größere Geschmeidigkeit gewinnen soll. Dies zu erhalten muß man entweder die innern irdischen Theile absondern und wegschaffen, oder noch mehr fette Theile in die Wolle hineinbringen. — Und dabey kommt er denn ganz natürlich auf die gegründete Folge: daß durch Wegschaffung mehrerer irdischen Theile aus der Wolle, die Festigkeit und Haltbarkeit des Wollhaares geschwächt, mithin die Wolle zum Gebrauche der Manufacturen verdorben wird. Solchergestalt nimmt er den theoretischen Satz an, den auch die bisherige Erfahrung bestätigt: daß die Kunst der abgeschornen Schaafwolle keine größere Diegsamkeit und Weichheit, die mit der Festigkeit derselben besteht, geben könne. Unendlich viele Arbeiten mit der Wolle haben es auch zur Zeit nur so weit gebracht, daß die Wolle um sich besser krepeln zu lassen, mit Oele angestrichen werden müsse, welches sich nur äußerlich an die Wolle anhängt, und durch gutes Walken wieder herausgebracht wird. Als denn behalten Wolle, nebst den daraus bereiteten Wollwaaren, ihre natürliche Haltbarkeit. Hat hingegen eine Wolle zuviel natürliche Fettigkeit in der Substanz der Wollhaare selbst, und kann auch davon, wie wir gesehen haben, nicht genug gereinigt werden,

so bleibt dieses eine Unvollkommenheit der Wolle, die bey den Tuchwaaren nachher nicht weiter gehoben werden kann. Solchergestalt müssen alle Absichten in Verbesserung der Wolle dahin abzielen, die natürlichen Mittel zur Verfeinerung der Wolle aufzusuchen, die sich einzig im Wachsen der Wollhaare, folglich in der verbesserten Schaafzucht antreffen lassen. Dieses bestätigt auch zuletzt der große Landwirthschafter, und Verfasser der Berliner Beyträge zur Landwirthsch. (IV Band p. 584. 585.) so wohl aus natürlichen Gründen, als auch mit einem ganz ähnlichen Exempel von demjenigen, dessen ich kurz zuvor, an einer Ritterguthschäferey in hiesiger Elbaue, erwähnt habe. Gedachter Verfasser führet uns auch auf die Spur bey Züchtung des Schaafviehes, sowohl auf die Großartigkeit des Viehes selbst, als auf die Wollreichheit derselben zu sehen; und nicht eben die Feinheit der Wolle allein zum Augenmerk zu haben. Denn auch die gröbere Wolle, wenn sie nur in genugsamer Quantität erhalten wird, behält ihre Nughbarkeit, und ist zu den gröbern Tuchwaaren ein wesentliches Bedürfnis, welches nicht minder großen Vortheil einbringt. Herr von Blancheville, der bey der Akademie der Wissenschaften und Künste

zu Amiens A. 1754, weaen einer Abhandlung von der Wolle, den Preis erhalten hat, räumet es ebenmäßig ein, daß ein vorzüglicher Grund der Wollverbesserung in der Mäßigkeit der Himmelsgegend liege. Doch füget er ein paar Mittel noch hinzu, wodurch man die Natur, in Erzeugung schöner Wolle leiten könne: nämlich die geschickte Wahl der Weide, und des Viehes. Mäßiges Klima, zuträgliche Weide, und die Viehart sind es also, welche bey Hervorbringung guter Wolle alles vermögen. Das Klima in Frankreich muß der guten Wolle allerdings günstig seyn; weil zu der Römer Zeiten die Wolle der gallischen Schaafse sehr hochgeschätzt wurde. Dies gab dem Hru. von Blancheville Anlaß, die Güte der französischen Wolle nach der Lage der Provinzen des Königreichs zu schätzen. Wenn man eine Linie, jenseit der Loire, nach der Seine zu zieht, und dadurch das Reich in zween ungleiche Theile absondert, so kömmt die Wolle in den Provinzen an der Seite nach England zu, der engländischen sehr gleich; und in den Gegenden, die von dieser Gränze nach Spanien hin liegen, kömmt sie der spanischen so ziemlich nahe. Nächst dem hat auch in Frankreich die Erfahrung gelehret, daß sich die Beschaffenheit der Wolle nach der

Weide und der Luft richte: Gebirge und Sandheiden geben dem darauf weidenden Schaafviehe eine viel feinere Wolle, als Thäler und fette Auen. S. Schrebers Samml. ökon. und Cameralsschriften V Th. p 91.

Von den Schaafen wird die Wolle bey uns gewöhnlichermaßen durchs Scheeren erlangt. Unerachtet dieses Abnehmen der Wolle sehr alt ist, so scheint es doch, als habe man anfänglich die Wollhaare abgerupfet, oder den ganzen Pelz mit einmal abgezogen. Plinius schreibt schon (H. N. VIII. 48.) Oves non ybique tondentur, durat quibusdam in locis vellendi mos; und Barro (de R. R. II. 11.) behauptet ganz ausdrücklich, das Wollaustrausen sey ein weit älterer Gebrauch, als das Wollscheeren. In Island ist noch heut zu Tage der nämliche Gebrauch im Schwange. von Troil erzählt (Briefe über Isl. p. 104.) die Wolle wird nicht, wie bey uns, abgeschoren, sondern sitzt bis zu Ende des Maymonaths feste, da sie sich von selbst löset, auf einmal abgezogen wird, und wie ein ganzes Fell zusammen sitzt. Der Leib ist denn schon wieder mit neuer Wolle bedecket, die ganz kurz und fein ist; sie wächst den Sommer über allmählich, und wird gegen den Herbst gröber und steifer. — Ein gleiches

ches trägt sich auch noch in andern Ländern zu. Selbst unsere Schaafse verlieren einen großen Theil ihrer Wolle, wenn sie ihnen nicht bey Zeiten abgenommen wird. Beym Scheeren der Schaafe ist nun durchgehends bekannt, daß einige jährlich nur einmal, andere zweymal geschoren werden. Daraus ist die Frage entstanden, welches Verfahren, in Absicht auf die Güte der Wolle, besser sey. Und da ist es nach den mehresten Erfahrungen bestätigt, daß die Wolle vom einmaligen Scheeren weicher, länger und auch feiner ansfalle. Aber doch behalten viele Landwirthe in deutschen Gegenden, auch in Sachsen, das zweymalige Scheeren der Schaafse bey; weil sie dadurch in der Vielheit der Wolle, folglich in besserer Nutzung des Schaafviehes gewinnen; unerachtet die Wolle etwas kürzer und gröber ausfällt. Und dennoch muß man sagen, daß es manche, auch bey zweymaligem Scheeren, in der Güte und Weichheit der Wolle, hier zu Lande gewiß weit gebracht haben. Jeder Landwirth sicht überhaupt auf den besten Nutzen von seinen Producten. Und daß in deutschen, und den angränzenden Ländern mehr Vortheil mit der etwas gröbern, als feinern Wolle zu machen sey, das ist eine ausgemachte Sache. Der erstaunende Ver-

trieb der groben Tuchwaaren giebt hiervon den Beweis an die Hand. Vor dem Scheeren wird die Wolle durchs Waschen der Schaafse gereinigt, auch werden selbst die Schaafse wohl nach Güte ihrer Wolle sortiret. In einigen Ländern, wie in Spanien, wird die Wolle erst nach der Schur gewaschen. Und diese letzte wollen unterschiedliche Kenner auch in unsern Ländern angenommen wissen. Die Wolle nach der Schur erst recht zu waschen, und durch allerley vorgeschriebene Behandlungen recht weiß und rein zu machen, scheint zwar allerdings viel Vorzüge zu haben; aber die Zeit und Mühe, welche dazu gehöret, möchten vielen Landwirthen dergleichen langwierige Arbeit nicht verstaten. Weit mehr ist das Sortiren der Wolle, theils von einerley Schaafse, theils von mehrern Arten derselben zu empfehlen. Bey jedem Schaafse hat man dreyerley Wollarten: Die Kernwolle vom Rücken und Halse; die vom Schwanze und den Schenkeln; und die von der Kehle, dem Bauche, und den übrigen Theilen des Leibes. Nach dem Unterschiede des Schaafviehes wechselt die Wolle gleichfalls und muß darnach ausgesondert werden: Wolle von Böcken, Mutter-schaaßen, Hammeln, Lämmern. In England hat man drey Gattungen von Schaaßen, und

und eben so viel Arten der Wolle. Endlich so wird die Wolle nach der guten Beschaffenheit des Schaafviehes, nach dessen Gesundheit, und nach andern Zufällen, unterschieden. Die Schlachtwolle, oder Kaufwolle, welche von den Schaaffellen abgenommen oder abgebeizet wird, ist eine schlechte Wolle. Eben so die schmutzige Wolle von kranken Schaafen; wohin auch die ausgefallene, die neue vor Abscheyerung der alten wieder gewachsenen, ingleichen die von gestorbenen Schaafen, oder die sogenannte Sterblingswolle gehören. Was beym Krempeln in Ramme hängen bleibt, was bey dem Schlagen der Wolle, was in der Walkmühle, was bey den Tuchscheyern abgeht, alles dieses ist schlechtes flockichtes Zeug, gehöret zwar auch noch zum Artikel von Wolle, wird aber nur zu den allergeringsten Sorten von Zeugen und Futtertüchern, zu Polstern, zu allerley Ausstopfungen u. s. w. gebraucht. Das letzte und vornehmste Sortiment, oder Auslesung der Wolle, geschieht bey dem Vertrieb und Verarbeiten derselben. Denn erstlich, da mit der rohen Wolle ein großer Handel durch ganz Europa und andere Welttheile getrieben wird: so sieht man gleich, daß jeder geschenter Wollhändler verstehen müsse, welches die beste Wolle

sey, und daß er folglich selbst die Wolle müsse sortiren, und nach dem Sortiment einkaufen und verkaufen können. Dieserhalb wird bey dem Wollhandel die gute Wolle nicht nur nach den Ländern sortiret, sondern auch jederzeit in etliche Klassen, der Güte nach, abgesondert: wie z. E. die spanische in drey Sorten feine (prime), mittlere, (seconde) und schlechte (tierce), wenn sie noch außer diesem den Namen des Orts hinzusetzen, wo sie herkömmt, Segovias, Casillas, Lorinas u. s. f. Hauptsächlich aber sortiren die Wollenfabrikanten ihre zu verarbeitende Wolle sehr genau, von der schlechtesten bis zur feinsten Sorte. Sie verursachen solchergestalt, daß ein gleichartiges Gespinnste, von jeder Wollenart erhalten wird. Und in diesem Geschäfte beweist sich die Einsicht, und die Übung des Arbeiters am schärfsten. Die Tuchmacher lesen die Wolle auf vier- bis fünferley Art aus, nach Unterschied der Krempeln, nachdem diese feinere oder gröbere, kürzere oder längere, mehr oder weniger Zähne haben; ingleichen zu den schlechtesten Tucharten, den Boyen; u. s. m. Von jeder Sorte legen sie so viel zusammen, daß daraus ein oder mehr Tücher können gearbeitet werden. Ein gleiches thun die Zeugmacher. Sie nehmen aus der einschür-

schürigen Wolle die längste und feinste, welche bey ihnen reines Gut heißt; alsdenn die etwas gröbere, aber gleichfalls noch lang, daß sie sich bequem käm-  
men läßt, welcher sie den Namen Gries geben, und sie zu dem geringen Zenge nützen.

Alles übrige was von Anwendung der Kunst auf die Wolle, deren Zubereitung, Verarbeitung und Benutzung im menschlichen Leben, gesaget werden könnte, und in ganzen Büchern vorgetragen ist, gehöret nicht weiter zur Naturgeschichte der Wolle, sondern zum eigentlichen Manufactur- und Gewerwesen in der Republik. Derwegen wird dasselbe allhier billig übergangen, und bleibt nichts übrig, als noch etwas wenigens vom großen Nutzen der Wolle, jedoch nur ganz allgemein, beyzufügen. Dieser zeigt sich gleich aus der Nothwendigkeit, welche die menschliche Kleidung in allen Arten von der Wolle hernimmt. Und diese Nothwendigkeit ist dermaßen groß, daß sie, nächst dem Brode, fast das unentbehrlichste Stück der menschlichen Bedürfnisse ausmachet. Darans ist denn zu schließen, wie groß der Einfluß der Wolle gegen alle übrige Producte der Natur in einem Lande sey: sogar daß verschiedene Reiche selbige für ihre wahre Goldgrube angesehen haben. Alle übrige

Zuthaten, wovon wir unsere Kleidungen hernehmen, sind gegen die Wollwaaren nichts bedeutend, man mag entweder die Dauer der Kleidungsstücke, oder den mäßigen Preis, oder den allgemeinen Nutzen dieser Waaren, selbst auch den Wohlstand und die Gesundheit, in Anschlag bringen. Diesemnach beschäfftigen Wollmanufacturen, unter allen menschlichen Werken der Industrie, gewiß die Hälfte der darin arbeitenden Hände. Die Zubereitungen der Zeug, Tücher und anderer Waaren sind von unbeschreiblicher Verschiedenheit, je nachdem die Materialien dazu verändert oder vermischet, oder die Verfertigungsart verändert werden. Man erstaunet schon, wenn man nur die mancherley Gewebe aus den Wollengespinnsten betrachtet. Die vornehmsten Arten dieser Gewebe, saget Herr Prof. Beckmann (Technol. p. 31), entstehen aus der verschiedenen Güte der Wolle, und ihrer Mischung zur Kette und zum Einschlag; aus der Mischung der Wolle mit Leinen, Hanf, Seide und Kameelgarn; aus der verschiedenen Beschaffenheit des Garns, welches bald mehr bald weniger drall gesponnen und gezwirnt wird; aus der Dichte, die man der Waare beym Weben giebt; aus der Verschiedenheit der Breite. Noch geben das verschiedene Walken und

Scheeren, das Köspern, frisieren und ratiniren, kreppen, farenen, wässern, Flammen, Blumen- und Figurenwirken u. s. w. sehr unterschiedene Zeuge. Der Mischungen von Farben nicht zu gedenken. Ich habe bey Erzählung der Manufacturen, welche die Wolle und Wollarbeiten zum Grunde haben, bloß die Namen dieser Kunstarbeiter und ihrer Gesellschaften namhaft gemacht, (Titius theoret. Haushaltungskunde p. 90. 91.) und man wird aus der starken Anzahl dieser Manufacturisten bald auf den ausgedehnten Nutzen dieses Productes schließen. Die eigentlichen Wollenzugmanufacturen haben unter sich: Beutelmacher, Dupplirer, Etaminwäscher und Bereiter, Solgasmanufactur, Kämmer, Kalemangweber, Teppichflechter, Plüschmacher, Raschmacher, Serge de Rome und Bernmacher, Spinner, Wollwäscher, Wollenstrumpffstricker und Wirker, Zwirner. Die Tuchmanufactur hat unter und neben sich: Kardätscher und Streicher, Kopper, Püiser, Wollspinner, Walkfer, Walkmüller, Presser, Tuchscheerer und Bereiter, Tuchweber von allerley Arten Tücher, Bearbeitung der Tuschroden zu Fußteppigen und andern Dingen. Hierzu kommen nun noch die Hutmacher, Camelotweber, Schneider, Vortenvirker und

Baummacher, zum Theil Knopfmacher, und andere, die nur einige Zuthaten ihrer Arbeiten von den Wollwaaren nehmen, dergleichen Schuster, Täschner, Kürschner, Baretmacher, Färber u. a. m. Setzt man zu dem allen noch das Gewerbe, und den Handel, welcher mit Wolle und Wollwaaren, in einem wollreichen Lande, getrieben wird, und was davon den öffentlichen Einkünften zuwächst, so wird man es sich nicht befremden lassen, wenn ich sage, daß mancher Staat, wohin der von England vorzüglich gehöret, einen der allerwichtigsten Theile seiner Einkünfte, von der Wolle und den Wollarbeiten hat.

### Wollenform.

#### E. Corymbium.

### Wollgras.

Die inländischen Arten von dem Geschlechte *Linagrostis* Toura. oder *Eriophorum* L. haben zwar mehrere Namen, keiner aber scheint schicklicher zu seyn, als Wollgras, doch wählet dafür Herr Planer Düngras. Die Blume besteht aus einer schuppichten Aehre. Diese Schuppen stellen die Hälglein vor, und sind eysförmig, spitzig, stehen zwischen den Blüthen und sondern solche von einander ab. Jede umgiebt drey Staubfäden und einen kleinen Fruchtkern mit einem

dün

dünnen Griffel, dessen drey außwärts gebogene Staubwege länger, als der Griffel selbst sind. Es folget ein dreyeckichter, spiziger Saame, welcher mit vieler und langer Wolle umgeben ist. Hr. von Linne' giebt fünf Arten an:

1) Gemeines Wollgras mit gestielten abhangenden Blüthköpfen. Flachsgras. Wiesenwolle. Wiesenwatte. Binsenseide. Quispelbinse. Federbinse. Morseide. Wiesendünggras. Judenseder. *Eriophorum polystachyon* Linn. wächst in Sümpfen, Moorbrüchen, und dergleichen Wiesen in Sachsen und andern Orten Deutschlands häufig; daher auch die Pflanze im Garten nicht süglich unterhalten werden kann. Die säferichte, dunkelbraune Wurzel dauert viele Jahre aus. Der rundliche Halm, welcher in Sümpfen zween bis drey Fuß Höhe erreichet, ist an den Wiesenrändern und andern Orten, von welchen das Wasser zeitig zurücktritt, nur einen oder halben Fuß lang und noch kürzer. Am untersten Ende ist solcher von einigen braunrothen Schuppen umgeben, in welchen Anfangs die Blätter, gleich als in einer Scheide, stecken. Der Halm zeigt gemeinlich nur zween bis drey Knoten, und bey jedem steht ein grünes, zart gestreiftes, schmales, zehnter Band.

spiziges, plattes, oder etwas zusammengezogenes Blatt, von verschiedener Länge, welches mit dem hintern Theile den Halm, nach Art einer Scheide, umgiebt. Am hintern Ende der Blätter bemerket man einen Fleck, welcher äußerlich braun, innerlich weiß gefärbet ist. Am obersten Theile des Halms; welcher mehr eckicht, als rund ist, befindet sich eine zweenblätterige Scheide, aus welcher im May und Junius eine ungewisse Zahl von kurz- oder langgestielten Blumentknöpfen nach und nach hervorkommt. Diese stehen Anfangs gerade aufwärts, ohne einiges Merkmal der gegenwärtigen Wolle, von welcher sie doch hernach dergestalt beschweret werden, daß sie niederhängen müssen. Die schuppichten Blüthköpfe haben meistens eine Länge von drey bis fünf Linien; man findet aber auch welche mit doppelt so großen Köpfen. Der kleine, dreyeckichte Saame ist roth, und die Seide, welche nunmehr den ganzen Kopf bedecket, und wovon nach Johannis die Wiesen ganz weiß aussehen, zart und fein, weiß, bisweilen weißgelblicht, oder grünlicht, und wenn sie ihre Vollkommenheit nicht erreichet, zerbrechlich.

2) Gemeines Wollgras mit einem aufgerichteten Blüthköpfe. Frühzeitiges Dünggras mit einfachen Blumentknästen.

*Eriophorum vaginatum* Linn. wächst in Sümpfen und Torfmooren und blühet im May. Die Wurzel besteht aus laugen, röthlichen Fasern und treibt viele, aufgerichtete, rundlich dreyeckichte, glatte und einen, bis andert-halb Fuß hohe Halme, welche von unten aus bis in die Mitte mit Blättern besetzt, oben aber nackt sind. Bisweilen steht am ganzen Halme kein eigentliches Blatt, sondern dieser ist nur von einigen Scheiden umgeben. Die Blätter sind steif, pfriemenartig, dreyeckicht, und umgeben mit ihrem scheidenförmigen Anfange den Stängel. Die obere Scheide ist etwas aufgetrieben und endiget sich, statt des Blattes, nur mit einem stumpfen Fortsage. Jeder Halm endiget sich nur mit einem immerfort aufrechtstehenden Blüthkopf, um welchen keine langen Blätter, sondern nur kürzere Schuppen stehen, welche gleichsam eine gemeinschaftliche Hülle vorstellen. Diese gleichen völlig den Bälglein und alle sind graulich, glänzend, lanzetförmig, völlig ganz, glatt, am Boden aber mit weißlichten, einigermassen wollichten Flecken bezeichnet. Die Saamenwolle ist bey dieser Art nicht so lang, als bey der vorherstehenden.

3) Alpenwollgras mit dreyeckichtem nackendem Halme. *Eriophorum alpinum* Linn.

wächst auf den Alpen der Schweiz und in Oesterreich; doch in diesem Lande in Sümpfen und nicht auf den Bergen. Die kriechende Wurzel treibt Blätter und Halme; beyde sind einen halben Fuß lang, dreyeckicht und etwas rauh anzufühlen. Gemeiniglich stehen unten an der Wurzel drey Blätter, welche einen scheidenförmigen Anfang haben. Jeder Halm trägt einen aufgerichteten Blüthkopf, welcher aus wenigen, höchstens aus funfzehn Blüthen besteht; unter dem Kopfe steht ein steifes, grünes und pfriemenartiges Blättchen. Die Wolle ist lang.

Der Fruchtkopf von allen diesen Arten enthält feine, zarte Wolle, welche man süglich, wegen der Aehnlichkeit, Seide nennen könnte. Die meiste und längste erhält man von der ersten Art, und mit dieser, zugleich aber auch mit andern bekannten, fremden und einheimischen Pflanzen, deren Saame mit dergleichen, oder einem ähnlichen, wollichten Wesen versehen sind, hat man verschiedene Versuche gemacht und theils die Seide vom Wollgras vor sich, ohne allen Zusatz, theils mit Zusatz von Haaren, Wolle und Seide zusammen kardetschen und spinnen, auch daraus verschiedenes weben lassen. Scheuchzer will zwar nicht glauben, daß diese Seide bey der Weberey einigen Nutzen haben könnte.

hinget

hingegen sind schon Caspar Bauhin und Rajus der Meynung gewesen, daß sie gewissermaßen nützlich seyn könne. Und es ist allerdings zu bewundern, daß man in gegenwärtigen, sonst ökonomischen Zeiten diese Wolle<sup>o</sup> oder Seide, da man solche doch leicht in Menge und fast ohne einige Kosten haben kann, nicht weiter geprobet und mit Vortheil anzuwenden, sich bestreuet. Uns scheint diese Sache von großen Nutzen, deswegen wir auch aus der Abhandlung des Hrn. Hofr. Gleditschens, welche den Schriften der Berlinischen Akademie einverleibet ist, einen Auszug mittheilen wollen. Vor sich allein kann diese Wolle nicht gesponnen werden, sie ist zu kurz dazu; man muß sie mit einem Theile gemeiner Wolle vermischen und zusammentragen, und übrigens mit ihr eben so verfahren, als mit dem Bieberhaar. Das Garn, welches sich daraus verfertigen läßt, enthält sehr dauerhafte und dicke Fäden. Bey der Bearbeitung verlieren sich die Saamentörner aus der Watte leicht. Außerdem daß diese Watte eben so gut, als die Schaafswolle gebrauchet werden kann, giebt sie noch den Vortheil, daß sie die daraus bereiteten Zeuge krauß macht und bedeckt. Es sind nur die obern Spitzen, welche von ihr in der Bearbeitung verloren gehen.

Würde man dieses Gewächse zu den Wollenarbeiten gebrauchen, so könnte man unbrauchbare Sümpfe vorthellhaft anwenden, den Nutzen der Wiesen erhöhen, und einen großen Theil der Unkosten ersparen, welche auf den Einkauf der feinen Bieberhaare verwendet werden. Unsere Binsenwatte ist im Stande, die grobe Landwolle fein zu machen, und mithin die Stelle der Bieberhaare zu vertreten, wenn sie in Verhältniß und Menge, welche der Künstler zu bestimmen hat, mit der erstern vermenget wird. Der Theil, welcher von derselben zu dem Garne und zu den Zeugen genommen wird, kann weit größer seyn, als der von der Landwolle, weil jener bey weitem nicht so schwer ist, als diese. Man hat überdies bey den Versuchen bemerkt, daß die Zeuge, welche von Raschmachern aus dieser Wolle gemacht worden sind, vor andern einen Vorzug verdienen. Von den Zubereitungen, welche Herr Gleditsch damit besonders gemacht, und als Proben dienen können, erwähnen wir folgende: 1) Watte, welche mit Vitriolgeist und Indigo kalt gefärbet worden, hat die blaue Farbe wohl angenommen. 2) Aus drey Theilen Binsenwatte und einem Theile Baumwolle erhielt man ein feines Garn. 3) Aus einem halben Pfund Landwolle, eben

so viel Binsenwatte und etwas wenigem von grober Wolle, bereitete man ein zweydrähtiges Tuchmachergarn. 4) Aus eben diesem Garne machte man gestrickte Strümpfe, die besonders dichte waren. 5) Eine Tuchprobe von gedachtem Garne, die vor gut und brauchbar erkandt worden, und sich nicht nur auf dem Stuhle, sondern auch in der Walke sehr wohl bearbeiten ließe. 6) Raschmachergarn von einem Pfunde feiner Baumwolle und einem halben Pfunde Binsenwatte. 7) Roher und gepreßter Trigett aus eben diesem Garne. Bey der Bearbeitung desselben zeigte sich, daß man es auf dem Stuhle mit vielem Vortheile handthieren könne. Das Garn schwellete unter den Händen auf und nahm an Dicke merklich zu. Die Dichtigkeit des Zeuges machte sich in der Walke kenntbar, indem es mit einem spanischen Tuche zu gleicher Zeit sechzehn Stunden aushielt. Nach der Presse gab es einen feinen Glanz von sich und ist sehr wohl gedeckert. Die Fabrikverständigen gaben es vor eine Mittelwaare zwischen einem spanischen Tuche und Zeuge aus. Bey allen diesen guten Eigenschaften und Empfehlungen, ist doch der Gebrauch davon in den Werkstätten zur Zeit nicht eingeführet worden; man sollte aber mit Ernst darauf Bedacht nehmen, da diese

Wolle mit der vom Hundskohle viele Gleichheit hat. Sollte man sie nicht nützlich genug bey der Weberey gebrauchen können, so kann sie doch bey dem Papiermachen, und statt der Watte zum Füttern genuzet werden. Diese Wolle hat auch Arzneykkräfte. Es wird solche in frischen Wunden und sonderlich in Brandschäden gerühmet; in diesem Falle schlägt man die Wolle um den verbrannten Theil, wobey sich zwar anfangs der Schmerz verstärket, in kurzer Zeit aber ganz verlieren soll. Es soll solche auch gut seyn, wenn das Vieh das kalte Feuer hat, und vermuthlich wird daher die Wolle, oder der ganze Blumenkopf, an einigen Orten Feuerblume genennet.

Das Vieh, besonders die Schaafe, lassen diese Pflanzen unberühret stehen; der Halm ist zähe, hat aber, wie die Blätter, einen süßlichten Geschmack, und können daher im Frühjahre wohl vom Viehe abgebissen werden; wie dieses von dem Norwegischen Viehe, Ochsen, Pferden, auch Schaafen, Herr Gunner angemerket; die Wolle aber, wenn sie unter das Futter oder Heu kommt, ist höchst schädlich; da aber solche leicht verflieget und der Saame vor der Heurndte reif wird, wird das Heu nicht leicht davon verunreiniget werden.

## Wollkopf.

Wollkopf oder Wollenhaupt nennet man das Pflanzengeschlecht Eriocephalus Linn. die Blume ist aus der Zahl der zusammengefügten. Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus zehn eiförmigen Blättern, davon die fünf äußerlichen kiel förmig, die fünf innerlichen platt sind. Die Blümchen sind von zweyerley Gestalt. Am Rande stehen fünf weibliche Blumen, deren Blumenblatt platt, und in drey gleich große Einschnitte getheilet ist, und deren Fruchtkern einen Griffel mit spizigem, umgebogenem Staubwege trägt. Auf der Scheibe stehen zehn röhrenförmige Zwitterblümchen mit dem walzenförmigen Staubbeutel und kleinem Fruchtkerne, dessen Griffel zween spizige Staubwege trägt. Diese geben keinen Saamen, die weiblichen aber hinterlassen eiförmige, nackte und mit einer Haarkrone besetzte Saamen. Das Blumenbett ist platt und nackt; es sitzt aber ein wollichtes Wesen zwischen den beyden Reihen der Kelchblätter, welches sich auch zwischen alle Blümchen zieht. Am Boden eines jeden Kelchblattes steht ein plattgedrückter Körper. Herr v. Linne hat zwey Arten angegeben.

1) Wollkopf mit gespalteten Blättern. Sechsträußiger

Wollkopf. Unächte afrikansche immergrünende rauchköpfige Stabwurzelstaude. Eriocephalus africanus Linn. Eriocephalus semperuirens etc. H. Elth. fig. 134. Es wächst dieses holzige und immergrünende Sträuchchen in Aethiopien und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Wenn man die unteren Zweige wegnimmt, erhält solches das Ansehen eines Baumchens und vier bis sechs Fuß Höhe. Die Blätter sind dicke, saftig, und stehen büschelweise bey einander; die äußern Blätter eines Büschels sind kurz, fast walzenförmig, ungestielt und in drey bis fünf Lappen zerschnitten, die innern aber länger, kegelförmig und ungetheilt, bisweilen hat auch das Gegentheil statt. Die jungen Blätter sind rauch, bey den ältern ist dieses kaum merklich. Sie haben, wenn man sie zerreibt, einen starken gewürzhaften Geruch. Die Blumen stehen an dem Ende der Zweige sechs bis acht an der Zahl bey einander auf eignen Stielchen, und stellen einen flachen Strauß vor. Die Zwitterblümchen sind purpurroth, die weiblichen weiß und in der Mitte roth gestreift. Von den letztern sind öfters nur drey und viere, und von den erstern sechs und sieben zugegen. Der Kelch bleibe sich immer gleich. Diese Pflanze ist in den botanischen Gärten

Gärten nicht selten. Sie ver-  
trägt im Sommer die freye Luft,  
und läßt sich leicht aus Zweigen  
vermehrten, die Stöcke aber ge-  
hen auch leicht wieder ein. Im  
Sommer verlangt sie viel Wasser;  
im Winter aber muß man damit  
behutsam umgehen, auch den  
Stöcken nebst der Wärme einiige  
Luft genießen lassen.

2) Wollkopf mit ganzen  
Blättern. Traubentragender  
Wollkopf. *Eriocephalus racem-  
osus* Linn. hat mit der vori-  
gen Art gleiches Vaterland und  
äußerliches Ansehen; alle Blätter  
aber sind ganz und ungetheilet.  
Die äußerliche Reihe des Kelches  
besteht nur aus vier Blättchen.  
Diese Art ist noch nicht hinläng-  
lich bekannt.

Wollkopf. S. auch Wol-  
lenhaupr.

Wollkraut.

S. Königskerze.

Wollsaame.

S. Baumwolle.

Wollverley.

S. Salkkraut und Genssen-  
kraut.

Wolpermeien.

S. Zedekirsche.

Wonnebaum. S. Birke.

Wraackfisch.

Wraackfisch, in Schweden. Hier

bey macht Richter eine allgemei-  
ne Anmerkung, daß man die  
schwedischen Fische alle in des  
Artdi Ichthyologie finde, wo er  
im fünften Theile in einem Regis-  
ter von zehn bis zwölf Sprachen  
fast alle Namen der Fische aufge-  
führet antrefte, worunter aber un-  
sere deutschen sehr sparsam bemer-  
ket wären. Doch, der schwedi-  
sche Wraackfisch findet sich auch  
nicht mit darunter.

Wucherblume.

S. Goldblume.

Wünschelruthe.

*Virgula divinatoria*; ist ein  
Instrument, welches gemeinlich  
aus Holz und zwar von Hasel-  
stauden gemacht ist, und dessen  
sich an vielen Orten die Bergleu-  
te und auch andere bedienen, um  
die in der Erde verborgenen Erze  
oder Gänge, Metalle, Schätze,  
Wasser, u. s. f. zu entdecken. Die-  
jenigen, welche die Kunst verste-  
hen, sich dieses Instruments zu  
bedienen, werden Ruthengänger  
genannt. Es lehren aber Ver-  
nunft und Erfahrung, daß man  
auf dieses Instrument nichts zu  
rechnen hat, obgleich dasselbe hier  
und da noch in Gebrauch ist,  
und einige zuversichtlich behau-  
pten, daß die Wünschelruthe in  
der Hand dessen, der sie zu ge-  
brauchen wisse, alles Widerstand  
des ungeachtet, sich auf den Ort  
zuneiget

juneige, wo sich die verborgenen Dinge befinden.

### Würfelsalm.

Würfelsalm nennt Müller die acht und zwanzigste Gattung seiner Salme, *Salmo Rhombus*, Linn. gen. 178. sp. 28. s. unsern Artikel, Salm, B. VII. S. 473.

### Würfelspat.

Spatam tessulare; ist eine Art von Kalkspat, so undurchsichtig, hart, fest und schwer ist, und in scharfe Würfel von einander geht. Man findet ihn von verschiedenen Farben, weißen, grauen, braunen, gelben, rothen, grünen und schwärzlichten Würfelspat. S. Spat.

### Würger.

Würger, sonst auch Würgengel, Brangengel, Schlächter, lat. *Lanius*, ist ein besonderes Untergeschlecht der Falken, und zwar die kleinsten unter ihnen, die außerdem auch den Namen Neuntöter führen, als unter welchem Artikel davon das mehrere bereits angeführet ist.

### Würgling.

S. Eisenhütlein.

### Würznelke.

S. Gewürznelke.

### Würzwaaren.

S. Gewürze.

### Wüstling.

Der Prodigialname des Schwarzkehlchens, einer Vögelart, die zu den Brustwenzeln gehöret, *Ruticilla*, *Luscinia muro-rum* beyh. Klein.

### Wüterich.

Weil der Name Schierling mehreren und unter sich verschiedenen Pflanzen beygelegt worden, S. VII B. 617 S. hat man die *Cicuta aquatica*, oder den Wasserschierling, wegen seiner höchst schädlichen Wirkung, Wüterich genennet. Beyh. Hr. von Linné heist die Pflanze *Cicuta virosa*. Es machet nämlich diese und zwey andere bey demselben ein eigenes Geschlecht aus, und da er die andern Schierlinge unter andern Namen angeführet, hat er bey diesem die Benennung *Cicuta* beygehalten; Hr. v. Haller, Ludwig, Zinn und andere hingegen haben diese Pflanze nicht als ein besonderes Geschlecht angenommen, sondern mit dem *Epipich*, *Sium*, vereiniget. Da die beyden andern Arten, welche Hr. v. Linné zu seiner *Cicuta* gerechnet, in Virginien wachsen, und bey uns noch unbekannt sind, wollen wir den Wasserschierling oder Wüterich allein beschreiben. Rivinus hat die Pflanze *Cicutaria* genennet, die *Cicutaria herba* aber, welche man ehemals in

den Apotheken aufbehalten, ist hiervon gänzlich unterschieden und *Chaerophyllum fylvestre* Linn. S. IV Band 451 S.

Der giftige Wüerich, oder Wasserchierling, sonst auch Bärzentkraut genannt, wächst in vielen Ländern Europens, auch bey uns an dem Ufer von Bächen und Flüssen, auch in Sümpfen und stehenden Wassern, und blühet vom Junius bis in den Herbst. In Holland soll solche nicht, wie Hr. Schwente in seiner Abhandlung von dieser Pflanze berichtet, in stillstehenden Morästen, oder stinkenden Gräben wachsen. Die Wurzel ist ausdauernd, hat aber im Sommer eine andere Gestalt, als im Frühlinge; öfters wird sie im Winter durch das Wasser von ihrer Stelle weggespület, weil sie zu dieser Zeit untersinket, und von allen Haarnurzeln, oder Fasern entblößt ist. Und dieses ist die Ursache, daß sie in manchen Dertern im Frühlinge an die Ufer getrieben und daselbst fast bloß gefunden wird. Sie ist sehr groß; knollicht oder rübenartig, theils mit großen, theils mit kleinen Zweigen, oder Fasern versehen, äußerlich gelblicht weiß, und wenn sie, zumal zur Winterszeit, mit dem obern Theile der Luft ausgesetzt ist, oberwärts grün, und auf der Oberfläche mit Ringen oder Furchen umgeben und zwischen diesen zur

Winterszeit mit kleinen Grübchen versehen. Die Ringe sind Ueberbleibsel von dem Anwuchse der Wurzelblätter, welche die Wurzel mit einer breiten Haut umfassen; und die Grübchen erheben sich im Frühjahre in Reime, aus welchen sowohl, als aus den Rändern der Ringe nicht nur Wurzelfasern, sondern auch, vornehmlich am obern Theile die jungen Sprossen hervorbrechen. Inwendig ist die Wurzel weiß, fleischicht, schwammicht und gleichsam durch Scheidewände in Fächer abgetheilet; jedoch im Sommer dichter und fester. Ihr Saft ist im Winter und zu Anfang des Frühlings gelber, wird aber, wenn er über Nacht steht, etwas röthlicht; anfangs schmecket er zwar süßlicht, bald darauf aber äußert er einige Schärfe. Im Sommer ist dieser Saft schwach und wässericht. Der Geruch kommt im Frühjahre dem Pastinack fast gleich, doch ist solcher mehr eckelhaft. Aus dem obern Theile der Wurzel treiben im Frühjahre viele Blätter und nachher zwischen diesen der Stängel hervor. Die langen, runden und inwendig hohlen Stiele der Wurzelblätter verbreiten sich unterwärts in eine Haut, welche die Wurzel umgiebt, vorwärts aber theilen sich solche in viele Zweige, und tragen ein zusammengefüßtes, gefiedertes Blatt. Der

Der glatte Stängel erreicht drey bis vier Fuß Höhe, ist unten dicke, weiß und roth gestreift, oben aber grünlich, inwendig hohl, mit Knoten versehen, woraus die Zweige entspringen und woran die Blätter sitzen, von deren ausgebreiteten Haut selbige, als von einer Scheibe, umfaßt sind. Die Wurzel- und Stängelblätter sind einander ähnlich, nur jene größer, als diese; sie sind glatt und glänzend hellgrün, und bestehen aus vielen Blättchen, welche an den Zweigen des gemeinschaftlichen Stieles sitzen; die Zweige stehen paarweise mit einem einzelnen am Ende; die Blättchen der Hauptzweige sind wieder in mehrere, zuweilen in fünfzehn kleinere zertheilt, und diese im Umfange länglich, spitzig, am Rande sägartig ausgezähnet, und theils ganz, theils in zween auch mehrere Lappen getheilt. Die Blüthdolde ist groß und steht den Blättern gerade gegenüber. Gemeiniglich hat selbige keine allgemeine Hülle, zuweilen steht unter solcher ein Blättchen, sehr selten mehrere. Sie theilet sich in zwölf und mehrere Stralen oder kleinere Dolden, und jede von diesen hat eine Hülle von drey bis fünf schmalen Blättchen, die sich, wenn die Blumen verwelken, zurück an den Stiel legen. Alle Blumen sind Zwölfter und von

gleicher Größe; sie bestehen aus fünf weißen Blumenblättern, welche, vornehmlich an den innerlich gestellten Blumen, herzförmig sind; aus fünf Staubfäden und zween Griffeln. Die Frucht ist mit dem, nunmehr etwas vergrößerten, doch immer noch kleinen Kelche besetzt, und theilet sich in zween eysförmige, gestreifte Saamen, welche dem Saamen der Petersilie fast ähnlich sind. Doch wird man den Wüterich von den Petersilienarten leicht durch ihren eignen, nicht unangenehmen Geruch und die minder fein zertheilten Blätter, durch die Blättchen, welche unter den Dolden stehen und den übrigen Blättern gleich sind, durch den Mangel der Hülle an den kleinern Dolden, und durch den mehr eysförmigen und feiner gestreiften Saamen, unterscheiden können. Am öftersten wird der Wüterich mit der Pastinacke, sonderlich in Ansehung der Wurzel, verwechselt. Die Wurzel des Pastinacks ist gemeiniglich kleiner und mehr spindelförmig, und hat, wie die übrigen Theile, einen eignen gewürzhaften und süßen Geruch, ist auch niemals innerlich mit Fächern versehen; die Dolde hat gar keine Hülle und die Blumenblätter sind gelb.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß unter Dioscoridis *Kovesov*, und der Uebersetzer *Cicuta*, diese Pflanze zu verstehen sey, und diese von

den alten Griechen gebraucht worden, die unnützen Bürger auf eine leichte Art aus der Welt zu schaffen. Die Wurzel ist vornehmlich giftig, und diese Eigenschaft im Frühjahre am stärksten; doch sind auch die übrigen Theile nicht ganz frey davon, besonders hat man von den Wurzelblättern gleiche Wirkung, als von der Wurzel wahrgenommen. Nischen sich die frischen Blätter unter das Heu, so zieht man sich eine Trunkenheit und Aufschwellung des Körpers zu, wenn man sich auf den Heuboden schlafen gelegt. Das Gift der Wurzel ist so stark, daß auch das Wasser in den Sümpfen, worinnen solche wächst, davon angesteckt und mit einer slichten Haut überzogen wird. Wenn man die Wurzel mit Wasser destilliret, erhält man einen flüchtigen, äußerst unangenehm riechenden und den Kopf einnehmenden Geist, das Ueberbleibsel in der Retorte hingegen hat allen Geruch verloren. Woraus denn klar erhellet, daß die Wurzel nicht allein durch ihre Schärfe, sondern auch ihre einschläfernde und dummmachende Eigenschaft schädlich sey. Von den traurigen und tödtlichen Wirkungen derselben bey Menschen, findet man häufige Beispiele aufgezeichnet. Die Zufälle sind vornehmlich Veranschung, Schwindel, Neigung zum Schlafe, Sinn-

losigkeit, ungemeyne Ermattung, Wahnsinn, Raserey, Sicht in den Gliedern, fallende Sucht, Neiz zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen, Schluchzen, Schmerzen, Brennen, Entzündung in dem Magen, schwarze Flecken auf der Haut, Trockenheit im Munde, Steckfluß und sehr oft der Tod, der zuweilen ganz plötzlich erfolgt. Nach dem Tode schwillt sogleich der Körper, vornehmlich der Unterleib und das Gesicht auf, und die Haut wird schwarzblau; die Säfte sind ungemeyn aufgelöset, die Gefäße im Gehirne aufgetrieben, und es fließt ein grauer Schaum aus dem Munde. Die beste Cur wider dieses Gift besteht in Brechmitteln. Die angeführten Zufälle sind nicht immer einerley, nach der Stärke der giftigen Beschaffenheit, und nach der Menge dessen, was davon genossen worden, vielleicht auch nach der Beschaffenheit des Körpers, welcher die Wurzel zu sich genommen, finden sich bald diese, bald jene ein, und der Tod erfolgt öfters plötzlich, zuweilen auch langsam. Ein Apothekerjunge empfand eine heftige Neigung zum Schlafe, als er an einem heißen Sommertage, und da er schwitzte, eine Pflanze ausgerissen und nach Hause getragen, wie Treu in Commercio Noriberg. 1740. berichtet. Von vielen andern

Geschicht

Geschichten, welche Wepfer, Trew, Schwenke, und mehrere Schriftsteller aufgezeichnet, wollen wir nur eine aus dem Wepfer anführen. Gegen Ende des März trieb man das Vieh aus; dieses trat stark an das Ufer eines Flusses und riß die Wurzeln des Wüterichs heraus, welche schon die Keime der Blätter und Stängel getrieben hatten. Zu gleicher Zeit giengen zween Knaben und sechs Mädchen kurz vor dem Mittagessen an den Fluß spazieren, sahen diese Wurzeln und bielten sie vor gelbe Pastinackwurzeln; aus Wollust speißten sie mit großer Begierde davon und giengen vergnügt nach Hause. Ein gesunder Knabe aus dieser Gesellschaft, von sechs Jahren, beklagte sich bald darauf über Magenschmerzen, fiel, ohne ein Wort zu reden, zu Boden, ließ den Urin mit großer Gewalt Mannshoch von sich springen, verlor den Gebrauch aller Sinnen, bekam Schitter am ganzen Leibe, hatte einen hartnäckigen Kimbackenzwang, knirschte mit den Zähnen, verdrehte die Augen auf die wunderlichste Weise, aus den Ohren floss Blut, in der Herzgrube fühlte man einen Körper, so groß als eine Mannsfaust, der stark klopfete, besonders wenn man die Hand daran hielt; er schluchzete öfters und zeigte Neigung zum Erbrechen, er warf die Glieder hin und

wieder, und verdrehte sie auf die entsetzlichste Art; oft zog er den Kopf nach hinten zu, und krümmte den Rückgrad wie einen Bogen; als diese Zuckungen einen Augenblick nachließen, konnte er durch kein Kneipen, durch kein Zurufen und überhaupt durch nichts mehr aufgewecket werden, und gab seinen Geist auf. Alle diese Zufälle dauerten kaum eine halbe Stunde. Nach dem Tode schwoh der Unterleib und das Gesicht stark auf, und nirgends, als um die Augen, zeigte sich ein schwarzblauer Ring. Aus dem Munde floss bis zur Stunde des Begräbnisses ein häufiger grüner Schaum, der immer wieder von neuem kam, so oft solcher abgewischt wurde. Noch ein anderer Knabe starb fast unter den nämlichen Zufällen, die Mädchen aber litten weniger und wurden wieder gesund; man hatte ihnen Theriack mit Essig eingegeben, worauf sie viele Stücke dieser Wurzel ausgebrochen. Nach den neuesten Wahrnehmungen, welche Schwenke, oder Boy in Delft gemachet, starben von vier Kindern, welche von der Wurzel gegessen, dreze, nach wenig Stunden.

Auch den unvernünftigen Thieren ist der Wüterich ein tödliches Gift. Man saget zwar, daß die Ziegen davon nicht verletzet, vielmehr fett würden, und nach Rivi-

nus u. Nappens Angeben soll auch das Rindvieh davon keinen Schaden leiden. Es ist aber dieses entweder ganz falsch, oder die Wirkung dieser Pflanze, wie vieler andern giftigen, nach der Himmelsgegend verschieden. In Schwaben lassen solche die Pferde und das Hornvieh unberührt stehen, auch in Schweden, Sibirien und Egypten rührt sie das Hornvieh, so lange es gesund ist, nicht an; und wenn das Hornvieh durch Hunger, oder andere Umstände verleitet wird, davon zu fressen, so ist sie ihm wo nicht tödtlich, wie Linne' und Gadd einige Beispiele gesehen haben, doch gewiß sehr schädlich, und erregt unter diesen, so wie unter den Pferden, eine höchst verderbliche Seuche. In Schweden und Norwegen verabscheuen solche Schaafe und Ziegen, den erstern ist sie äußerst schädlich, auch die letztern sahe Gadd davon fallen. Schwenke hingegen ließ eine hungrige Ziege die Blätter und Spizen der Stängel fressen, auch nachher noch einige Stunden ohne Futter stehen, ohne daß sich davon einige Zufälle an ihr ereigneten. In Norwegen fressen sie die Schweine ohne Schaden, aber in Schwaben sind viele davon getödtet worden. Den Kaninichen erregt der Saft der Wurzel und die Wurzel selbst, wenn sie fein zerschnitten ist, zwar

heftige, aber nicht tödtliche Zufälle. Einer Raze machte ein ganzes Loth aus den Blättern gepresster Saft, auch die Saamen in Milch eingeweicht, nicht die mindesten Zufälle; auch Hunde haben von einer ziemlich großen Menge des Saftes, der aus den Blättern gepresst worden, nichts gelitten, auch die Wurzel hat bey ihnen nicht immer tödtliche Wirkungen gehabt. Das Extract, durch eine Wunde beygebracht, hat weder bey Hunden, noch Katzen, und Kaninichen den Tod verursacht; die Gänse hingegen bekamen davon den Schwindel und starben bald darauf. Viele Vögel fressen den Saamen ohne Schaden.

Einige Schriftsteller haben zwar diese Art Schierling mit der andern, Conium, oder dem gebräuchlichen Apothekerschierling, in Ansehung der Wirkung, gleich geachtet. Man soll aber dieses ja nicht von dem innerlichen Gebrauche annehmen. Dieser Wasserfischerling ist und bleibt allemal ein Gift, wenn solcher von Menschen innerlich genommen wird, da hingegen ist dieses von der andern Art nicht zu befürchten, wenn man nur behutsam damit verfährt. Außerlich aber kann der Wüterich nützlich gebrauchet werden. Schon in vorigen Zeiten pflegte man bey der Krankheit, welche

welche an einigen Orten Varen genennet wird, und der laufenden Sicht fast gleichkommt, alsdenn, wenn sich Geschwüre gesetzt, entweder aus der Wurzel allein einen Umschlag zu machen, oder solche in warmer Asche zu braten, mit Honig zu versehen, und aufzulegen, wie in Smetii Miscell. med. angeführet wird. In Kamtschatka wird die Wurzel in Rücken- und Lendenschmerzen auf den Rücken eingerieben, woben man sich aber wohl in Acht nimmt, damit den Rückgrad nicht zu berühren, weil dadurch ein schleuniger Tod erfolgen soll; in Norwegen geschieht das nämliche bey der Sicht. Das Schierlingspflaster, Empl. de Cicuta, welches in der Apotheke aufbewahret, und als ein kräftiges zertheilendes Mittel häufig gebrauchet wird, soll man, nach Hr. v. Linné's Raths, nicht vom Conio maculato oder dem Landschierlinge, sondern vom Wasserschierlinge verfertigen, welcher Vorschrift man auch in Dänemark gefolget ist. Die Wurzel verliert durch das Austrocknen gar viel von ihrer Kraft, daher auch in Finnland die getrocknete und mit Salz vermischte Wurzel dem kranken Viehe ohne Schaden und vielmehr mit Nutzen eingegeben wird.

**Wüterich.** S. auch Schierling.

**Wügerling.**

S. Pferdesaame.

**Wuhlfraut.**

S. Melte.

**Wulst.**

**Wulst** wird in HOLLSTEIN die MÜLLER. Donnerkröte s. Knorrbähne, Cottus Scorpius Linn. gen. 160. sp. 5. genennet; Vlka in Dänemark, von seinem stachelichten Krötenkopfe. Corystion, II. ein Helmfisch, des Kleins; s. diesen unsern Artik. B. III. S. 770.

**Wulhabichtkraut.**

S. Serkleinstkraut.

**Wulst.**

Diejenige Blase, welche Bulla gibbosa beyrn Hrn. von Linne' heißt, und nur einen Zoll lang und etwas eckicht ist, führet auf dem Rücken einen, der Queere nach liegenden, erhabenen Gürtel oder Wulst, daher sie auch von den Holländern Hoogruggetjes genennet wird. Es giebt weiße und gelbliche, an den amerikanischen Inseln.

**Wulst.** S. auch Kelch.

**Wulstnabel.**

**Wulstnabel**, ist eine ungenabelte Kräuselschnecke von derjenigen Art, welche Hr. Müller Platt-

Plattböden genennet und *Turbo vestiarium* Linn. die Schale ist an der Spindel nicht durchbohret, kegelförmig, erhaben rund, am Boden aber mit einer erhabenen Wulst, da, wo sonst der Nabel zu seyn pfleget, bedeckt, daher sie auch die Holländer Kulkakje nennen; die Oeffnung ist fast herzförmig, die Farbe mehrentheils grün oder rosenroth, und die Gestalt knospfartig. Ostindien, auch das mittelländische Meer.

### Wunderbar.

#### E. Hauswurzel.

#### Wunderbaum.

Wunderbaum ist der gewöhnliche Name vor *Ricinus*, *Tourn.* und *Linne'*. Auf einem Stamme stehen männliche und weibliche Blumen in einer Aehre bey einander; diese nehmen den obern, jene den untern Ort ein. In beyden ist nur eine Decke zugegen; welche man vor den Kelch annimmt. Dieser ist bey den männlichen in fünf eyförmige, vertiefte Einschnitte getheilet und umgiebt sehr viele, unterwärts in verschiedene Bündelchen verwachsene Staubfäden. Bey den weiblichen hat der Kelch nur drey ähnliche Einschnitte und fällt zeitig ab; der Fruchtkern ist mit vielen spizigen Erhebungen und mit drey Griffeln besetzt; diese

sind oberwärts gespalten, borstig und endigen sich mit sechs einfachen Staubwegen. Der Fruchtbalg ist rundlich, überall mit Stacheln besetzt, außer an den drey vertieften Linien, woselbst sich solcher mit drey Klappen öffnet, und drey Fächer zeigt; in jedem Fache liegt ein eyförmiger Saame. Es scheint, als ob drey einfächerichte Fruchtblüge mit einander verwachsen wären. Hr. v. Linné führt drey Arten an. Bey andern Schriftstellern findet man zwar mehrere, diese aber gehören entweder zu *Croton* oder *Jatropha*.

1) Der schildförmige Wunderbaum mit viellappigen ausgezahnnten Blättern. Kreuzbaum. Zeckenbaum. Springkraut. Treibkraut. Mollenkraut oder Maulwurfskraut. Römische Bohnen. *Cataputia maior officin.* *Palma Christi.* *Ricinus communis* Linn. wächst in den mittägigen, an dem mittelländischen Meere gelegenen Provinzen von Europa, häufiger aber in den Antillischen Inseln und andern Ländern von Amerika, auch in Asien und Afrika, und zeigt nach dem verschiedenen Geburtsorte in seinem Wachstume, sonderlich in Ansehung der Dauer; einige Veränderungen. In Ostindien und Afrika stellet dieses Gewächse einen Baum vor, welcher zwar schnell in die Höhe

Höhe schießt, jedoch viele Jahre aushält, einen holzigen Stamm erhält und eine ansehnliche Größe erreicht. In Europa und sonderlich in hiesigen Gärten zeigt solches gar nichts baumartiges, vielmehr muß man es ein Kraut nennen, obgleich der Stängel dicke und hoch ist. Es dauret nämlich das Wachsthum nur einige Monathe und die im Frühjahre aus den Saamen erzogenen Stöcke blühen, tragen Früchte und sterben gegen den Herbst gänzlich ab. Vermuthlich geschieht dieses aus der Ursache, weil wir die Stöcke auf dem Mist oder andern Beeten unterhalten und durch die Herbstfröste getödet werden; und wenn Hr. v. Linné die Stöcke zwey Jahre über erhalten, müssen solche gewiß in Töpfe gesetzt u. zeitig in das Glashaus gebracht worden seyn; im Topfe aber bleiben die Stöcke niedrig, und tragen selten reife Frucht; daher und weil in wenig Monathen das ganze Wachsthum sich endiget, und jährlich neue Stöcke, von gesteckten oder auch ausgefallenen Saamen aufwachsen, hat man nicht nöthig, sich mit dem Auswintern zu beschäftigen. Die Wurzel ist fasericht. Der Stamm und die Zweige sind rundlich, stark, aber bey uns nicht holzicht, und inwendig hohl, gemeiniglich grün, und besonders an den Zweigen,

mit einem bläulichten Staube bedeckt. Die Blätter stehen wechselweise auf langen Stielen, welche nach oben zu mit einigennapfförmigen Drüsen oder Warzen besetzt, und der untern Fläche der Blätter eingesenket sind; mithin sind diese schildförmig, und am Rande, nach Art der handförmigen, mehr oder weniger tief, in sieben und mehrere große, spizige, sägartig ausgezahnete Lappen zertheilet, übrigens glatt und glänzend. In Ostindien sollen die Blätter anderthalb, bis drey Schuh im Durchmesser haben. Den Blattstielen gegen über stehen die Blüthstiele; diese sind dicke, untenher nackend, und tragen eine büschelförmige Aehre, welche oft über einen halben Schuh lang ist. Unten stehen viele männliche, welche einen häufigen Blumenstaub von sich geben und oben viele weibliche dicht bey einander, deren Fruchtkeime grün, die Griffel aber schön roth sind. Die Frucht ist blaßgrün, ohngefähr von der Größe einer Haselnuß, und die Saamen sind glatt, braun und grün marmoriret, eysförmig, an beyden Enden stumpf, mit einer vorragenden, gelblichten, warzichten Narbe versehen, und enthalten unter dieser dünnen zerbrechlichen Schale, einen weißen, öllichten Kern.

Bei den Egyptern heist diese Pflanze Kiki. Da nun diejenige, womit der Prophet Jonas sich bedecket, in der hebräischen Sprache Kikkajoon genennet wird, haben einige behauptet, daß hierunter kein Kürbis, sondern der Wunderbaum zu verstehen sey; Herr Niebuhr aber berichtet, daß die heutigen Juden und Christen in Arabien eine ausdauernde Art von Kürbis mit großen Blättern und Früchten, vor die Pflanze des Propheten ausgeben. S. dessen Beschreibung von Arabien. S. 131.

Die Pflanze soll deswegen in den Gärten nützlich seyn, weil dadurch die Maulwürfe und andere schädliche Thiere abgehalten werden. Wir haben dergleichen ungebetene Gäste jährlich bemerkt, obgleich der Wunderbaum hin und wieder gepflanzt war. Die Blätter sollen in Wunden und Geschwüren dienlich seyn, und die sicilianischen Weiber solche nach der Geburt auf die Brüste legen, um, nach einigen Nachrichten, die Milch zu befördern, nach andern aber, solche zu vertreiben. Die Saamen findet man in den Apotheken unter dem Namen Sem. Cataputiae majora, es haben solche mit den Seminibus Cataputiae minoribus, S. Euphorbie. im II Bande 720 S. einerley Eigenschaft. Sie purgiren stark, verursachen

Erbrechen, Schmerzen in den Gedärmen und werden daher selten gebraucht. Diese heftige Kraft steckt aber allein in der äußerlichen harten Schale, und dem weißen Häutchen, welches die Saamenlappen umgiebt; hat man diese beyden Decken sorgfältig abgesondert, kann man die Körner ohne Nachtheil essen. Bergius in seiner Materia medica S. 773. schreibt: Es hätte ein gesunder und starker Mann des Abends einen einzigen Saamen, ganz, wie solcher ist, gekauet und verschlucket; dabey einen den Mandeln ähnlichen Geschmack, zugleich aber auch ein Brennen im Schlunde empfunden, die Nacht hindurch ruhig geschlafen, und am folgenden Morgen sich heftig erbrochen, auch den ganzen Tag über mit abwechselnden Zwängen und Neigung zum Brechen und Purgiren zugebracht, jedoch wenig von sich gegeben. Zu gleicher Zeit hat eine schwächliche Frau gleichfalls einen einzigen Saamen gegessen, zuvor aber sowohl die äußerliche harte, als auch die innerliche zarte Schale sorgfältig abgezogen, und davon nicht die mindeste Beschwerlichkeit befunden. Da man jedoch viele andere Brech- und Purgiermittel hat, die Absonderung, vornehmlich des Häutchen vom innerlichen Kerne, sehr mühsam ist, und die Saamen in

der Apotheke gemeiniglich alt und daher ranzigt sind, wird nicht leicht jemand davon Gebrauch machen. Es hat aber ein anderer Gebrauch diese Saamen merkwürdig gemacht. Nämlich das so genannte Christpalmöl, *Oleum Palmae liquidum*, oder *Oleum de Palma christi*, oder, wie solches bey den ältern Schriftstellern heist, *Oleum de Kerva*, oder *Oleum Cicinum*, auch sonst Castoröl, und bey den Engländern *Negro-Oil* oder *Castor-Oil*, wird aus diesen Saamen zubereitet. Dieses Del aber ist von zweyerley Beschaffenheit. Das eine nämlich ist scharf, und eben so unsicher, als der Saame zu gebrauchen, das andere aber gelinde und unschädlich. Das erste wird aus dem Saamen des Wunderbaumes, oder dem ähnlichen der *Granadiglia* bereitet, von denen man aber die Schale vor dem Auspressen nicht abgemachet hat. Dieses wird zum Brennen gebraucht, und vielen andern Oelen vorgezogen; auch äußerlich bey Quetschungen und kalten Flüssen gelobet. Innerlich ist es ein heftiges Brech- und Purgiermittel, und ein einziger Tropfen erregt ein heftiges Brennen im Halse, starkes Leibschneiden, Erbrechen und Durchfall. Die andere gelinde Art aber hat fast keinen Geschmack, läßt im Halse nicht die mindeste brenn-

Zehnter Band.

de Empfindung zurücke, ist schleimicht und sehr dicke. Man bereitet es jezo auch in London und zwar aus zwey verschiedenen Arten von Saamen, die man aus Amerika kommen läßt. Beyde Gattungen sind von einander blos der Größe nach verschieden, indem die eine weit kleiner, als die andere ist. Die größern Saamen haben: die Größe einer Mandel und man zieht sie den kleinern vor. Hr. Obier, welcher dieses Del zuerst nach Geneve gebracht und solches wider den Bandwurm gebraucht, muthmaaset nach den erhaltenen Saamen, daß sie von einer Abänderung des hier beschriebenen Wunderbaumes, und zwar von der rothen Gattung, oder *Ricinus afric. maximus caule geniculato rutilante* Tourn. hergenommen worden. Nach der Erzählung seines Freundes, der in Amerika gewesen, wächst dieser Baum um Porto Rico herum so groß, daß unter dessen Schatten die spanischen Soldaten ruhen. Es wird auch dieses gelinde Del in Porto Rico bereitet, und von da nach den französischen Inseln in Westindien verfahren. S. dessen Bemerkungen über das Ricinusöl im *Journal de Med.* 1778. und übersetzt in der Sammlung auserlesener Abhandlungen vor practische Aerzte, IV Band S. 476. und V Band S. 233. u. folg.

F

Herr

Herr v. Linné führt in der *Mat. med. Ricini maioris semina offic. an.*, und diese sollen nach dessen Meynung von der *Iatropha Curcas* abstammen. Vielleicht sind dieses eben die Saamen, welche Obier erhalten hatte. Das vornehmste bey Zubereitung dieses Oeles besteht darin, daß man die zähe und gefleckte Haut, von den Saamen mit der größten Sorgfalt absondere und nicht das geringste davon zurücklasse, weil in dieser die größte Schärfe liegt. Die Mühe, die dadurch verursacht wird, ist die Ursache, warum dieses Del so theuer ist. Von diesen gereinigten Saamen muß das Del, ohne solche warin zu machen, ausgepresset und in allen Stücken so verfahren werden, wie die Bereitung des süßen Mandelöls geschieht. Es wird öfters verfälschet. Wenn das Del sehr wohlfeil ist und nur wenig purgiret, kann man es sicher vor verfälschet halten. Es soll dieses Del vor allen Purgiermitteln einen Vorzug haben; indem seine Wirkung der Menge völlig angemessen ist, in welcher man es giebt. Drey Unzen purgiren, wenn das Del unverfälschet ist, einen gesunden und erwachsenen; zwey Unzen purgiren gemeiniglich einen Kranken, und wenn man des Abends beym Schlafengehen eine halbe Unze einnimmt, so hat man des andern Morgens einen

starken Stuhlgang darnach, der aber doch kein Durchfall ist; neugebohrne Kinder hat man mit einem halben Caffeeßffel voll davon purgiret. Außer der sicher purgirenden Kraft, besizet dieses Del noch eine andere, wodurch die Würmer, vornehmlich der Bandwurm, abgetrieben werden. Auch bey der *Bleyncolik* hat sich solches höchst wirksam bewiesen. Man kann hierüber des Hrn. Obier Beobachtungen nachlesen. Ist dieses Del, der Kraft und Wirkung nach, von dem süßen Mandelöle und andern dergleichen ausgepressten, wirklich verschieden, so muß darin doch noch einige Schärfe zugegen seyn, obgleich die Häute abgefondert worden. Wir haben zwar zuvor aus des Hrn. Obier Berichte angeführet, wie das, von den ungeschälten Saamen des Wunderbaumes bereitete, Del nicht sicher innerlich zu gebrauchen sey, es haben aber andere Aerzte damit Versuche angestellt, und dabey keinen Schaden bemerlet. Peter Canbane, in der *Diff. on the Oleum Palmae Christi etc.* Lond. 1769. hat solches bey Entzündungs- und andern hitzigen Fiebern gelobet, und daher *Antimonium vegetabile*, oder das Spießglas aus dem Gewäch. reiche genant, jedoch angemerket, wie es phlegmatischen Körpern, und solchen, welche zu Krämpfen geneiget sind,

sind, nicht zuträglich wäre. Er gab einem erwachsenen eine halbe bis ganze Unze, und Kindern ein bis zwey Quentchen. Es soll auch den Leib öffnen, wenn damit der Bauch beschmieret wird. Auch Herr Bergius hat dieses Del öfters zu einem Löffel voll verordnet, und bey der hartnäckigsten Verstopfung, bey Gallensteinen, häufigen Erbrechen und andern Fällen davon mehr Hülfe, als andern Purgiermitteln erhalten. Wenn das Del zuwider seyn sollte, hat er mit dem arabischen Gummi oder Selbem vom Ege, daraus eine Milch bereitet. In Jamaika pflöget man die Saamen zu stoßen, mit Wasser zu kochen und das oben aufschwimmende Del abzunehmen. Durch das Kochen soll das Del eine viel gelindere Eigenschaft erhalten, und zu zwey bis vier Unzen, ohne das ein allzuhäftiges Purgiren darauf erfolget, gegeben werden können, wie Patr. Browne berichtet. Aus zehn Saamen erhält man auf diese Weise ein Pf. Del. Andere Oele werden durch das Kochen stärker und schärfer, mithin möchte wohl das ausgepreßte Del noch sicherer zum innerlichen Gebrauche seyn.

2) Schildförmiger Wunderbaum mit anzuschweiften Blättern. Der Caanbaum, Ricinus Tauarius Linn. Rumph. Amb. III. tab. 121. Ist strauch-

artig, und wächst in Amboina und in andern ostindischen Inseln, hat bald eine weißlichte, bald röthlichte Oberfläche und Früchte, welche mit der ersten Art übereinkommen, aber nicht von selbst aufspringen. Die Blätter sind herzförmig, spitzig, am Rande schwach ausgeschweifet, gegen zweyen Schuh lang und etwa zwey Spannen breit, und werden von den Indianern bey der Mahlzeit, als Servietten, gebraucht. Die Holländer bereiteten aus der Rinde einen Trank, womit sie ihre Neze bereiten, um solche dauerhafter zu machen, und daher nennen sie den Strauch Taanboom.

3) Schildförmiger Wunderbaum mit völlig ganzen Blättern. Das Tafeltuch. Ricinus Mappa Linn. Rumph. Amb. III. tab. 108. wächst in Ostindien, vornehmlich auf den Molukkischen Inseln. Der Stamm ist schwach, doch hoch, und treibt nur am obern Theile einige kurze, und gegen das Ende zu wollichte Aeste. Die Blätter sind sehr groß, dreitheilb Schuh lang und anderthalb bis zweyen Schuh breit; an den alten Stämmen fallen solche etwas kleiner aus, sie sind schildförmig, fangen breit an und laufen spitzig zu, sind auf der obern Fläche glatt, auf der untern wollicht. Der Blattstiel ist auch wollicht. Die Frucht ist äußerlich

lich klebricht, und der Saame von der Größe des Corianders. Wenn die Blätter nur wenige Tage in einem Hause aufbehalten werden, geben sie einen heftigen Gestank von sich. Die Einwohner in Amboina gebrauchen solche statt der Tischtücher. Es giebt eine weiße und rothe Gattung, wie von der ersten Art.

**Wunderbaum.** S. auch Pappelbaum und Robinienbaum.

### Wunderblume.

Das Geschlechte *Mirabilis* Rivin. und Tourn. kann füglich auch im Deutschen den gleich bedeutenden Namen erhalten; zumal die andern, als Schweizerhose, Rebellen- und Vanitätsblume weniger gewöhnlich sind, auch noch sehr ungewiß ist, ob die Jalappawurzel von einer Art dieses Geschlechts genommen werde. Die Pflanzen verdienen auch mit Recht den ersten Namen, da sie in verschiedener Betrachtung wunderartig sind; wie aus der Beschreibung erhellen wird. Der Kelch besteht aus fünf lanzettförmigen und stehenbleibenden Blättern, welche sich nach oben zu einwärts biegen, und unterwärts eine kugelförmige Gestalt annehmen, und den untern kugelförmigen Theil des Blumenblattes umfassen. Das Blumenblatt be-

sieht unten gleichsam aus einer besondern hohlen Kugel, welche Hr. v. Linne' vor ein eigenes Honigbehältniß annimmt, ganz füglich aber vor den Anfang des Blumenblattes selbst gehalten werden kann, indem darauf unmittelbar die Röhre desselben steht, und damit vereinigt ist; die Röhre des Blumenblattes ist lang, trichterförmig, und endiget sich mit einer breiten, fast mehr aufgerichteten, als platten, fünffach gespaltenen, und am Rande fünffach ausgeschweiften Mündung. Die fünf Staubfäden sitzen unterwärts an der Blumenröhre an, sind nicht einerley Länge, doch fast so lang als das Blumenblatt, und gebogen. Der Fruchtkern liegt in dem kugelförmigen Anfange, und trägt einen Griffel, welcher der Länge und Richtung nach mit den Staubfäden übereinkommt, und einen kugelförmigen, gedipfelten Staubweg trägt. Die Frucht ist länglichtrund, fünfeckicht, und fällt ganz ab. Hr. v. Linne' nennet solche eine Nuß, andere halten sie vor einen nackenden Saamen. Der eigentliche Saamen liegt in einem merklich weitern Behältnisse, welches das Honigbehältniß, oder die Kugel des Blumenblattes ist, welche, wenn die Röhre abfällt, stehen bleibt, viel härter wird und den Saamen einschließt. Es öffnet sich diese Schale aber nicht, und

man

man muß sie auch unverlezt erhalten, wenn der Saamen keimen soll; nimmt man den weißen Kern heraus und säet diesen, verfaulet solcher gewiß. Mithin kann man diesen Saamen, wie von der Hundszunge und andern, füglich zu den nackenden rechnen. Es sind drey Arten davon bekannt; welche alle in Westindien, sonderlich in Mexico wachsen.

1) Die spielende kurzröhrliche Wunderblume. Großblumige Wunderblume. *Mirabilis jalappa* Linn. Die Wurzel ist knollicht, rübenförmig, stark, umher mit Fäserigen besetzt, äußerlich schwarz, innerlich graulich, und gehet tief in die Erde. Die Wurzel soll in ihrem Vaterlande ausdaurend seyn, welches auch leicht zu glauben, indem sie zwar bey uns, wenn sie den Winter über im freyen Garten in der Erde gelassen wird, alsdenn verfaulet und nur einen Sommer ausdauert; wenn man sie aber aus der Erde nimmt, in der Stube verwahret und im künftigen Frühjahre wieder in die Erde setzet, so erhält sie gleichsam ein neues Leben, und dauret noch ein, selten zwey Jahre aus. Die Stöcke dieser überwinteren Wurzel blühen zeitiger, als die aus dem Saamen erzogenen. Die ganze Pflanze ist glatt. Der Stängel treibet von unten aus Zweige, und diese wieder neue; beyde erreichen drey bis vier

Fuß Höhe, nehmen einen weiten Umfang ein, sind mit gelenkartigen dicken gemeiniglich röthlichen Knoten abgetheilet, unterwärts rundlich, oberwärts stumpf viereckicht, und ausgefurcht, und entstehen entweder wechselsweise aus dem Blattwinkel, oder theilen sich, zumal die Zweige oberwärts, gabelförmig. Die Blätter stehen einander gegen über auf ziemlich langen Stielen und sind eiförmig, spitzig, völlig ganz, am Rande mit zarten Haaren eingefast, auf der untern Fläche blässer, als auf der obern, eines gemeinlich etwas kleiner, als das gegenüberstehende, öfters fängt auch das Blatt am Stiel an der einen Seite eher an, als auf der andern. An dem Spaltungswinkel der obern Zweige stehet eine gestielte Blume, und so gehet es bis an das Ende der Zweige fort, wie denn jeder Zweig zulezt mit einer Blume sich endiget und seitwärts zwey ganz kurze Zweiglein treibet, deren jedes drey Blumen trägt, mithin endiget sich jeder gemeinlich mit sieben Blumen, welche nach und nach aufblühen; die mittelste einzelne fängt allemal an und dann folgen die seitwärts gestellten. Bey den obern Blumen stehen ungestielte kleine Blätter, welche aber nicht füglich vor besondere Blätter anzunehmen sind. Die Blumenröhre ist zwar lang, aber in Verhält-

niß der dritten Art, kurz zu nennen, und kürzer als die Blätter, und das Blumenblatt in Ansehung der Farbe sehr verschieden; zuweilen ganz gelbe, oder purpurroth, auch weiß; öfters weiß und roth gestreift, auch weiß und gelb gemischt. Diese verschiedene Farben bemerkt man nicht allein auf verschiedenen Stöcken, sondern auch wohl auf einem Stocke; und Stöcke, aus einerley Saamen erzogen, spielen immerfort mit den Blumenfarben. Die Saamen, von ganz gelben Blumen gesammelt, geben noch am gewöhnlichsten wieder Stöcke mit gelben Blumen, doch nicht allemal. Die Blumen haben eine besondere Eigenschaft, daß sie gar nicht, oder doch nicht recht aufblühen, so lange sie von der Sonne beschienen werden; sie öffnen sich mehrentheils erst des Abends, wenn die Sonne untergehet, und schließen sich, wenn die Sonne wieder aufgehet; wenigstens geschieht beydes, nachdem das Beet, worauf die Stöcke stehen, von den Sonnenstrahlen entweder, oder nicht beschienen werden. Bey trübem und Regentwetter bleiben sie wohl den ganzen Tag offen. Wenn sie sich schließen, zieht sich der Rand einwärts nach der Mündung, und leget sich in ranzlichte Falten, worauf das Blumenblatt verwelket und über der untern Kugel abfällt. Die Blüthzeit

fällt in den August, und dauert bis die ersten Herbstfröste einfallen. Die Saamen werden nach und nach reif, fallen ab, und der mehr geöffnete Kelch bleibet stehen. Sie sind braun, schwärzlich, oberwärts gleichsam genabelt, und sehr hart. Die Pflanze hat eher einen widrigen, als angenehmen Geruch, besonders, wenn man sie etwas drückt.

2) Purpurrothe kurzröhrichte Wunderblume. Zweyheilige Wunderblume. *Mirabilis dichotoma* Linn. Hr. v. Linne' unterscheidet diese von der vorigen Art durch die einzelnen Blumen, welche in dem Blätterwinkel platt ansitzen sollen; ferner giebt man an, wie der Stängel und die Zweige gabelförmig abgetheilt, die Blätter kleiner, mehr herzförmiger und spitziger, und die Blumen nur halb so groß, immer fort von einerley, nämlich purpurrothen Farbe und von einem stärkern angenehmen Geruche seyn. Ob diese Umstände sich wirklich und immer so verhalten, bedarf noch eine genaue Untersuchung. Auch bey der vorigen sind die Zweige gabelförmig. Die bey uns erzogenen Stöcke blieben viel niedriger, hatten kleinere Blätter, die Blumen stunden in mehrer Zahl an den Enden der Zweige bey einander, des Blumenblatts Röhre war so lang als bey der ersten Art, mehr krumm gebogen, der Rand aber viel

viel kleiner. Der Geruch war eher schwach, als stark.

3) Die langröbriichte flebriichte Wunderblume. Langblümige Wunderblume. *Mirabilis longiflora* Linn. Ist zwar dem Wachsthume nach der ersten Art ähnlich, sonst aber auf mancherley Weise davon verschieden. Diese, etwa vor dreysig Jahren in Europa bekannt gewordene, Pflanze hat vielleicht schon Hernandez vor länger als zweyhundert Jahren unter dem Namen Alzoyatl abgezeichnet; Hr. v. Linne' aber eine schöne Abbildung davon in den Abhandlungen der Schwed. Acad. 1755 mitgetheilet. Die Wurzel ist rübenartig, und wie bey der ersten Art beschaffen. Die Pflanze ist in den übrigen Theilen haaricht und flebriicht anzufühlen. Der Stängel treibet von unten bis oben viele gabelförmig gestellte, rundliche, zwey bis drey Fuß lange, und mit knotigen Gelenken abgetheilte Zweige, welche zwar aufrecht stehen; aber theils wegen ihrer Schwäche, theils wegen der Schwere ihrer Blüthe eine Unterstützung nöthig haben. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen einander gegen über, sind herzförmig, spitzig, völlig ganz. Am Ende der Zweige stehen viele Blumen dicht bey einander, und bey diesen platt anliegende Blätter. Das Blumenblatt ist immer weiß,

in der Mitte der Mündung purpurfärbigt, und flebriicht, und dessen Röhre dünner und fast eine Spanne lang, ehe sich die Blume öffnet, gerade aufwärts gerichtet, nachher aber mehr gebogen; und die viel kürzere Mündung gefaltet, und in 5 eingekerbte Lappen getheilet. Der Saamen ist groß, braun, fast wollicht, mit glatten schwarzen stumpfen Ecken. Die Blume hat einen starken angenehmen Geruch. Man kann mit der Wurzel eben so verfahren, wie bey der ersten Art gemeldet worden. Es ist aber nicht nöthig, da wir reifen Saamen in Menge erhalten.

Ueberhaupt brauchen diese Pflanzen gar keine Wartung. Man kann den Saamen in das Mistbeet, auch auf eine Rabatte säen; nur muß das letzte später, als das erste geschehen, indem die jungen Pflänzchen gegen die kalte Luft sehr empfindlich sind. Man kann sie auf der ersten Stelle fortwachsen, oder in Scherbel verpflanzen lassen; nur werden die letzteren schlechte Stöcke geben, da hingegen in freyer Erde solche sich sehr weit ausbreiten. Das fleißige Begießen bekommt ihnen sehr wohl. Auch soll man die Stöcke stützen und anbinden, weil durch den Wind gar leicht die Knoten abbrechen. Gegen den Herbst ziehet man fleißig nach den Saamen, sie fallen aus, und

wenn sie lange und bey nasser Witterung auf der Erde liegen bleiben, fangen sie leicht an zu keimen.

Ob die Jalappawurzel von einer Art der Wunderblume und von welcher genennien werde, ist noch nicht ganz ausgemacht. S. den IV Band 213 S. Die Wurzel von allen Arten enthält einen harzigen Saft, und obgleich Hr. Bergius in der Mat. Med. angiebt, daß nach seinen Versuchen nur die Wurzel von der zwothen Art zu einem halben Quentchen eingegeben, gut purgire, die Wurzel der beyden andern aber dergleichen Wirkung nicht gethan, so können wir doch versichern, daß die Wurzel der ersten Art dergleichen Kraft geäußert, nur war solche schwächer, als von der Jalappa aus der Apotheke. Hr. Gleditsch nimmt die dritte Art vor die eigentliche Jalappawurzel an. Durch den veränderten Geburtsort kann die Kraft in allen geschwächet worden seyn, und vielleicht alle in Mexico der Jalappa gleich kommen, so wie viele Arten von der Wunde Purgiermittel abgeben.

### Wundererde.

Terra miraculosa; ist eine Art von buntscheckichtem Steinmark, so in den Sächsischen Marmorbrüchen, vorzüglich bey Zwickau, Wildenfels und noch einigen andern Orten gefunden wird.

Wunderkraut.  
S. Wollblume.

Wunderpfeffer.  
S. Amomum.

Wunderstrauch.  
S. Sonderling.

Wundholz. S. Esche.

### Wundkraut.

Consolidae wurden ehemals einige, unter sich ganz verschiedene Pflanzen genennet, und hiervon stammt vielleicht der Geschlechtsname Solidago Vaill. und Linn. ab. Ob nun wohl Hr. v. Linné mit diesem Geschlechte auch Virgam auream Tourn. vereiniget, so haben wir doch lieber obigen, als mit Hrn. Planern Goldreuche wählen wollen. Die Blume ist aus der Zahl der zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche, längliche, aus schmalen, spitzigen, übereinander gelegten Schuppen bestehende Kelch umgiebt zweyerley Blüthen; einige, gemeinlich fünf, niemals mehr als zehn, zungenförmige, dreyfach eingeterte weibliche stehen am Rande, und ihr Fruchtkorn trägt einen Griffel mit zwey auswärts gebogenen Staubwegen; diese umgeben viele trichterförmige, fünf- oder sechsfach ausgezahnete Zwitterblüthen, welche außer dem gleichförmigen Stempel, mit dem walzenförmigen Staubbeutel versehen sind.

sind. Alle lassen einen länglichen, und mit einer Federkrone besetzten Saamen nach sich; diese umgiebt der unveränderte Kelch und sie sitzen auf dem nackenden Blumenbette. Hr. v. Linné giebt vierzehn Arten an; die bekanntesten davon sind:

1) Gemeines Wundkraut mit erecten Stängeln und aufgerichteten Blumenbüscheln. Goldenes Wundkraut. Heidnisch Wundkraut. Braunstängel. Mägdebülle. Goldreuthenkraut. *Solidago sarracenicæ*. *Solidago virga aurea* Linn. Ist im August und September in den Heiden und auf schlechten Wiesen in der Blüthe. Die fäsrichte, äußerlich röthliche Wurzel dauert viele Jahre aus. Der Stängel ist drey bis vier Fuß hoch, aufgerichtet, grün und röthlich, erect und glatt, oder auch rauh. Die untern Blätter verlängern sich in einen Stiel, die obern sitzen platt an; sie sind wechselsweise gestellt, lanzettförmig, schwach ausgezähnt, glatt, unterwärts blaßgrün; die ganz obern aber völlig ganz, auch viel kürzer und schmaler. An dem Blätterwinkel stehen wechselsweise aufgerichtete Blüthbüschel dicht beyeinander; die einzelnen Blüthstiele sind rundlich, wollicht und schuppicht. Die Blume ist ganz gelb. Randblümchen zählet man gemeiniglich achte. Die Kelchschuppen sind glatt, grün

und mit einem weißlichen Rande eingefaßt und der Saame länglich, gestreift, gelblich, mit einer platt aufsitzenen Federkrone. Die ganze Pflanze hat einen herb, stark zusammenziehenden Geschmack, und wird von den ältern Aerzten unter die äußerlichen und innerlichen Wundmittel gerechnet. Auch hat man solche wider das schwere Harnen, den Stein, Verstopfung der Eingeweide und anfangende Wassersucht gerühmet. Selbst Hofmann und Boerhaave haben sie in diesen Krankheiten mit gutem Erfolg gegeben, indem sie die Eingeweide kräftig stärket; doch wird sie sehr selten gebraucht.

2) Canadisches Wundkraut mit drey nervichten Blättern und gebogenen einseitigen Blüthbüscheln. Schmalblättrige Goldreute aus Canada mit ansehnlichen Blumensträußern. Klapperschlangenkraut. *Solidago canadensis* Linn. Wächst in Virginien und Canada, hat eine ausbaurende, fäsrichte Wurzel und blühet bey uns im Garten in dem Julius. Der Stängel ist drey bis vier Fuß hoch, steif, gestreift, etwas wollicht. Die Blätter sind lang, lanzettförmig, rauh anzufühlen, gemeiniglich rund, an einem Rande vorwärts ausgezähnt, und unterwärts mit drey, der Länge nach gestellten Nerven versehen; die obersten sind völlig ganz und aus dem

dem Winkel treiben wechselsweise die in kleinere Nester vertheilten Blüthzweige. Die einzelne Blüthäste sind klein, stehen aber in mehrerer Zahl dichte bey einander, und sind nach außen zu rückwärts gebogen. Die Kelchschuppen stehen locker. Die Blumen alle sind gelb und die Saamen sehr klein. Diese, oder die folgende Art gebrauchen die Americaner wider den Biß der Klapperschlange, bald kauen sie solche und legen sie in die Wunde, bald quetschen sie solche zwischen zwey Steinen, oder kochen sie mit Wasser ab, und verordnen sie dem Kranken sowohl innerlich, als auch äußerlich. Mit den Blättern und Blumen kann man schön gelb, auch seldom färben. Wenn man sie mit Balch abkocht und mit Maaß nieder schlägt, erhält man ein gutes Schüttgelb.

3) Das höchste Wundkraut mit gebogenen einseitigen Blüthbüscheln und nervenlosen Blättern. *Solidago altissima* Linn. Wächst in dem mitternächtigen America, und hat mit der zweyten Art viel Aehnlichkeit; diese wächst viel höher, und die Blätter haben keine Nerven, hingegen sind sie stärker ausgezahnt. Vielleicht ist diese aus jener entstanden, und Hr. v. Linne' führet noch einige aus dem Hort. Eltham. an, von welchen er

muthmasket, daß sie auch nur Abänderungen ausmachen.

4) Das Mexicanische Wundkraut mit gestreckten Stängeln, völlig ganzen Blättern und einseitigen Blüthähren. Spät blühende Goldrute aus Canada, deren Blumen alle auf einer Seite des Stängels stehen. Mexicanische Goldrute mit breiten und glatten Meerlavedelblättern. *Virga aurea Limonii* fol. etc. Tourn. *Solidago mexicana* Linn. Soll in Mexico, auch in Canada wachsen. Blühet bey uns im August und September. Die säkrichte Wurzel ist ausdaurend; der Stängel nicht viel länger als einen Fuß, schief gestellt, oder gestreckt, und gestreift; von den Streifen erscheinen immer einige deutlicher, als die übrigen, und entstehen von den herunterlaufenden Blättern. Die Blätter umgeben bis zur Hälfte den Stängel, fangen schmal an, werden breiter und laufen spitzig aus, sie sind glatt, steif, saftig und völlig ganz. Aus dem Winkel der obern entspringen die Blüthzweige, welche sich wieder in kleinere vertheilen, und sich auswärts biegen, so, daß die Blumen gegen den Himmel zu gerichtet sind. Die einzelnen schuppichten Stielchen verwandeln sich gleichsam in den Kelch. Alle Blumen sind gelb.

Diese, wie auch die übrigen Arten, welche meistens alle in Nord-america wachsen, halten den Winter über auch bey uns im freyen Lande aus, werfen die Stängel ab, und treiben im Frühjahre aus der Wurzel Keime. In einem frischen lockeren Boden machen sie große Stöcke, und damit sie sich nicht zu sehr ausbreiten, muß man sie im Frühjahre umfassen und öfters theilen. Die Bienen besuchen die Blumen fleißig, und da die Blüthe lange und spät anhält, soll man sie auch wegen der Biennzucht häufiger unterhalten.

**Wundkraut.** E. auch **Threnpreiß, Settehenne** und **Wiesentraute.**

**Wundkraut, Heilig.** E. **Taback.**

**Wundkraut, Wasser.** E. **Zweyzahn.**

**Wundlattich.**

E. **Sabichtkraut.**

**Wundwurzel.**

E. **Baldrian.**

**Wunnebaum.**

E. **Birke.**

**Wurffschlange.**

Beym Herr Linnäus ist es *anguis iaculus*, eine Art unschädlicher Schlangen, davon er das Geschlecht *Nalschlange* nennt, weil

sie einen runden Leib, dicken und abgerundeten Schwanz, und den Körper mit Schuppen bedeckt haben. Wegen der Schnelligkeit, womit sie fortschießt, heißt sie *Wurffschlange*. Man hat an ihr zweyhundert und neun Schuppen gezählet, und die am Bauche sind etwas breiter, als die übrigen am Schwanz und zu den Seiten. Sie hält sich in Aegypten auf. Sie ist nicht mit der Schießschlange *Coluber aurora*, und mit dem Pfeilschoß, *coluber iaculator*, zu verwechseln.

**Wurm.**

Sowohl der deutsche Name *Wurm*, als der lateinische *Vermis*, ist von jeher zweydeutig gewesen, indem man allerhand Geschöpfe, die auch keine Würmer sind, damit belegt; auch noch jezo ist es schwer, den Begriff gehörig zu bestimmen, da die neuern Schriftsteller gar merklich verschiedene thierische Körper unter den Würmern vereinigen. Nach dem Hrn. v. Linné besteht der wesentliche Unterschied der Würmer von allen andern Thieren darinnen, daß es einfache, oder zusammengesetzte, weiche und nackende Thiere sind, die keinen eigentlichen Kopf mit Augen, Nasen, Ohren oder dergleichen, auch keine eigentlich sogenannte Füße haben, sondern sich durch eine abwechselnde, ausdehnende und einziehende

Bewe

Bewegung fortschieben, und theilweils beyderley Geschlechtswerkzeuge in sich selbst besitzen. Würmer sind also solche Thiere, die kein rothes Blut haben, die äußerlich keine sichtbare Werkzeuge der Sinne besitzen, und deren Bewegung nur ein Schleichen ist, und die weder haaricht noch gepanzert sind. Nach diesem Begriffe kommen also unter den Würmern keine Raupen und Insecten oder sonstiges Ungeziefer vor; auch können keine wurmartigen Larven, als unvollkommene Thiere, die doch hernach Füße und andere Glieder bekommen, verstanden werden, wie wohl ehemals geschehen. Indessen ist doch die gegebene Bestimmung nicht allgemein genug, und schicket sich nicht auf alle Thiere, welche Hr. v. Linné und andere unter den Würmern begreifen und verzeichnen. Daher hat auch der dänische Justizrath Müller verschiedenes dawider eingewendet, und sich bemühet, mit mehrer Gewißheit zu bestimmen, was Würmer sind, was sie vor Eigenschaften besitzen, und worinnen sie sich wesentlich von andern Geschöpfen unterscheiden. Er hat ihnen zwei wesentliche Eigenschaften beygelegt: Erstlich sind sie darinnen von allen Insecten unterschieden, daß sie keine Verwandlung oder Häutung leiden, und zweytens haben sie vor allen übrigen Geschöpfen das voraus,

daß sie nicht nur ihre verästelten, oder verlohrenen Theile durch sich selbst wieder ergänzen, sondern auch, als wahre Zwitter, zugleich das Vermögen zu zeugen und zu gebären besitzen, und ohne alle Beyhülfe der Begattung, blos durch eine natürliche, oder künstliche Theilung, ihr Geschlecht erhalten und vermehren können. Er hat auch besonders gezeigt, daß diejenigen geirret, welche den Würmern Kopf, Augen und Füße abgesprochen, indem dieses Vorgeben wider die neuen Entdeckungen streitet; denn man hat an den wirklichen Würmern Kopf, Augen, Füße und andere körperliche Theile, obgleich nicht allezeit an den Orten gefunden, wo man dergleichen gewöhnlich bey andern Thieren zu suchen pfleget, und daher will er auch dem Trembley nicht Beyfall geben, welcher den Polypen die Augen abgesprochen; obgleich dergleichen noch niemand bemerkt; man wird sie vielleicht noch entdecken. In den Berlinischen Sammlungen VI Bande 97 S. wird schon deswegen eine Vermuthung geäußert: da nämlich die Polypen ihre Arme, wie die Schnecken, aus- und einziehen können, so sitzen vielleicht ihre Augen ganz vorne in der Spitze eines jeden Armes, und sind deswegen unsichtbar geblieben; denn man hat wahrgenommen, daß sie sich nach dem Lichte ziehen; daß sie

sie ferner nicht bloß durchs Gefühl an die Gegenwart ihrer Beute erinnert werden, sondern ihre Arme vorzüglich dahin lenken, wo die Wasserflöhe, ihr vornehmste Speise, vor ihnen vorbehey rüden.

Es hat bereits Hr. Müller in Erlangen, bey der deutschen Ausgabe des Linnäischen Natursystems im 1sten Bande des VI Theils S. 2. u. f. angemerket, wie die Linnäische Bestimmung der Würmer nicht allgemein sey, und sich zwar auf die erste Ordnung schicke, welche die Intestina, die Würmer ohne Gliedmaßen, oder die eigentlich sogenannten Erdwürmer enthält, daher vielleicht auch Hr. v. Linné die ganze Classe dieser Thiere mit diesem Namen belegt; zwischen dieser aber und den andern Ordnungen in den Geschöpfen, welche in der einen und der andern vorkommen, mancherley Verschiedenheiten angetroffen. So sind einige, wie ein einfacher Darm beschaffen, und bald rund, bald platt, so dicke wie ein Federkiel, oder ganz fein wie Drath, ja haarförmig; andere haben einen zusammengesetzten Körper mit Fühlhörnern oder Armen; wieder andere sind dick und fleischicht, haben Franzen, oder sonst verschiedene Angehänge mit Fühlspitzen, wohnen in kalchartigen Gehäusen,

und sind an selbige mehrentheils angewachsen; endlich giebt es auch solche, die auf einem Stiele fest sitzen, und viele Arme hervorstrecken, oder die gleichsam pflanzenartig wachsen; dergleichen sonderlich die Corallen und Thierpflanzen sind, welche nach dem Begriffe vieler neuen Naturlehrer zu den Würmern gerechnet werden. Alle diese Verschiedenheiten sind nun auch in den Elementen ihres Aufenthaltes, in ihrer Lebensart, und in dem Nutzen, welchen sie in der Kette der Geschöpfe stiften, so sehr von einander unterschieden, daß sich von der ganzen Classe der Würmer nichts allgemeines sagen läßet. Hr. Müller setzt noch hinzu: daß sie nämlich sind, daß sie keinen eigentlichen Kopf haben, und daß sie sich ohne Begattung fortpflanzen, läßet sich allerdings nicht von allen Ordnungen behaupten, sondern der eine Umstand giebt nur bey dieser, ein anderer bey einer andern Ordnung oder Geschlechte.

Die Würmer machen nach dem Linnäischen Natursystem die sechste und letzte Classe der Thiere aus, und werden in fünf Ordnungen abgetheilet. Es sind nämlich solche

a) entweder ganz nackt und ohne Schale, und bestehen entweder

- 1) aus einem einfachen Körper ohne Gliedmaßen, oder
- 2) aus einem zusammengesetzten Körper mit Fühlhörnern oder Armen.

Jene machen die erste Ordnung aus, und heißen nach Hrn. v. Linné Intestina, nach Müllern aber Würmer; diese stehen in der zweiten Ordnung, und werden vom Linné Mollusca, von Müllern Schnecken ohne Haus genennet.

b) oder sie sind mit einer kalkartigen Schale bekleidet, welche entweder

- 1) frey ist, und womit das Thier herumziehet, oder
- 2) auf einer steinlichen Wurzel fest sitzt.

Jene machen die dritte Ordnung aus, und heißen Testacea, oder Conchylien, diese aber die vierte, und heißen Lithophyta oder Corallen.

c) oder sie wachsen mit Aesten, und Blüthen nach Art der Pflanzen, machen die fünfte Ordnung aus und werden Zoophyta, Thierpflanzen genennet.

Hrn. Etatsrath Müllern gefalle diese Eintheilung nicht, vorzüglich weil das Thier durch seine willkührliche Bewegungen sich so deutlich von der Pflanze unterscheidet, daß unter allen Erd- und Wasserpwürmern kein einziger ist, den man nicht vor ein eigentliches Thier halten müsse, oder dem man nöthig habe, den Namen einer Thierpflanze zu geben. Und dieses appliciert der Hr. Rath auch auf die Seewürmer, die man zu den Steinpflanzen gerechnet hat.

Er bemerket ferner, wie das Kennzeichen der intestinorum, von ihrer ring- und fadenförmigen Gestalt und dem etwas harten Wesen, woraus sie bestehen, hergenommen werden müsse. Er ordnet auch die Geschlechter öfters anders, z. E. die fasciola rechnet er zu den molluscis, und machet viele neue. Wir wollen die Eintheilung, welche er von den Würmern gemacht, künftig anführen, damit man solche mit der Linnéschen vergleichen könne. Er ordnet

net dieselben nach den Kennzeichen, welche entweder zugegen sind, oder fehlen, in zwei Ordnungen. Ein jeglicher Wurm hat entweder Fühlhörner, tentacula, oder er hat keine. Hieraus entstehen zwei Hauptklassen. In die erste setzet er diejenigen, welche damit versehen sind, und in die zweite diejenigen, welche keine dergleichen besitzen. Zu der ersten rechnet er das ganze Schnecken-geschlecht, gens limaces, in die zweite setzet er alle andere Arten von Würmern, diese mögen übrigens nach ihrer mannichfaltigen Gestalt und sonderbaren Lebensart noch so sehr von einander unterschieden seyn. Unter diesen, wie Herr Müller selbst bemerkt, kommen verschiedene Wasserwürmchen vor, deren Werkzeuge, als die gekräuselten Haarbüschel des Polypen, Fühlhörner könnten genennet werden, und daher ist auch diese Eintheilung nicht von aller Ausnahme frey, und deswegen hat derselbe noch eine andere zu machen, versucht, und die Erd- und Flußwasserwürmer, fluviatiles, nach der genauesten Uebereinstimmung ihrer Arten, in infusoria, helminthica und testacea abgetheilet.

Wir wollen von dieser Müllerschen Eintheilung nichts weiter erwähnen, vielmehr wieder zu der Linnäuschen uns wenden, da wir dieser überall gefolget sind,

und die Hauptkennzeichen der fünf Ordnungen, nebst denen in jeglicher vorkommenden Verschiedenheiten kürzlich angeben, damit man die Classe der Würmer gleichsam auf einmal übersehen könne.

I. Ordnung. Intestina; Würmer ohne Gliedmaßen, sind einzelne, weiche, band-, drath-, strick- und fadenförmige Körper, deren Eigenschaft ist, durch eine sogenannte wurmförmige Bewegung sich auszu dehnen und zusammen zu ziehen, und sich also fortzuschieben. Sie bohren in Erde, Thon, todte Körper und dergleichen, und scheinen von Feuchtigkeiten zu leben. Man könnte diese unter zwei Abtheilungen bringen; indem einige in der Seite ein durchbohrtes Loch, andere dergleichen Oeffnung nicht haben; von der ersten Art sind: der Regen-, Bind- und Spritzwurm, Lumbricus, Fasciola und Sipunculus, zu der andern gehören der Drath- und Spulwurm, Gordius und Ascaris, ingleichen der Blutigel, Hirudo, und der Raubhärter, Myxine.

II. Ordnung. Mollusca, Würmer mit Gliedmaßen. Der Körper dieser Würmer ist zusammen gesetzt; sie haben Fühlhörner oder Arme, und leben theils auf dem Lande, theils im Meere. Einige haben das Maul oben und

und hängen sich an andere Körper an, als die Seescheide, Alcidia und Seenessel, Actinia; andere haben das Maul vorne, und sind seitwärts mit einem Loch durchbohret, als die Erdschnecke ohne Haus, Limax, die Seelunge, Laplysia, die Seeschnecke ohne Haus, Doris und der Seehaase, Tethys. Wieder andere haben das Maul vorne und den Körper vorwärts mit Fühlspitzen besetzt, als die Seeblase, Holothuria, und der Steinbohret, Terebella; dann folgen diejenigen, deren Maul vorne und der Körper mit Armen versehen ist; dergleichen sind die Steinschnecke, Triton, der Kiemenwurm, Lerneä, die Seemooschnecke, Scyllaea, der Flügelwurm, Clio, und der Bläckfisch, Saepia; ferner solche, deren Mund sich auch vorne befindet, der Körper aber gleichsam mit Füßen versehen ist, als die Seeraupe, Aphrodita und das Seesausendbein, Nereis; zuletzt stehen diejenigen, deren Mund sich unten im Mittelpunct befindet; dergleichen sind: die Qualle, Medusa, der Seestern, Asteria, und der Seeapfel, Echinus.

III. Ordnung. Enthält die Conchylien, Testacea, welche entweder vielschaalicht, oder zweyschaalicht, oder einschaalicht, und diese entweder gewunden, oder un-

gewunden sind. Die Geschlechter, welche in jeder von diesen vier Abtheilungen vorkommen, sind im II Bande 201 S. angeführt worden.

IV. Ordnung; begreift die Corallen oder Litophyta in sich, indem nach den angenommenen Grundsätzen vieler Neuern die Corallen Wohnungen von Würmern sind, welche sich diese selbst bauen und bewohnen. Die vier Geschlechter, Köhrencorall, Tubipora, Sterncorall, Madrepora, Puncacorall, Miliepora und Cellencorall, Cellepora, sind unter den deutschen Namen angeführt worden.

V. Ordnung, enthält die Thierpflanzen, Zoophyta. Die hierher gerechneten Würmer sind entweder fest angewurzelt, wachsen wie Pflanze hervor und tragen belebte Blumen, dergleichen sind: 1) die ächte Coralle, 2) die Horncoralle, 3) der Seesack, 4) der Schwamm, 5) die Seerinde, 6) der Seesack, 7) das Corallenmoos, 8) die Coralline, und 9) der Seegallert; oder sie sind nicht angewachsen und verändern daher ihren Ort, als: 1) der Polype, 2) die Seesfeder, 3) der Wandwurm, 4) das Kugeltierchen, 5) der Höllendrache, und 6) die Infusionstierchen. Die erstern machen die eigentlichen Thierpflanzen aus, die letztern aber pfleget

pfleget man umgekehret Pflanzen-  
thiere, Phytozoa, zu nennen.  
Alle diese Geschlechter sind beson-  
ders beschrieben worden, und  
wegen der vierten und fünften  
Ordnung überhaupt, kann man  
den V Band 498. u. f. S. nach-  
sehen, woselbst von den Meerge-  
wächsen gehandelt worden.

Hier müssen wir noch von der  
ersten und zwothen Ordnung et-  
was anmerken. Herr Müller  
hat vor beyde keine schickliche  
Namen finden können; und da-  
her bey beyden den gemeinschaft-  
lichen der ganzen Classe, näm-  
lich Wurm, behalten, mit dem  
Unterschiede, daß er die erste Ord-  
nung, oder Intestina Linn.  
Würmer ohne Gliedmaßen,  
und die zwothe Mollusca, Wür-  
mer mit Gliedmaßen genennet.  
Die Linneische Benennung der er-  
sten Ordnung, Intestina, scheint  
recht schicklich zu seyn, und war-  
um sollte man nicht auch im Deut-  
schen Eingeweide behalten kön-  
ne? Intestina nennet man sowohl  
überhaupt die Eingeweide, oder  
insbesondere die Gedärme der  
Thiere; und heißen deswegen al-  
so, weil sie in einem Körper ent-  
halten sind. Die Würmer, wel-  
che hier vorkommen, sind dünne  
und lang, und sind daher den  
Därmen nicht unähulich, über-  
dies halten sich solche in einem  
andern Körper, entweder in dem  
Körper anderer Thiere, oder in  
Zehnter Band.

der Erde auf, und deswegen hat  
man auch die letztern Intestina  
Terrae, oder die Däimer der  
Erde genennet.

Die Linneische Benennung der  
zwothen Ordnung, Mollusca, be-  
zieht sich auf die dritte, Testacea,  
und da diese hartschalige Thiere  
enthält, so will der Ritter durch  
die erste andenten, daß zu dieser  
Ordnung nur weiche Thiere,  
oder solche gerechnet werden, wel-  
che nicht nur einen weichen Kör-  
per haben, sondern auch mit einer  
weichen Haut bedecket sind. Hier-  
innen kommen diese zwar mit den  
Intestinis überein, unterscheiden  
sich aber, indem sie einige Glied-  
maßen haben, welche bey jenen  
ganz mangeln. Und daher hat  
auch Herr Müller diese ganze  
Ordnung Würmer mit Glied-  
maßen genennet, da er keinen  
schicklichern Namen gefunden,  
welcher statt Mollusca gebrau-  
chet werden könnte. Der deut-  
sche Name scheint auch schicklicher,  
als der lateinische zu seyn, weil  
unter den hier verzeichneten Thie-  
ren, einige vorkommen, welche et-  
ne mehr harte, als weiche Schale  
haben, als die Meeräpfel und  
Seesterne, ob sie gleich nicht so  
hart ist, als die Schale der Con-  
chylien.

## Wurmlume.

G. Picris.

## Wurmfarn.

## E. Rheinfarn.

## Wurmgehäuse.

Die Wurmgehäuse sind von den Conchylien gänzlich verschieden; es sind keine schalichten Körper, sondern sie werden von gewissen Würmern aus verschiedenen Baumaterialien zusammengesetzt. Unter diesen findet man zwar auch zuweilen kleine Muschelschalen, aber keine solche, welche das Thier selbst erbauet, sondern die es da, wo es lebet, findet, und nur zu seiner Wohnung als eine fremde Materie gebrauchet, mit einem Saft, den es ausschwischt, zusammenleimet und daraus ein Haus bauet, in welchem es lebet. Man findet dergleichen in der See und den süßen Wassern. Der Sanddöcher, *Sabella* Linn. ist ein solches Seegehäuse, welches aus Gries sand besteht, dessen Körnerchen dicht an einander auf einer Haut angefüttet sind; in den süßen Wassern aber bauet sich ein dergleichen Gehäuse die Wasser-raupe, *Phyganea* Linn. Von beyden ist zwar an seinem Orte gehandelt worden. Da aber Herr Pastor Schröter in der Geschichte der Flußconchylien, die Beschaffenheit der Wurmgehäuse der süßen Wasser, welche von den Wasserrauen gebauet werden,

durch vielerley Beobachtungen und Anmerkungen, mehr als andere erläutert, wollen wir davon das merkwürdigste hier nachholen. Frisch nennet diese Wurmgehäuse, in so ferne sie noch ihre Bewohner haben, Hülsenraupen, weil sie gleichsam in einer Hülse wohnen. Weil Herr von Linné die sandigen Wurmröhren der See *Sabellas* genennet, hat Herr Schröter mit einigen andern auch diesen Namen vor die Wurmgehäuse der süßen Wasser beybehalten und solche gleichfalls *Sabellen* genennet, ob sie gleich nicht alle aus Sand erbauet sind. Herr Kühn im siebenden und neunten Stücke des Naturforschers beschreibt einige Arten solcher Thiere, welche sich auf dem trocknen Lande aufhalten und in Gehäusen wohnen; und nennet diese Raupen *Sackträger*. Das Thier, so lange es das Wurmgehäuse bewohnet, ist eine Afterraupe, hat einen hornartigen, vorne mit einer Zange bewaffneten Kopf, zwischen welchem sich das Maul befindet; der Leib besteht aus zwölf, oder wie Frisch angiebt, aus zehnt Ringen, die drey ersten Ringe machen das Bruststück aus und jeder Ring hat zweyen Füße, die folgenden Ringe aber, die gleichsam den Leib vorstellen, sind ganz ohne Füße. Einige, wie auch Frisch angiebt, haben am Ende

zwo Klauen, bey andern mangeln diese Schwanzspitzen. Manche haben an denjenigen Ringen, wo keine Füße sind, kleine Wärtchen, und an den Seiten Haarbüschel, und von den Schwanzzangen geben verschiedene Schriftsteller vor, daß sie sich damit an der Scheide fest anhielten. Daß sie in ihrer Behausung frey wohnen und gar nicht daran befestiget seyn sollten, ist gewiß falsch. Wenn das Thier im Wasser kriecht, so ist es immer halb aus dem Gehäuse und so weit, daß es alle seine sechs Füße brauchen kann. Was hätte es alsdenn vor Befestigung, wenn es an seinem, zuweilen überaus schweren Gehäuse, nicht befestiget wäre? Man sieht es auch daher, weil sich dieses Thier nicht ohne Mühe und Gewalt aus seinem Gehäuse herausziehen läßt. Aber freylich ist diese Befestigung nicht so beschaffen, wie bey den Schnecken, welche man ohne Gefahr ihres Lebens nicht von der Schale trennen kann. Hr. Schröter glaubt, das Thier leime sich mit einem Saft, den es selbst ausschwiset, an sein Gehäuse an, und habe zugleich ein Vermögen, sich von demselben loszureißen, wenn es will, und hält dafür, daß es sein Gehäuse verlassen, und sich ein größeres bauen könne, wenn es seine mehrere Wachstumsgröße erfordert; oder daß dieses Thier

nur in dem letzten seiner Lebensjahre, wenn es länger als ein Jahr lebet, oder in den letzten Monathen dieses Haus bauet, um sich darinnen zu verpuppen, und zu einer Frühlingsfliege oder Wassermotte auszubilden. Er hat leere Gehäuse ohne Einwohner, aber auch Thiere ohne Gehäuse, im Wasser gefunden. Das Thier lebet beständig im Wasser, wo es bald auf dem Bette, bald auf der Oberfläche, in dem letzten Falle aber immer nahe an den Ufern herum schwimmt, auch wohl gar an den Ufern in einer kleinen Entfernung von dem Wasser herumkriecht. Außer dem Wasser kann es nicht lange leben. Im Wasser nähret es sich von Insecten und kleinen Käfern, und wenn es wahr ist, was Nösel saget, auch von kleinen Fischen, vermuthlich von verstorbenen, deren faulendes Fleisch es mit seinen Fresszangen abnaget und verzehret. Man findet dergleichen in allen süßen Wassern, nur nicht leicht in reißenden Strömen; in kleinen, sanft fließenden Bächen und in kleinen Lämpeln und Pfützen am häufigsten. Zu dem Gehäuse, was sich dieses Thier bauet, nimmt es nicht eierley Baumaterialien; einige Gehäuse bestehen aus Sand, andere aus größern Steinchen, noch andere aus Gräsern, Stängeln, Blättern, Rinden, Holzstückchen,

stückchen, auch aus Conchylien. Man sagt: wenn der Wurm sein Haus bauet, so nimmt er, sonderlich zu der äußersten Bedeckung, was ihm am nächsten und bequemsten ist. Dieses ist richtig, aber nicht allgemein wahr. Richtig ist es, wenn das Thier im Wasser eine freye Bewegung hat, was ihm alsdenn am nächsten ist, das nimmt es; Herr Schröter aber hat in manchen Tümpeln, wo es doch an andern Materialien gar nicht fehlte, blos sandige Gehäuse gefunden; man findet auch dergleichen Gehäuse, welche das Thier an größere Steine, die in dem Wasser liegen, und zwar auf dem Boden, oder wenigstens an die mit Wasser bedeckten Seiten, angebauet. Diese bestehen allemal aus größern und kleinern Steinen, niemals aus Sand, oder aus sonst etwas. Auch über die Art, wie dieses Thier sein Haus bauet, kommen die Schriftsteller nicht überein. Frisch beschreibt diese Bauart also: In den stillstehenden Wassern beißt die Hülfsraupe das Gras entzwey und leget es in einer Länge neben einander; nachdem sie immer einen Schleim anklebet, der zur Haut wird und die Grasstückchen beysammen hält; das eine Ende des Hauses ist allezeit zugebauet, nämlich wo das Hintertheil des Wurmes ist, das andere Ende, wo der Kopf ist, hat

eine Klappe, die auf- und zuge-  
 macht werden kann. Diese Beschreibung aber ist nicht ganz richtig. Alle Wurmgehäuse, wenn sie auch von außen noch so rauh und uneben erscheinen, sind zwar inwendig glatt und ganz eben, diese Glätte muß auch durch eine zähe Feuchtigkeit des Wurmes bewirkt, und mit eben dieser auch die Baumaterialien von außen daran befestiget werden; die Baumaterialien aber liegen nicht allemal in einer genauen Ordnung, sondern oft wunderlich durch einander her. Nicht alle Wurmgehäuse sind hinten zu und von keinem einzigen kann man sagen, daß es vorne eine bewegliche Klappe habe; ist es vorne zu, so ist es ein gewisses Kennzeichen, daß sich das Thier nunmehr verwandeln will; denn zu dieser Zeit machet das Thier sein Haus, oder seinen Ausgang feste zu. Hr. Prof. Müller sagt, es mache erst die Scheide durch ein Gespinnste an einem andern Gegenstande feste, hernach ziehe es vor die Oeffnung ein Gitter, wodurch zwar das Wasser, aber keine Wasserinsecten in die Scheide dringen können. Hr. Schröter aber behauptet, daß das Thier die Oeffnung so feste verschließe, daß gar kein Wasser eindringen könne. Er hat dergleichen sandige Röhren ganz mit Sand verschlossen gesehen, und  
 andere,

andere, welche über ihre Mündung Steine, Baumrinde, Conchylien und dergleichen geleet und dadurch allen Zugang des Wassers gänzlich versperret hatten. Auch hat er mehrmals beobachtet, daß sich Wurmgewölbe in ganzen Klumpen an einander gekleimet, und gefunden, daß dergleichen Gehäuse allemal entweder auf allen Seiten verschlossen, oder alle offen und von den Thieren ganz entbloßet waren. Ob sich selbige darum zusammenketten, und ob andere sich darum an andere Körper befestigen, damit ihre Verwandlung glücklicher vor sich gehe? oder ob sie gerne gesellig leben? darüber hat derselbe nicht genugsame Erfahrungen. In dem verschlossenen Gehäuse liegt das Thier, wie man sagt, ohngefähr vierzehn Tage bis zu seiner Verwandlung, und ist in eine dünne Haut verschlossen, durch welche man alle Glieder der zukünftigen Phyganea sehen kann. Diese Fliege beißt dann die über die Deffnung gelegte Decke ab, kriecht nun heraus und flattert beständig um das Wasser herum, wo es ehemals geboren wurde. Ihrer Ökonomie nach, hat Hr. Schröter die Wurmgewölbe in vielerley Abwechslung gefunden. Als 1) solche, die sich an Steine festsetzen, und sich gar nicht von einem Orte zu dem andern bewegen

können, 2) solche, die sich unter einander selbst zusammenketten und dadurch ihre freye Bewegung hindern; 3) solche, die sich an Kräutern festsetzen, und dadurch wenigstens einen Theil ihrer Freyheit verlieren, und 4) solche, die eine ganz freye Bewegung haben. In Ansehung der Baunaterialien aber bringt er diese Wurmgewölbe in drey Classen. Als 1) aus Steinen erbauete, und zwar theils aus Sand, theils größern Steinen; der Sand ist bald feiner, bald gröber. Ihre Gestalt ist theils kugel-, theils walzenförmig, und ihr Ausgang bald stumpf, bald spitzig, bald gerade, bald gebogen; ihre Deffnung ist mehrentheils ungesäumet, zuweilen auch gesäumet. 2) Aus Gewächsen erbauete. In den physical. Versuchungen III Th. 1459 S. wird angegeben, daß eine größere Art dieser Thiere in ganzen hohlen Stängeln vom Rannenkraute zu wohnen pflege, ohne sich die Mühe zu geben, ein neues Gehäuse zu bauen. Dergleichen hat Hr. Schröter niemals gesehen; diejenigen, die er gefunden, bestanden theils aus Holzreisern, theils aus Gras, theils aus kleinen Blättern, und theils aus Baumrinden. 3) Aus Conchylien erbauete. Sie haben zu ihrer Bedeckung theils kleine unächte Ammonshörner, theils kleine

Trompetenschnecken, theils kleine Breit- oder Sienmuscheln. Einige sind mit dergleichen Conchylien ganz überkleidet, andere haben damit nur einen Kranz um ihre Oeffnung erbauet. Und nach dieser Verschiedenheit bringt Hr. Past. Schröter alle diese Wurmgehäuse unter drey Classen, und jede wieder in verschiedene Abtheilungen, und beschreibet zwey und zwanzig Arten, welche er in den thüringischen Wassern gefunden. Wer also von diesen allen nähere Kenntniß verlangt, wird sich das Schröterische Werk anschaffen, und darinnen noch vieles merkwürdige von diesen Wurmgehäusen finden.

### Wurmkraut.

Viele Gewächse haben die Kraft, die Würmer in dem menschlichen Körper zu tödten, oder lebendig auszutreiben. Hierunter aber sind einige, welche diese Wirkungen in einem höhern Grade, als andere, besitzen, und welche daher ihre Benennung erhalten. Vornehmlich gehören zu diesen die beyden Arten, welche das Geschlechte *Spigelia* Linn. ausmachen. Und obgleich Aldrian Spiegel unter den ältern Kräuterlehrern einigen Platz verdienet, indem er 1601. eine Einleitung in die Kräuterkunde ausgegeben, wollen wir doch dasselbe lieber Wurmkraut nennen, dieweil bey-

de Arten gleiche Kräfte besitzen und als Wurmmittel vorzüglich empfohlen werden. Der kleine, stehenbleibende Kelch ist in fünf spitzige Zähnen, und des trichterförmigen Blumenblattes Röhre viel länger, als der Kelch und dessen Mündung in fünf breite, spitzige Lappen getheilet; fünf Staubfäden umgeben den, gleichsam aus zwey Ringeln zusammengesetzten Fruchtkern, und dessen Griffel endiget sich mit einfachem Staubwege. Der Fruchtblag ist gleichsam doppelt, zweyfächericht, öffnet sich mit vier Klappen und enthält viele, sehr kleine Saamen.

1) Brasilianisches Wurmkraut mit wirtelförmigen Blättern. *Spigelia anthelmia* L. Die Pflanze ist schon von Marcgraven unter dem Namen *Arapabaca Brasiliensis* dicta plantata erwähnt, in den neuern Zeiten aber vornehmlich durch Herr Brown bekandter gemacht und genau beschrieben worden; hierauf hat Hr. v. Linne' 1758. eine eigene Streitschrift davon herausgegeben, welche in dessen *Amoenit. Acad. Vol. V. p. 133.* befindlich ist. Die kleine, faserichte und jährige Wurzel treibt einen aufgerichteten, ohngefähr eine Spanne hohen, glatten, rundlichen und oberwärts etwas dicken Stängel, an welchem unten zwey lanzettförmige Blätter einander gegen

gegenüber stehen; dieses sind die Saamenblätter und verwelken daher bald. Weiter nach der Mitte und am zweyten Knoten des Stängels sitzen zwey andere eysförmig zugespitzte, kurz gestielte, völlig ganze, glatte und viel größere Blätter und oben an der Spitze vier dergleichen, aber kreuzweise, oder wirtelförmig gestellte, platt aufstehende, und eysförmig länglichte, davon ein Paar viel breiter, als das andere ist. Aus dem Winkel der paarweise gestellten Stängelblätter treiben einzelne, nackende, aber wie der Stängel, mit vier Blättern und kurzen Blüthähren am Ende besetzte Zweige hervor. Das Blumenblatt ist weiß und innerlich mit drey purpurfärbigen Strichen bezeichnet. Der Griffel trägt zween spitzige Staubwege. Der Fruchtbalg ist mit Borsten besetzt. Die Pflanze wächst vorzüglich in Cayenne und Brasilien und wird in Jamaika, Domingo und andern, in den Gärten unterhalten und häufig gebraucht. Ihre Kräfte sind zuerst von den Einwohnern, sonderlich den Schwarzen entdeckt worden. Man gebraucht die ganze Pflanze, und nicht, wie einige angegeben, die Wurzel allein; indem von allen jährigen Pflanzen die besten Säfte in das Kraut aufsteigen, wodurch die Wurzel zuletzt ganz ausgetrocknet wird. Brown hat

von der frischen, oder getrockneten Pflanze zwe Hände voll in einer Kanne Wasser gelinde und so lange kochen lassen, bis nur die Hälfte davon übriggeblieben, diesen Trank durchgeseiget und um den Geschmack zu verbessern, etwas Zucker und Limoniensaft beygesezet. Von diesem Tranke verordnete er einem erwachsenen Menschen zum erstenmale vier Unzen, und ließ nachher, wenn sich die damit verbundene betäubende Kraft nicht äußerte, und deswegen der Gebrauch nicht eingestellt werden mußte, alle sechs Stunden zwe bis drey nehmen; schwachen Körpern hingegen verordnete er nur alle zehen oder zwölf Stunden dergleichen Gabe; er ließ damit sechs und dreyßig bis acht und vierzig Stunden anhalten, und nachher wieder vier Unzen, auch dabey einen Laxiertrank aus Senesblättern oder Rhabarber mit Manna nehmen. Worauf die Spulwürmer häufig abgiengen, wenn solches nicht schon vor dem Gebrauche des Laxiertrankes geschehen war. Man soll auch in Amerika aus dem Tranke des Wurmkrautes einen Syrup verfertigen, damit man dieses Mittel immer bey der Hand habe. Nachdem Herr Brown dieses Mittel bekannt gemachet, hat man es auch in Europa, und vornehmlich in England, Rußland und Schweden mit gleichem

gutem Erfolge gebraucht, jedoch vielleicht öfters dafür der andern Art sich bedienet. Vorzüglich haben die schwedischen Leibärzte Bergius und Dahlberg damit Versuche angestellt; doch der erste mehr mit der folgenden als gegenwärtigen Art. Dahlberg gab, wie Rosenstein anführet, das Pulver zu einem Scrupel, oder den wässerigen Aufguß zu einem Quentchen täglich dreymal, ließ damit vierzehn Tage anhalten, und über den dritten oder vierten Tag ein Laxiermittel nehmen. Es soll diese Pflanze auch mit dem Mohnsaft verwandt seyn, Schlaf machen, und nach dem Aufwachen die Augen aufgetrieben seyn, und gleichsam funkeln; daher auch Brovone dieses Mittel bey Kindern nicht gebrauchen wollen. Sie soll auch, wie Hr. v. Swieten angiebt, heftiges Brechen und Purgieren erwecken; Hr. Murray aber hält dafür, daß dergleichen widrige Wirkungen ganz allein der allzugroßen Menge, welche den Kranken gereicht worden, zu zuschreiben sey, indem Dahlberg weder Schlaf, noch andere Beschwerlichkeiten davon wahrgenommen. Wir müssen dieses kräftige Mittel zur Zeit enthalten; denn obwohl die Pflanze aus Saamen erzogen wird, so muß sie doch beständig in dem Mist, oder Lohbeete unterhalten werden; mithin wird man nicht

leicht eine hinlängliche Menge erhalten können; es wäre daher zu wünschen, daß die Apotheker oder Materialisten, die getrocknete Pflanze aus Jamaica zu erhalten, besorget wären.

2) Marylandisches Wurmkraut mit gepaarten Blättern. *Spigelia marilandica* Linn. Diese Art wächst in Südcarolina und Maryland, auch andern Theilen von Nordamerika. Die fäserichte Wurzel ist ausdauernd, und treibt jährlich einen aufgerichteten, etwa eine Spanne hohen, rundlich viereckichten, glatten und einfachen Stängel, an welchem einander gegenüber plattansitzende, länglichte, spitzige, aufwärts gerichtete, oberwärts grüne, unterwärts bläulich angelaufene Blätter stehen. Blattanfäße sind auch hier nicht zugegen, doch bemerkt man zwischen den beyden Blättern einen gefranzten Rand, auch sind die Ecken des Stängels nahe bey den Blättern also beschaffen. Der Stängel endiget sich gemeiniglich mit zwey aufgerichteten, einseitigen Blüthenähren. Zwischen den Blumen stehen kleine pfriemenartige Deckblätter. Die Kelcheinschnitte sind sehr spitzig. Das Blumenblatt ist roth, die Röhre desselben fast fünfeckicht und von den spitzigen Lappen der Mündung sind die zweyen untern etwas kleiner, als die übrigen. Der Griffel hat

hat in der Mitte gleichsam ein Gelenke, und fällt auch an diesem ab, er ist länger als das Blumenblatt, oberwärts wöllicht und dessen Staubweg stumpf. Der Geruch dieser Pflanze vergleicht man mit demjenigen, der von einem hölzernen Gefäße ausgehet, worinnen verdorben Wasser enthalten ist. Die Art kommt in Ansehung der Wirkung mit der ersten überein, soll aber noch von stärkerer Wirkung seyn. In Amerika nennet man diese Pflanze Indian Pink, und ist vermuthlich diejenige, deren wurmtreibende Kräfte die Hr. Linning und Garden bekannt gemacht, und die Wurzel davon zum Gebrauche empfohlen haben, Sie soll zugleich den Leib eröffnen, und ein halbes Quentchen von der Wurzel ebenso wirken, als eine gleiche Gabe von der Rhabarbar, und nach Hrn. Gardens Angeben gegen die Würmer nichts vermögen, wenn sie nicht laziert; doch hat Linning auch ohne diese Wirkung davon Würmer abgetrieben. Man giebt am besten die Wurzel im Pulver, oder in dem Aufgusse mit kochendem Wasser. Bey einem Kinde von zwey Jahren sind zwölf Gran im Pulver, und zwanzig Gran im Aufgusse hinlänglich; erwachsenen muß man sechzig bis siebzig Gran Pulver geben, und zwey bis vier Quentchen zum Aufgusse nehmen. Die Wurzel wird auch in solchen

Fiebern nützlich gebraucht, welche von dem Schleime der Gedärme entstehen, wenn auch der Kranke kein Merkmal der Würmer empfunden. Wenn man damit zu freygebig ist, sollen die Augen merklich leiden und davon krampfartig bewegt werden; welches jedoch nicht lange anhält, und nach Linnings Erfahrungen durch Zusatz von wenig Tropfen Nauten- oder Bernuthöl, oder eines Purgiermittels verhindert werden kann. Hr. Bergius hat mit dieser Art Versuche angestellet, zwey Quentchen in wäßrigem Aufgusse verordnet, und dergleichen täglich zweymal nehmen lassen. Ein Mädchen von zehen Jahren, welches von dem daraus bereiteten Trank zum erstenmale zwey Unzen, und nachher alle 6 Stunden eine Unze zu sich genommen, wurde nach 36 Stunden von Schläfe überfallen, wobey die Augenlieder dergestalt schlapp wurden, daß solche weit über die Augenhöhle herunterhiengen, und der Stern im Auge zugleich sehr erweitert war; welche Zufälle jedoch alsbald wieder nachließen, wenn der Schlaf vorüber war. Es hat auch Bergius die heftigsten Krämpfe und Zuckungen mit dieser Wurzel geheilet, wenn gleich selbige durch keine Würmer verursacht worden, hingegen davon niemals eine purgierende Wirkung wahrgenommen. Da diese

Pflanze eine ausbaurende Wurzel hat, und wahrscheinlich bey uns im freyen Lande ausbauren wird, ist zu verwundern, daß man solche noch nicht eingeführet hat. Es wäre zu wünschen, daß man sich Mühe gäbe, Saamen zu erhalten und Stöcke daraus zu erziehen.

Vom Wurmkraut ist verschied-  
ben der

### Wurmsaamen.

Von welcher Pflanze dieser Saame eigentlich abstamme, ist von jeher unbekannt gewesen, und vielleicht auch jezo nicht völlig ausgemacht. Er heißt im Lateinischen Semen contra, Semen sanctum, auch Santonicum und Semen Cynae, und im deutschen auch Zittwerusaamen. Nach der letzten Benennung sollte man glauben, der Saame komme von der Pflanze, deren Wurzel in der Apotheke Zittwerwurzel, oder rad. Zedoariae genennet wird. Dieses aber ist ganz falsch; die Saamen und die Wurzeln gehören nicht einer, sondern zweyen von einander ganz verschiedenen Pflanzen zu. Aus der Beschaffenheit des Saamens zu urtheilen, muß die Pflanze zusammengesetzte Blumen tragen, und kein Saame von diesen Blumen hat mit dem Wurmsaamen mehrere Aehnlichkeit, als vom Beyfuß. Und hierinnen sind die neuen Schriftsteller einstimmig, in Ansehung

der eigentlichen Art aber noch ungewiß. Das Absinthium santonicum judaicum C. B. P. oder die Artemisia judaica wurde vom Hrn. Linné dafür angenommen, uachher aber dafür eine andere, welche er Artemisia contra genennet. Vermuthlich gehört die Artemisia tota cinerea des Gronov, eher zu dieser als jener Art; und wahrscheinlich stellet des alten Rauwolfs Abbildung, welche er unter dem Namen Absinthium Santonicum gegeben, die nämliche und ächte Pflanze vor. Diese Pflanze wächst in Persien, und stellet einen aufgerichteten, weißen Strauch vor, welcher in allen Theilen mit Wolle überzogen und filzigt ist. Die Blätter sind handsförmig in kleine, schmale und stumpfe Lappen getheilet. Der Blüthstrauß bestehet aus einfachen Zweigen, welche wechselsweise mit sehr kleinen, eysförmigen Aehren weitläufig besetzt sind; die Aehren selbst bestehen aus dicht bey einander gestellten kleinen Blümchen, welche weniger wollicht, als die übrigen Theile, sind. Die Artemisia judaica Linn. hingegen wächst im gelobten Lande, in Arabien und Numidien, und ist eine anderthalb Schuh hohe, etwas haarige, aschgraue Staude, mit kleinen, drey- oder fünflappigen, stumpfen und wollichten Blättern; der Blüthstrauß bestehet aus Aehren

ren von gestielten Blümchen, die ohngefähr so groß sind, wie der Coriandersaamen. Vielleicht wird der Wurmsaame von mehreren Arten Beyfuß oder Wermuth gesammelt, indem solcher, wie er verkauft wird, sich nicht immer völlig gleich, und der Saame von den mehresten Arten dieses Geschlechts bitter ist. Man macht daher auch einen Unterschied, und nimmt drey Gattungen an, als 1) Semen alepense, welcher der beste seyn soll; 2) orientale oder indicum, welcher mit vielen Blümchen vermischt ist, und 3) barbarum oder africanum, bey welchem man viele Stielchen findet. Der Wurmsaame in unsern Apotheken ist leicht, länglich, grünlich braun, und mit vielen Stielchen und Blättchen vermischt; wenn auch von diesem Zusatz vieles beygemischt ist, wird man doch den Saamen nützlich gebrauchen, wofern solcher nur einen starken Geruch und bittern Geschmack hat. Es kommt derselbe aus Persien, Syrien und Natolien; und ist das getöshliche Spulwurmmittel, sonderlich bey Kindern. In einem recht gesättigten wäßrigen Aufgusse von diesem Saamen sterben nach Baglivi's Versuche die Würmer innerhalb fünf, und nach Redi's Erfahrungen nach sieben oder acht Stunden; da selbige hingegen in dem wäßrigen Tranke von

Wermuth, und dem wäßrigen Aufgusse vom Lerchenschwamm gegen sechs und dreyßig Stunden lebendig blieben. Woraus denn leicht erhellet, daß der Wurmsaame nicht allein wegen seiner Bitterkeit, sondern auf eine ganz besondere, und eigene Weise auf die Würmer wirke. Der Gebrauch von diesem Saamen ist mancherley. Man läßt Frühmorgens die Kinder einen bis zwey kleine Löffel voll des gestöshenen Saamens nach Verschiedenheit des Alters statt des Thees gebrauchen, oder solchen auf Butterbrod streuen, oder mit Honig, oder Milch vermischen; oder aus dem Saamen mit Milch und Pomeranzensyrup einen Bissen bereiten, oder auch den ganzen Saamen mit Zucker überziehen, den Gebrauch zwey bis drey Tage wiederholen und nachher noch etliche Tage die Rhabarbartinctur nehmen. Die Markschreyer bedienen sich gemeiniglich der Wurmmorsellen, und treiben damit die Würmer häufig und geschwinde ab. Sie sollen hierzu den auserlesensten Wurmsaamen nehmen, alles beygemischte sorgfältig auslesen, davon ein halbes Queckchen mit eben soviel Rhabarbarpulver vermischen, und durch Hülfe des Zuckers auf die gewöhnliche Weise die Morsellen bereiten. Auch bey erwachsenen Menschen hat dieser Saame sich zuweilen, selbst

selbst wider den Bandwurm kräftig bewiesen, wie Rosenstein angemerket. Es stärket dieser Saame auch den Magen, und treibet die Blähungen, wird aber dieser Wirkung wegen selten oder gar nicht gebrauchet. Nach Hrn. Bergius Erfahrung befördert solcher auch die monatliche Reinigung. Ein Mädchen von zehn Jahren nahm den Saamen wider die Würmer, und so lange sie solchen gebrauchte, so lange gieng das Blut von ihr; als aber der Gebrauch aufhörte, hörte auch der Blutfluß auf. Diese Erfahrung ist zwar zu einfach, als daß man solche vor allgemein annehmen könne; indessen ist sie doch merkwürdig, und bey dem Gebrauche dieses Mittel darauf bedacht zu nehmen.

Von diesen Pflanzen ist diejenige ganz verschieden, welcher in den Schriften der Königl. Pariser Academie vom Jahr 1726. erwähnt, und in einem ganz andern Verstande

### Wurmpflanze

genennet worden. Man nennet in China eine Wurzel Hia Tsao Tom Tchom, das ist, wie der P. Pavennin es erkläret, im Sommer Pflanze, im Winter Wurm, oder die Wurzeln verwandeln sich in einen Wurm. Die Wurzel ist in China selten, und soll in dem Palaste zu Peking

gefunden werden, eigentlich aber in Libeth wachsen. Hr. Reaumur hat das Wunderbare wohl ganz richtig entdeckt, wenn er vermuthet, daß eine gewisse Art von Raupen sich diese Wurzeln aussuchen, um sich daran fest zu setzen, wenn sie sich in Püppchen verwandeln wollen. Die Raupe befestiget ihren Schwanz genau an das Ende der Wurzel, doch dergestalt, daß der Körper des Insects eine Verlängerung dieser Wurzel zu seyn scheint. Daher auch ungewiß bleibt, ob die Kräfte von der Wurzel, oder vielmehr von der daran hängenden und ausgetrockneten Raupe abzuleiten, wenn anders noch wahr ist, daß sie welche besitze, und dem Einsing noch vorzuziehen sey. Wir werden uns darum nicht bekümmern, da wir auch des Einsings füglich entbehren.

Wurmkraut. S. Braunwurz und Geißbarth.

### Wurmlöwe.

Eine Art Fliege. Musca Vermileo L. hat fadenartige Fühlhörner und eine bürstige Spitze; Brust und Hinterleib gefleckt. Dieweil der Wurm dieser Fliege sich im Sande Höhlen machet, und darinnen den Raub zu erhaschen suchet, gerade wie der Aneisenlöwe, so hat die Fliege davon den Namen bekommen.

Wurm-

## Wurmsaame.

E. Rheinfarn.

## Wurmschlange.

Diese Schlange hat den Namen von der Wurmgestalt, welche sie darstellt. *Anguis lumbricalis* L. Vordrths ist sie dünne, hinten nach dem Schwanz zu am dicksten, wie beym Spulwurme. Voller Schuppen. Farbe gelblich weiß, über zehn Zoll lang. Zungen gespalten. Kommt aus Amerika.

Wurmschlange. E. Hornschlange.

## Wurmsteine.

E. Vermiculiten.

## Wurmstrahl.

E. Seestern.

## Wurmtod.

E. Wermuth.

## Wurstmeeergas.

E. Seegallert.

## Wurffstein.

Wurffstein; ist ein Stein, der aus rothem Jaspis mit weißen Flecken von Quarz oder Spat bestehet. Er hat das Ansehen von einer aufgeschnittenen Blutwurst, vornehmlich, wenn er in breite Stücke geschnitten wird.

## Wurzel.

Die Wurzel, Radix, ist derjenige wesentliche Theil der Gewächse, wodurch sich selbige, da sie keine freye und willkührliche Bewegung aus einem Orte in den andern haben, in der Erde, oder auf derselben befestigen, oder sich auf und zwischen allerhand andere Körper anhängen, um die Nahrungsäfte in sich zu nehmen. Gewisse Gewächse scheinen zwar im Wasser zu schwimmen, und durch ihre Wurzeln nirgends befestiget zu seyn; es dringen aber diese zu gewisser Zeit in den Grund des Wassers, und bleiben darinnen so lange, bis sie das Wasser aus der lockern Grunderde aushebet, auf seine Oberfläche bringet, und darauf erhält, bis sie sich wieder auf den Grund senken, oder an den Rand getrieben werden. Andere Wassergewächse sind mit schwammigen Schwimmwurzeln versehen. Von den Landgewächsen findet man viele, welche theils auf andern Gewächsen, sonderlich den Bäumen, wohnen, theils auf Steinen und andern Körpern sitzen und in beyden Fällen mit der Erde keine Verbindung zu haben scheinen. Es wird aber auch bey diesen eine feine Stauberde, wenigstens zur ersten Entwickelung der Wurzeln erfordert, und deswegen werden die Schmarozerpflanzen nicht, oder doch nur selten

ten auf jungen und mit glatter Rinde versehenen Bäumen ihren Standort nehmen, hingegen gemeinlich solche wählen, welche entweder eine aufgerissene Rinde haben, und deren Ritze mit Erde erfüllet sind, oder sich ihrem Untergange nähern, und bereits in eine Art von Gewächserde verwandelt worden. Und so verhält es sich auch mit den Steinen und Mauern, so lange diese glatt und eben sind, können sie den Gewächsen nicht süglich zur Wohnstadt dienen; wenn sie aber durch die Witterung zerrüttert, locker, und uneben gemacht worden, und in ihre Zwischenräume der Staub sich eingesezt, wird die Wurzel darinnen Nahrung und Befestigung erhalten, vornehmlich wenn man nicht auf die ganze Wurzel, sondern nur auf ihren wesentlichen Theil siehet.

Der vornehmste und wesentliche Theil einer jeden Wurzel bestehet in einer sehr zarten Faser oder Faser, Fibrilla. Diese ist bey einigen von der Hauptwurzel selbst verschieden, und als ein eigner und besonderer Theil derselben anzusehen, bey andern aber theilet sich die Wurzel in Zweige, welche in ihren Abtheilungen immer mehr und mehr abnehmen, bis sie endlich an ihren Spizen sich in feine Haarfaseru endigen; deren Menge der Grund der Nah-

rung und eines geschwinden Wachses ausmachet.

Nach der Lage, Gestalt, Verbindung und Abtheilung der Fasern, die sie mit dem Hauptkörper der Wurzel haben, pflegen einige Kräuterlehrer die Wurzeln in verschiedene Arten einzutheilen, und diese mit ihren Namen zu belegen. Damit man aber die Verschiedenheit der Wurzeln desto leichter und gewisser bestimmen möge, hat Hr. Ludwig die Verhältniß, welche sich zwischen dem untern Theile des Stängels und der Wurzel zeigt, zu Hilfe genommen, und dadurch alle Wurzeln in zwey Hauptarten unterschieden. Es sind nämlich solche, entweder dünner oder dicker als der Stängel. Die erstern nennet er faserichte, fibrosae, und die letztern knollichte, tuberolae. Die faserichten lassen sich süglich nach dem Eise und der Beschaffenheit der Fäserchen in drey Unterarten eintheilen, als, in 1) zweigichte, d. h. nämlich die Hauptwurzel, oder das Schaftende unterwärts, wie der Stängel oberwärts, sich mehrmals in Zweige verbreitet, und aus diesen wieder neue abgehen, bis solche endlich in den zärtesten Fäserchen aufhören; dergleichen findet man bey vielen weichen Gewächsen, besonders aber häufig bey den Bäumen, und weil solche bey diesen eine härtere und holzichte Beschaffenheit haben, pfleget man diese

diese auch Holzlichte zu nennen. Sie sind ihrem Wesen nach dem Stamme vollkommen ähnlich, und machen mit demselben ein Stück aus, wovon das untere Ende des Stammes, welches sich gleichsam in die Wurzel verlieret, zuweilen das unterste Stammende genennet wird. Man kann daher auch einen Baum umkehren, und die Zweige in die Erde, und die Wurzel in die freye Luft versetzen, da denn aus der Wurzel, welche nunmehr die Stelle der Aeste vertritt, Blätter und Blüthe hervorbrechen, die mit Erde bedeckten Aeste aber, wie die Wurzeln, dergleichen nicht fern treiben, sondern nur die Nahrungssäfte einsaugen werden. Von diesen unterscheidet man 2) die haarförmigen, *capillaceae*, diese bestehen aus vielen einfachen, oder zweigichten Fasern, welche aber alle aus einem Puncte, und gemeinlich aus dem untern Ende des Stängels ihren Ursprung nehmen. Dergleichen findet man bey vielen Gräsern. Und 3) die wirtelförmigen, *verticillatae*, bey welchen gleichsam der Stängel in der Erde fortläuft, und nicht im ganzen Umfange, sondern nur an den Knoten mit Fäserchen besetzt ist, die Zwischenräume aber ganz nackt sind; wie bey der Mayblume, und vielen Wasserpflanzen. Die andere Hauptart begreift die knollichten, oder diejenigen Wurzeln, welche dicker

als der Stängel sind, und theilet sich nach dem verschiedenen Ansatze der Fäserchen in drey Nebenarten. Es haben diese entweder keinen bestimmten Stand, und zeigen sich auf der ganzen Oberfläche der Wurzel, oder stehen nur an einem bestimmten Ort, und in diesem Fall entweder unter, oder über der knollichten Wurzel. Jede von diesen dreyen hat wieder ihre Nebenforten. Unbestimmt stehen die Fäserchen a) bey der spindelförmigen, fusiformi oder stengelförmigen, *caulescente*, und b) bey der knotlichen, *nodosa*; welche von einigen auch im genauen Verstande knollicht, *tuberosa*, genennet wird; doch mit dem Unterschiede, daß die erstere mit dem Stängel einerley Richtung habe, gerade unterwärts in die Erde dringe, und oberwärts dicke anfange, nach unten zu aber immer dünner werde. Z. E. die Mohrrübe, der Rettig. Viele von diesen erhalten ihre Gestalt durch die besondere Pflege und den dadurch vermehrten Nahrungssaft, wenigstens werden sie durch den Anbau viel dicker und stärker, als sie in ihrem natürlichen Geburtsorte erscheinen. Diese sind einfach, oder die Wurzel bestehet aus einem Stücke; es giebt aber auch zusammengesetzte, oder solche, wo viele dergleichen Wurzeln bündelweise bey einander stehen, und an einem gemeinschaftlichen

lichen Knopfe vereiniget sind. Dergleichen ist die Wurzel des Spargels und der asiatischen Ranunkel. Bey dieser pflaget man solche Klauen oder Zehen zu nennen. Die andern Wurzeln alle, deren Fasern keine bestimmte Ordnung halten, und dergleichen Gestalt nicht zeigen, rechnet man zu den knolllichten; man findet daher runde, länglichte, glatte und warzichte u. s. f. Die letzten nennet man auch besonders knötichte, *nodosae*, zu welchen vornehmlich die Erdäpfel gehören. Die zwote Nebenart, nämlich wo die Fasern über der Hauptwurzel stehen, wird von Ludwig *radix comosa* genennet. Man könnte solche daher im deutschen Topf- oder Kragenwurzeln heißen. Dergleichen findet man bey dem Arou, den Knabenkräutern und mehrern. Ihre Gestalt ist mancherley, und man unterscheidet solche in hodenförmige, *testiculatae*, handförmige, *palmtae* und schuppenartige, *squamosae*. Die dritte Nebenart, bey welcher die Fäserchen nur am untern Theile ansitzen, ist von zweyerley Beschaffenheit; und entweder eine zwiebelartige, *bullosa*, oder eine seitwärts hinlaufende, *transuersa*. Diese ist zwar den knolllichten ähnlich, fährt aber nicht unter sich in die Erde, sondern streichet seitwärts hin; daher man sie auch horizontale

Wurzel nennet, wie in vielen Arten der Iris und der Meißerwurzel. Die Zwiebel ist eine dicke, mehr rundlich, oder länglichte, oberwärts spizige, fernichte Wurzel, an deren unteren platten Theile die Fasern sitzen, und theils aus übereinander liegenden Häuten oder Schuppen bestehet, theils auch einen festen Körper vorstellet, und daher unterscheidet man die häutige, *tunicata*, schuppiche, *squamosa*, und dicke Zwiebel *solida*. Die Tulpe, Lilie und der Safran sind von allen dreyen Beyspiele.

Die Zwiebeln, welche man auch Bollen und Kiele zu nennen pflaget, wie auch diejenigen Knollen, welche damit einige Aehnlichkeit haben, und aus Schuppen bestehen, wie bey der ausdaurenden Martynie und dem Biesamkräutlein, hat Hr. v. Linnée aus der Zahl der Wurzeln abgefondert, und mit den Augen oder Keimen vereiniget; man kann auch in diesen, sonderlich in den tragbaren Zwiebeln, wie in den Knospen, die Blätter, und die Blume vor das künftige Jahr mit allen ihren Theilen, als den Kelch, die Blumenblätter, die Staubfäden und den Stempel, mit leichter Mühe erkennen, wie solches zuerst Hr. Mariotte bey der Tulpenzwiebel wahrgenommen hat; es ist ferner wahr, daß die Zwiebeln zwischen ihren Häuten und Schuppen neue Knospen

spen erhalten, diese zu neuen Nebenzwiebeln, mit Auszehrung der alten, erwachsen, und daß man eine Zwiebel, wie verschiedene Knollen, in mehrere Stücke theilen, und jedes vor sich bestehen und fortwachsen könne; nicht weniger ist bekannt, daß zwiebelartige Knöllchen sich am Stängel einiger Pflanzen ansetzen, und gleichsam die Stelle der Knospen vertreten; wie bey der Lilie, Ratterwurzel und mehreren; denn allen ohngeachtet aber können die Zwiebeln dennoch zu den Wurzeln gerechnet werden, indem sie, in Ansehung der übrigen Pflanze, alles dasjenige leisten, was andere Wurzeln thun, auch andere Wurzeln in Bildung und Aufbrechung des Reimes mit solchen übereinkommen; die junge Zwiebel mit der eigentlichen Wurzelfaser zugleich aus dem Saamen entstehet; die Zwiebeln auch unter sich verschieden, alle aber im natürlichen Zustande von der Erde bedeckt sind. Und wenn auch dieses alles nicht hinreichend wäre, so kann man doch die Zwiebeln deswegen noch ferner Wurzeln nennen, damit man von allen verstanden werde. Hr. v. Linné be- greifet die Knospen und Zwiebeln unter dem Namen *Hybernaculum*, oder eines Winterhauses, und obgleich in jenem, wie in diesem, die Gewächse den Winter über aufbewahrt werden, so fin-

Dehnter Band.

det sich doch zwischen beyden ein großer Unterschied, indem in den Winterhäusern ausgewachsene oder ganze Pflanzen stehen; in den Zwiebeln aber nur die Anlage zu dergleichen enthalten ist.

Außer den angeführten verschiedenen Arten der Wurzeln, bemerken die Schriftsteller noch andere, und geben solchen nach ihrer Vertheilung, Gestalt, Lage und Dauer verschiedene Beyname.

Nach ihrer Vertheilung heißt sie

Einfach, *simplex*, wenn sie in keine Theile abgetheilet ist.

Aestig, *ramosa*, wenn sie in Zweige und Fasern vertheilet ist.

Gegliedert, *articulata*, wenn sie aus verschiedenen Absätzen besteht, die durch Knoten mit einander vereiniget sind.

Gezahnt, *dentata*, wenn sie aus mehreren an einander hängenden, und an den Seiten von einander abstehenden Gliedern zusammengesetzt ist.

Nach ihrer Gestalt.

Abgebissen, *abgestutzt*, *praemorsa*, wenn sie an der Spitze, oder am untersten Ende abgestutzt ist. Wie bey dem Abbisse.

Kugelförmig, *globosa*, wenn sie rundlich und mit Seitenwurzeln versehen ist.

Körnicht, *granulosa*, wenn sie aus fleischlichen Körnerchen besteht, wie bey der gemeinen Steinbreche.

H

Nach

Nach der Lage.

Pfahlförmig, perpendicularis, wenn sie senkrecht in die Erde geht.

Wagerecht, horizontalis, wenn sie in der Erde seitwärts, oder wagerecht ausläuft.

Kriechend, repens, kommt mit der vorigen überein; man giebt aber diesen Zunamen auch einer Wurzel, wenn sie mit mehrern Hauptstämmen unter der Erde hinläuft, welche aus vielen Absätzen bestehen, aus deren Zusammenfügung Fasern entstehen.

Hiebey bemerken wir, wie vornehmlich der erste, gleichanfangs gerade unter sich gehende Theil der Wurzel, bey den Bäumen die Spieß- oder Pfahl- oder Herz- wurzel; ihre obern Seitenzweige aber, die gemeiniglich ziemlich wagerecht, oder doch nach und nach aufwärts streichen, und eine mit der Oberfläche des Grundes gleiche Lage annehmen, auch öfters bis in die oberste fruchtbare Dammerde ganz flach nach allen Seiten auslaufen, die Thauwurzeln genennet werden. Nicht alle Pflanzen haben eine Herzwurzel, auch wird man selbige nicht immer bey denjenigen wahrnehmen, welche dergleichen haben, indem sie, wenn ein Stein oder sonst etwas vorhanden, welches die Verlängerung derselben hindert, oder aber bey dem Werszen der Bäume

abgeschnitten worden, nur in Seitenwurzeln sich verbreitet.

Nach der Dauer ist die Wurzel

einjährig, zweyjährig und ausdauernd, annua, biennis, perennis.

Obgleich verschiedene Theile der Gewächse, vornehmlich die Zweige und Blätter also behandelt werden können, daß sie Wurzeln treiben, S. I Band 36 S. auch bey vielen Bäumen und Sträuchern, welche eine dicke, weiche, schwammichte und saftige Rinde haben, leicht und in kurzer Zeit, durch das darinnen enthaltene und ausgebrehte Mark kleine Knötchen erzeuget, und selbige in Wurzeln verlängert werden; auch junge Stämme und ihre Zweige, wenn sie auf die feuchte Erde zu liegen kommen, sich dafelbst einturzeln, andere aber in freyer Luft Wurzeln schlagen, die sich hernach von selbst in die Erde, oder zwischen den Moos, die Steine und Mauern einsenken; so ist doch der erste Ursprung aller Wurzeln einzig und allein in dem Saamen zu suchen. Wie die erste Wurzel mit dem Federchen und dem Saamen vereiniget sey, wie solche keime und hervorbrechen, und wie sich selbige in ihrer Richtung allemal gleichförmig verhalten, ist bey der Betrachtung des Saamens im VII Bande 383 und 385 u. f. S. angemerket worden, daher

daher wir jezo nur von der ausgewachsenen Wurzel, und derselben Beschaffenheit und Nutzen handeln dürfen.

Das Wesentliche der Wurzel machen ihre Fasern aus. Diese allein sind die kleinen Saugmaschinen, welche die Feuchtigkeit aus der Erde in sich ziehen, und der ganzen Pflanze die nöthige Nahrung verschaffen; die großen Wurzeln hingegen sind nur Röhren, in welchen theils von den Fasern der eingesogene, theils aus dem Stamme und den Blättern niedersteigende Saft sich sammlet, und von da entweder aufwärts geföhret, oder in den Nutzen der Wurzel selbst angewendet wird. Wenn man ein Fäserchen quer durchschneidet, so sehet man, daß solches aus der Rinde, dem Holze und Marke in eben der Lage, wie der Stamm, zusammengesetzt ist, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Rinde sehr dicke und mit einer zarten Oberhaut überzogen ist, das Holz und Mark aber sehr dünne sind, und beyde zusammengekommen nur einem Faden gleichen, welcher durch die Rinde durchgeheth; doch kann man an den abgeschnittenen Stücken den Punct des Markes und den Holzring, welcher jenen umgiebt, deutlich erkennen. In der Herzwurzel und den größern Aesten, sonderlich den Baumwurzeln, wird man

selten etwas vom Marke wahrnehmen, sondern der Kern bestehet allein aus dem holzichen Wesen, wie an dem Stamme und dessen größern Aesten. Es hat demnach die Wurzel gleiche Beschaffenheit mit dem Stamme, und das Wachsthum der Wurzel in die Dicke und Länge geschiehet eben, wie bey den Aesten, durch den jährlichen Ansaß einiger Laugen, die einander umgeben, und durch die Verlängerung des Markes an dem Ende derselben. Eben so verlängern sich die Wurzeln nur an ihren Enden, und wachsen, wenn ihre Spitzen abgeschnitten, oder sonst auf eine Weise verletzeth worden, nicht mehr in die Länge, sondern theilen sich in Zweige. Daß die Wurzelfasern die Feuchtigkeit aus der Erde einsaugen, ist jedermanu bekannt, ob solches aber durch die Spitzen und Enden, oder durch das Häutchen, welches das zellichte Gewebe bedecketh, geschehe, ist ungewiß. Vielleicht geschiehet beydes; wenigstens ist soviel höchst wahrscheinlich, daß der eingesaugte Saft leicht und häufig in das zellichte Gewebe eindringe und dasselbe ausdehne, indem eine vertvelfte Wurzel, wenn man sie ins Wasser leget, dieses in sich ziehet, und gleich einem Schwamme aufquillet. Eben so ungewiß ist es, ob die Fasern alle und jede in der Erde befindliche Feuchtigkeit einsaugen können,

oder ob zwischen beyden eine besondere Verhältniß seyn müsse. Wahrscheinlich behauptet man, daß der Nahrungsfaft vor die Gewächse, oder die in dem Wasser aufgelösten Fruchttheilchen in der Erde die erste Vorbereitung erhalten, verdünnet und gleichsam in einen Dunst verwandelt werden; und daß daher die ältern Kräuterlehrer nicht ganz unrecht haben, wenn sie die Erde vor den Magen der Pflanze, in welcher die Verdauung des Saftes geschehe, und die Wurzeln vor die Milchadern, welche das gröbere von dem feinem absonderten und dieses einsaugten, erklärt haben. Hingegen läßt sich nicht füglich behaupten, daß Nahrungsäfte von verschiedener Beschaffenheit in einem Erdboden befindlich seyn, und daß jede Faser, oder jede Wurzel einer Pflanze eine besondere, und nur vor dieses oder jenes Gewächse taugliche Feuchtigkeit einsaugen, vielmehr ist die Feuchtigkeit der Erde in einem gewissen Bezirke sich ganz gleich, und alle darauf wachsende Pflanzen ziehen den nämlichen Saft in sich, werden aber dadurch auf verschiedene Weise genährt, indem solcher in den Schläuchen des zellichten Gewebes anders zubereitet, und in den eigenen Saft der Pflanze verwandelt wird. Daher wachsen in einem Erdboden giftige und heilsame Pflanzen,

einige, welche einen wäkrigen, andere, welche einen bitteren, oder gewürzhaften Geschmack haben, und noch andere, deren Saft grün oder weiß und milchicht ist. Diese alle ziehen aus der Erde einerley Saft in sich, und verändern diesen in sich und durch sich selbst. Und deswegen kann man auch die Pflanzen aus einem Orte, oder aus einer Erde in eine andere versetzen; allenthalben werden sie denn daselbst aufbehaltenen Saft einsaugen, und diesen, ob er gleich fremd ist, vor sich nutzen können. Dieses Verpflanzen hat freylich nicht bey allen Gewächsen und in jeder Erde statt; viele schmachten in ihrer neuen Wohnung und gehengar ein; und daher hat jede Pflanze ihren eignen Geburtstand erhalten; welchen man nachahmen muß, wenn man solcher einen andern anweisen will. Die Ursache aber lieget nicht in dem Verhältnisse der einsaugenden Oeffnungen und der Erdfeuchtigkeit, sondern vielmehr in dem ganzen Bau der Pflanze und der allgemeinen Beschaffenheit des Erdbodens. Sollte man noch zweifeln, ob die Wurzeln das Vermögen haben, einerley Erdsaft auf verschiedene Weise zuzubereiten, darf man nur dasjenige erwägen, was beyn Pfropfen und Oculiren geschieht. Der aufgesetzte Theil ziehet den Saft aus dem Stamme, und in dem

dem diese Verfezung geschieht, erhält auch der Saft eine neue Mischung, ist nicht mehr demjenigen, welcher in dem Stamme sich aufhält, sondern wird demjenigen ähnlich, welcher sich in dem aufgesetzten Theile zuvor befunden. S. VI Bande 569 S. Noch eine Frage kommt bey dem Saft vor, welchen die Wurzel einsauget; nämlich ob solcher allein in der Wurzel zubereitet, und auch sogleich zu derselben Nahrung angewendet, oder ob der Saft nur von der Wurzel angenommen und ohne Aufenthalt, und Veränderung und Verminderung den Gefäßen des Stammes mitgetheilet, und daselbst zur Nahrung sowohl der übrigen Theile, als auch der Wurzel selbst zubereitet werde? Wenn es wahr wäre, daß der Saft in den Gefäßen der Gewächse nur aufwärts, nicht aber auch unterwärts steigt, könnte die letzte Meynung nicht statt finden, und da das zellichte Gewebe in der Wurzel eben das nämliche ist, was solches in den übrigen Theilen vorstellt, und dieses allenthalben das Werkzeug abgiebt, wodurch die Säfte gemischt und zubereitet werden, S. V Band 381 S. so könnte auch in der Wurzel allein der Erbsaft hinlänglich verändert und zur Nahrung geschikt gemacht werden. Da aber das Niedersteigen der Säfte eben so gewiß erfolgt, als das Aufstei-

gen, wie im VI Bande 513 S. erwiesen worden, und die Wurzelblätter ganz allein, wenigstens so lange der Stängel nicht aufschießt, wegen der Wurzel zugegen sind, und ihre Säfte in derselben Nutzen verwandeln, so ist wohl nicht zu zweifeln, daß der Saft, wenn er von der Wurzel eingesauget worden, nach andern Theilen geführet, daselbst zubereitet, und sowohl in den Nutzen der übrigen Pflanze, als auch der Wurzel selbst angewendet werde. So wie im Gegentheile vielleicht auch das von der Nahrung der Pflanze übriggebliebene und unnütze in die Wurzel zurückgehen dürfte, um daselbst mit neuem Erbsaße vermischt und zur neuen Zubereitung geschikt gemacht zu werden. Doch ist auch hierbey die Natur sich nicht immer gleich. Die mehresten Sommergewächse vollenden in kurzer Zeit ihr Wachsthum, und haben mehrentheils eine zarte fäserichte Wurzel, welche sie sehr schnell in der Erde, ohne Wurzelblätter hervorzutreiben, ausbreiten, sich in den Stängel, und die übrigen Theile entwickeln, und mit dem reifen Saamen ausgehen. In diesen ist das zellichte Gewebe sehr weich, die eingesogenen Säfte steigen geschwinde in den Gefäßen aufwärts, und werden mehr daselbst, als in der Wurzel in den eigenen Saft verwandelt. Andere, und

fast alle zweyjährige treiben viele Wurzelblätter, in welchen der Nahrungsfaft zubereitet, und von da in den in der Wurzel enthaltenen Keim zurückgeführt, und in besserer Ausbreitung, oder in den, daraus entstehenden Stängel verwendet wird; worauf die Wurzel nach und nach abnimmt und endlich, gar eingehet. Die ausdaurenden Wurzeln treiben auch jährlich neue Keime, verwenden auch ihre Säfte in den Stängel und die übrigen Theile, erhalten aber auch von diesen wieder einigen Zufluß, wodurch und den beständig zufließenden Erdsaft die Wurzel von neuem gestärket, und zum fernern Leben geschickt gemacht wird. Die Zwiebeln scheinen zwar von den andern Wurzeln verschieden zu seyn; man kann aber füglich ihre Häute und Schuppen als Wurzelblätter betrachten und annehmen, daß darinnen die Säfte zubereitet, und theils zu Erzeugung der Fasern, theils der Stängel, ingleichen der neuen Brut angewendet werden; es treiben auch die jungen Zwiebeln anfangs nur Blätter, und durch den darinnen enthaltenen und zubereiteten Saft wird die kleine Zwiebel nach und nach gestärket, daß sie endlich den Stängel und die Blumen hervorreiben kann.

Hierauf gründet sich auch die Güte und Einsammlung der Wur-

zeln, welche man sowohl zur Speise als Arzney gebrauchet. Die jährigen Wurzeln wird man niemals, oder doch sehr selten nutzen. Diese enthalten fast allein den aus der Erde eingesaugten Saft, es erhält solcher keinen Zusatz von den obern Theilen, oder von den Feuchtigkeiten, welche aus der Luft durch die Blätter eingesauget worden, und er selbst hält sich nicht lange in der Wurzel auf, steigt vielmehr hurtig in die Höhe, und kann also nicht sonderlich zubereitet werden. Die ausdaurenden Wurzeln sind unter sich vornehmlich darinnen verschieden, daß einige immerfort mit dem Stängel vereiniget bleiben, andere aber zu gewisser Zeit allein übrig sind, indem der Stängel abgestorben und noch nicht wieder hervorgebrochen ist. Bey den letztern muß man vorzüglich auf die Wurzel sehen, da hingegen die erstern füglich mit dem Stamme und den Aesten in Vergleichung gestellet, auch diese, ingleichen die Blätter öfterer, als die Wurzel geachtet werden. Diejenigen Wurzeln, welche nur bis in das zweyte Jahr dauern, und mit dem Saamen zugleich vergehen, erhalten ihre Kraft und Güte vornehmlich von den Wurzelblättern. Diese verdorren zwar, wenn der Stängel aufschießt, und daher könnte man glauben, als ob sie nur wegen des Stängels

zuge-

zugegen und zu dessen Erzeugung nothwendig wären; es entsteht aber der Stängel nicht aus den Blättern, und der Saft aus diesen wird nicht unmittelbar in den Stängel abgeleitet, sondern aller Saft, welcher in den Blättern gesammelt und zubereitet worden, muß wieder zurück in die Wurzel geführt und von da zum Stängel geleitet werden. Je mehr Blätter also dergleichen Wurzeln haben, und je länger beyde mit einander vereinigt sind, je besser sind die Wurzeln, und daher haben die jungen Petersilien und Mohrrüben, keinen rechten Geschmack, und erhalten diesen erst alsdenn, wenn sie durch Hülfe der Blätter einen mehr verbesserten Nahrungsfaß überkommen. Woraus denn folget, daß man dergleichen Wurzeln im Herbst ausgraben müsse, indem im folgenden Frühjahre der Stängel hurtig aufschießt, und die Wurzel alsdenn ihrer Säfte beraubt wird. Die andern, welche viele Jahre ausbauern und den Stängel jährlich abwerfen, erhalten alsdenn erst ihre Vollkommenheit, wenn die Blüten zum erstenmale hervorbrechen können. Bey vielen dergleichen Pflanzen treibet die Wurzel zwey, drey und mehrere Jahre nur Blätter, und wird dadurch nach und nach zu derjenigen Vollkommenheit gebracht, daß sie endlich auch den Stängel

und mit diesem die übrigen Theile hervorbringen könne. Wobey aber nun weiter zu untersuchen ist, ob eine dergleichen vollkommene ausgewachsene Wurzel zu jeder Zeit, im Frühjahre sowohl, als im Herbst, oder nur zu einer gewissen Zeit ausgegraben und nützlich gebraucht werde. Hierbei läßt sich nichts bestimmen, man muß vielmehr auf das Wachsthum jeder Pflanze insbesondere Acht haben. Viele Wurzeln werden zwar alsdenn etwas, mehr oder weniger, von ihrer Güte verlieren, wenn die Blüthe hervorbricht, und fast ausgefaulet seyn, wenn die Frucht zur Reife gelangt; es giebt aber auch andere, und sonderlich sind es die knollichten Wurzeln, welche erst alsdenn zu ihrer Vollkommenheit gelangen, wenn die Blüthe hervorgebrochen, wie man an den Erdäpfeln deutlich wahrnehmen kann. Da man also von diesen Wurzeln die Zeit überhaupt nicht bestimmen kann, soll man die ausgegrabene Wurzel selbst betrachten, und zusehen, ob ihre Schale, oder das zellichte Gewebe zusammengezogen, wellt und trocken, oder dicke, schwammicht und saftig sey, und im ersten Falle die Wurzel verachten, im letztern aber vor gut erkennen, indem vornehmlich auf diesem Theile die Güte derselben beruhet.

Die Wurzel hat einen zweyfachen Nutzen. Sie dienet der Pflanze sowohl zur Befestigung, als Nahrung. Fast alle Mühe und Wartung, welche man bey den Gewächsen anwendet, als das Pflügen, Düngen, Begießen u. s. f. beziehen sich auf die Wurzel, damit solche hinlängliche Nahrung sowohl vor sich, als auch vor die übrigen Theile erhalten möge. Es saugen zwar die Blätter, die in der Wärme und den Tag über ausdünsten, in der Nacht die Feuchtigkeit von dem Regen und dem Thau ein, und es ist gar kein Zweifel, daß diese Einsaugung vieles zur Nahrung der Gewächse beptrage; allein diese ist nicht hinreichend, und die Ausdünstung und Einsaugung, in so fern beydes durch die Blätter geschieht, stehen mit einander in keiner Verhältniß, vielmehr sehen wir, daß die Pflanze im Sommer schwachet und verdorret, wenn das Erdreich trocken ist, und das Begießen unterlassen wird. Die Wurzel muß also Feuchtigkeit aus der Erde an sich ziehen, und damit solches um desto besser geschehen könne, verlängern sie sich jährlich, und bringen in neues Erdreich ein, oder wenn durch einen Zufall eine Wurzel verdirbet, oder abgeschnitten wird, höret sie zwar auf in die Länge zu wachsen, treibet aber Zweige hervor, die den Ver-

lust hinlänglich ersetzen. Und daher geschieht es, daß, wenn durch das Umgraben oder Uckern das Ende der Wurzeln abgeschnitten wird, der Baum gemeinlich hiedurch nicht geschwächet, sondern zu einem stärkern Triebe gebracht werde. Auch hierinnen hat das Versetzen der Stöcke, und das damit verbundene bessere Wachsthum derselben seinen Grund. Wobey jedoch wohl Acht zu haben, daß bey solchen, welche Stängel und Zweige nicht abwerfen, wie bey den Bäumen und Sträuchen, ein schickliches Verhältniß zwischen diesen und den Wurzeln übrig bleibe; indem, wenn die Wurzeln zu sehr beschnitten werden, die Krone nicht genug Saft erhalten kann, hingegen aber der Saft in der Wurzel stocken, und derselben Verderben nach sich ziehen wird, wenn die Krone gegen die Wurzel klein und schwach ist. S. I Band 422. S. Von dem Versetzen kann man öfters noch einen andern Nutzen ziehen; nämlich die Wurzelstöcke theilen und dadurch vermehren. Wobey abermals eine verschiedene Behandlung statt findet. Einige Wurzeln, als die Knollen und Zwiebeln läßt man einige Zeit außer der Erde liegen, andere, sonderlich die faserichten muß man sogleich wieder einsetzen. Man will auch vorgeben, als ob die erstern dadurch gestärket würden, und

und wenn man, z. E. die Ranunceln, ein ganzes Jahr über außer der Erde aufbehielt, solche hernach desto besser blüheten. Gewisser ist es, daß die Tulpen, Hyacinthen und andere dergleichen Zwiebeln, wenn sie zwey bis drey Jahre in der Erde bleiben, in Ansehung der Blumen ausarten, hingegen aber sich erhalten, ja wohl verschönern, wenn man solche jährlich aushebet, und einige Zeit außer der Erde aufbewahret. Man kann hiervon die besondern Artikel nachlesen, allenthalben wird man Anweisung finden, wie man die Wurzeln behandeln, und was man bey der Vermehrung durch die Wurzel beobachten soll.

Von dem andern Nutzen, welchen die Wurzel leistet, ist kaum nöthig, etwas zu erwähnen; ein jeder weiß, daß die Gewächse nicht in der Luft herumfliegen, oder in dem Wasser schwimmen, sondern in der Erde stehen, darinnen durch die Wurzel befestiget werden, und je mehrere und längere Wurzeln zugegen sind, desto kräftiger der äußerlichen Gewalt widerstehen. Nur von der Herzwurzel, als der vorzüglichsten Befestigung vieler Pflanzen, wollen wir etwas erwähnen. Nicht nur die aus Saamen erzogenen Bäume, sondern auch viele andere Pflanzen treiben anfangs eine starke, gerade unter sich in die

Erde gehende Wurzel; welche verhindert, daß sie nicht so leicht umgerissen werden können. Mitthin ist selbige, wenn der Baum an dem Orte stehen bleibt, wo der Saamen gekeimet, von großen Nutzen; hingegen alldenn, wenn man die Bäume versetzen will, schädlich und dem Fortkommen hinderlich, deswegen man solche in ihrem Wachstume zurücke zu halten suchen soll. Hr. du Hamel verlanget daher, daß man die Saamen, ehe man sie in die Erde leget, keimen, das Würzelchen abschneiden lasse. Es giebt, nach dessen Erfahrungen, gleichviel, ob man das Würzelchen völlig wegnehme, oder nur etwas davon abschneide, in beyden Fällen werden andere, und mehrere Würzelchen hervortreiben, und diese sich mehr seit- als unterwärts ausbreiten. Bey kleinen Saamen hat dieses Verfahren nicht statt, daher muß man den Saamen in der Erde keimen und die Herzwurzel treiben lassen, die Pflanzen aber im zweyten Jahre ausziehen, die Herzwurzel abschneiden, und sogleich wieder mit dem Pflanzholze in die Baumschule einsetzen. Von diesem wird zwar ein Theil verderben, die meisten aber Seitenwurzeln treiben, und zu fernerer Versetzung tüchtig gemacht werden. Da die Herzwurzel allezeit tief gehet, und in einer trocknen Erde, auch ge-

rade unter dem Stamme und vielen andern Wurzeln stehet, welche verhindern, daß kein Regen zu derselben kommen kann, so kann man wohl leicht zugeben, daß diese Wurzel nicht viel Nahrung annehmen und dem Baume zuführen könne, und daher zum Wachsthum nicht unumgänglich nöthig sey; Nützlich aber ist solche, wenn man auf die Befestigung der Bäume stehet.

Und vornehmlich wegen der Befestigung stehen die Gewächse mit der Erde in einer Verbindung, wie bereits oben erwiesen worden; indessen hat man es doch durch die Kunst soweit gebracht, daß theils ohne Erde, nur durch Hülfe des Wassers, theils in Moos, Sägespänen und andern Sachen verschiedene Gewächse erzogen und unterhalten worden. Das letzte ist leichter, als das erste zu bewerkstelligen. Die ersten Versuche von dem Wachstume der Pflanzen in andern Materien, als der Erde, sind in Berlin, vermuthlich von Hrn. Glebitsch angestellet worden, wie wir denn ohngefähr vor fünf und dreyßig Jahren Pflanzen in Moos erzogen bey denselben gesehen haben; Bonnet aber ist wohl der erste, welcher dergleichen nach einer von Hrn. Formey 1746 erhaltenen Nachricht, wiederholet und beschrieben hat. Die Sache ist leicht nachzuahmen. Man darf

nur ein Gefäße mit reinem Moos, der keine fremde Materien bey sich hat, anfüllen, solchen zu rechter Zeit mit Wasser begießen, damit er beständig feuchte bleibt, und nachgehends den Saamen oder eine Pflanze auf solche Weise hinein setzen oder setzen, als wenn man Erde vor sich hätte. Der Moos, welcher sonst die Pflanzen ersticket, wird auf solche Weise in ein fruchtbares Erdreich verwandelt, in welchem sich auf allen Seiten unzählige viele kleine Würzelchen ausbreiten, und durch das Wasser zum Treiben geschickt gemacht werden. Man muß hierzu die gewöhnlichen Blumentöpfe gebrauchen, welche am Boden Löcher haben, damit das überflüssige Wasser ablaufen könne; auch muß man den Moos recht feste zusammen, und wenn man Wurzeln einsetzt, recht andrücken, und hiezu längern säserigen Moos wählen; daß darin die Pflanzen, besonders diejenigen, welche ein feuchtes Erdreich erfordern, wachsen, und zuweilen noch besser, als in der Erde, darf man sich denn nicht wundern, da die erste Materie, das Wasser nämlich, zugegen ist, und der Moos länger, als die Erde, feuchte bleibt, auch nur soviel Feuchtigkeit, als zum Wachstume der anvertrauten Pflanze nöthig ist, an sich nimmt; überdieß

der Luft einen mehr freyen Zugang ver-

verstattet, und die Wurzeln darinnen, leichter, als in der Erde, eindringen und sich ausbreiten können. Ausbaurende Pflanzen werden auch in der Folge der Zeit noch besser, als zu Anfange geheyhen, weil der Moos selbst nach und nach aufgelöset und in eine feine Erde verwandelt wird. Der Moos kann den Wurzeln nicht soviel Nahrung verschaffen, als wenn er bereits der Erde, oder dem Dünger ähnlich geworden ist. Dergleichen Beschaffenheit aber bekommt solcher erst, wenn er seine Dienste eine Zeitlang geleistet hat. Und da die Fasern des gewöhnlichen Wadschwammes und der Holzspäne viel dichter sind, und dem Auflösen länger widerstehen, auch in den letztern das Wasser leicht verdirbet, wird das Wachsthum der Pflanzen in diesen niemals so gut, als im Moosse, vor sich gehen. Leichter und besser gebeihen die Gewächse, wenn solche, ohne alle andere Materie, ins Wasser gestellet werden. Schon Robert Boyle hat Kürbisse und andere Pflanzen im Wasser erzogen, S. VI Band 508 S. und Bonnet Ableger vom Weinstocke, Weiden und Johannisbeeren darinnen Wurzeln und Blätter treiben sehen; nach unsern Erfahrungen sind zwar aus den Zweigen verschiedener Sträucher, auch der Mentha, Anemonospermos und mehrern Wurzeln hervor

gebrochen, welche sich in dem Wasser verlängert, die Zweige selbst aber ein schwaches Wachsthum gezeigt haben. Am besten scheinen sich hierzu die Zwiebeln, und unter diesen besonders die Hyacinthen, Tazetten und Jonquillen; welche, wie bekannt, auf Gläser also gesetzt werden, daß sie nur die Oberfläche des Wassers berühren, ihre Wurzelsfasern aber in das Wasser selbst treiben und dadurch zu beliebiger Zeit zur Flor gebracht werden können. Auch hat ein Ungenannter nach dem Britisch Magazin 1763. und der Uebersetzung in dem neuen Britischen Magazine VII Bande 434 u. f. S. einen Versuch gemacht, wie die Zwiebeln sich verhalten möchten, wenn sie während der ganzen Zeit ihrer Blüthe unter dem Wasser gehalten würden, und die Erfahrung soll gelehret haben, daß es sehr gut gegangen, ja daß sie viel stärker und schöner geblühet, als wenn sie in der Erde stehen. Man wählt hierzu eine bleyerne, mit Löchern versehene Platte, leget auf die Löcher die Zwiebeln, und solche hernach in einen mit Wasser erfüllten Topf oder Glas; auf solche Weise werden die Zwiebeln beständig unter dem Wasser stehen. Doch ist es besser, wenn sie nicht auf einmal, sondern nach und nach mit dem Wasser bedeckt werden; zu dem Ende soll man die

Platte

Platte anfangs nur auf die Oberfläche des Wassers legen, hernach aber, wenn die Zwiebel Fasern getrieben, so viel Wasser zugießen, bis sie ganz damit bedeckt ist. Die Zwiebeln sollen hierbey gar nicht leiden, und wenn sie auch schadhafft wären, unter dem Wasser geheilet werden, auch ohne Bedenken das ganze Jahr über unter dem Wasser erhalten werden können, ohne daß sie Schaden leiden, und zu gehöriger Zeit eben so lebhaft wieder blühen, als diejenigen, welche herausgenommen und getrocknet worden; auch die alten Fasern nicht eher abfaulen, als bis die neuen herauskommen wollen. Die Zwiebeln, welche man auf Gläser setzt und darauf blühen läßt, werden dadurch schwächer, und müssen allemal wieder mit neuen verwechselt werden; wenn man sie aber unter dem Wasser erhält, sollen sie bey dem Herausnehmen eben so groß, ja zuweilen größer und stärker, als zuvor seyn, und wenn sie zu rechter Zeit getrocknet worden, alle Jahre eben so gut blühen, als andere. Anemonen und Ranunkeln treiben auf dem Wasser zwar Stängel, die Blumen aber kommen selten zur Vollkommenheit. Nelken blühen im Wasser sehr gut, und die Aurikeln wachsen freudig. Auch die Opuntia kann auf diese Art erzogen werden, welches um so wun-

derbarer ist, da diese Pflanze im natürlichen Stande und in der Erde nicht viel Wasser vertragen kann. Dieser unbekante Engländer rühmt noch ein anderes neues Verfahren; nämlich die Erde aus dem Boden, worinn die Zwiebeln zu ihrer Flor sollen gepflanzt werden, so tief herauszunehmen, als sie unter derselben stehen sollen, wenn sie eingesetzt werden; alsdenn die Zwiebeln in ihre Stellen auf die Oberfläche dieses niedrigen Grundes zu setzen, und sie daselbst unbedeckt so lange stehen zu lassen, bis sie unterwärts ihre Wurzelfasern, und oberwärts die Spitze hervorgetrieben haben; alsdenn die Erde allmählig darüber schütten, bis sie damit eben so hoch bedeckt sind, als sie bey der ordentlichen Einpflanzung erfordern. Solcherge- stalt sollen sie vor der Fäulniß gesichert und ihre Wurzelfasern stärker seyn, und diese folglich mehr Nahrung an sich ziehen und die Zwiebeln besser blühen, als nach der gewöhnlichen Weise. Ob dieses alles sich wirklich also verhalte, muß durch wiederholte Versuche bestimmt werden; und da die Zwiebeln, sonderlich von Hyacinthen, so leichte in der Erde Schaden leiden, wäre dieses Verfahren von großen Nutzen, wenn es wirklich sich also verhielte.

Vom Ausroden oder Ausstrecken der Baumwurzeln S. I Band 596 S.

Wurzel. S. auch Spizhorn.

## Wurzelbaum.

Verschiedene Bäume, welche in Ost- und Westindien an dem Ufer des Meeres und der Flüsse, auch zuweilen im Wasser selbst wachsen, und oft so dicht an einander stehen, daß sie nicht allein das Ufer befestigen, sondern auch fast allen Zugang an das Land verhindern, werden insgemein Mangale, Mangles oder Mangi, das ist Wurzelbaum genennet. Unter diesen verdienen besonders diejenigen diesen Namen, welche aus den Nesten Wurzeln treiben, und sich dadurch ungemein vermehren. Es hat daher auch Hr. v. Linne' ein Geschlechte Rhizophora und eben dieses zuvor Plumier Mangles genennet, weil dessen Arten, wo nicht alle, doch die mehresten von dieser Beschaffenheit sind, und diese führen daher auch wir unter obigen Namen an. Bey den Holländern heißen diese Bäume Runboom, oder Lobbäume, weil die Rinde davon eine gute Lohse vor die Gerber giebt. Einige Arten haben noch andere Namen erhalten, welche wir nachher anführen wollen; keiner aber von diesen schicket sich

vor alle besser, als Wurzelbaum. Die Kennzeichen dieses Geschlechtes sind: ein stehenbleibender, offener, und in vier länglichte, spitzige Einschnitte getheilter Kelch; vier länglichte, fast kürzere Blumenblätter; zwölf Staubbeutel, ohne merkliche Fäden, und ein rundlicher Fruchtkeim, dessen Griffel oberwärts gespalten, der Länge nach auf beyden Seiten ausgefurchet, und mit spitzigen Staubwegen versehen ist; es folget ein einziger, langer, spitziger Saame, welcher unterwärts fleischicht, oder von dem saftigen Träger umgeben und damit verwachsen ist. Die Zahl der Staubbeutel ist sehr verschieden; man findet zuweilen nur viere, vielleicht aber niemals mehr als zwölfe. Gleicher Veränderung sind auch die Kelch- und die Blumenblätter unterworfen. Hr. v. Linne' führet sieben Arten an, von welchen zwar keine in Deutschlands Gärten vorkommt, jedoch verdienen einige, ihrer merkwürdigen Beschaffenheit wegen, angeführet zu werden.

1) Hoher Wurzelbaum mit bloß liegenden Wurzeln. Mangium celsum Rumph. Amb. III. Tab. 68. Rhizophora gymnorhiza Linn. wächst in Ostindien, führet die allgemeinen Namen Mangi und Kandal, in Ternate aber wird er Lolaro und daher von den Holländern in Ostindien

Indien Lalaryholz genennet. Der gerade und dicke Stamm ist mit einer dicken, rauhen, schwärzlichen und innerlich röthlichten Rinde bedeckt, und mit einer lockern Krone geendiget. Die Blätter gleichen den Lorbeerblättern, und stehen auf ziemlich langen Stielen gemeiniglich haufenweise an den Enden der Aeste bey einander, und zwischen diesen die Blumen, welche aus zehen bis zwölf ausgebreiteten, schmalen und spitzigen Kelch, und Blumenblättern bestehen, und zehen bis zwölf Staubfäden enthalten. Die Frucht ist einen halben, auch ganzen Schuh lang, einen Finger dicke, am untern Ende röthlicht und weich, am obern holzlicht, und enthält ein trockenes, eßbares Mark. Wenn die Frucht abfällt, kommt sie gemeiniglich mit der trocknen Spitze in die Erde, treibt an dieser Wurzeln, und aus dem andern Ende Blätter; der Stamm und die Aeste schlagen auch Wurzeln, welche sich nach und nach heruntersinken und endlich in das Erdreich eindringen. Es wächst dieser Baum beständig auf sumpfigen oder sandigen Ufern, wo das Wasser aus der See mit der Ebbe und Fluth immer ab- und zuläuft; daher das Erdreich weggespület und die Wurzel ganz blos gemacht wird. Diese entblühten Wurzeln stellen gleichsam schwarze, runde

Würste vor. Das Holz dieses Baumes ist feuerroth, oder nur röthlicht, hart, schwer, und giebt einen schwefelhaften Geruch von sich, welcher an der Rinde am stärksten ist. Es hat die Eigenschaft des Erlenholzes, daß es unter dem Wasser und unter der Erde lange Zeit gut bleibt, wenn es aber der freyen Luft und Mäße ausgesetzt ist, geschwinde verdirbt. Die Rinde wird nicht nur, wie Eichenrinde, zu Bereitung der Lohe vor die Serber, sondern auch zum Schwarzfärben der Leinwand gebrauchet und mit den Blättern düngen die Einwohner ihre Felder. An Orten, wo wenig Sago und Reiß wächst, bedienen sich dafür die Indlaner der Früchte dieses Baumes zum Brodte.

2) Niedriger Wurzelbaum mit zweyfach gedoppelten Blüthstielen. Candelbaum. Rhizophora Candel L. Thseroukandel Hort. Mal. VI. tab. 35. hat gleichen Geburtsstand und wird nicht über sieben Schuh hoch. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen einander gegen über, und gleichen den Blättern der folgenden Art, nur sind sie länger und stumpf. Die Blumen sind weißlicht, haben fünf Blumenblätter und viele Staubfäden. Ihr Geruch ist schwach. Die Frucht kommt mit der folgenden Art überein.

3) Der Leuchterwurzbaum mit zwey, und dreyspaltigen Blüthstielen. Austerbaum. Lichtbaum. Leuchterbaum. *Mangium candelarium* Rumph. Amb. III. tab. 71. *Rhizophora Mangle* Linn. Wegen der vielen, aus dem Stamme und den Zweigen herabsteigenden Wurzeln wird der Baum von den Holländern in Surinam, Duizendbeenen, oder Tausendfuß, und deswegen auch von Rumphien, *Candelarium* genennet. Es wächst solcher auf den Küsten von Asien, Afrika und Amerika, und ist zwar längst bekannt gewesen, aber erst vom Hrn. Jacquin genau beschrieben worden. Er wird gegen funfzig Fuß hoch und hat ein weißlichtes Holz, welches aber im Wasser eingeweicht, eine röthlichte Farbe erhält, und übrigens nur zum Brennen tauget; die Rinde ist gelbbraun und wird zum Gerben des Leders gebraucht. Die Blätter sind gestielt, einander gegenüber gestellet, eysförmig, mit einer stumpfen Spitze geendiget, am Rande völlig ganz, glatt, glänzend, lederartig, oberwärts dunkelgrün, unterwärts gelblichtgrün und schwärzlich gebüfset. Die Blätter sind, ehe sie sich völlig entwickeln, mit länglichten Plattansätzen versehen, welche aber bald abfallen und kleine Narben zurücklassen. Im Blätterwinkel stehen einzelne

Blüthstiele, welche sich in zween oder drey kleinere vertheilen, deren jeder eine Blume trägt. Die Blumen haben einen schwachen, oder gar keinen Geruch. Der Kelch ist gelblicht, dicke, lederartig, in vier schmale und spitzige Einschnitte getheilet. Die vier Blumenblätter sind weiß, innerlich sehr rauch, kleiner als die Kelcheinschnitte und zwischen diesen aus- oder rückwärts gebogen; die Zahl der Staubbeutel ist beständig achte, und sind ganz ohne Fäden. Der Saame ist sehr lang, rundlich, fleischicht, wird nach dem vordern Ende zu dicker und endiget sich mit einem pfriemenartigen Fortsatze, hinterwärts ist solcher von dem zurückgebogenen und entfärbten Kelche umgeben. Diese Frucht beschreibt Hr. Jacquin sehr genau und weitläufig, da man aber vieles, ohne die Abbildungen, nicht recht verstehen kann, wollen wir von der Beschaffenheit der Frucht nur soviel anführen, daß solche zu ihrem Wachsthume ein ganzes Jahr erfordere, und alsdenn abfalle. Da nun der Saame, wenn er am Baume hängt, mit seiner pfriemenartigen Spitze, die sich an dem dicksten und schwersten Ende befindet, nach dem Boden zugesehret ist, so kommt er, wenn er abfällt, nicht nur aufrecht auf den Boden zu stehen, sondern bohret sich mit seiner

Spitze, durch den Fall und vermöge seiner Schwere, und weil der Boden sumpfsicht und weich ist, gegen einen Zoll tief hinein, und schlägt sogleich Wurzeln. Hr. Jacquin hat diesen Saamen etliche Fuß tief ins Wasser fallen und solchen daselbst aufgerichtet im Boden stecken bleiben und fortwachsen gesehen. Es treibt dieser im Boden eingesenkte Theil in kurzer Zeit einige faserichte, seitwärts auslaufende Wurzeln, der andere, aus der Erde befindliche, und viel längere Theil aber verlängert sich in ein Zweiglein, das etwa einen Zoll lang wird und zwey Blätter trägt, zwischen welchen eine Knospe sisset, die nachher zu wachsen fortfähret. Dieser Theil des Saamens wird also zum wirklichen Stamme, und die darauf stehenden Saamenblätter sind von der Wurzel durch den dazwischen stehenden Stamm weit von einander entfernt. Ein ähnliches Beispiel von einem Saamen und dessen Keimung und Wachsthum hat man zur Zeit bey andern Gewächsen nicht wahrgenommen. Die Wurzeln werden nach und nach holzig und treiben sowohl über, als unter sich, so, daß solche nach wenigen Monaten über den Boden hervorsteigen, sich bogenförmig gegen den Stamm krümmen und denselben als Aerne unterstützen. Wenn die Bäumchen etwa zwey oder

drey Schuh Höhe erreicht, und etliche Aeste getrieben haben, so entspringen über den vorigen Wurzeln neue aus dem Stamme selbst, welche sich nach dem Boden zu krümmen, in selbigen einsenken und zu fernerer Nahrung und Unterstützung des Baumes dienen. Auf solche Weise fährt der Baum zu wachsen fort, bis er etwa zwölf Schuh hoch ist. Man sieht alsdenn schon gleichsam einen Wald von Wurzeln, die aus dem Stamme und den ältern Aesten in der Höhe von fünf Fuß entspringen sind. Nachher hört der Baum einige Zeit lang auf, mehrere Wurzeln zu treiben, hingegen treibt er mehr in die Aeste, und breitet seine Krone nach allen Seiten weiter aus. Endlich entspringen auch aus den höchsten Aesten wieder Wurzeln, die sich verschiedentlich in Aeste zertheilen und in den Boden einsenken. Fast alle diese Stammwurzeln entspringen unter einem geraden Winkel, laufen anfangs gerade fort, und krümmen sich erst hernach gegen die Erde. Diese Wurzeln sind gelblich braun, und ihre stumpfe Spitze ist mit einem schwärzlichen, hornartigen Käppchen bedeckt: dieses löst sich erst ab, wenn es in die Erde eingedrungen ist; wird die Spitze zuvor abgestoßen, und das Käppchen abgebrochen, so höret zwar die Verlängerung der Wurzel auf, es treiben aber  
über

über dem beschädigten Orte viele neue Seitenwurzeln hervor. Man kann sich hieraus leicht vorstellen, was vor dicke und große Wälder dergleichen Bäume an den ungebauten und vom Wasser überschwemmten Ufern ausmachen, und was ein solcher Wurzelwald einem Fremden vor ein wunderbarer Anblick seyn müsse. In den Wurzelstäben, die nach der See zu stehen und bis ins Wasser hineinreichen, hängen sich die Auster an, von welchen die Fabel entstanden, als ob solche auf den Bäumen wachsen. Die Rinde von diesem Baume soll statt der Chinarinde bey Wechselfiebern gebraucht werden können. S. Gött. Gel. Anzeig. 1753. Es möchte solche aber wohl noch theurer seyn.

4) Kleiner Wurzelbaum mit ein- oder doppelten Blüthstielen. Mangium minus Rumph. Amb. III. Tab. 69. Rhizophora cylindrica Linn. Wächst in Malabarien und auf den Ostindischen Inseln in Moräften, die von der Ueberschwemmung des Seewassers entstehen. Nach Rumphius Beschreibung ist der Stamm niedrig und theilet sich, wie ein Strauch, in viele dünne Aeste, und die Frucht ist am untern Ende dünne, ohngefähr so dicke als ein Federkiel, erhält nach und nach die Stärke eines kleinen Fingers, und läuft wieder spiziger aus;   
Zehnter Band.

nach Hrn. v. Linne' Angeben aber soll die Frucht walzenförmig und stumpf seyn. Die Früchte hängen paarweise, sind ohngefähr einen Schuh lang, gestreift, gelb, und zuletzt braun. Die Blume soll aus fünf Kelcheinschnitt und fünf Blumenblättern bestehen. Die Keimung des Saamens kommt mit den übrigen Arten überein.

Außer diesen Wurzelbäumen haben Gloane und Browne an den Ufern der Flüsse in Jamaika noch einen andern entdeckt, welcher zwar mit den vorigen nahe verwandt, in Ansehung der Blume und Frucht aber verschieden ist. Browne nennt solchen Buceras und Hr. v. Linne' Bucida, daher der deutsche Namen Bühhorn stammet, und macht ein eigenes Geschlechte aus. Der Baum erreicht ohngefähr dreißig Schuh Höhe, und der Stamm ist etwa einen Schuh dicke, und hat eine eisengraue und rauhe Rinde. Die dünnen und gebogenen Zweige sind gegen das Ende zu mit gestielten, gelbgrünen, glatten und am Ende abgerundeten Blättern dicht besetzt, und aus den Büscheln der Blätter entspringen die Blumenähren. Die Blumen sind klein und weißlicht. Die Blumenblätter fehlen; der glockenförmige fünfzählige Kelch steht auf dem Fruchtkeime; zehn Staubfäden sitzen an dem Kelche und ragen über diesen heraus;

der Griffel trägt einen stumpfen Staubweg. Die Frucht ist eine eiförmige, mit dem Kelch gekrönte Beere, worinnen ein einziger Saame liegt. Die Rinde wird zum Gerben des Leders gebraucht, und deswegen auch von den Holländern der Baum Gerberbaum genennet. Eine andere

Gattung von Wurzelbäumen ist unter Knopfsbaum beschrieben worden.

Wurzelbaum. S. auch Seigendistel.

Wuthkraut.

S. Gauchheil.

## F.

### Fant.

**X**antus, Lucio-Perca, wird noch allhier an der Oder der Sandbaars genennet; sonst auch Fander. Nicht: desgleichen Sandat in Pommern. Perca Lucio-perca, Linn. gen. 168. Sp. 2. Perca 2, ein Parsch, des Kleins. s. uns. Artikel, Sandparsch, B. VII. S. 512. und Parsch, B. VI. S. 354.

### Fanzischnecke.

S. Walze und Spindelwalze.

### Ximenia.

Plumier hat dem Spanier, Franc. Ximenes, welcher 1615. eine Nachricht von Mexicanischen Pflanzen herausgegeben, dieses Denkmal gestiftet, auch Hr. v. Linné diesen Namen beybehalten. Die Kennzeichen dieses Pflanzengeschlechtes sind: der stehenblei-

bende, kleine, vielfach eingeschnittene Kelch; vier längliche, einwärts haarichte, unterwärts röhrenförmig vereinigte und oberwärts umgeschlagene Blumenblätter; acht kurze Staubfäden und ein länglicher Fruchtkern mit einem kurzen Griffel und stumpfen Staubwege. Die Steinfrucht enthält eine rundliche Nuß. Plumier hat nur drey Blumenblätter angegeben, und diese Zahl auch Müller wiederholet; Hr. Jacquin aber derselben immerfort vier wahr genommen. Hr. v. Linné führt zwey Arten an.

1) Americanische sachlichte Ximenia. Ximenia americana Linn. multiflora Jacqv. Americ. p. 106. Dieser Baum wächst in den Wäldern bey Carthagena und in Domingo, wird gegen funfzehn Schuh hoch und hat viele Aeste. Die Blätter sind länglicht, glatt, am Rande ganz, am Ende

Ende ausgeschnitten, gestielt, und entspringen in gedritter oder vierter Zahl zugleich aus einem Knoten, welche seitwärts gemeinlich einen kurzen, starken Dorn haben, der aber auch öfters mangelt. Zwey bis vier Blumenstiele entstehen aus den nämlichen Blätterknoten, und jeder trägt auf kurzen Seitenstielen fünf, auch mehr und weniger Blumen. Diese sind weißlich und geben einen angenehmen Geruch von sich, welchen Hr. Jacquin mit angezündetem Weyrauch vergleicht. Die Früchte sind von der Größe eines Laubeneyes, glänzend gelb, und enthalten ein sehr süßes Fleisch, welches die Einwohner essen.

2) Jamaikanische unbewehrte Ximenia. *Ximenia inermis* Linn. Nach dem Browne ist diese Art eine *Amyris*, oder Balsamstaude, wie denn auch einiae mutmaßten, daß das Gummi *Carannae* von diesem Baume abstamme. Er wächst in Jamaika und unterscheidet sich von der ersten Art dadurch, daß er keine Stacheln hat, und die Blumen einzeln auf einfachen Stielen stehen. Die Blüthstiele haben am Rande eine Einfassung.

### Xiphias.

Schwerdfisch. Schwerdtträger des Kleins; ein eigenes Geschlecht.

Desgleichen des Linnäus, *Xiphias Gladius* gen. 150. Spec. 1. Müllers Schwerdfisch. f. unsk. Artif. Schwerdtträger, B. VIII. S. 28.

### Xi fi.

Eine besondere Art Fische in der Scilla, bey dem Hafen an Messina, von welchen die Einwohner sagen, daß solche niemand eher fange, bis man Griechisch reden könne, Richter.

### Zulanefische Buchstabenmuschel.

Am Strande der Zulanefischen Inseln in Ostindien findet man kleine Dreyeckmuscheln, welche Rumpf Zulaneeische Letterschulp und Hr. v. Linne' *Douax scripta* genennet. Die Schalen sind länglicht rund, platt gedrückt, ohngefähr von der Größe des Nagels am Daumen, weiß und glatt, aber mit einigen violetsfarbigen, Buchstaben ähnlichen Strichen gezieret. Da es aber mehr dergleichen Buchstabenmuscheln giebt, z. E. die Udermuschel s. Venusmuschel, so unterscheidet man solche durch ihr Vaterland; es kommen aber auch dergleichen, nur ganz kleine, bey Neapel vor, und diese heißen *Tour de Bras*; vielleicht lassen sie sich zu Armbändern einfassen.

## Xylophylla.

Dieser griechischen Namen übersehen einige Holzblatt, und paßt auch recht gut vor die eine Art, bey der andern aber, welche Hr. v. Linne' damit vereiniget, findet dieser Umstand nicht statt. Bey beyden Arten stehen die Blumen am Rande der Blätter, und daher nennet P. aner dieses Geschlechte Blumenlaub, wie denn auch Hr. Browne die eine Art *Phyllanthus* heißt. Da aber Hr. v. Linne' ein anders Geschlecht *Phyllanthus* nennet, und wir dieses unter Blatteblume angeführet, so haben wir lieber den griechischen Namen beybehalten wollen; zumal da dieses Geschlecht, wenigstens die eine Art, noch nicht hinlänglich bekannt, und vielleicht noch anders zu bestimmen ist. Die Blume hat nur eine Decke; es bestehet solche aus fünf eyförmigen, gefärbten Blättern oder Einschnitten, und wird vor den Kelch angenommen; dieser umgiebt fünf kurze Staubfäden und einen rundlichen Fruchtkern mit drey kurzen Griffeln und gleichsam zerrissenen Staubwegen. Der rundliche Fruchtblatz ist dreyfähricht.

1) Langblättrige *Xylophylla*. Langblättriges Holzblatt. *Xylophyllus ceramica* Rumph. *Atb.* VII. Tab. 12. *Xyloph. longifolia* Linn. Dieses strauch-

artige Bäumchen wächst in Ostindien auf der Insel Ceram auf hohen und steinichten Bergen; verbreitet sich in viele Zweige, und der obere Theil in verschiedene lange, schmale und am Rande eingekerbte Blätter. Ein solches Hauptblatt theilet sich wieder in andere, aber kürzere, oder nach der Rumphischen Abbildung entstehenden aus diesem, und zwar aus dessen Rande und dem Winkel der Auszahnungen neue, welche alle unter sich einen Fächer abbilden; wenn aber dieses geschehen, verschwindet an dem Hauptblatt das blätteriche Wesen nach und nach, der Hauptnerve mit seiner schmalen Einfassung bleibt nur übrig, und stellet nur alsdenn einen Ast vor. Und so verwandelt sich immer ein Blatt nach dem andern in einen Ast. Die Blüthen brechen an den Einschnitten der Blätter hervor. Die Frucht gleichet den Lorbeern, und enthält einen kleinen Kern, welcher wie eine Haselnuß schmecket. Wegen dieses Umstandes kommt dieser Baum mit dem folgenden nicht überein.

2) Breitblättrige *Xylophylla*. *latifolia* Linn. *Phyllanthus, americana* planta etc. *Commel. Hort. Amstel.* I. p. 199. Dieser immer grünende strauchartige Baum wächst in Südamerika, Surinam und Jamaica auf den Felsen an der See, wird etwa funfzehn bis sechzehn Schuh hoch,

hoch, und trägt ohne bestimmte Ordnung lanzenförmige, dicke, steife, glänzendgrüne Blätter, welche gegen die Spitze zu eingekerbt sind. Die Blumen stehen am Rande der Blätter, besonders gegen dem obern Ende zu, dichte beyeinander. In England und Holland wird dieses Gewäch-

se zuweilen in den Gärten unterhalten, in Deutschland wird man es schwerlich finden. Man müßte solches bey uns auch den Sommer über vor der kühlen Luft sorgfältig verwahren, und daher die meiste Zeit über im Glashause unterhalten.

## Y.

## Yangthe Kyang.

In den Register. des sechsten Bandes, S. 550. und in dem Hauptregister der Samml. allg. Reisen, wird unter diesem Namen ein Fisch aufgeführt; es ist aber dieses nur ein fischreicher Fluß. Dagegen findet sich an angezogenem Orte, daß ein gar beträchtlicher Fisch, ein Einwohner dieses Flusses, Chokya ya, an beyden Orten übersehen worden. Es soll aber dieser Chokya ya, der geharnischte Fisch, vor andern etwas besonders haben; weil nämlich sein Rücken, Bauch und Seiten mit scharfen Schuppen bedeckt sind, die in graden Reihen, wie Dachziegel, über einander stehen. Er wiegt etwan vierzig Pfund, ist ein wunderbarer Fisch, vortrefflich weiß, und schmeckt fast wie Kalbfleisch.

**Yerva Mora.**  
S. Goldruthenbaum.

## Yetze. S. Zärte.

## Ygelfisch.

Ygelfisch, auch See- oder Meer-  
taube, *Orbis muricatus*, Dio-  
don Atinga, Linn. gen. 138.  
Sp. I. V. *Diodon echinatus* etc.  
s. unfr. Artif. Meertaube, B. V.  
S. 550.

## Ylle. S. Watte.

## Yquetaja.

S. Braunwurzel.

## Yserholz.

S. Eisenholz.

## Ysop. S. Isop.

## Yspenholz.

S. Rüstern.

## Yucca.

Yatte, Yucca oder Jucca hat  
in Ansehung der Blume und Frucht  
viele Ähnlichkeit mit der Tulpe,  
und

und in Ansehung des Wachsthumes und der Blätter viele Gleichheit mit einigen Aloen; ist aber ein eigenes Geschlecht, welches von dem Linne' und vielen andern unter dem bekannten Namen Yucca angeführt, von dem Hrn. von Royen aber Cordylina genennet worden: die Blume hat keinen Kelch; sechs große eysförmige, unterwärts fast verwachsene und glockenförmig gestellte Blumenblätter; sechs kurze, oberwärts dickere, zurückgebogene Staubfäden mit kleinen Beuteln, und einen länglichten, dreyeckichten, Fruchtkern, welcher länger als die Staubfäden, von den Blumenblättern umgeben und ohne Griffel mit einem dreysfachen ausgefurchten Staubwege besetzt ist. Der länglichte Fruchtblatz ist stumpf dreyeckicht, öffnet sich mit drey Klappen, zeigt drey Fächer, und in jedem Fache liegen viele Saamen in zwey Reihen übereinander. Es sind davon vier Arten bekannt.

1) Die Yucca mit völlig ganzen Blättern. Diese Art heißt bey dem Hrn. v. Linne' Yucca gloriosa, und in der deutschen Ausgabe von dessen Pflanzensysteme die prächtige und bey Hr. Dietrich die stolze Yucca; diese Beynamen aber schicken sich besser vor die folgende Art; da diese ein viel schöneres Ansehen hat, und auch gleichsam stolzer in die Höhe

steiget. In England wird sie insgemein The indian Yucca, oder Adam's Needle, Adams Nadel genennet. Ihr Vaterland ist Peru, auch Nordamerica, woselbst sie sonderlich in Virginien und Canada wächst. Die Wurzel bestehet aus vielen ungleichen, starken, länglichen, braunen Knollen, aus welchen, wenn die Pflanze jung ist, lauter Blätter treiben, nach und nach aber vertrocknen diese, es kommt der Stamm zum Vorschein, und die Blätter sitzen nunmehr auf der Spitze desselben beyeinander, oder machen vielmehr den obern Theil des Stammes aus. Die Stärke und Höhe des Stammes sind nach dem Alter verschieden. Man findet dergleichen, die nicht über zwey Fuß hoch, und doch schon einen Arm dick sind, und andere, fast von gleicher Stärke, welche sechs bis acht Fuß Höhe erreicht; doch kommen dergleichen hohe Stücke selten vor. Der Stamm bleibt gemeiniglich einfach, zuweilen theilet sich solcher oberwärts gabelförmig, und die immergrünende Krone bestehet aus steifen, wenigstens einen Fuß langen, begenförmigen, am Rande völlig ganzen und glatten, an der Spitze aber mit einer schwarzen, pfriemenartigen Stachel versehenen Blättern; es umfassen solche mit dem breiten Anfange den Stamm und sich untereinander selbst, werden

den hierauf etwas schmaler, gegen die Mitte zu wieder breiter, und zuletzt wieder schmaler und laufen spitzig aus; sie stehen alle aufgerichtet, und sind an der innern Fläche der Länge nach vertieft oder ausgehöhlt, und auf der äußerlichen gewölbet. Aus der Mitte der Blätterkorne treibet ein steifer, einen bis zwey Schuh langer, aufgerichteter Stängel oder Stiel hervor, welcher sich auf allen Seiten in Zweige verbreitet, die unten her länger, und oben kürzer sind, und dadurch eine Pyramide vorstellen. In diesen sitzen blättrichte Schuppen, dergleichen auch nahe an den Blumen stehen. Die glockenförmigen Blumen hangen alle unterwärts und sind weiß, doch bemerket man an jedem Blumenblatte einen purpurfarbigen Strifen. Die Stöcke erreichen ein hohes Alter. Im hiesigen Botanischen Garten findet man dergleichen, welche wenigstens dreyßig Jahr ausgedauert haben. Es treibt hieselbst der Blüthstengel gemeinlich im May hervor, und die Blüthzeit dauert zehn, zwölf bis vierzehn Tage, indem einige Blumen verwelken, und andere aufblühen. Man zählet derselben an einem Strauße leicht gegen hundert. Sie haben keinen Geruch. In England hat man, nach Müllers Berichte, die Stöcke ins freye Land gesetzt, woselbst sie auch dem Winter über

ausgedauert, wenn sie nur auf einem trocknen Boden gestanden. Wir haben auch das nämliche bey uns versucht, und die Stöcke, zumal wenn sie einen niedrigen Stamm, und von der Wand einigen Schutz hatten, dauerten gut aus; doch ist dieses Verfahren nicht zuträglich, wenn man Blüthen haben will. Man soll sie daher lieber in Kübeln, und dem Winter über im Keller oder im geweynen Glashaufe unterhalten; im Winter brauchen sie keine Wartung, auch darf man sie in der Zeit fast gar nicht begießen. Durch ein öfters Verlegen im Frühjahr, und eine leichte, sandige Erde, in welcher die fleischichten Wurzeln nicht leicht anfaulen, wird man den Stöcken hinlängliche Nahrung verschaffen, daß sie öfterer blühen, als gemeinlich geschieht. Die Wurzel treibet häufig Sprossen, wodurch die Vermehrung leicht geschieht; man soll dabey die Wurzel vor dem Einsetzen etwas abtrocknen lassen.

2) Die Yucca mit zart eingekerbten und aufgerichteten Blättern. *Yucca arborescens, fol. rigidioribus, rectis, ferratis* Dill. H. Elth. fig. 416. heißt bey Linne' *Yucca aloifolia*, oder Aloe, Rukke, welche Benennung auch eben so gut und noch besser auf die erste Art passet. Diese Art wächst in Jamaika und Veracrux. Ihre Wurzel soll drit-

tehalb Schuh und drüber, und der Stamm anderthalb Schuh dicke seyn. Im hiesigen Garten nehmen die Stöcke, von zehn bis zwölf Schuh Höhe, mit einem mäßigen und in Verhältniß kleinen Scherbel verlich, und die Knollen sind fast kleiner, als bey der ersten Art. Auch ist der Stamm noch nicht Armsdicke, und bey den jungen von zwey Fuß Höhe fast eben so stark, als bey den alten und viel höhern. Uebrigens verhält sich diese Art im Wachsthum, wie die vorige. Die Stöcke wachsen sehr langsam, und müssen daher ein ziemliches Alter erreicht haben, ehe sie blühen. Bey uns sind zwey, nachdem sie geblühet, bis auf die Wurzel abgestorben. Es theilten sich beyde oben gabelförmig in zwey Aeste. Die Blätterkrone war groß, gegen einen Fußlang, und die Blätter umgaben und bedeckten mit ihrem breiten Anfange die Aeste. Die Blätter sind anderthalb auch zwey Fuß lang, steif, aufgerichtet, der Gestalt nach, wie bey der vorigen Art, auch am Ende mit einer steifen Stachel besetzt, am Rande aber zart eingekerbt, also, daß wenn man mit der Hand von unten nach oben zu fährt, der Rand fast glatt scheineth, wenn man aber nach unten zu streichet, kleine, steife, spitziqe Zähnen, oder Stachelchen bemerket. Zwischen der Blätterkrone treibet ein dicker

und langer Stiel hervor, welcher sich in viele kurze Zweige verbreitet, woran die großen, äußerlich blaßröthlichen oder röthlich gestreiften, innerlich weißen Blumen sitzen, und wie bey der ersten Art unterwärts hängen. Die dabey gestellten Schuppen sind röthlich. Die Zahl der Blumen ist sehr groß. An beyden Zweigen eines Stammes haben wir 475 gezählet, und noch waren viele kleinere zwischen den aufgeblühten versteckt. Die Blüthzeit fiel in den Sommer, und die Stöcke hatten wir den Winter über im warmen Glashause mit den Fackeldisteln, Euphorbien und dergleichen unterhalten, im Sommer aber der freyen Luft ausgesetzt. Uns scheineth diese Art etwas zärtlicher, als die vorige zu seyn. Im Winter muß man mit dem Begießen sich wohl in Acht nehmen, und je kleiner der Scherbel ist, worinn der Stock stehet, jemehr treibet solcher aus der Wurzel junge hervor. Damit die Stöcke desto eher in die Höhe treiben und blühen möchten, muß man die Brut nicht daran stehen lassen. Die Blätter sind steif und aufgerichtet, wenn sie aber zu verwelken anfangen, wie denn die untersten immer abfallen, und der Stamm sich verlängert, biegen sie sich anfangs ohngefähr am mittlern Theile und hängen mit dem vordern unterwärts,

wärts, bis sie endlich vertrocknen; wie auch Dillenius solches angemerket; daher es noch zweifelhaft scheinen dürfte, ob die folgende Art wirklich von dieser verschieden sey.

3) *Yucca mitzart eingekerbten und abhängenden Blättern. Drachenyulke. Yucca Draconis folio serrato Dill. H. Elth. fig. 417. Yucca Draconis Linn.* Man verwechselte diese ehemals mit dem wahren Drachenbaum. S. II Band. Sie gleicht der zwothen Art fast ganz; nur sollen die Blätter niemals ausgerichtet stehen, sondern immerfort niederwärts hangen, und die Blumen äußerlich nicht gestreift, sondern durchaus röthlich seyn; das Vaterland ist Südkarolina. Die Wartung kommt mit der vorigen Art überein.

4) *Kukka mit ausgezahn-ten fadenförmigen Blättern. Seidengras. Yucca filamentosa Linn.* Wächst in Virginien an sandigen Ufern, hat das Wachsthum und Ansehen der übrigen

Arten, die Blätter aber sind am Ende stumpf und ohne Stachel, am Rande ausgezahnt, und die Zähne verlängern sich in dünne Fäden, welche abwärts hangen. Der Blüthstiel wird 5 bis 6 Schuh lang, und ist mit sehr vielen weißen, großen Blumen besetzt. Munting hat an einem 364 Blumen gezählet, welche so groß waren, als Hünereyer. Die Einwohner in Virginien haben vormals aus dieser Pflanze eine Art von Leinwand gemacht, nachdem sie aber aus Europa mit dieser und anderer Kleidung hinfänglich versehen werden, hat sich die Kunst, jene zu verfertigen, allmählig gänzlich unter ihnen verlohren. Indessen hat doch Mitchel bey seinem Aufenhalte in Virginien die Pflanze in seinem Garten unterhalten und Versuche damit angestellet, auch wirklich aus den Fäserchen der Blätter etwas hanfähnliches erhalten. S. Kalms Reisebeschreib. I Th. 494 S.

## 3.

Zachariasblume.  
S. Kornblume.

Zacken. S. Ast.

Zackenfamm.  
S. Klippfleber.

Zackenkraut.

S. Stachelsenf.

Zackenrand.

S. Klippfleber.

## Zackenschnecke.

Diejenigen Flügelschnecken, deren Lippe in lange, schmale Zacken, oder Finger ausläuft, nennet Hr. Müller Zackenschnecke. Diejenigen, welche besonders große Zacken haben, heißt man gemeinlich Teufelstrauben. Es machen diese beyhm Hrn. v. Linné die erste Abtheilung der Flügelschnecken aus, und diese enthält 6 Arten; welche wir unter folgenden Namen angeführt haben.

- 1) Sternnadel Strombus fulvus.
- 2) Vogelfuß Strom. pes pellicani.
- 3) Bootshacke, Str. chitragra unter Flügelschnecke.
- 4) Podagrasschnecke. Str. scorpis.
- 5) Krappenschnecke, Str. lambis.
- 6) Vielfußschnecke, Strombus millepeda.

## Zackener Kogfisch.

Eine Gattung der Kogfische in der Nordsee und Eismeere; die sonst auch Seequalm, See- und Meerneffel, *Vertica marina*, genennet werden. Sie bewegen sich langsam, haben alle in der Mitten des Leibes den Mund, welcher rund umher mit zarten Zähnen, wie mit kleinen Hörnlein, besetzt ist. Sie sind gut zu essen, stillen den Durchfall, eröffnen, und dienen den Seefahrenden zu mancher Zeit gar sehr. Man findet sie fast in allen Meeren, auch bis in Island, und

Spizbergen bis Kamtschatka, die meisten sind weiß und wässerig. Die dritte Gattung, der Zackener Kogfisch, soll mit dem Stiele und blauen Knopfe einem Strohhut des Frauenzimmers gleichen. Die sechste Gattung soll der Springbrunner Kogfisch heißen. s. unf. Artif. Kogfisch, B. VII. S. 280.

## Zadirach.

S. Uzedarach.

## Zähgerte.

S. Lachnaa.

## Zäpfchen.

Zapfen. *Vua. Vuula. Columella*. Das Zäpfchen oder der Zapfen ist ein kleines rundes, kegelförmiges, rund vorne zugespitztes Körperchen oder Stückchen Fleisch, welches vom Gaumen, und zwar aus der Mitte des Gaumenflores senkrecht auf den hintersten Theil der Zunge herabhänget, im natürlichen Zustande aber selbige nicht ganz berührt, sondern immer noch ein wenig von derselben abstehet. Es scheint seinem Wesen nach aus Muskelfiebern, besonders des ungepaarten Muskels, ferner aus vielen kleinen Drüsen, und über dieses, wie alle Theile eines thierischen Körpers, aus eigenen Gefäßen und Nerven zusammengewebet zu seyn. *Dhnerach-*

erachtet es mit dem Gaumen so genau verbunden ist, und so mit-ten innen zwischen dem Gaumen-  
stern stehet, daß es, wenn selbi-ger sich bey dem Hinunterschlingen zurücke, und sich wie eine Klap-  
pe vor die beyden hintern Öff-  
nungen, welche aus der Nasen-  
höhle in den Schlund hinabgehen,  
vorschläget, und selbige verschlie-  
set, wohl allerdings, auch mit-  
folgen muß, so darf man doch  
immer nicht darum behaupten,  
daß darinnen sein eigentlicher  
Nutzen bestehet, weil man aus  
der Erfahrung weiß, daß wenn  
das Zäpfchen allein auch nicht da  
gewesen, oder sonst verlohren ge-  
gangen, dieses dennoch bey dem  
Hinunterschlingen im geringsten  
keine Hinderniß verursacht habe;  
ferner bey den übrigen Thieren,  
welchen es doch gänzlich mangelt,  
diese Handlung keinesweges stöh-  
ret. Die Alten gaben es für den  
Geigebogen der Sprache aus, und  
glaubten, daß der Wiederhall  
und das Anprellen der Luft bey  
dieser Handlung von ihm verur-  
sachet werde, welches aber, da  
es selbst nur ein weicher Theil ist,  
und auf einem eben so weichen  
Theil nämlich die Zunge trifft,  
nicht wohl möglich seyn kann.  
Unter dessen kann man es doch eher  
für ein eigentliches Werkzeug der  
Sprache und der Rede, als für  
irgend etwas anders ansehen, ob-  
schon es eigentliche Zäpfenbuch-

staben nicht giebt. Vielleicht  
wird durch ihn der Laut bey dem  
Ausprechen gemäßiget, und die  
Ausprache selbst deutlich gemacht,  
da man aus widernatürlichen  
Zufällen, welche diesem Theile etwa  
manchmal begegnet, oder wenn es  
wirklich gefehlet, und sonst zer-  
stört worden, weiß, daß der-  
gleichen Leute nicht nur durch die  
Nase reden, sondern auch gewis-  
se Zungenbuchstaben nicht füglich,  
wenigstens nicht vernehmlich aus-  
sprechen können, und daß sie, um  
dieses dennoch zu vermögen, we-  
nigstens alsdenn eine besondere  
herabsinkende Richtung des Kop-  
fes nach unterwärts annehmen  
müssen.

### Zäpfchenkraut.

Dieses ist das Pflanzengeschlechte  
*Vulvaria* Linn. oder *Vffenbachia*  
Heist. Die Blume hat keinen Kelch,  
sondern nur sechs lanzettförmige,  
aufgerichtete und sehr lange Blu-  
menblätter, deren Boden innerlich  
mit einem länglichen Honiggrüb-  
chen versehen ist; sechs ganz kurze  
und breite Staubfäden und einen  
rundlichen Fruchtkern mit einem  
dünnen, drey-spaltigen Griffel und  
auswärts gebogenen Staubwege.  
Der längliche, dreyeckichte Frucht-  
balg hat drey Fächer und enthält  
viele rundliche, zusammengedrük-  
te Saamen. Hr. v. Linne giebt  
drey Arten an, welche ehemals zu  
der Weißwurzel gerechnet worden.

1) Zäpfchenkraut mit umfassenden Blättern. *Vuularia amplexifolia* Linn. Die Pflanze wächst in der Schweiz, auch in Böhmen und Schlesien, und hat in allen Theilen einen angenehmen Geruch. Die ausbaurende Wurzel besteht aus vielen runden Knollen. Der Stängel erreicht gegen zweien Fuß Höhe, und treibt Zweige, welche von dem breiten Anfange der länglich herzförmigen Blätter umfasst werden; übrigens stehen diese wechselsweise und weit auseinander. Die Blüthstiele stehen unter diesen einzeln, sind einfach und unter einem rechten Winkel umgeknickt. Die Blumen hängen unterwärts, und die Blumenblätter schlagen sich mit der Zeit mit der obern Spitze rückwärts, sind weiß, die drey äußerlich gestellten unterwärts roth, und die drey innerlichen schmaler. Die Frucht ist roth.

2) Zäpfchenkraut mit durchstochenen Blättern. *Vuularia perfoliata* Linn. wächst in Canada und Virginien. Die Wurzel ist weiß, und öfters der Stellung nach einem Krähenfüße ähnlich, der Stängel etwa einen Fuß hoch; die Blätter sind breit, und durchstochen, und die Blumen gelblich. Nach Bartrams Beobachtungen wird die Wurzel, als ein Breiumschlag, zum Erweichen aufgeleget, und von den Ca-

nabensern mit Wasser angestossen in die Wunden geleet, welche durch die Klapperschlange verursacht werden.

3) Zäpfchenkraut mit plattansitzenden Blättern. *Vuularia sessilia* Linn. wächst auch in Canada. Der Stängel ist gespalten und trägt nur eine Blume auf einem nackenden Stiele; die lanzetförmigen Blätter stehen wechselsweise, wo aber die Blume aus dem andern Zweige hervortreibt, stehen zwey Blätter bey einander.

## Zäpfleinskraut.

S. Ruffen.

## Zärte.

Zerte, Zerta, in der Warte, im Ober; besonders soll die Warte, von Landsberg herunter, welche bey Rüstrin in die Oder fällt, die schönen Zärten, welche marinirt weit und breit verschicket werden, bringen. Nach dem Chomel ist er ein Fisch von mittelmäßiger Größe, mit kleinen Schuppen bedeckt, fast wie eine Lase gestaltet, jedoch etwas schmaler, länglicher und dünner, silberfarb auf dem Leibe, etwas purpurfarbig auf dem Rücken, mit bläulichen Flossfedern und goldgelben Augen. Er hat ein zartes, fettes, wohlschmeckendes Fleisch, welches sonderlich zu Braten dienet, und hält sich in Seen und Strö-

Strömen, sonderlich in der Ober auf, allwo sie zur Herbstzeit sonderlich gefangen, gebraten, in Fäßlein mit Essig und etwas Gewürze geschlagen, und weit verführet werden, weil sie sich auf solche Weise lange Zeit halten können. Sie sind also ein gutes und fertiges Essen, erfordern aber einen starken Magen, weil ihre große Fettigkeit leicht einen Eckel und Fieber erwecken kann. s. auch Birtholz, Artikel Zärthe; desgleichen Leuciscus, 3. und 5. des Kleins; ein Schwaal, in unf. Artif. B. VII. S. 782. und 783.

### Zärten.

Zärten, heißt auch nach dem Chomel, die junge Brut der Zanter, oder Sander, welche einige zu mariniren, oder in Salzwasser einzulegen pflegen.

### Zärtling.

Herr Jacquin fand in Martini-que auf feuchten und schattigen Wiesen eine neue Pflanze, und nannte sie, wegen ihrer zärtlichen Beschaffenheit, Hapalanthus; daher man im Deutschen die obige Benennung annehmen kann, obgleich nachher entdeckt worden, daß solche die nämliche sey, welche Lößling und Linné unter *Callisia repens* beschrieben hatten. Die Pflanze ist jährlich und zart, kriecht auf der Erde hin, treibt

aus den Knoten Wurzelfasern und richtet sich mit den Zweigen aufwärts; die Blätter sind eiförmig oder herzförmig, zugespitzt, vöellig ganz, glänzend, saftig, dicke, am Rande purpurfärbig und mit Scheiden versehen; sie stehen an dem zarten Stängel und den Zweigen wechselsweise, an der Spitze derselben aber in mehrerer Zahl dichte und rosenförmig bey einander. Die kleinen, zarten, grünlichen Blumen sitzen platt auf und gemeiniglich drey bey einander an der Scheide der untern Blätter. Die Blume besteht aus drey lanzettförmigen, aufgerichteten und stehenbleibenden Kelch- und drey fast gleich langen, lanzettförmigen Blumenblättern, drey dünnern, längern, an dem Ende breitem und rundlichen Staubfäden, deren doppelte und kugelförmige Beutel an der innerlichen Seite des breiten Endes ansitzen und einem Fruchtkerne, dessen dünner Griffel sich mit drey pinselförmigen Staubwegen endiget. Der eysförmige, zusammen gedrückte und spitzige Fruchtblag öffnet sich mit zwei Klappen, zeigt zwey Fächer, und enthält zween rundliche Saamen. Die Pflanze ist mit der Commeline nahe verwandt, hat aber keine Honigbehältnisse.

Zäumchen. S. Zunge.

Zäum

Zäunling.

E. Seckenkirsche.

Zaffera. E. Saflor.

Zahlmaise.

Unter den Maisen, davon der Artikel nachzusehen ist, kömmt die langgeschwänzte vor, welche einiger Orten den Namen der Zahlmaise führet. *Parus caudatus*.

Zahn.

**Dentes.** Es sind dieses die härtesten unter allen Knochen an einem thierischen Körper, und als Theile der beyden Kiefern, nämlich des obern und untern Kinnbackens, in welchen sie stecken, anzusehen. So unbestimmt und ungewiß ihre eigentliche Zahl immer seyn mag, so rechnet man doch deren bey einem gesunden Menschen, welcher sein völliges Wachsthum erreicht hat, ordentlicher Weise zwey und dreyßig, wovon nämlich sechzehn in dem obern und sechzehn in dem untern Kinnbacken sich befinden. Ja man will sogar von der geringern, als jezo angegebenen Zahl, wenn selbige sich, ohne daß die Zähne nicht etwa sonst durch einen Zufall verloren gegangen wären, bey jemand finden sollte, auf einen weniger dauerhaften Körper und kürzeres Leben desselben schließen. Ob man schon

an einem jeden Zahne die Krone, oder den obersten außer der Kinnlade hervorragenden Theil, den Körper oder das mittlere, und die Wurzel oder das unterste dünne zugespitzte Stück, süglich unterscheiden kann, so ist doch die Gestalt derselben nicht bey allen einerley, sondern es haben einige eine scharfe, andere eine spizige, noch andere eine breite Krone; ferner ist bey einigen die Wurzel einfach, bey andern doppelt, bey noch andern dreyfach; oder auch wohl gar vierfach. Diese verschiedene Gestalt und Lage, und verschiedener Nutzen, machen daher auch, daß man die Zähne in verschiedne Classen eintheilet. Man nennet nämlich einige davon die Schneidezähne, *dentes incisorii*, andere die Hundszähne, *dentes canini*, noch andere die Stockzähne oder Backenzähne, *dentes molares*. Die ersteren oder die Schneidezähne, *dentes incisorii*, sind die vier vordersten in einem jeden Kiefer, also überhaupt achte an der Zahl. Sie unterscheiden sich von den übrigen durch eine mehr scharfe Krone, wodurch es denn geschieht, daß, indem die obersten mit ihrer scharfen Kante auf die untersten treffen, sie das zwischen ihnen gebrachte Stück, wie eine Kneipzange von zwey Blättern, gleichsam entzwey schneiden, daher sie auch den Namen erhalten haben,

und

und besteht ihre Verriichtung bloß darinnen, den Bissen von einander zu beißen. Uebrigens besitzen sie alle achte nur eine einfache Wurzel. Sie werden auch von manchen die Lachzähne, *dentes risorii*, genennet, weil sie nämlich bey dem Lachen vorzüglich alle mit einander von den Lippen entblößet, in die Augen fallen; oder heißen auch ferner, weil sie bey jüngern, und öfters noch säugenden Kindern, zuerst hervorkommen, die Milchzähne, *dentes lactei*. Die zwote Classe sind die Hundszähne oder Spitzzähne, *dentes canini*, sie folgen auf die ersteren dergestalt, daß neben ihnen auf jeder Seite einer gestellet ist, und ihrer also überhaupt viere sind, nämlich zween in dem obersten und zween in dem untersten Kinnbacken. Die Gestalt dieser Zähne ist von den übrigen in so ferne unterschieden, daß ihre Krone stärker herfürragend und spizig ist, welches ihnen eine Aehnlichkeit mit den Haujähnen der Hunde giebt. Ueberhaupt haben sie, die einfache Wurzel und Krone zusammengenommen, eine fast keilsförmige Figur, und kommen beynah den Spizmeißeln, deren sich die Steinmeyer zu Sprengung harter Steine bedienen, gleich, daher man sie auch eigentlich zum Zerquetschen und Durchbohren oder zum Zerbeißen sehr harter Körper, z. E. der Ha-

selnüsse, Pflaumenterne u. dgl. brauchet. Man unterscheidet noch bey den Hundszähnen die Winkelszähne, *dentes angulares*, oder die beyden untersten von den Augenzähnen, *dentes oculares*, oder denen beyden obersten, welche letzteren man vorzüglich deswegen also benennet hat, weil man von jeher fälschlich glaubte, als stünden sie mit den Augen in einem ganz besondern Verhältniß, und habe man, wenn man sie etwa ausreißen wolle, auf die Augen vorzügliche Rücksicht mit zu nehmen, um ihnen dadurch nicht Schaden zu zufügen. Durch die Zergliederungskunst aber ist dieser Irrthum und das Falsche dieser Sage schon längst widerleget worden, da man vermittelst derselben nur allzu gewiß weiß, daß diese beyden Zähne mit den Augen in keiner so ganz besondern und vorzüglichen, und in keiner andern Verbindung stehen, als in der allgemeinen, welche alle Theile des Körpers durch Gefäße und Nerven untereinander haben. Die dritte Classe sind endlich die Stock- oder Backenzähne, *dentes molares*, deren man auf jeder Seite sowohl des obersten, als untersten Kinnbackens fünf rechnet, daß sich also ihre Anzahl auf zwanzig beläuft. Man theilet sie überdieses noch in die zwey vorderen oder kleineren, *dentes molares minores*, und in die

drey hinteren oder größeren, dentes molares maiores, wo von jeder letztere noch besonders darum, weil er zuletzt und ziemlich spät hervorbricht, und weil dieses gemeiniglich in einem Alter, nämlich vom zwanzigsten bis sechs und zwanzigsten Jahre geschieht, wo der Mensch bereits den reifsten Verstand erlangt hat, der Weisheitszahn, dens sapiientiae s. tardius, genannt wird. Diese Stock- und Backenzähne nun haben eine von den übrigen verschiedene Gestalt. Denn außer den doppelten oder dreifachen Wurzeln haben sie eine viel größere, viereckichte und oberwärts mit einer breiten Fläche versehene Krone. Und es ist anzumerken, daß vornehmlich an den drey hinteren oder größeren diese obere breite Fläche durch zween Einschnitte, welche sich einander in die Mitte durchkreuzen, in vier besondere, glatte, marmorne Knöpfchen, welche auf jeder Ecke ein wenig hervorstechen, abgetheilet ist. Man hat die Backenzähne überhaupt wie kleine Mühlsteine zu betrachten, welche vermittelt ihrer auf einander passenden breiten Kronenflächen, die darzwischen gebrachten Speisen durch ein beständiges Reiben gleichsam zermalmen. Ein jeder Zahn hat übrigens für sich und besonders betrachtet, eine doppelte Substanz, nämlich eine eigent-

liche knöcherne, woraus sowohl die Wurzel, als der Körper des Zahnes besteht, und eine andere, welche fester, spröder, weißer, glänzender und glätter, als jene ausfällt, und das Schmelzwerk, oder die Glasur der Zähne genannt wird. Mit dieser letztern ist nur die Krone des Zahnes zusammengesetzt. Gleichwie nun die erstere, nämlich die knöcherne Substanz sich mit Vitriolöl, welches man mit Wasser verdünnet hat, so wie alle Knochen, sehr leicht auflösen läßt, so erweicht sich dagegen die Glasur des Zahnes sehr schwer, oder fast gar nicht auf diese Art. Doch lassen sich mit Hülfe guter Vergrößerungsgläser an dieser Substanz, nämlich bey Zähnen der Kinder, welche noch nicht ihre gänzliche Dichtigkeit erlangt haben, besondere Streifen, und neben einander liegende Fibern wahrnehmen, welches ein Beweis ist, daß dieser Theil des Zahnes eben so wie Knochen entstehen, sein Wachsthum erreichen, ernähret und erhalten werden möge. Man hat zwar immer gemeynet, die äußere Luft, welche die Krone, weil sie frey hervorsteht, überall umgiebt, habe einen vorzüglichen Antheil an der Härte und Dichtigkeit der Zahnglasur. Allein man hat noch nicht durchbrochene Zähne in den Höhlen des Kinnbackens verborgen liegend angetroffen, welche

welche eben so glänzend und hart gewesen sind, als die alten Zähne. Es ist ferner an allen Zähnen inwendig eine kleine Höhle, oder Gang. Der Anfang desselben ist ein kleines Loch, welches sich allemal unten an der Spitze der Wurzel befindet, und durch den ganzen Zahn hindurch führet. Es gehen durch dasselbe in einen jeden Zahn kleine und sehr feine Zweige von Pulsadern, Blutadern und Nerven. Der inwendige Gang oder Höhle selbst, der fast bis an die Krone sich erstrecket, ist mit einem eigenen Häutchen, in welches eben diese Gefäße und Nerven eingewebet sind, und welches darum, wie alle Knochenhäutchen, äußerst empfindlich ist, ausgefüttert. Außerdem ist aber auch die auswendige Fläche der Wurzel und des Körpers des Zahns mit einem solchen Knochenhäutchen bis an die Krone desselben, welche jedoch davon gänzlich entbloßet ist, überzogen, und verbreitet sich dieses Knochenhäutchen sogar um und um über die ganze Höhle des Kinnbackens, worinnen der Zahn mit seiner Wurzel, vermittelst einer ganz eignen Articulation, nämlich durch eine Einnagelung stecket, worinnen er noch durch das ihn und die Höhle oberwärts umschließende Zahnfleisch befestiget wird. Das sonderbarste ist die Erzeugung und das Wachsthum

der Zähne, welches jedoch alles auf eben diejenige Art, wie bey den Knochen geschieht. Es geht nämlich von der großen Kinnbackenschlagader zu jeder Höhle des bereits ausgebildeten Kinnbackens ein kleiner Ast, welcher den Stoff zur Erzeugung des Zahnes herbeiführet. Man bemerket daher schon in den Kiefern der Embryonen oder sehr kleiner Kinder kleine Bläschen, und in denselben einen zähen Schleim. Ersteres ist das künftige Knochenhäutchen, welches eben den vorerwähnten Ast der Kinnbackenschlagader aufnimmt, wodurch der Stoff zur Bildung des Zahns herbeigeschaffet wird, letzteres hingegen oder der zähe Schleim ist die eigentliche Zahnmasse, oder der Stoff desselben. Durch die Länge der Zeit, und andere, die Nahrung und das Wachsthum der Theile befördernde, allgemeine Ursachen erlanget endlich diese schleimichte Zahnmasse mehrere Festigkeit, und ihre gehörige Bildung bricht durch das Bläschen oder Belnhäutchen hindurch, und durchbohret endlich so nach und nach auch das weiche Zahnfleisch. Gleichwie nun das Beinhäutchen, nachdem es oberwärts durchstoßen worden sich alsdenn ringsherum zurückschlägt, und die Wurzel und den Körper des Zahns umschließt, die Krone hingegen bey diesem Durchgange

freyläßt, so geschieht dieses ebenfalls mit dem durchbohrten Zahnfleische, welches sich alsdenn ringsherum um den Zahn anlegt. Man will auch wahrgenommen haben, daß die Zähne in ihrer ersten Entstehung und Bildung, wenn sie nämlich noch in den Kinnladen verborgen liegen, zu gleicher Zeit also betrachtet, nicht einerley Dichtigkeit und Festigkeit offenbaren sollen, und daß nämlich z. E. die Schneidezähne schon sehr frühe ziemlich fest und glänzend, die Hundszähne hingegen es schon weniger wären, und die Backenzähne alsdenn gar nur ein dünnes papierartiges Wesen zeigten. Hieraus erhellet denn, daß die Zähne nicht alle auf einmal, und zu gleicher Zeit, sondern nach und nach und Gradweise zu ihrer Reife und Vollkommenheit gelangen, ohnerachtet ihre ersten Grundstoffe gleich von der ersten Entstehung eines Embryons gegenwärtig seyn müssen. Dieses bestätigt auch die Erfahrung, da bekauntermaßen neugebohrne Kinder die Schneidezähne zuerst, und gewöhnlich mit dem siebenten bis zehnten Monathe, die Hundszähne ebenfalls gegen den zehnten Monath oder später, und die Backenzähne nach und nach noch vor dem zurückgelegten zweyten Jahre, auch ebenfalls bald die untern, bald obern früher oder später, bekom-

men. Endlich ist auch noch von den Zähnen der sehr merkwürdige Umstand anzumerken, daß sie nämlich die einzigen organischen Theile sind, welche einmal ganz verloren gehen, und sich doch auch ganz eilend und so wieder ergänzen. Es fallen nämlich vom vierten bis gegen das sechste Jahr in jedem Kinnbacken nach und nach vierzehn Zähne aus, nämlich die vier Schneidezähne, die zween Hundszähne und die vordersten vier Backenzähne, welche jedoch ohngefähr vom siebenten bis gegen das vierzehnte Jahr völlig wieder ersetzt werden, und von neuen wachsen. Der Grund hiervon soll wirklich in dem Baue der Kinnbacken selbst liegen, in welchen sich nämlich gleich anfänglich eine doppelte Reihe von Zähnen, eine obere und untere Schicht, wovon jedoch die Grundstoffe der letzteren vor denen in der ersten viel feiner, kleiner und roher wären, und sich folglich später ausbilden könnten, vorfände. Am spätesten, und nicht eher als bis der Mensch schon das männliche Alter erreicht hat, bricht endlich auf jeder Seite der oberen und untern Kiefer der letzte Backenzahn oder Weisheitszahn herfür, und ist selbiger den Veränderungen eines abermaligen Ausfallens, und einer neuen Entstehung nicht unterworfen. Bey den übrigen unvernünftigen Thieren hat

hat es mit den Zähnen eine sehr verschiedene Bewandniß. Fast alle vierfüßige Thiere, einige wenige ausgenommen, welche etwa zahnlose Kiefern haben, sind mit Zähnen versehen. Man kann sie daher auch bey ihnen füglich in die Vorderzähne, welche entweder breit und scharf, und eigentliche Schneidezähne, oder spitzig, oder auch stumpf sind, ferner in die Eck- und Hundszähne, und endlich in die Stock- und Backenzähne, einteilen. Die verschiedene Gestalt der Zähne, welche vor denen am Menschen oft ganz anders ausfällt, richtet sich theils nach dem verschiedenen Futter, womit diese Thiere sich gewöhnlich nähren, theils nach dem Alter derselben, theils nach andern Bestimmungen. Auch in Aufsehung der Zahl fallen so viele merkwürdige Abwechse-

lungen vor, daß man sogar ein aufmerksameres Auge auf diesen Umstand gerichtet, und sich dessen als eines besondern Unterscheidungszeichens, wodurch man diese Thiere in ihre Ordnungen und Classen vertheilet, bedienet hat. Man hat aber hierbey vorzüglich ein Augenmerk auf die Vorderzähne, ingleichen auf die Eck- oder Hundszähne, und auf deren verschiedene Zahl, Gestalt oder Verhältniß unter einander gerichtet, ohne auf die übrigen Stock- oder Backenzähne Rücksicht zu nehmen, von welchen man darum aber nicht meynen muß, als ob sie diesen Thieren fehlten, vielmehr sind deren meistentheils bald sechs, bald fünf, bald vier, bald auch wohl weniger auf jeder von beyden Seiten der Kiefern vorhanden. Einige derselben haben also

- 1) gar keine Vorderzähne und Eckzähne, weder oben noch unten, wohin z. E. der Elephant, das Nashorn, der Ameisenfresser und andere gehören;
- 2) oder wenigstens keine Vorderzähne, in der obern Kiefer, (ob schon in derselben die Eck- und Backenzähne,) in dem untern Kiefer aber sind sechs bis acht stumpfe Vorderzähne befindlich, welche (nebst den Eckzähnen) von den Backzähnen besonders abstehen. Es sind dieses die meisten grasfressenden Thiere, welche von der grünen Welde leben, z. E. das Kameel, das Viehsamthier, der Hirsch, die Ziege, der Widder und der Ochs;
- 3) zwey scharfe Vorderzähne oben und unten in beyden Kinnbacken, welche von den Backzähnen entfernt sind, ohne daß Eckzähne dazwischen stehen. Hierher gehören das Stachelschwein,

der Haase, der Biber, die Maus, das Eichhörnchen und dgl. Andere haben

4) mehrere Vorderzähne, und zwar

a) mit mehr als einem Eckzahne auf jeder Seite, und einer ganz unbestimmten Anzahl der Vorderzähne in jedem Kinnbacken, welche in der Mitte von einander stehen; dergleichen nun besitzen das Schwein, der Igel, der Maulwurf, die Fledermaus, und die amerikanische Beutelratte.

b) mit einzelnen Eckzähnen, und zwar

α) oben und unten vier scharfe Vorderzähne, welche in einer geraden Linie stehen, und einem Eckzahne auf jeder Seite, welches sich bey dem ganzen Affengeschlechte vorfindet.

β) Sechs abgestumpfte Vorderzähne in beyden Kinntaschen, wie z. E. bey dem Pferde, dem Esel und dem Flußpferde.

γ) Sechs spizige Vorderzähne in der obern, und eben so viele, oder auch bisweilen nur viere in der untern Kinnlade, nebst einzelnen spizigen Eckzähnen. Dergleichen besitzen das Meerkalb, oder Seehund, der Hund, die Rahe, das zahme und wilde Wiesel, der Bär, der Löwe, u. dgl.

Es sind übrigens die Zähne mancher dieser Thiere zu verschiedenem Gebrauche nützlich, und bedienen sich besonders die Drechsler und andere dergleichen Künstler z. E. der Elephantenzähne, unter dem Namen des Elfenbeines, ingleichen derer vom Flußpferde und anderer wegen ihrer glänzenden weißen Farbe, und ihrer Glätte zur Verfertigung allerhand Sachen und Geräthe. Was die Vögel anlangt, so mangeln ihnen zwar eigentlich die Zähne, und bedienen sie sich anstatt derselben, ihres hornartigen

Schnabels. Doch ist anzumerken, daß manchmal derselbe mit besondern zahnartigen Hervorragungen eingekerbt, oder auch wohl mit einem scharfen Winkel, oder sonst hier und da mit einem Ausschnitte versehen ist, welche alsdenn die Stelle der Zähne bey einigen noch besonders zu vertreten scheinen. Auch unter den Amphibien sind die meisten und zwar gemeinlich mit ziemlich spizigen Zähnen, z. E. der Crocodill, die Schlange, die Eydere u. dgl. versehen. So haben ebenfalls verschiedene Fische besondere

sondere Zähne, welche mehrentheils spizig, bisweilen aber auch stumpf sind, und theils in den Kinnladen des Maules, theils in der Zunge, theils im Gaumen, theils endlich im Schlunde angebracht werden. Doch fehlen sie auch einigen gänzlich. Selbst den Insecten scheint die Natur so wenig, als den Würmern die Zähne gänglich versaget zu haben. Denn außer den so genannten Fressspitzen oder Fresszangen, deren gemeiniglich viere neben dem Maule stehen, und welche eine eben so verschiedene Bildung als Richtung haben, und ihnen das Fressen gar sehr erleichtern, findet man wirklich z. E. an den Wespen, Bienen, Hummeln, Grillen und Ameisen zween Zähne. Der Seidenwurm hat zwei Reihen Zähne, die Heuschrecke zwei oder drey, die Wasserjungfern viere, der Blutigel drey hornartige Beile, die Kinnlade der Raupen ist gezähnet, und mit zween Zähnen besetzt. Der Mund der Schnecken, der Schüsselfmuscheln, der Spinnen, der Krebse, und der Einaugen ist ebenfalls mit Zähnen besetzt. Ja man findet sogar bey solchen Thieren außer dem Munde oft noch an andern Stellen Zähne, z. E. am Magen der Flußkrebse dreye, welche ausgezackt und mit besondern Muskeln versehen sind. Außerdem nun, daß die Thiere mit

den Zähnen wirklich die Speisenzermalmen, so bedienen sie sich auch derselben anstatt der Waffen, sich entweder gegen fremde und feindselige Anfälle damit zu wehren, oder auch ihre gemachte Beute damit zu tödten, oder auch wohl ihren erhaschten Raub damit feste zu halten, damit er nicht, wenn er nämlich noch ein Leben hat, und doch nur allmählich in den Schlund gebracht werden kann, wieder aus dem Munde entwischt. Endlich gießen die hohlen Zähne einiger Thiere entweder ein tödtendes Gift in die verwundete Beute aus, oder sie vertreten auch die Stelle einer Röhre, durch welche das Thier den Nahrungsfaß in sich sauget.

### Zahnbrachseme.

Zahnbrachseme, nennet Müller die zwanzigste Gattung seiner Meerbrachseme, Sparus Dentex, Linn. gen. 165. sp. 20. Synagris, i. ein Meerbraxem des Kleins; s. dies. unß. Artif. B. V. S. 472.

### Zahnfisch.

Zahnfisch, lat. Cetus dentatus, heißt ein Wallfisch mit Zähnen, dessen Plinius unter dem Namen Orca gedenkt, daß er in dem Hafen von Ostia sey gefangen worden. Im Bremischen wird er gemeinlich auch Zahnfisch genennet.

## Zahnfleisch.

**Gingivae.** Es ist dieses eigentlich ein Theil derjenigen allgemeinen Mundhaut, womit die ganze Mundhöhle äußerlich überzogen ist, und gehöret zu den weichen, festen Theilen des thierischen Körpers. Seiner Substanz nach besteht es nicht nur aus sehr vielen Blutgefäßen, daher es auch sogar roth aussieht, sondern es mag auch das Knochenhäutchen der Kinnladen einigermaßen darinnen mit verwebet seyn. Der Nutzen welchen es leistet, betrifft theils die Kinnladen, theils die Zähne, wovon es den ersteren zu einer Bedeckung und Ueberzuag, letzteren hingegen zu ihrer Befestigung dienet.

## Zahnhecht.

**Zahnhecht** nennet Müller die vierte Gattung seiner Hechte, Esox Synodus, Linn. gen. 180. sp. 4. s. unfr. Artif. Hecht, B. III. S. 727.

## Zahnanari.

S. Kanarienschnecke.

## Zahnkraut.

**Zahnkraut** ist *Dentaria* Tournef. und Linn. Die Blume besteht aus vier eyförmig länglichten, stumpfen und abfallenden Kelch- und vier kreuzweise gestellten, rundlichen, platten, kaum merklich eingekerbten, und mit Na-

geln versehenen Blumenblättern; vier längern und zweien kürzern Staubfäden, und dem länglichen Fruchtkeime mit einem kurzen dicken Griffel und dem stumpfen eingekerbten Staubwege. Die Schote ist lang, rundlicht, zweyfächericht, und öffnet sich mit zwey Klappen, welche sich schnell und mit Gewalt von unten aufwärts rollen, und etwas kürzer, als die Scheidewand sind; sie enthält viele eyförmige Saamen. Hr. v. Linne' bestimmet drey Arten:

1) **Vollentragendes Zahnkraut.** Schuppenwurzel. Gelfkraut. Corallenwurzel. *Dentaria bulbifera* Linn. wächst in dem mittägigen Europa, auch in Grain und auf dem Harze; blühet im May und hat eine ausdauernde Wurzel. Die untersten Blätter sind gefiedert und bestehen aus fünf oder sieben Blättchen, doch ist das letzte einzelne gemeiniglich mit dem nächsten Paare verwachsen; die obersten Blätter sind einfach. Die Kelchblättchen sind grün, und nur gegen die Spitze zu weiß, alle unterwärts hocke-richt, doch zweye merklicher als die andern; und die Blumenblätter purpursärbicht. Hr. v. Haller bemerket sowohl zwö Drüsen bey den kürzern, als auch zwö größere bey den längern Staubfäden; die letztern sind nach Hr. Scopoli Wahrnehmung biswei-

sen dreyzähnicht, und der mittlere Zahn ist etwas länger, als die übrigen. Die Schoten werden selten reif, dafür aber stehen in dem Blattwinkel einige rundliche, schuppichte, anfangs grüne, zuletzt schwarze Knöllchen, welche abfallen und sich in Wurzeln verwandeln.

2) Fünf- und siebenblätteri-  
ges Zahnkraut. *Dentaria pentaphyllos* Linn. wächst auf den Alpen in der Schweiz und Oesterreich, und blühet im April. Die Wurzel ist mit rundlichen Schuppen bedeckt, unter rechten Winkeln in Zweige vertheilet, weiß und ganz saftig, und der Stängel einfach, etwa zween Fuß hoch; die Blätter sind langgestielet, die untern öfters in sieben, die obern in fünf, auch wohl nur drey, sägartig ausgezahute Lappen handförmig abgetheilet. Die Kelchblätter sind purpurfärbicht, und zweye unterwärts einigermassen höckericht; der Blumenblätter Nägel mit diesen von gleicher Länge, und die Platte rundlich, weiß, äußerlich röthlicht oder violet. Zwo Drüsen stehen bey den kürzern Staubfäden. Die Schote ist rundlicht zusammengedrückt, mit einem großen Fortsatz. Dem Geruche und Geschmache nach zeigt diese Pflanze viele Gleichheit mit der Rancke.

3) Neunblätteri-  
ges Zahn-  
kraut. *Dentaria enneaphyllos*

Linn. wächst in Italien und Oesterreich in schattigen Gegenden und hat gleichfalls eine ausdauernde Wurzel. Die Blätterstiele stehen in gedritter Zahl wirtelförmig bey einander, und jeder trägt drey Blättchen, mithin sollte man zwar nur drey Blätter zählen, indem drey Blättchen zu einem gehören; da aber alle den einfachen Stängel wirtelförmig umgeben, kann man die obige Zahl annehmen. Aus der Mitte dieser Blätter erhebt sich der Blüthstiel mit einer Aehre. Die obersten Blumen tragen gemeinlich keine Schoten. Die Kelch- und Blumenblätter sind blaßgelb. Sowohl zwischen den längern Staubfäden und dem Kelche, als auch am Boden der kürzern steht eine Drüse.

Will man diese Pflanzen im Garten unterhalten, muß man sie an einen schattigen Ort setzen. Die Vermehrung kann sowohl durch den Saamen, als die Wurzel geschehen; die zwote Art ist am leichtesten durch die Stängelknollen fortzupflanzen.

Zahnkraut. S. auch Anblatt und Bleykraut.

### Zahnlose.

S. Andorn, schwarzer.

### Zahnmaul.

Zahnumaul, nennt Küster die  
F 4 sechs

sechs und zwanzigste Gattung seiner Karpfen, *Cyprinus Dentex*, Linn. gen. 189. sp. 26. s. unsk. Artif. Karpfen, B. IV. S. 412.

**Zahnstecher**, spanischer.  
S. Möhre.

**Zahnrost.**

S. Augentrost.

**Zahnwehbaum.**

S. *Sercoleskeule*.

**Zahnwirbel.**

Diesen Namen führet, wegen der spitzen Zähne auf der Frucht, das Pflanzengeschlecht *Spermacoce* Dill. und Linn. und hat folgende Kennzeichen: der kleine, auf dem Fruchtkeime stehende, nicht abfallende Kelch ist mit vier Zähnen geendiget; das Blumenblatt hat eine dünne, lange, walzenförmige Röhre und einen vierfach gespaltenen, stumpfen, rückwärts gebogenen Rand; die vier Staubfäden sind kürzer, und der gespaltene Griffel mit zweien stumpfen Staubwegen besetzt. Die Frucht besteht aus zweien mit einander verwachsenen, länglichen, auf der einen Seite platten, auf der andern erhabenen Hälften, deren jeder mit zwey Hörnern oder Zähnen besetzt ist, und einen rundlichen Saamen enthält. Hr. v. Linné bestimmet sechs Arten.

1) **Kugelförmiger Zahnwirbel.** *Wirtelförmiger Zahnwirbel.* *Spermacoce verticillis globolis*, H. Elth. fig. 358. *Spermacoce verticillata* Linn. wächst in Carolina, in Jamaica und Afrika. Nach dem Hrn. v. Linné ist diese, wie die folgende Art, glabra, das ist: glatt, Dillenius aber schreibt von beyden, daß die Stängel und Blätter rauch wären. Die faserichte Wurzel treibt viele, aufgerichtete, einen halben bis ganzen Fuß hohe, vierechte, und mit Gelenken versehene Stängel. Die Gelenke sind mit einer weißlichten, ausgezählten Haut umgeben, und bey denselben stehen zwey Blätter einander gegen über; diese sind den Isopblättern ähnlich, lanzetförmig und völlig ganz. Bey diesen treiben sowohl Zweige, als neue Blätter hervor, welche kleiner sind und in mehrerer Zahl bey einander stehen. Der obere Theil der Zweige ist mit einigen, von einander abstehenden, platt ansetzenden, dichten, gleichsam knopfartigen, weißen Blüthwirbeln besetzt; die Frucht ist glatt, und nur mit zwey sichtbaren Zähnen besetzt.

2) **Wirtelförmiger Zahnwirbel** mit verborgenen Staubfäden. *Dünner Zahnwirbel.* *Spermacoce verticillis tenuioribus*, H. Elth. fig. 359. *Spermacoce tenuior* Linn. wächst

In Carolina und ist jährlich. Die Blätter sind nach der Dillenischen Beschreibung, breiter, aber kürzer, auch rauher anzufühlen, als bey der ersten Art. Auch die Stängel sind dünner, die Blumen kleiner, die Staubfäden kaum zu erkennen, und die Frucht groß, rauh, mit vier Zähnen besetzt. Die Zweige stehen nur einseitig, und die Wirtel bestehen aus wenig weißen Blumen. Die Gelenke des Stängels sind anfangs mit einer haarichten Haut umgeben, welche aber nach und nach verschwindet.

3) Wirtelförmiger Zahnwirbel mit vorragenden Staubfäden. Rauher Zahnwirbel. *Spermacoce hirta* Linn. wächst in Jamaica und ist jährlich. Der aufgerichtete, mit vielen Zweigen verbreitete Stängel zeigt vier scharfe Ecken, welche mit unterwärts gerichteten Haaren besetzt sind, am übrigen Umfange ist solcher glatt. Die Blätter sind kurz gestielt, eyförmig, gestrichelt, auf beyden Flächen rauh, die untern stehen einander gegenüber, oben aber viere wirtelförmig bey einander, und sind hinterwärts mit einer borstigen Haut untereinander vereinigt. Die Blüthwirtel bestehen aus vielen weißen Blumen.

4) Gestreckter Zahnwirbel mit ungestielten Blumen. Borstiger Zahnwirbel. *Spermaco-*

*ce hispida* Linn. et Murray Comment. Goetting. nou. Tom. III. Diese Art wächst in Zeylon, und ist, nach des Herrn Murray Beobachtung, jährlich. Der aufgerichtete, stumpfe, vieredrige, borstige Stängel ist unterwärts mit Zweigen und durchaus mit Blättern besetzt. Beyde stehen einander gegenüber. Die Blätter sind kurzgestielt, eyförmig, auf beyden Flächen rauh anzufühlen, etwas gebogen und schief gestellet und durch einen trocknen, abgestuften, mit fünf Borsten besetzten Ansatz mit einander vereinigt. Zwo bis drey Blumen sitzen am Blätterwinkel platt auf. Der Kelch besteht aus vier lanzetförmigen, ausgebreiteten Blättchen, und das Blumenblatt ist violet, fast glockenförmig, bis zur Hälfte in vier Einschnitte getheilet, und viel größer, als bey den übrigen Arten. Die vier purpurfarbigen Staubfäden haben mit dem Blumenblatte gleiche Länge. Der Griffel ist niederwärts gebogen, und trägt zweyen stumpfen, umgeschlagene Staubwege. Der Fruchtbalg ist äußerlich nur einfach, aber innerlich in zwey Fächer getheilet.

5) Gestreckter Zahnwirbel mit gestielten Blüthbüscheln. *Spermacoce procumbens* Linn. Ostindien ist das Vaterland. Die Stängel sind schwach, wilschwei-

schweifig, gestreckt, eckicht, und mit schmalen, gleich breiten, zurückgebogenen Blättern besetzt. Die nackenden Blüthstiele stehen einander gegenüber, und tragen einen doldenförmigen Blumenbüschel, welcher mit einer langen, vielblätterichten Hülle umgeben ist. Die Staubfäden sind länger, als das Blumenblatt.

6) Strauchartiger stachelichter Zahnwirbel. *Spermacoce spinosa* Linn. wächst in Amerika, hat spelzige, weitschweifige, ästige Stängel und Blätter, welche dem Rosmarin gleichen, und am Rande mit zarten Stachelchen eingefasset sind. Die Blüthwirbel bestehen aus wenigen Blumen.

Man erzieht alle diese Arten aus dem Saamen auf dem Mistbeete, und hält die ausbaurenden Winter über in einem mäßig warmen Glashause.

### Zahnwurzel.

S. Baldrian und Bertram.

### Zain.

Zain, mit diesem Namen wird in der Münz- und Probierekunst ein länglichtes Stück Metall verstanden, welches in einen Einguß gegossen worden, und von selbigem diese Form erhalten hat. S. Einguß.

Zander. S. Kant.

### Zangenschnauze.

*Psalisostomus*, machet, nach dem Klein, *Miss. IV. Fascic. II. S. XI.* ein eigenes Geschlecht derjenigen Fische, die bey unsern geschlossenen Kiemen, einem aalförmigen Körper, und einem gespaltenen Maule, beyde Kiefern oder Finnbacken gleich geschnäbelt, und also in dem Kopfe oder Maule etwas besonders haben; s. uns. *Artif. Fisch, P. III. S. 63.* *Psalisostomus*, Zangenschnauze, d. i. ein Fisch mit einer langen, zangenförmigen Schnauze oder Schnabel; denn *ψαλιδος*, forceps, eine Zange, und *σوما*, os, ein Maul, bedeutet. Es ist dasselbe gezähnel, und wird wegen der Ähnlichkeit einer lang geschnäbelten, gezähnelten Zange, der sich die Wundärzte in tiefen Wunden bedienen, also genennet. Es werden von ihm die vier folgenden Gattungen aufgeführt.

1) Zangenschnauze, *Psalisostomus omnium maximus*, der größte, zu drey Schuben lang erwachsende, mit beinichten, viereckicht schief geschobenen Schuppen gleichsam gefaselt und schön staffiret; vom Rücken bis in die Mitte des Bauches von grüner, der Bauch selbst aber von blaßrother Farbe, mit sechs Flossen, zwey Kiemen- oder Seitenflossen; einer am Bauche, einer am After, einer nahe am Schwanze, und ei-

ner

ner dieser fast gegenüber; der Schwanz ist cyförmig, befloßet. *Acus maxima, squamosa, viridis*; the Green-Gar-Fish, die größte, schuppichte, grüne, Meer-nadel, des Catesby, Tom. II. p. et tab. XXX. Die Beschreibung dieses schönen bunten Fisches siehe in unserm Artikel, Hecht, B. III. S. 775. tit. Elox Olleus, Linn. gen. 80. sp. 2. der Müller. Stillsch. Nr.

2) Zangenschrauze, Pfaliflomis, der mit dem verstehenden nahe verwandt, oder wohl gar eben derselbe ist. <sup>h</sup>*Acus maxima squamosa Listeri*, bey Willughbey, app. p. 22. Tab. P. 8. fig. 2. der Unterkiefer, soll nach dem Lister, sechs Zoll lang, der obere aber etwas länger geschienen haben; da er aber vielleicht einen trockenen Fisch vor sich gehabt, so hat ihm wohl der Unterkiefer etwas kürzer geschienen, da ja bey dem Catesby beyde Kiefer in einen gleich langen Schnabel ausgehen, auch bey Willughbey in der Zeichnung einige Ungleichheit nicht wahrzunehmen. Bey dem Artedi ist er, syn. p. 27. sp. 3. Elox, *maxilla superiore longiore, cauda quadrata*, wobey Klein folgen; des anmerket: Ein Elox sey bey dem Artedi ein Fisch, der in der Kiemenhaut vierzehn Strahlen, und am Ende des Rückens nach dem Schwanz zu eine

nicht gar große Flosse führe; und also wäre Elox, *rostru plagia plateo*, mit niedergedrückter Schnauze, bey ihm ein Lucius, ein Hecht; da man sich aber gar leicht in Zählung der Kiemenhastralen irren könne; und wer hat auch diese Strahlen gezählet, ehe er den Fisch zum Hecht gemacher? Es sey ihm aber, wie es wolle; so würde doch ein jeder, die Nadel, *Acum*, des Oppians, des Listers und des Catesby, mit dem Hechte nicht leicht in ein Bündel werfen. Bey den Alten war ein Elos oder Elox, ein Flussfisch, und nicht kleiner, als ein Wels oder Hausen, und eine andere Ströart. Watton. cap. 190. fol. 169. Elos, sonst Elox, am Rheine Attilus, und im Po flusse, Pado, wird durch Faulheit zu tausend Pfund schwer, so daß er mit Angeln an Reiten gefangen und mit Ochsen herausgezogen werden muß. (s. unfr. Artif. Attilus, B. I. S. 429. und Strö, des Kleins, *Acipenser*, 8. B. VIII. S. 613.) Gerling in Diss. de Piscib. Vpsal. 1727. merket aus des Cellar. Lexico mit an, daß Elox schicklicher mit einem L. Elox, zu lesen sey, weil er ad Lax, d. i. nahe zum Lachsgeschlechte gehöre.

3) Zangenschrauze, Pfaliflomis, mit dem purpurfarbigem Banche und Schwanz. *Nacelfish, Acus Piscis*, Willughbey

bey, app. p. 2. tab. 3. fig. 2. ibi p. 2. und auch ich sehe nicht, worinnen er von unserer Nadel verschieden sey; außer der Purpurfarbe des Bauchs und des Schwanzes.

4) Zangenschнауze, Pflastromus, mit vier Flossen, einer langen nach dem After, und einer kurzen gegen über, am Ende des Rückens; nebst zwey Seiten- oder Kiemenflossen. Acus des Gefässers, der dessen Zeichnung, nach dem Aldrovand, pag. 108. von Venedig erhalten.

### Zannichellia.

Johann Hieron. Zannichelli war ein gelehrter Apotheker zu Venedig, und hat sich zu Anfange dieses Jahrhunderts durch seine Schriften um die Naturhistorie überhaupt, und besonders um die Gewächskunde verdient gemacht; diesem hat Hr. Michelli mit einer besonders gestalteten Pflanze ein Andenken gestiftet; ob man gleich auch dabey seines Sohnes, des Joh. Jacob sich erinnern kann, welcher eine Beschreibung der väterlichen Naturaliensammlung und andere kleine Werkchen herausgegeben. Pontedera nennet diese Pflanze von dem Geburtsort, wo er solche gefunden, Aponogeton und Dillen von den Blättern Graminifolia. Es ist nur eine Art bekannt, und heißt Zannichellia palustris

Linn., weil sie im fließenden, doch öfterer im stillstehenden Wasser wächst. Man findet sie in verschiedenen Ländern Europens, auch in Virginien. Der schwache Stängel theilet sich in viele Zweige, und treibet aus den Knoten sowohl Wurzelfasern, als auch Blätter. Diese sind schmal, etwa drey Finger lang, grasartig, und paarweise gestellet; da aber zwischen zweyen größern immer einige kleinere stehen, und alle aus einer abgestuzten Scheide entspringen, so sind sie gleichsam bündelförmig mit einander vereinigt. Zwischen jedem solchen Bündel steigt ein einzelner und nackender Staubfaden in die Höhe, welcher mit dem eysförmigen Beutel der Länge nach, den Blättern gleich kommt; bey dem Ursprunge des Staubfadens sitzen die weiblichen Blüthen. Diese bestehen aus einem kleinen zweyzahnichten Kelche und vier hörnerförmigen Fruchtheimen mit einfachen Griffeln und eysförmigen, platten, auswärts gebogenen Staubwegen. Es folgen nach diesen vier länglichte, an beyden Enden spitzige, gekrümmte Saamen.

### Zanonia.

Jacob Zanoni war in der Mitte des vorigen Jahrhunderts Vorsteher des botanischen Gartens zu Bononien, und hat sich durch seine Historiam botanicam be-  
rühmt

rühmt gemacht. Schon Plumier nannte nach Ihm ein Pflanzengeschlechte, welches aber Hr. v. Linne' mit der Commelina vereinigte, dafür aber dessen Andenken ein anderes widmete. Die Pflanze, welche dieses ausmacht, ist wenig bekannt, und steht im Hort. Malab. Tom. VIII. Tab. 47-49. unter dem Namen Penar — Valli abgebildet. Männliche und weibliche Blumen stehen auf besondern Stöcken. Beyde haben einen kleinen dreyblättrigen Kelch, und ein Blumenblatt mit fünf spizigen, einwärts gebogenen Einschnitten. In der männlichen zählt man fünf Staubfäden, und bey der weiblichen einen, unter dem Kelch stehenden Fruchtkern mit drey auswärts gebogenen, und gespaltenen krausen Staubwegen versehenen Griffel. Die Frucht ist eine große, lange, abgestuzte und am Ende mit einer krausen Nath umgebene Beere mit drey Fächern, in jedem Fache liegen zween Saamen.

Zapfen. S. Frucht.

Zapfen, gelber.  
S. Tute.

Zapfenbaum.  
S. Silberbaum.

Zapfenkorn.  
S. Getraide.

Zapfenkraut.

S. Glockenblume.

Zapfholz.

S. Faulbaum.

Zartfisch.

Die beste Sorte vom Stockfisch; Nicht. Es soll aber der in America zubereitete und eingesalzene besser seyn, als der selbst in England zubereitete, besonders wegen des schlechtern mineralischen Salzes. s. uns. Artif. Stockfisch, B. VIII. S. 587.

Zarzaparille.

S. Saffaparille.

Zaserblume.

S. Sicoide.

Zauberfisch.

Nennet Müller die dritte Gattung seiner Meerescorpionen, Scorpaena horrida, Linn. gen. 161 Sp. 3. s. uns. Artif. Meerescorpion, B. V. S. 548.

Zaubersehnecke.

Eine Walze, von derjenigen Art, deren Mündung nicht eingeschnitten ist, und daher zu denjenigen gehört, welche nach dem Müller Ganzmünder heißen, nämlich *Voluta auris Iudae* Linn. wird von den Holländern Tooverhoortje genennet. Die Schale ist auf einem gelblichen Grunde braun gefleckt,

fleckt, länglicht und verengert, hat viele Ähnlichkeit mit dem Madasohre, ist aber an dem Wirbel glatt, und hat an der Spindel drey Zähnen.

Noch eine andere Schnecke, aus der Familie der Nabelkräusel, heißt bey den Holländern Touenaar, zum Unterscheide nennet solche Hr. Müller den Beyenmeister, und Hr. v. Linne' Trochus magus. Die Schale ist schief genabelt, erhaben rund, und die Gewinde sind obenher mit stumpfen Buckeln besetzt. Diese Buckeln sind fleischfarbig, und nehmen sich auf dem weißen Grunde gut aus. Das mittelländische Meer.

Zauberschnecke. S. auch Käferschnecke.

### Zauberstrauch.

Zauberstrauch, oder Zauberhaselstrauch nennet man Hamamelis virginiana Linn. vermuthlich deswegen, weil man sich betrüget, und den Blättern nach eine Haselnuß suchet, aber keine findet. Es machet dieser, drey oder vier Fuß hohe, und in Virginien wachsende Strauch allein ein Geschlecht aus. Der Stamm erreicht in America öfters die Dicke eines Armes, und hat eine braune Rinde. Die Blätter gleichen der Gestalt nach den Blättern der Haselstaude, sind aber auf bey-

den Flächen glatt, gelblich grün, wechselsweise gestellet und gestielt. In England fällt die Blüthzeit in den December, in Deutschland aber nach Hrn. du Roi Erfahrungen in die Mitte des Octobers. Drey Blüthen stehen neben einander, hangen an kurzen, krummgebogenen Stielen niederwärts, und sind mit einer gemeinschaftlichen, dreyblättrigen, braunen und wollichten Hülle umgeben; zwey Blätter davon sind mehr stumpf, und das dritte spitzig. Der eigentliche Kelch ist doppelt; der äußerliche bestehet aus zwey kleinen rundlichen Blättchen, der innerliche aber aus vier größern, länglichen, äußerlich hellbräunen, innerlich selben Blättern; die vier Blumenblätter sind gelb, lang und schmal, fast durchaus von gleicher breite, und ein wenig zurückgebogen; und an diesen sitzen vier abgestutzte, kurze, blättriche Honigbehältnisse. Die vier Staubfäden sind ganz kurz, und ihr Beutel einwärts gebogen, und gleichsam mit zwey Hönern versehen. Der wollichte Fruchtkern verlängert sich in zwey Griffel mit knöpflichen Staubwegen. Der kleine hellbraune Fruchtbalg ist bis zur Hälfte mit dem Kelche umgeben, zeigt oben zwey Vertiefungen, in welchen zwey Höcher, und enthält in jedem Falle einen knäuelichen glatten Saamen. Der Saamen kommt bey uns n...

zur Reife. Man muß dergleichen aus America zu erhalten suchen. Er liegt bey nahe ein Jahr in der Erde, ehe er aufgeht. Die Vermehrung durch Ableger kann leicht geschehen, indem die Nester tief sitzen, und in kurzer Zeit Wurzeln schlagen. Der Strauch leidet bey unsern Wintern gar nicht; er verlangt aber einen etwas feuchten Boden. Die Blumen sind vielleicht einander nicht immer gleich. Nach Müllers Beobachtung giebt es männliche und weibliche auf verschiedenen Stämmen; und eben so sollen sich auch solche in Virginiten verhalten, in Carolina aber männliche und weibliche auf einem Stamme stehen, und solche ährenweise gestellet, und mit vielen Staubfäden, aber keinen Blumenblättern versehen seyn. Vielleicht macht diese Carolinische eine besondere und von der Virginischen verschiedene Art aus. Wie Kalm berichtet, soll der von der Rinde abgekochte Saft ein bewährtes Mittel wider der Entzündung der Augen seyn.

### Zaucken.

S. Mayblümlein.

Zaun. S. Hecke.

### Zaunblume.

S. Weinbrechgras, Erdspinnenkraut und Pfauenschwanz.

### Zaunglocke.

S. Winde.

### Zaunkirsche.

S. Heckenkirsche.

### Zaunkönig.

Mit andern Namen auch Zaunschliefer, Zaunschlupfer genannt, Trochylus, Regulus. Diese Junst enthält die kleinsten Vögel, die wir in Europa kennen. Sie kommen beyhm Klein unters Geschlecht der Fliegenstecher zu stehen, und machen darinnen die zweyte Junst aus. Herr Linnäus hat sie hingegen unter seinen vielbedeutenden Namen der Nachstelzen gesteket, und sie motacilla troglodytes geheissen. Denn das Wort Trochylus bedeutet bey ihm die Colibriarten, welche er zum großen Spechtgeschlechte zieht. Der Schnabel der Zaunkönige ist klein, dünne und spitzig, wie bey den Nachtigallen, sie sind kurz vom Leibe, wie ein Kreis, deswegen sie auch den griechischen Namen führen. Durch diese Kürze ihres Leibes unterscheiden sie sich von etlichen Brustwenzeln, die überaus klein vom Körper ausfallen, und oft mit den Zaunkönigen verwechselt werden. Aber diese Brustwenzel sind gestreckter, haben dabey eine volle Brust, die wohl so lang ist, als ihr ganzer Unterleib. Die Farbe der Zaunkönige ist gemeinlich dunkel.

dunkelbraun, mit schwärzlichen Querstücken an den Federn, vornehmlich auf den Flügeln. Weißliche Streife über den Augen, die nach hinten zu gehen. Brust und Bauch etwas weißliche. Füße braun, und ziemlich stark. Schwanz sehr beweglich, meist in die Höhe gerichtet. Auf dem Leibe viele dünne Pflaumenfedern, als ein Schutz gegen die Winterkälte, weil sich das Thier vornehmlich nur den Winter um die Zäune und Bäume, und bey niedrigen Büschen sehen läßt, denn hoch kann es nicht fliegen. Er heißt darum Zaunkönig. Der Gesang ist laut und unterschiedlich abwechselnd, auch an sich angenehm. Der Vogel bauet ein ziemlich großes Nest äußerlich mit Baummoos, inwendig mit Haaren und Federn ausgefüllt; selbiges wird an alte Baumstöcke, an Reiser in den Gebüsch fest eingesetzt, oben mit einer kleinen Oeffnung. Es ist das Nest überhaupt sehr künstlich, fast wie ein Zilt; gearbeitet, und in einander geflochten, daß man es nicht ohne Mühe zerreißen kann. Die Gestalt dieses Nestes ist wie ein Ey, dessen stumpfes Ende unten aufsteht. Die Spitze aber nach oben gekehrt ist. Von außen hat es ein so schlechtes plummes Ansehen, daß man es für einen Klumpen Moos in den niedrigen Gebüsch halten, und folglich nicht leicht finden

würde. Bey sechs bis sieben Eiern brütet der Zaunkönig das Jahr zweymal, und füttert die Jungen mit Würmern und Insecten auf. Die Eier sind ein wenig größer, als der Grasmücke ihre, am Grunde hellweiß, überall mit Achat röthlichen Punkten, vornehmlich am stumpfen Ende versehen, und mehr stumpf als spitzig. Ueber Winter bleibt er bey uns, zieht sich bey der Kälte, aus den Gehölzen in die Dörfer, wo er sich in Holzstöcken, und anderen Schutzörtern verbirgt, und daselbst die versteckten Fliegen und kleine Würmer aufsuchet. Männchen und Weibchen sind der Farbe nach ziemlich überein. Linnäus scheint folgende Varietäten der Zaunkönige anzunehmen: der eigentliche Zaunkönig, *motacilla troglodytes*; der Ringelkönig, *mot. Calendula*; der Haubenkönig *mot. regulus*, das bekannte gekrönte Königlein, Goldhähnen; der Käufer *mot. trochilus*, der grüne Zaunkönig. Herr Klein hat unter seinen Zaunkönigen nachstehende Arten: Winterkönig, Schneekönig, Zaunschnecke, Nestseltkönig, *passer trochilodytes*, eben der ist beschrieben ist. Ferner, Sommerkönig, Tyrann, *regulus non cristatus*; alsbenn gekröntes Königlein, Sommerzaunkönig, *Flos Calendulae, regulus cristatus*. Dieser ist grünlich. Hr. Klein muthmaßet, die

ses gekrönte Königlein sey das Männgen, und das ungekrönte das Weibgen, weil man sie immer beysammen findet. Man kann übrigens die besondern Artikel von diesen mancherley Arten der Zaunkönige im vorhergehenden nachsehen. Edwards hat noch zwey fremde Zaunkönige angeführt: mit der goldenen Krone, und mit der rubinfarbigen Krone, aus Pensylvanien.

### Zaunreiß.

E. Klebkraut.

### Zaunrübe.

E. Gichtrübe.

### Zaunrübe, indianische.

E. Mechoacanna.

### Zebra.

Im Deutschen behält das Thier diesen ausländischen Namen ebenfalls, und wird vom Klein unter die wirklichen Pferde gerechnet, *Equus ferus*, *generis suo*, Zebra. Linnéus bringt es zwar auch unter die Thiere mit Pferdegebissen, wohin er die Pferde denn zugleich rechnet, aber doch zählet er das Zebra nächstens unter die Esel. Buffon, der in allem was eigenes hat, und so gern seinen beliebigen Gang nimmt, verwirft beydes, und schreibt, es sey das Zebra weder Pferd, noch Esel, sondern eine eigene Gattung. Das gebe ich zwar zu, möchte aber wissen, Zehenter Band.

wovon es eine eigene Gattung wäre? Doch wohl nicht gar vom vierfüßigen Thiere! So redet Niemand; Er hat wollen sagen, ein besonderes Geschlecht. Dies nun leitet er daher, weil sich das Thier weder mit Pferden noch Eseln begattet. Immer ein schlechter Charakter, der vom Begatten hergenommen wird, zu geschweigen, daß er, wie ihn Buffon, der mit einem einzigen, noch dazu eingesperreten, Zebra Proben machen lies, ganz und gar unrichtig ist. Proben mit Begattungen der mancherley Thierarten müssen in künstlich gemachten großen Wildnissen angestellt werden, wo das Thier durchaus nicht merket, daß es eingesperrt sey. Es sind die Zebra weder wilde Pferde noch wilde Esel; stammen auch nicht von letztem ab. Denn Sie leben, wie Buffon anmerket, in einer ganz andern Himmelsgegend, als die wilden Esel, und finden sich bloß in den östlichsten und südlichsten Theilen von Afrika, von Aethiopien, bis ans Vorgebirge der guten Hoffnung, und von da bis nach Congo; da hingegen sich die wilden Esel im nördlichen Theile von Afrika und im Orient von Asien aufhalten. Der Himmelsstrich ist also nicht so sehr unterschieden. Indessen finden sich diese Art Thiere in keinem andern Theile der Welt, weder in Europa noch in Amerika, noch in Asien.

Asien. Wenn man sie irgend in einigen Welttheilen hat, so sind sie dahin aus Asien herüber gebracht worden. Die Spitze von Afrika ist ihr eigentliches Vaterland, wo die Holländer sie uns fangen, und sie auf alle Weise, aber vergebens, zu zähmen gesucht haben. Die Bildung des Thiers ist die schönste unter allen vierfüßigen Geschöpfen. Es hat die Gestalt des Pferdes, die Leichtigkeit des Hirsches, und ein streifigtes Fell mit schwarzen und weißen, zween bis drey fingerbreiten Bändern über den ganzen Leib bedeckt, die sehr regelmäßig neben einander liegen, als wenn sie insgesamt mit geometrischer Richtigkeit wären aufgetragen worden. Die Streifen wechseln beym Weibgen schwarz und weiß, beym Männgen schwarz und gelb, laufen parallel, wie auf einem gestreiften Zeuge, über den Leib, Kopf, Ohren, Beinen und Schwanz. Das Thier ist übrigens kleiner als ein Pferd, und größer als ein Esel. Die Ohren sind etwas länger als beym Pferde, und der Schwanz ist völlig wie beym Esel, mit einem Büschel brauner Haare am Ende, auch sind die Mähnen kurz. Die Reisebeschreiber versichern es gäbe auch gefleckte Zebras. Der Fuß ist aus dem Ganzen mit einem Huf, völlig wie beym Pferde. Die Haare auf dem Körper sind

kurz, fein und dichte, nehmen sich durch ihren Glanz ganz besonders aus, und erhöhen die Schönheit der Farbe. Das Zebra ist in Europa und allen Weltgegenden von großer Seltenheit; daher es auch mit vielem Gelde bezahlet wird.

### Zebra Schnecke.

Die französische Schellenschncke, welche im VII Bände 604 S. beschrieben worden, und *Bulla achatina* Linn. ist, wird auch von einigen die Zebra Schnecke genennet; der Hr. Etatsrath Müller aber giebt diesen Namen einer andern, welche beym Hrn. v. Linne nicht vorkommt, jedoch bereits vom Seba, auch vielleicht vom Hrn. Klein angeführet worden. Hr. Schröter in der Geschichte der Flußconchylien giebt von diesem Buccino Zebra Müll. oder der Zebra Schnecke folgende Beschreibung nach seinen eigenen Exemplaren. Die Schale ist über  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang und  $\frac{3}{4}$  Zoll breit, einigermassen eysförmig, ob sie gleich in eine ziemlich gestreckte Spitze ausgehet; sie hat sechs Windungen, soll aber nach dem Müllerschen Angeben bis zu acht Windungen anwachsen. Die erste Windung ist groß und bündicht, die folgenden nehmen verhältnißmäßig ab, sind aber alle im Mittelpuncte ein wenig gewölbet. Die Endspitze ist stumpf, weil der

Aus

Ausgang derselben, oder das Knöpfchen in die nächstangehende Windung eingebrückt ist. Die Mündung ist oval, aber länglicht, gehet auf der rechten Seite bis auf die Hälfte der ersten Windung, und ist ein wenig ausgeschweift; auf der linken Seite ist sie kürzer, und hat in der Gegend der Nre, oder des Nabels einen schwachen Saum, welcher sich nicht an den Bauch, sondern an die Mündung anleget. Die Mündung ist mit einem braunen, der Länge herablaufenden Bande eingefast. Dergleichen Bänder bemerkt man bisweilen mehrere, und sind, nach Hrn. Etatsrath Müller Meynung, Ueberreste der vormahligen Mündöffnungen, die das Thier hatte, ehe es zu seiner ganzen Größe gelangte. Diese Bänder schimmern auch inwendig durch die überaus dünne und weiße Schale hindurch. Ueber das erste Gewinde laufen drey schwach gefärbte hellbraune Bänder hinweg, die man in der Mündung ebenfalls durchschimmern siehet, von welchen sich zwey in der Mündung verlieren, das dritte aber auf die folgende zwote, und einen Theil der dritten Windung fortgeheth. Die übrigen Bindungen sind ohne alle Zeichnung, und spielen ein wenig ins blaue. Man findet dergleichen Schnecken, an welchen nur zwey Bänder über die Bindungen laufen, und andere, bey welchen sol-

che ganz fehlen. Der eigentliche Aufenthalt dieser Schnecke ist unbekannt.

Zebra-Schnecke. S. auch Schellenschnecke.

## Zebu.

Unter diesem Namen kommt beyhm Belonius der kleine afrikanische Ochse vor. Buffon behauptet, es sey eine besondere Rasse von Ochsen, und nicht eine Art von Büffel, wohin ihn Belonius hat ziehen wollen.

## Zeckel.

Diesen Namen giebt Hr. Waner dem Geschlechte *Acalypha* Linn. Es heißt sonst auch *Z. n. re traut* und *Brennkrant*. Männliche und weibliche Blumen stehen auf einem Stocke, und zwar mehrere männliche oben und darunter weniger weibliche. Bey beyden fehlen die Blumenblätter. Die männliche Blume bestehet aus drey oder vier rundlichen und vertieften Kelchblättern, und acht bis sechzehn kurzen, unterwärts unter einander verwachsenen Staubfäden. Die weiblichen Blumen sind mit einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben, und jede bestehet aus drey eysförmigen, vertieften, kleben und stehenbleibenden Kelchblättern, und dem rundlichen Fruchtkerne mit drey langen, zweyfters auch drey-spaltigen Griffeln,

und einfachen Staubwegen. Der Fruchtblatz ist rundlich, mit drey Furchen durchzogen, zeigt drey Fächer, und enthält in jedem Fache einen großen, rundlichen Saamen. Hr. v. Linne hat vier Arten angegeben.

1) Virginianischer Zeckel mit herzförmigen eingeschnittenen Blüthhüllen. *Acal. virginiana* Linn. Wächst in Virginien, auch in Zeylon, und ist ein kleines niedriges, jähriges Pflänzchen mit eyförmigen spitzigen Blättern, welche länger als ihr Stiel sind. Die Blumen treiben im August hervor. Die Hülle der weiblichen Blumen ist herzförmig und zerschnitten. Man zieht die Pflanze auf dem Mistbeete jährlich aus dem Saamen.

2) Jamaicanischer Zeckel mit herzförmigen, sägartig ausgezahnnten Blüthhüllen. *Acal. virgata* Linn. Wächst in Jamaica. Der aufgerichtete Stängel verbreitet sich in wenig Zweige. Die Blätter sind kurz gestielt, lanzettförmig und stumpf ausgezahnnt. Die Blüthähren stehen einzeln am Blattwinkel; die männlichen sind nackend, die weiblichen aber mit wechselsweise gestellten, herzförmigen, sägartig ausgezahnnten Hüllen, oder Deckblättern umgeben. Diese Art unterscheidet sich vornehmlich von der ersten, daß die Stöckchen höher, die weiblichen Blüthähren von den männ-

lichen abgesondert, die Deckblätter häufiger und die Blattstiele kürzer sind.

3) Indianischer Zeckel mit herzförmigen, schwach eingekerbten Blüthhüllen. *Acal. indica* Linn. Diese Art ist jährlich, und unterscheidet sich von der ersten besonders dadurch, daß die Blattstiele lang und die Blätter kürzer, als diese sind.

4) Mittägiger Zeckel mit völlig ganzen Blüthhüllen. *Acal. australis* Linn.

## Zederach.

E. *Azedarach.*

Zehen. E. *Sus.*

## Zehner.

Zehner ist der übersetzte Name von *Decumaria*, und beziehet sich auf die Zahl der Kelch- und Blumenblätter, obgleich solche nicht immer in der Zahl zugegen sind. Hr. v. Linne giebt der Pflanze den Beynamen *barbara*; doch ist das eigentliche Vaterland unbekannt; einige geben Südamerika dafür an. Dieser Strauch ist ohngefähr vor dreysig Jahren in die botanischen Gärten unter den Namen *Clusia* und *Tinus flore pleno*, oder Americanischer Bastard-Lorbeer eingeführt worden. Nach Hrn. Sleditschens Angaben, behält solcher auch den Winter die Blätter, im hiesigen Gar-

Gärten sind sie gemeiniglich im Herbst alle abgefallen. Es erreicht solcher zwey bis drey Fuß Höhe, und treibet viele holzige, aber schwache, leicht zerbrechliche und von den abgefallenen Blättern warzichte, unordentlich wachsende Zweige. Die Blätter sind gestielt, einander gegen über gestellet, länglicht, spizig, öfters völlig ganz, zuweilen auch, sonderlich vorwärts schwach und gezahnt, lederartig, abericht, glänzend und glatt. Die Zweige endigen sich mit einem wohlriechenden Blüthbüschel; sowohl bey dem Haupt- als Nebenstiele desselben sitzen einige kleine Blättchen, welche aber zeitig abfallen und ein röthliches Wäzchen zurück lassen. Die Anzahl der Blumentheile ist in den Gärten sehr veränderlich. Wir haben sieben auch mehrere grüne Kelch-, und sieben, acht auch mehrere grünlichte, weiß eingefasste Blumenblätter, gemeiniglich zwölf, selten nur zehen, öfters aber mehrere Staubfäden, und eine noch weit veränderliche Zahl der Staubwege wahrgenommen; zuweilen scheint es, als ob zwey Blumen mit einander verwachsen wären. Sehr selten haben wir bläulichschwarze, länglichte, doch immer unvollkommene Beeren erhalten. Nach dem Hrn. Fabricius und Linne' sitzt der Kelch auf dem Fruchtkern und bestehet aus zehn

kleinen, eysförmigen, rückwärts geschlagenen, abfallenden Blättchen; die Zahl der Blumenblätter ist zehn, und diese sind alle in einen Kreis gestellet, ausgebreitet und eysförmig. Die Zahl der Staubfäden ist zwischen sechzehn bis fünf und zwanzig, und der Griffel kurz, mit einem breiten, zehnfach eingekerbten Staubwege. Man unterhält den Strauch in Escherbel, den Sommer über in freyer Luft, und im Winter in einem mäßig warmen Glashause. Die Vermehrung kann durch Ableger und Zweige geschehen. Die Stöcke wurzeln stark und müssen öfters versetzt, auch im Sommer fleißig begossen werden. Im Winter muß man sich mit dem Begießen wohl in Acht nehmen.

### Zehnpfünder.

In den Bayen des Flusses von Sierraleona soll es unter allerhand guten Fischen, nebst Meeräschen, auch Zehnpfünder geben, die, wie die Meeräschen, aber voller kleiner Gräten, wie Heeringsgräten, wären.

### Zehrkraut.

S. Betonie.

### Zehrwurzel.

S. Aron und Calmus.

### Zeichenbarsch.

Zeichenbarsch nennt Müller die 26te Gattung s. Baerfchinge,

Perca Stigma, Linn. gen. 168.  
Sp. 26. f. unſ. Artif. Paſch, V.  
VI. S. 381.

### Zeidelbaſt.

S. Kellersalz.

### Zeigefinacr.

S. Finger.

### Zeiger.

S. Sechter.

### Zeitand.

S. Kellersalz und Sei-  
delbaſt.

### Zeifig, Zeisgen.

Im zehnten Geſchlecht, nämlich der Sperlingsartigen Vögel, führet Klein in der fünften Junſt die Hänflinge auf: ſolche Vögel, die den kürzeſten Kegelschnabel mit ſcharf und fein zugespitzten Schneiden, auch ſehr kurze Füße haben. Von dieſen Hänflingen iſt nach ſeiner Eintheilung das Zeisgen eine beſondere Gattung; Zeisgen, Ziesgen, Zeiſich, grüner ſchwarzplätziger Hänfling, *Linaria viridis*, nach dem Friſch *luteola germanica citrina*, *acanthis*. Linnäus ſetzt ihn unter die Finken und nennt ihn *Fringilla spinus*. Er iſt zwar bey uns ſehr häufig; aber ziehe doch weg, und iſt nicht ganz einheimiſch. Dieſes grün und gelbe, oder das gewöhnliche gemeine Zeislein iſt nicht größer, als eine Blaunaiſe, von breiter

Bruſt, kurzem Halſe und Füßen, ziemlich ſtarkem vorn zugespitztem, weißlichem Schnabel. Beym Wäningen ſieht man auf der Stirn eine ſchwarze Platte, an den Backen grüngelbes, unten an der Kehle bey den ältern einen ſchwarzen Fleck. Hals und Rücken grün bis gegen den Würzel, allwo gelbgrüne Federn nach dem Schwanz hin folgen. Der Schwanz ſelbſt ſchwärzlich grün, die Federn mit hochgelben Spiegeln gezieret. Die Schwingfedern ſchwärzlich, grün und gelb geſpiegelt, am Leibe aber ſind die Federn mehr ſchwarz mit grün eingefaßt. Deckfedern auf den Flügeln dunkelgrün, an den Spitzen gelb, wodurch ein Strich über die Flügel verursacht wird. Bruſt und Bauch ſchön gelb, bis gegen den Schwanz, wo die Federn weiß ſind, und an beyden Seiten ſchwärzliche Streifen haben; Füße kurz und weißlicht. Das Weibgen ſieht auf dem Kopf und Rücken mehr grau, als grün, unten an der Bruſt und Kehle weiß, mit ſchwärzlich geſtreift. Die Zeisgen kommen im September an, und bleiben bis es zuwintert. Im März und April halten ſie ihren Rückſtrich. Hr. Hanow hat in den Danziger Erfahrungen, vom Jahre 1760. (S. Neue Geſellſch. Erzählungen IV Th. S. 138 ff.) einen beſondern Zuſall erzählt, da bey einem Gold-

Schmiede in Danzig in der Mitte des Aprils aus einem Eckbalken nach und nach neun junge Zeisige in die Stube gekommen. Allem Vermuthen nach hatten sich die alten Zeisige vor Winters daselbst in dem verfaulten hohlen Balken verkrochen, und waren durch Wärme der Stube zum Hecken und Brüten veranlaßt worden. Es ist zwar selten, aber doch nicht ungewöhnlich, daß man Zeisignester bey uns findet, und es kann dieser Zufall ein Beweis seyn, wie dieser Vogel dennoch bisweilen, wenn er sich verspätet, und irgendwo verkrochen hat, bey uns brütet. Denn gern bauen diese Vögel ihre Nester ins Dicke, und vermuthlich auch hoch. Doch hat man welche, wie Zorn berichtet, auf hohen Erlen gefunden. Im Nestig fängt das Männchen an im Hornung zu singen, und hält damit bis zum Mauskern an. Es läßt sich im Nestig leicht zu allerley Kunststücken gewöhnen: zum Wasserschöpfen, zum Klingeln an kleinen Glöckgen, zum Aus- und Einfliegen. In der Wildniß fressen sie allerley kleines Gesäme, sonderlich von Erlen und Birken, ingleichen den zähen Saft an den Spitzen der Fichten und Föhren. Im Nestig füttert man sie mit Lein- dotter und gequetschtem Hanf, und wirft ihnen öfters etwas grünes, Bogelmeyer, Sallat, u. s. w. vor. Mit Canarienvögeln gepaaret,

werden junge Bastarte ausgeheckt, die am Gesange den eigentlichen Canarienvögeln nichts nachgeben. Klein hat einen Zeisig im Nestig gehabt, welcher die beyden scharfen Spitzen seines Schnabels auf anderthalb Linien kreuzweise über einander geleyet hat, wie der Kreuzvogel, ohne daß es ihm etwas im Fraß und Gesange gehindert hätte. Das Zitscherlein unterscheidet Zorn vom grünen Zeisig, wegen des langen Schwanzes, ob es gleich sonst dem gewöhnlichen Zeisig sehr gleich kommt. Müller hat in seinem deutsch übersetzten Linnäus, unstreitig nach Houttounys Angabe, unter den Sperlingen ein ganzes Geschlecht, das Linnäus Pipra nennt, mit dem deutschen Namen Zeisig beleyet; weil diese Vögel eine große Aehnlichkeit mit unsern Zeisigen haben. Und in diesem Geschlechte führet er dreyzehn solcher Arten auf, die man bey ihm nachsehen kann.

### Zeisigkraut.

S. Gauchheil.

### Zeisigenkraut.

S. Andorn.

### Zeitbeere.

S. Johannisbeerstrauch.

### Zeitlose.

Es führet zwar die gemeine Art von Colchico Tourn. und Linn.

mehrere Namen, da sich solche aber nicht vor alle schicken, haben wir obigen vor andern gewählt. Die Blüthe hat keinen Kelch, statt dessen aber umgeben solche einige Scheiden. Das Blumenblatt sitzt auf der Wurzel, und hat eine lange Röhre, welche sich mit sechs aufgerichteten, eyförmigen, vertieften Einschnitten endiget; sechs kürzere Staubfäden umgeben drey gleich lange Griffel mit gekrümmten und ausgehöhlten Staubwezen. Der längliche, stumpfe Fruchtkorb besteht gleichsam aus drey vereinigten Stücken, und zeigt drey Fächer, in welchen viele, fast kugelförmige, runzlichte Saamen liegen. Die Schriftsteller führen zwar viele Arten an, die meisten aber sind nur Spielarten, daher Hr. v. Linné nur drey bestimmet.

1) Bergzeitlose mit bedeckten Blumen. *Colchicum montanum* Clus. et Linn. Diese Art wächst in Spanien und der Schweiz, blühet, wie die gemeine Art, im Herbst, unterscheidet sich aber von dieser sowohl durch die schmälern Blätter und Einschnitte des Blumenblatts, als auch und vornehmlich dadurch, daß die Blätter gleich mit, oder kurz nach der Blume hervortreiben, und mithin diese nicht nackt ist.

2) Ethonische Zeitlose mit nackenden marmorirten Blu-

men. *Colchicum variegatum* Linn. Wächst auf der Insel Echio, blühet im Herbst, wie die folgende, ohne Blätter, welche wie bey dieser im Frühjahr nachkommen; diese aber sind größer, breiter und am Rande wellenförmig ausgebogen; und die Einschnitte des Blumenblatts gleichsam marmorirt oder gewürfelt.

3) Die gemeine Zeitlose mit nackenden einfärbigen Blumen. Nackende Aue. Herbstblume. Spinnblume. Hundshode. Lichtblume. Wiesenaffran. Strofenbrodt. Lichtblume. Michelsblume. *Colchicum autumnale* Linn. Wächst bey uns häufig auf den feuchten Wiesen und in den Baumgärten, blühet im Herbst, treibet im folgenden Frühjahr Blätter und giebt im May oder Junius reife Früchte. Die Wurzel liegt tief in der Erde und ist ein rundlicher, oder herzförmiger fleischer Knollen oder Zwiebel, welche äußerlich mit einer brannen dörren Schale bedeckt, innerlich aber weiß ist. Neben oder unter dem saftigen Knollen liegt gemeinlich noch ein anderer, welcher aber vertrocknet ist. Am untern Ende desselben treiben die Wurzelfasern hervor, und seitwärts auf der platten Seite aus einer Furche die Blüthe, deren einige und gemeinlich drey durch eine gemeinschaftliche, lange Scheide anfangs

ganz bedeckt sind, nachher aber, und wenn diese seitwärts geöffnet worden, aus derselben hervor gehen; außer dieser Scheide sind die Blumen nahe an der Wurzel noch mit verschiedenen kleinen Blättern umgeben, welche vielleicht die künftigen Blätter selbst sind. Die Blume hat außer der Scheide keine Bedeckung, stehet ganz nackend, raget mit ihrer Röhre über die Erde weit hervor, und hat große, purpurföbige Einschnitte, davon die drey äußerlich gestellten etwas größer, als die drey innerlichen sind. Im Frühjahre treibet die Wurzel einen Stängel, welcher nicht weit über die Erde hervorragt, und sich in drey Blätter verbreitet. Der Stängel wird aus den unterwärts vereinigten Blättern oder vielmehr aus ihrem scheidenförmigen Anfange gemacht; die Blätter sind fast einen Fuß lang und zwey bis drey Zoll breit, lanzetförmig, völlig ganz, glatt, schön grün, und stehen aufgerichtet. Zwischen den Blättern stehet ein kurzer Stiel, und auf diesem sitzt die eiförmige, aufgerichtete glatte Frucht. In jedem Fache liegen viele rundliche, braune, mit einer schleimichten Haut umwickelte Saamen.

In den Gärten unterhält man einige Spielarten: als die mit ganz weißen Blumen; eine andere mit gefüllten, sowohl purpurföbigen, als weißen Blumen,

nöch eine andere mit grün und weiß gestreiften Blättern; die seltenste ist diejenige, welche im Frühjahre blühet. *Colchicum vernum* C. B. Aber auch bey dieser kommt die Blume zuerst nackend hervor, doch folgen bald darauf die Blätter, und die Frucht erreicht noch in diesem Sommer ihre Reife. Bey dieser sind die Blumeneinschnitte und Blätter auch schmaler, und kommen fast mit der ersten Art überein. Eine Sorte mit gelben Blumen giebt es wohl nicht, obgleich Grotian dergleichen angeführet.

Man unterhält diese Spielarten, auch die zwote Art, in den Gärten im freyen Laude, und in einem fetten, lockern, etwas nassen Boden. Um einen schönen Flor zu erhalten, soll man die Wurzeln alle zwey oder drey Jahr, und zwar im Junius oder Julius, wenn das Laub vertrocknet ist, ausnehmen, und abtrocknen, aber auch bald wieder, längstens vor Ende des Augustsmonaths einsetzen lassen. Die Wurzel ist sehr lebhaft, und pfleget auch außer der Erde Blumen zu treiben; sie leidet aber dadurch Schaden, daher soll man sie nicht allzuange außer der Erde aufbehalten. Die Vermehrung kann auch durch den Saamen geschehen. Und auf den Wiesen vermehret sich die wildwachsende Pflanze durch den ausgefallenen Saamen öfters so stark, daß

daß man die Pflanzen, ehe sie den Saamen fallen lassen, zu vertilgen trachten muß, indem die Blätter unter dem Heu nichts taugen. Wollte man im Garten, um vielleicht neue Spielarten zu erhalten, den Saamen austreuen, müßte man die daraus erzogenen jungen Wurzeln einige Jahre über sorgfältig warten, und wie die Tulpenzwiebeln behandeln. Ueberhaupt scheint die Zwiebel von der Zeitlose und Tulpe viele Gleichheit zu haben; denn auch bey der Zeitlose blühet jede Zwiebel nur einmal, verwelket hierauf und treibet aus dem untern Theile eine neue, welche künftiges Jahr blühet.

Ob die gemeine Zeitlose giftig sey, oder nicht, kommen die Schriftsteller mit einander nicht überein. Das Vieh läßt solche unberührt stehen. Die Wurzel hat, vornehmlich wenn sie zu Anfange des Sommers, oder ehe die Blüthe hervorbricht, ausgegraben wird, einen scharfen und eckelhaften Geschmack, und ihr Saft soll, wenn man ihn nur kostet, die Zähne stumpf und den Speichel bitter machen. Hr. Störk, welcher damit viele Versuche angestellt, verlorh an den Fingerspitzen, mit welcher er die Wurzel hielt, auf einige Zeit alle Empfindung, und Hr. Morges in dem Journal de Medecine und Chirurgie To. 23. meldet, wie von dem

Dampfe, welcher bey Bereitung des Zeitlosen Essigs in die Luft steigt, die Nase, Brust und Harnwege auf eine unangenehme Weise gereizet würden. Hunden und anderem Viehe ist der Genuß dieser Wurzel auf mancherley Art schädlich, auch gar tödlich gewesen. Bey Menschen bringet sie nicht weniger gefährliche Wirkungen hervor; als Zusammenziehen des Schlundes, ein Brennen auf den Lippen, einen stärkern Zufluß des Speichels, einen starken und mit einem brennenden Schmerz begleiteten Trieb auf den Urin, ein Brennen in dem Magen und den Gedärmen, heftigen Durst, Bauchflüsse und zuweilen den Tod. Auch die Blumen besitzen eine große Schärfe. Garidel erzählt, wie eine Magd, welche auf Anrathen eines Dorfärztes drey Blumen zu sich genommen, darauf nach drey Tagen verstorben. Die Saamen sind von gleicher Beschaffenheit. Indessen haben doch verschiedene, zumal ältere Aerzte diese Pflanze, sonderlich die Wurzel, als eine Arznei äußerlich gebraucht, und solche auch neuere von ihrer verdächtigen Wirkung befreien wollen. Man pflegt ehemals die Wurzel als ein Verwahrungsmittel in der Pest und andern ansteckenden Krankheiten bey sich zu tragen, oder als eine Salbe in den After zu schmieren, und oft davon bey

der

der Sicht, dem Steine und andern schmerzhaften Krankheiten Linderung zu erlangen. Dergleichen Gebrauch wird jezo niemand leicht nachahmen; auch kein Arzt die Wurzel innerlich verordnen, um damit den Stuhlgang zu befördern. Die Erfahrungen der neuen aber, des Hrn. v. Stöck, Collins, Chermanns und anderer Aerzte, nach welchen diese Wurzel, zu Anfange des Sommers ausgegraben, und entweder geröstet, oder durch den Zusatz von Essig und Honig gemittelt, eine urintreibende Kraft besitzen, und daher vorzüglich bey der Wassersucht nützlich seyn solle, verdienen Nachahmung und weitere Untersuchung. Nun sind zwar andere, und vornehmlich Hr. Kratochwill in seinen Büchlehen de Colchico, welche diese Wurzel nicht allein vor unschädlich, sondern auch vor kraftlos ausgehen wollen; wie denn Kratochwill selbst ein Loth davon, ohne die mindeste Wirkung zu empfinden, gegessen. Auch Hr. v. Haller hat ihren Geschmack ganz mild und ohne Schärfe gefunden. Wahrscheinlicher Weise aber beruhet der große Unterschied in dieser Beobachtung, theils in der verschiedenen Jahreszeit, in welcher die Wurzel gegraben wird; indem selbst Hr. Stöck angemerket, wie sie im Herbst unschädlich, aber zu Anfange des Sommers sehr scharf

sey, theils auf ihrem Geburtsort, und theils auf ihrem verschiedenen Alter, oder nachdem solche frisch oder getrocknet gebraucht wird. Den aus der Wurzel mit Essig bereiteten Honig, oder das Oxymel colchicum, wenn solches gehörig zubereitet worden, kann man nicht füglich vor unkräftig halten, darf aber auch nicht glauben, daß solches viel stärker, als die Meerzwiebel wirke, und in der Wassersucht ein untrügliches Mittel sey. Wir haben in Ansehung des Urinabganges selten viele, öfterer aber wenige Wirkung wahrgenommen.

Außer dem Arzneyngebräuche könnte diese Wurzel noch auf eine andere Weise genutzt, und nach Hrn. Parmentiers Vorschlage Stärke daraus gemacht werden. Man soll hierzu die Wurzel waschen, schaben, zu einem Brei stoßen, pressen, das ausgepresste Mark mit Wasser verdünnen, hierauf alles fleißig umrühren, dasjenige, was sich zu Boden setzt, sammeln, und nachdem man das darüber stehende Wasser abgossen, ohne Hitze trocknen. *S. Avant coureur 1773.* Mit dergleichen Stärke hat Hr. Bergius eine Henne, ohne alle schädliche Wirkung gefüttert, solche auch mit Wasser aufgelöst, und den Kranken statt der Salay gebrauchten lassen. Die Blätter kann man zum Färben der Eyer gebrauch-

chen

chen, auch damit, wenn man sie entweder frisch zerquetscht, oder das Vieh damit reibet, oder wenn man es mit dem Wasser, worinn die Blätter gekocht worden, wäscht, dem Hornviehe die Käuse vertreiben. Die Türken sollen die Blumen in einer Art von Wein weichen, und diesen gerne trinken, um sich damit recht stark zu berauschen.

Zeitlose. S. auch Gänsestößchen.

Zelke. S. Ast.

Zellblume.  
S. Wegdistel.

Zellernisse.  
S. Haselstaude.

### Zeolit.

Zeolites, Zeolithus; ist eine Steinart, welche besonders von Cronstedt Mineral. S. III. u. s. f. beschrieben wird. Dieser Stein ist etwas härter als Fluß- und Kalkarten, kann aber am Stahl gerieben werden, und giebt keine Funken. Er schmelzt für sich sehr leicht mit einem Aufschäumen, wie Borax, zu einem weißen schaumigen Glase. Vom mineralischen Laugensalz und vom Sodasalz läßt er sich leichter, als vom Borax auflösen. Mit Säure, vorzüglich mit dem concentrirten Vitriolsäuren oder sogenanntem

namtem Vitriolsöl und Scheidewasser brauset er zwar nicht, wird aber nach und nach aufgelöst.

Man findet den Zeolit 1) dicht und von unfühlbaren Theilen; 2) spatartig, da er die Gestalt der Kalkspate hat, obgleich seine Figur unbestimmter, und seine Brüchigkeit größer ist; 3) crystallisirt, und entweder als zusammengewachsene runde Crystalle mit zusammenlaufenden Spitzen, oder als prismatische und stumpfe einzelne Crystalle. Der Farbe nach ist er verschieden, weiß, lichtgelb, hellroth oder brandgelb.

Cronstedt scheint den Zeolit unter die Thonarten zu rechnen, wie aus der Anmerkung erhellet; andere zählen ihn zu den Schörln, noch andere sagen, daß er eine unreine Erdart sey, welche eine mit einer Säure gesättigte laugenartige Erde enthalte; andere endlich behaupten, daß er ein aus der Salzerde bestehender schmelzbarer Stein von blättrichter Textur sey.

Zu den Zeolitarten rechnet Cronstedt auch den Lasurstein; wir halten aber dafür, daß derselbe unter die zusammengesetzten oder gemischten Steinarten gehöre, wie wir bereits angemerkt haben, S. Lasurstein.

Eben so halten wir auch dafür, daß der Zeolit zu den gemischten Stein-

Steinarten zu zählen sey, welcher größtentheils aus einer Thon- oder Kiesel-erde und einer alkalischen Erde bestehet.

### Zep̄terbaum.

E. Scepterbaum.

### Zerrkraut.

E. Spinat.

### Zerumbet.

Ob man gleich mit Gewißheit nicht bestimmen kann, was die Araber unter diesem Namen vor eine Pflanze verstehen, so ist es doch wahrscheinlich, daß solche entweder eine Art Zittrwurz- oder Ingberwurzel gewesen, daher auch der sogenannte wilde breitblättrige Ingber beym Hrn. v. Linné und allen neuen Schriftstellern *Amomum Zerumbet* genennet worden. Und diese Pflanze ist es, welche wir hier beschreiben wollen. Das Geschlechte *Amomum* Linn. begreift außer dieser Pflanze auch den ächten Ingber, die *Cardamome* und *Paradieskörner* unter sich; wir haben aber von diesen allen besonders gehandelt, und *Zerumbet* verdienet um desto eher seinen eigenen Platz, da nach den neuesten Beobachtungen des Hrn. Murray zweifelhaft scheint, ob dieser mit den andern vereiniget bleiben könne. In den Apotheken, jedoch selten, findet man unter

dem Namen *Zerumbet* eine knollige, gegliederte, ungleiche, dauerns- auch bisweilen armsdicke, weiß oder gelbliche Wurzel, welche einen scharfen, bitterlichen, und gewürzhaften, dem Ingber fast ähnlichen Geschmack und angenehmen Geruch hat. Im frischen Zustande ist die knollige Wurzel röthlich, und mit langen dicken Fasern besetzt. Sie treibet zwey verschiedene Stängel, der eine ist nur mit Blättern, der andere mit der Blumendähre besetzt. Der Blätterstängel erreichet drey bis fünf Fuß Höhe, und ist von dem scheidenförmigen Anfange der Blätter ganz bedeckt; die Blätter sind wechselsweise gestellt, groß und breit, zart und weich, am Rande wellenförmig, und mit einem röthlichen Saume eingefast, oberwärts dunkelgrün und glänzend, unterwärts hellgrün. Die daneben stehenden Blüthstängel sind etwa nur anderthalb Fuß hoch, scharlachroth, unterwärts nackend, und oberwärts mit einigen schmalen und spizigen Schuppen besetzt, aus deren Winkel einzelne rothe Blumen entstehen, welche unter einander eine Ahre vorstellen. Die Gestalt der Blumendähre hat Hr. v. Linné als das Unterscheidungszeichen des Ingbers, *Amomi Zingiber*, und des *Amomi Zerumbet* angegeben, und angenommen, daß solche bey der ersten Pflanze cyförmig,

mig, bey der andern aber läng-  
 lich und stumpf sey. Es hat  
 aber Hr. Murray diesen Unter-  
 schied nicht bemerkt, vielmehr  
 bey beyden eine ähnliche und zwar  
 eyförmige Blumenähre wahrgen-  
 ommen, und daher solche lieber  
 durch die Blätter unterscheiden  
 wollen, indem diese bey dem Ing-  
 ber schmal, bey dem Zerumbet aber  
 viel breiter sind. Die Beschaffen-  
 heit der Blume hat Hr. Murray  
 auch genau untersucht, und sol-  
 che von dem Ingber in etlichen  
 Stücken verschieden gefunden,  
 daher wir dessen Beschreibung  
 wiederholen wollen. Unter jeder  
 Blüthschuppe, oder Deckblatte  
 stehet eine Blume, welche unter-  
 wärts noch von zwey andern klei-  
 neren, gleichsam zusammen gewun-  
 denen Blättchen oder Scheiden al-  
 so umgeben ist, daß die eine über  
 dem Fruchtkerne sthet, und die  
 Röhre des Blumenblatts umgie-  
 bet, die andere aber und größere  
 darunter sthet, und die erstere  
 nebst dem Fruchtkerne bedeckt.  
 Hr. v. Linné hat dem Blumenblat-  
 te bald vier, bald nur drey Thei-  
 le zugeeignet, und im letzten Fall  
 den einen Theil vor das Honigbe-  
 hältniß angenommen. Hr. Mur-  
 ray wählet die letzte Eintheilung,  
 ob er gleich nicht dafür hält, daß  
 dieser Theil der Blume ein wirkli-  
 ches Honigbehältniß abgebe. Es  
 ist dieses sogenannte Honigbehältniß  
 einblättricht, mit dem Blu-

menblatt vertiniget, etwas kür-  
 zer, als dieses, runzlicht und in  
 drey Lappen getheilet, davon  
 zween aufwärts und einer unter-  
 wärts gerichtet, und dieser brei-  
 ter und länger, als jener, und  
 überdieß gespalten ist. Aus dem  
 Hohlraum des obern Lappen von dem  
 Blumenblatte und den beyden auf-  
 wärts gerichteten Einschnitten des  
 Honigbehältnisses entstehet ein ein-  
 ziger Staubfaden, welcher auf  
 dem untern Einschnitte des Honig-  
 behältnisses aufsteiget, und um den  
 dritten Theil kürzer als dieser,  
 übrigens ganz besonders beschaf-  
 fen ist. Er fängt mit einem kur-  
 zen, platten Stielchen an, wird  
 nach und nach dicker, ist oben  
 glatt und mit einer hohlen, unten  
 her gespaltenen und krummen  
 Spitze geendiget, unterwärts aber  
 durch eine Furche gespalten, und  
 daselbst mit dem Staubbeutel  
 umgeben. Auf dem rundlich  
 dreyeckichten Fruchtkerne sthet  
 der Griffel, welcher durch die  
 Röhre des Blumenblatts auf-  
 wärts steigt, sich in den Staub-  
 faden einsetzet, von dem Staub-  
 beutel bedeckt wird, und durch  
 die hohle Spitze des Staubfa-  
 dens als aus einer Scheide wie-  
 der herauskommt; der Staub-  
 weg ist ausgehölet und mit ei-  
 nem gefranzten oder haarigen  
 Raude versehen. Hr. Müller er-  
 hielt in England Wurzeln von die-  
 ser Pflanze, die fast ein Pfu-

schwer waren, und Blätterstängel von drey bis vier Fuß Höhe, und Blüthstiele mit langen, stumpfen, schuppigen Aehren besetzt; die weißen Blumen ragten weit über die Schuppen hervor. Diese Pflanze wächst in Ostindien in feuchten Wäldern und am Ufer der Flüsse, und wird nach Kuniphs Berichte verschiedentlich als eine Arznei gebraucht, vornehmlich die Wurzel zu Pulver gestoßen und wider die Bauchschmerzen eingenommen. Auch essen die Indianer die jungen Blätter und Stängel, und machen die Wurzel, wie den Ingber, mit Zucker ein. Aus dem Saft der Frucht kann eine schöne Violetfarbe bereitet werden, welche auf Leinwand und Seide unverlöschlich kleibet, wenn sie damit gefärbet werden, wie Geoffroi aus Plumiers Handschriften anführet. In hiesigen Gärten muß man die Pflanzen, wie den Ingber, warten.

### Zeugungsglieder.

Zeugungsglieder oder Geburtstheile. Partes genitales. Es werden hierunter diejenigen merkwürdigen Theile eines jeden thierischen Körpers verstanden, welche demselben eben sowohl zur Fortpflanzung, als zum Unterschied und zur Bestimmung seines Geschlechtes dienen. Sie lassen sich daher füglich in die

männlichen Zeugungsglieder oder diejenigen eintheilen, welche dem männlichen Geschlechte der Thiere eigen sind, und in die weiblichen Zeugungsglieder oder solche, womit die Weibchen der Thiere prägen, und womit sie vor den Männern begabt sind. Diese Ordnung ist die gewöhnlichste; daß nämlich eines von beyden solcher Geburtstheile sich nur einfach an einem Thiere findet. Doch werden auch manchmal entweder in ganz außerordentlichen Fällen, und wo nämlich die Natur nur selten dergleichen Ausnahmen machet, oder auch bey einigen wenigen, und sogar nur bey den niedrigeren und geringeren Thieren beyderley Geburtstheile, nämlich die männlichen und weiblichen zugleich, in einem Körper verbunden angetroffen, und solches alsdenn Zwitterthiere genannt. Beyde Geburtstheile sind sowohl in Ansehung ihrer äußerlichen Gestalt und Bildung, als auch ihrer Verrichtung von einander gar sehr unterschieden, daher wir sie besonders beschreiben wollen. Erstere also, oder die männlichen Geburtstheile werden in die äußerlichen und innerlichen eingetheilet. Das äußerliche männliche Zeugungsglied machet die sogenannte männliche Ruthe oder den Schwanz oder den Schlauch aus. Es ist selbige nämlich ein runder cylindrischer Kör-

Körper, welcher äußerlich am Ende des Unterleibes, nämlich an der Schaamgegend außerhalb derselben mehr oder weniger hervorstehet, nach Beschaffenheit der Umstände bald größer, bald kleiner ausfällt, und dessen Haupttheile theils die schwammigten Kuthekörper, theils die Eichel der Kuthe, theils die Harnröhre ausmachen. Die schwammigte Theile oder Kanäle der Kuthe sind zwei lange cylindrische neben einander gelegte Röhren, welche schon am Hüftknochen auf beyden Seiten hervorschleichen, durch die ganze Kuthe längst hindurch sich erstrecken und nach und nach vorne an der Eichel gemeinlich mit einem stumpfen Ende sich verlieren, inwendig mit einem schwammigten oder häutigten Zellgewebe, das nach Art der Nierenzellen durch lauter kleine Fächerchen oder Höhlen unter sich Gemeinschaft hat, erfüllet sind, und welches von einer ziemlich dichten, festen, und elastischen Haut äußerlich umgeben ist. Sie liegen beyde neben einander, machen daher eben sowohl den größten Theil, als besonders die Seitentheile der männlichen Kuthe aus, und sind inwendig da, wo sich ihre Zusammenfügung trifft, durch eine Scheidewand, oder durch die daselbst zusammenkommende elastische äußerliche Haut des zellförmigen Wesens von

einander unterschieden. Aus der Vereinigung dieser beyden Körper entstehen äußerlich oben und unten gleichsam zwei Rinne oder Furchen, wovon die obere die sogenannte Rückenblutader, die untere aber die Harnröhre in sich aufnimmt. Auch bey sehr vielen vierfüßigen Thieren findet man diese beyden schwammigten Kuthekörper, z. E. bey dem Widderstier, und Pferde, doch giebt es deren auch nicht wenige, welche diesen Theil der männlichen Kuthe auch nur einfach besitzen. Diese Körper nun sowohl, als die Harnröhre sind mit einem Ueberzuge, welcher sich von den allgemeinen Decken herschreibet, vermittelst eines lockern Fadengewebes dergestalt versehen, daß er auf derselben sich frey hin und herschieben lässet. Der vordere Theil dieses Ueberzuges, welcher die Eichel bedecket, übrigens vorne offen ist, und sich sehr bewegen lässet, machet die sogenannte Vorhaut aus, welche zu unterst der Harnröhre durch ein besonderes Bändchen oder das Säumchen darum befestiget zu seyn scheint, damit sie sich nicht zu weit zurücke streifen lasse. Die männliche Kuthe endiget sich endlich vorwärts in den Kopf oder in die Eichel, und in ihr, nämlich in ihrer Spitze unterwärts, erreicht auch die Harnröhre mit einer besondern Oeffnung ihr Ende. Es ist dieses

nämlich der vordere, dicke, erhabene, glatte, und sehr empfindliche Theil derselben, welcher eine kegelförmige Gestalt hat; und da er aus dem oberen Theile der schwammichten Substanz der Harnröhre seinen Ursprung nimmt, daher aus einem eben so schwammichten Zellgewebe bestehet, welches mit der inwendigen sehr zarten und überaus empfindlichen Haut der Harnröhre, weil selbige nämlich mit vielen Nervenwärtzchen besetzt ist, äußerlich überzogen wird. Der hintere breite Theil der Eichel oder das Fundament ist mit dem Reste der Ruthe verbunden, und bemerkt man daran einen runden hervorragenden Rand oder Kragen, welcher die Krone der Eichel heißet; nicht weniger unter dieser den Hals derselben, welcher um und um mit einer Menge kleiner riechbarer Drüsen besetzt ist, aus denen beständig in diese Furche und zwischen der Vorhaut eine klebrigte, schmierigte, und riechbare Feuchtigkeit herauschwitzet. Die Eichel findet sich auch bey den vierfüßigen Thieren, nur ist sie länger, und nicht so kolbig, als bey den Menschen, sondern fällt etwas spitziger bey ihnen aus. Außerdem besitzt die Ruthe noch ihre besondern theils zuführenden theils abführenden Gefäße, ferner ihre Nerven und Muskeln, und endlich noch ein eigenes Ru-

thenband, vermittelst welchem sie an der Knorpelverbindung der Schaamknochen befestiget ist. Gleichwie nun die Ruthe überhaupt das eigentliche und wesentliche Unterscheidungszeichen des männlichen Geschlechtes der Thiere ist, und selbige vorzüglich zum Beyschlaf und zur Befruchtung dienet, so scheint besonders in den schwammichten Körpern der Grund zu liegen, daß die Ruthe alsdenn aufschwillt und steif wird, indem sich nämlich in der Liebesbrunst selbst das Blut häufig in die Fächerchen des Zellgewebes ergießet, die Eichel hingegen ihrer außerordentlichen Empfindlichkeit halber die Wollust im Beyschlaf zu verursachen. Die männliche Ruthe findet man bey allen Thieren, die ein warmes Blut belebt, und es ist selbige auch bey den meisten einfach; doch ist die Eichel auch bey einigen wenigen, z. E. bey dem Nasenhorne, bey dem Beutelhier und dergleichen getheilt, und gleichsam gabelförmig. Ferner hat sie bey den meisten vierfüßigen Thieren noch eine besondere Knochenfüße, welche vorne von der Eichel an sich nach den schwammichten Ruthenkörpern erstreckt, welches z. E. vom Hunde, vom Löwen, vom Bäre, dem Affen, dem Meerkalbe, dem Wiesel, der Ratte, und dergleichen mehrern gilt. Fast alle Amphibien sind

mit gedoppelter männlichen Ruthe versehen, wenigstens findet man deren zwey, z. E. unter den kriechenden am Frosche, an der Eidechse, der Schildkröte, am Salamander, am Chamäleon, und bey den Schlangen endiget sie sich noch besonders in einen Stachel. Auch die meisten Vögel haben zwey kleine männliche Ruthe; inzwischen trifft man sie auch nur einzeln vornehmlich bey den größeren an, z. E. am Straußvogel, am Casuar, am indianischen Huhne, und an der Ente. Bey den Fischen hat man eine eigentliche männliche Ruthe zur Zeit noch nicht entdecken können, sondern an der Stelle der Harnröhre und der Mastdarmsmündung ebenfalls nur eine ganz kleine Oeffnung oder Spalte wahrgenommen, woraus der Saame sich ergießet; die Wallfische jedoch hiervon ausgeschlossen, welche eigentlich zu der Klasse der vierfüßigen Thiere gehören, und von denen dieses foglich nicht gilt. Den Insecten männlichen Geschlechts hat die Natur ebenfalls bald eine einfache, bald aber auch eine doppelte Ruthe verliehen. Das erstere findet man z. E. an der Seidenraupe, und andern Sommervögeln, an der Biene, der Wasserjungfer, dem Käfer, der Spinne, und dergleichen. Das letztere hingegen an der Heuschrecke, am Krebs, und andern.

So ist auch ebenfalls bey den Insecten die Stelle der Ruthe sehr ungewiß, indem sie bald an den Fühlhörnern, wie bey der Spinne, bald an der Brust, wie bey der Wasserjungfer, bald am Halse und dergleichen ihre Lage hat. Bey den Würmern, welche eigentlich und meistens Zwitterthiere sind, findet man die männliche Ruthe bald einfach bald doppelt, z. E. an den Regenwürmern und Blutigel. Die Schnecken hat die Natur außer der Ruthe noch mit einem eigenen vierzapfigen Stachel gewaffnet, der von zerbrechlicher, dichter, und der Schaale des Thieres ähnlicher Substanz ist. Dieser Stachel oder Venuspfeil kommt aus eben der Oeffnung des Halses hervor, welche die männlichen und weiblichen Geschlechtstheile in sich verschließet. Ob es endlich wohl auch Thiere gäbe, welchen die Natur dieses zur Zeugung und Geschlechtsfortpflanzung so unentbehrliche Werkzeug gänzlich versaget haben sollte, läset sich nicht gerade zu und mit Gewißheit behaupten. Wenigstens darf man nicht bey dem Anscheine eines Mangels sogleich auf den wirklichen Mangel derselben schließen, da sie außer der Brunstzeit, wo sie aufschwillt, oft viel zu klein ist, als daß man sie sehen könnte, oder auch außer der Zeit des Weynschlafes oft in einer besondern Schei-

Scheide versteckt lieget. Die innerlichen Geburtstheile sind diejenigen, welche sich eben sowohl mit der Absonderung, als mit der Aufbewahrung, und Fortschaffung des männlichen Saamens beschäftigen. Es gehören nämlich hieher die Hoden sammt ihren Nebenhoden, ferner die zurückführenden Gefäße des Saamens, ingleichen die Saamenbläschen, und der Vorsteher. Die Hoden, welche von einigen auch die Zeugen genannt werden, weil sie nämlich Zeugen der Männlichkeit abgeben, sind zwey länglichte runde Körper, ohngefähr von der Gestalt und Größe eines Taubeneyes, welche sich zwar außerhalb dem Leibe befinden, aber in zween besondern Behältnissen des Hodensacks oder Hodenbeutels, welche in der Mitte durch eine Scheidewand von einander abgesondert sind, verborgen liegen. Selbiger hanget unter der Ruthe herab, und bestehet außer den allgemeinen Decken noch aus einer ganz besondern reizbaren Haut, vermittelst welcher sich derselbe von allerhand Ursachen bald zusammenrunzeln läßt, bald aber auch wieder schlaff wird. Ueberdem ist derselbe äußerlich meistens mit krausen Haaren besetzt, und wird außer den Menschen auch noch gewöhnlich bey den vierfüßigen Wiederkäuenden und bey den

Kraubthieren angetroffen. Den übrigen Thieren mangelt der Hodensack, daher auch bey ihnen die Hoden nicht sowohl außer dem Leibe als innerhalb demselben liegen, wie solches z. E. von den Vögeln und Amphibien bekannt ist, bey denen die Hoden an den Nieren sitzen, ingleichen bey den männlichen Fischen, an denen die sogenannte Milch eben die Stelle der Hoden vertritt, welche auf beyden Seiten als zwey länglichte runde Körper bey dem Mastdarme und der Blase sich befinden. Die Hoden machen also ein knaulsformiges Gewinde von sehr vielen feinen und zarten Kanälen aus, welche im Grunde nichts anders sind, als die kleinsten Endigungen der Saamenblutgefäße, an welchen sie daher auch wie eine Frucht am Stiele hangen. Es kommen nämlich diese Saamenblutgefäße aus dem Unterleibe heraus, nachdem sie vorher in demselben aus größeren Blutgefäßen entstanden sind, und unterwegens durch eine Menge derer feinsten Zerästelungen mit einander sich verbunden haben. Sie sind nebst den lymphatischen Gefäßen und Nerven, und einem Theil des zurückführenden Gefäßes des Saamens in einem Zellgewebe und einer besondern Scheidehaut eingeschlossen, und diese Dinge alle zusammen genommen, unter dem Namen des Saamens-

stranges oder Saamenschnur bekannt. Das Wesen der Hoden nun bestehet aus einer unzähligen Menge schlangenförmiger und neben einander gestellter feiner Kanäle, welche sich insgesammt bald in der Mitte des Hoden, bald an dessen äußeren Umkreise in ein länglichtes und weißes Behältniß oder in den sogenannten Hodenkern endigen. Diese Canäle haben den Nutzen, daß sie den Saamen von dem Blute absondern, worzu sie sich ihrer Feinheit wegen um so vielmehr schicken, und diese zuerst abgefonderte Saamenmasse in den Hodenkern ergießen. Aus diesem Hodenkern entspringen etliche Kanäle, welche die umgebende Haut der Hoden durchbohren, und außenwendig auf der oberen Fläche derselben verschiedene Verwickelungen und Krümmungen formiren, woraus als denn die Oberhoden oder Nebenhoden entstehen. Ueberdem werden die Hoden theils äußerlich von einer Schicht Muskelfibern, oder den sogenannten Sebemuskeln, weil sie nämlich die herabhängenden Hoden in die Höhe ziehen, theils von einer besondern Scheidenhaut, welche ganz locker an ihnen anliegt, und eigentlich vom Darmselle entspringet, theils von einer weißen Hodenhaut, welche ziemlich stark ist, und mit dem Wesen des Hoden veste zusammen hängt, noch ganz be-

sonders umgeben. Die Nebenhoden also sind nämlich zwey länglichte und fast cylindrische Körper, welche auf jeder Hode dergestalt oben aufsitzen, daß sie von der einen Extremität zur andern sich erstrecken, sie auch auf beyden Seiten an derselben befestiget, und mit der Hode in einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossen sind. Man kann die Neben- oder Oberhoden als eine wahre Fortsetzung der eigentlichen Hoden ansehen, daher auch die Kanäle, woraus sie bestehen, ebenfalls schlangenförmige Verwickelungen, wie in jenen formiren. Ihr Nutzen bestehet darinnen, daß sie den in den Kanälen der Hoden abgeschiedenen Saamen, welchen sie aus dem Hodenkern in sich einziehen, noch besser ausarbeiten und feiner machen, und ihn endlich in die zurückführenden Gefäße des Saamens abfließen lassen. Diese entspringen aus jenen selbst mit verschiedenen Krümmungen, oder besser zu reden, es verwandeln sich die Nebenhoden in die ausführenden Gefäße des Saamens. Man verstehet nämlich hierunter zwey weißlichte häutige Kanäle, welche ohngefähr eines Strohhalmes dick, ob schon nicht durchaus von gleicher Stärke sind, und welche von dem Orte ihres Ursprunges an, und in den Einwickelungen des Saamenstranges in die Höhe steigen, durch eine beson-

besondere Spalte des Darmsells ober dem sogenannten Ringe hinein in den Unterleib sich begeben, bald hinter dieser Stelle von dem Saamenstrange wiederum abgehen, und durch eine gemachte ziemlich ansehnliche Biegung sich nach der Blase zu neigen, und zuletzt am Blasenhalse in den daselbst befindlichen Saamenbläschen sich verlieren. Bey sehr vielen andern Thieren endiget und öffnet sich dieses zurückführende Saamengefäße unmittelbar in der Harnröhre oder überhaupt in der männlichen Ruthen. Dieses findet man nämlich sowohl bey solchen, welche gar keine Saamenbläschen haben, oder wo sie wenigstens nur sehr undeutlich vorkommen, z. E. an den meisten wilden vierfüßigen Thieren, ferner an den Vögeln, an einigen Amphibien, z. E. an der Eidechse, am Salamander, an der Schildkröte, nicht weniger an den Krebsen, und an Schnecken, als auch bey andern, welche zwar damit versehen sind, jedoch ohne den mindesten Zusammenhang mit dem zurückführenden Saamengefäße zu haben, z. E. am wilden Schweine, am Haasen, am Viber, am Dachsen, am Hirsche, am Ziegenbocke, am Pferde, und unter den Insecten an der Biene, am Schmetterlinge, am Käfer, und an der Viehbremse. Uebrigens hat dieser Gang den Nutzen, daß

durch ihn der aus den Nebenholden eingefogene vollkommene Saame zu den eigentlichen Saamenbehaltern gelange. Es sind dieses nämlich die zwey kleinen, länglichten, weißen und häutigen Saamenbläschen, welche zwischen dem Mastdarm und dem untern Theile der Blase liegen, ohngefähr drey queer Finger lang, und durch ein Zellgewebe an der Blase selbst angewachsen sind. Sie bestehen inwendig aus lauter kleinen Fächerchen, und abgetheilten verschiedenen Höhlungen, welche von außen wie kleine Gedärme aussehen. In ihnen samulet sich der Saame zum künftigen Bey Schlaf, und wird bis zu dieser bequemen Zeit seiner Ausführung daselbst aufbehalten. Jedes derselben hat seinen eignen Ausführgang, deren zweyen Mündungen inwendig in der Harnröhre, bey einer daselbst befindlichen kleinen Erhebung, welche man den Zahnenkopf zu nennen pfleget, zum Vorschein kommen, durch welche der Saame, wenn es geschehen soll, in die Harnröhre frey ausfließen kann. Man vermisset sie unter den vierfüßigen Thieren am Geschlechte der Hunde, der Löwen, der Wiesel, ferner am Bäre, am Coati, am Beutelthiere, ingleichen an einigen fleischfressenden Amphibien, als an der Natter und am Meerkalbe. Auch bey

den übrigen Amphibien werden sie sehr undeutlich angetroffen, und haben, wie z. E. der Frosch, die Kröte, und der Salmander, nur so zu reden, etwas den Saamenbläschen ähnliches. Eben dieses gilt auch von den Vögeln, und einigen Insekten; wie sie denn auch keinesweges den Fischen zugestanden werden können, wofern man nicht etwa die oben benannte Milch, welche wir für die innenliegenden Hoden ausgegeben haben, der Lage wegen dafür annehmen wollte. Endlich hat man noch unter den Saamenbläschen einen ganz besondern Körper zu merken, der herzförmig, ohngefähr einer welschen Nuß groß, zwischen dem Blasenhalse, und der Harnröhrenzwiebel befindlich, und unter dem Namen des Vorstehers oder Saamendrüse bekannt ist. Es entspringen von demselben eine unbestimmte Anzahl eigener Ausführgeständchen, welche die Harnröhre durchbohren, und ebenfalls bey dem Hahnenkopf mit zehn und zwölf bald mehr oder weniger kleinen Mündungen sich endigen. Da zur Zeit noch nicht ausgemacht ist, ob dieser besondere Körper, der freilich äußerlich das Ansehen einer Drüse hat, auch dergleichen wirklich, ingleichen was für eine, oder was er sonst sey, so läßt sich auch von dessen Nutzen nichts zuverlässiges bestimmen. Unter-

dessen kann man aus der Nachbarschaft derer Saamenbläschen und ihrer beyden Mündungen mit den Endigungen dieses Körpers sehr wahrscheinlich schließen, daß die Feuchtigkeit, welche er liefert, mit dem Saamen sich vermischt, und selbigen entweder verdünnen, oder ihm eine nährende Eigenschaft, oder sonst eine noch edlere Kraft beybringen möge. Die meisten vierfüßigen Thiere, ingleichen die Schlangen haben doppelte Vorsteher. Alle diese Theile nun sind theils zur Verrichtung eines Beyschlafs, theils zur Erzeugung eines fruchtbaren Saamens von dem Schöpfer der Natur also gebildet. Der Saame selbst bestehet also aus einer weißlichten, halbdurchsichtigen, klebrigen, mehr oder weniger dicken Feuchtigkeit, welche noch darzu einen ganz eigenen und sehr starken Geruch hat. Vermischt man ihn mit andern Flüssigkeiten, so leidet er ziemlich eben dieselben Veränderungen, welche mit dem Schleime vorgehen. Er gerinnt nämlich vom starken Weingeiste, er löset sich von der Mineralsäure als vom Salspeter- und Schwefelsäure auf, er wird von der Pflanzensäure dünner, zerfließet am Feuer, und verlieret auch vom Zusatz des Kaltwassers seine Zähigkeit. Von fixen Längensalzen sowohl als von flüchtigen Urinsalzen wird er hingegen zähe und dicke,

dicke, und läffet sich von beygemischten flüchtigen Oelen, und wenn man ihn gelinde eintrocknet, sogar in ein durchsichtiges Häutchen verwandeln. Einige wollen sogar vermittelst scharfer Vergrößerungsgläser kleine Saamenthierchen, welche in ihm herumschwimmen, und ein Vermögen, sich von selbst zu bewegen, besitzen sollen, darinnen wahrgenommen haben, und diese hat man eben für die Grundstoffe des künftig daraus zu entstehenden Thieres angesehen. Da man aber dergleichen auch in andern Feuchtigkeiten des Körpers antrifft, so kann man sie vielmehr für kleine Fiebern, oder faserichtes Wesen ausgeben, welche, so lange noch die natürliche Wärme in dem Saamen ist, gleichsam eine zitternde Bewegung äußern. Unterdessen ist dieses derjenige edle Saft eines thierischen Körpers, der von Seiten des männlichen Geschlechts durch den Beyschlaf, und vermöge seiner ganz besondern geistigen und flüchtigen Eigenschaft die Befruchtung bewerkstelliget. So lange man ihn aber nicht ausleeret, wird er durch die einsaugenden Gefäße zur Blutmasse wieder zurückgeführt, und dienet dem Körper zu seinem Wachsthum, zu seiner Nahrung und Erhaltung.

Die weiblichen Zeugungsglieder oder Geburtstheile lassen sich ebenfalls in die äußerli-

chen und innerlichen eintheilen. Zu den äußerlichen rechnet man die weibliche Schaam, die Schaamleszen, die Nymphen oder Wasserleszen, und endlich die Weiberruthe. Unter der weiblichen Schaam versteht man die an diesem Geschlechte zwischen den Beinen unterwärts zu Ende des Bauches sich befindliche länglichte Ritze, oder Oeffnung, welche sich von der oberwärts mit Haaren besetzten Stelle bis zu dem Damme erstreckt, seitwärts von zweyen hervorragenden Hüngeln, die mit Fette unterpolstert sind, eingefasset und eingeschlossen ist, und zwischen diesen Theilen mitten innen lieget. Sie ist also die eigentliche Mündung der Mutterscheide, aus welcher aber auch oberwärts die bey dem weiblichen Geschlechte weit kürzere Harnröhre hervorkommt. Neben der weiblichen Schaam kommen auf beyden Seiten die Schaamleszen zum Vorschein. Es sind solches, wie schon gesagt, zwey hervorragende, und von dem darunter liegenden vielen weichen Fette aufgetretene Erhöhungen oder Hügel, welche äußerlich mit den gemeinen Decken überzogen, unter diesen aber mit allerhand Schmierdrüsen besäet sind. Diese Leszen sind sowohl, als derjenige Hügel, welcher unmittelbar darüber und über der weiblichen Schaam lieget, und von dem darunter lie-

genden Fette ebenfalls aufgetrieben ist, und der gemeinlich der Venusberg heißet, mit krausen Haaren besetzt. Wenn man hierauf die Lezzen, welche sich beyde berühren und zusammen treffen, aneinander dehnet, so kommen unter demselben, die Nymphen, und mehr oberwärts die weibliche Ruthe zum Vorschein. Die Nymphen oder Wasserlezzen sind zwey rothe, schwammigte, mehr oder weniger große oder kleine Fleischlappen von ganz besonderer Art, welche unter der Weiberruthe oder vielmehr aus derselben ihren Anfang nehmen, und in der Schaam selbst ziemlich weit hervorragen. Sie stehen einander gegen über, und haben ziemlich die Gestalt und das Ansehen derjenigen rothen Härte oder Lappen, welche an der Kehle der Hähne herabhängen. Sie sind mit häufigen Schmierdrüsen und Nervenwärtzchen besetzt, und vermöge derer letztern darum außerordentlich empfindlich, damit sie, welches ihr vorzüglichster Nutzen zu seyn scheint, den angenehmen Reiz im Beyschlaffe vermehren helfen. Man findet sie deswegen auch bey einigen unvernünftigen Thieren. Die weibliche Ruthe oder Weiberruthe, welche der weibliche Mensch vielleicht ziemlich mit allen vierfüßigen Thieren, ferner mit den Amphibien und einigen Vögeln gemein hat, ist der-

jenige cylindrische Körper, welcher über den Nymphen unter dem Bogen der Schaamknochen lieget, von den Lezzen bedeckt wird, und wie ein kleiner Zapfen, oder das erste Glied des kleinen Fingers aussiehet. Es hat dieses Körperchen übrigens die größte Aehnlichkeit einer männlichen Ruthe im Kleinen, und darum auch ihre Schenkel, Muskeln, die Eichel oder den Kopf, welche aber nicht, wie bey den Mannspersonen durchbohret ist, die Vorhaut, und ihre schwammigten Körper. Sie schwillt, wenn sie gereizt wird, weil sie überaus empfindlich ist, ebenfalls auf, und bekommt manchmal eine ganz widernatürliche Größe, daher man wohl bisweilen dergleichen Frauenzimmer für wirkliche Zwitter mag gehalten haben. Wunderbar ist es, daß sie an einer Frucht von drey und vier Monathen schon ziemlich groß ist, und nach dieser Zeit wieder abnimmt. Bey einigen Thieren hat sie, wie die Mannsruthe, inwendig einen besondern Knochen, und dergleichen hat man sogar bey Frauenspersonen wahrgenommen. Ihr Nutzen scheint mit demjenigen überein zu kommen, welcher oben von den Nymphen angegeben worden. Ueberdem trifft man auch noch zuweilen, jedoch einzig und allein bey den Menschen, keinesweges aber bey den übrigen Thieren gleich hinter

hinter der Schaamrige, und also unmittelbar vor der Mutterscheide das sogenannte Jungferhäutchen an, welches eine fleischigte, rothe, bald cirkelrunde, bald eine halbe mondformige, bald eine anders gebildete Haut vorstellet, die im Grunde nichts anders, als eine eigentliche Fortsetzung der Mutterscheide ist. Nach vorne zu schwillt es ein wenig auf, als ob es aus der Mutterscheide hervorgetrieben würde. Seine Stelle ist ihm so angewiesen, daß im natürlichen Zustande zwischen ihm und der oberwärts stehenden Harnröhre ein Zwischenraum übrig ist, und daß solchergestalt von dem Häutchen die Mutterscheide nicht ganz verschlossen wird, sondern die in ihr etwa enthaltenen Feuchtigkeiten annoch frey abfließen können. Eigentlich ist dieses Häutchen blos ein Vorzug unberührter Jungfern, daher, und daß es, wie schon gesagt, den Thieren mangelt, sehr wahrscheinlich ist, es müsse den Menschen dasselbe zu einem moralischen Endzwecke und zu einem handgreiflichen Beweise und Merkmale einer bewahrten Keuschheit, und reinen Jungferschaft verliehen worden seyn. Hat es nun damit seine Richtigkeit, so muß deswegen der erste, oft auch wohl der zweyte Bey Schlaf nicht ohne Blutvergießen und Schmerzen abgehen. Soviel von den äußerli-

chen weiblichen Geburtstheilen, auf welche die innerlichen folgen, welche aus der Mutterscheide, aus der Gebärmutter selbst, aus den Muttertrompeten, und endlich aus den Eyerstöcken bestehen. Das erste ist also die Mutterscheide, oder derjenige cylindrische häutige Kanal oder Gang, welcher von der vordersten Mündung an bis hinauf zur Gebärmutter sich erstreckt, und zwischen der Blase und dem Mastdarm sich befindet, welchem letztern er auch in Ansehung seiner Form und Weite ziemlich gleich kommt. Oberwärts umgiebt sie den Hals der Mutter, und ist an ihr angewachsen, unterwärts aber endiget sie sich gleich hinter der Schaam mit einer offenen Mündung, welche deswegen auch bisweilen die äußere Oeffnung der Mutter, oder der vordere Muttermund genannt wird. Ihre Länge kann man ohngefähr auf sechs bis sieben Daumbreiten rechnen, die Weite hingegen ist sehr verschieden. Im natürlichen Zustande hat sie einen weitern Umfang, als der Mastdarm, bey jungen Mädchen ist sie viel enger, als bey Personen, welche schon geböhren, oder sonst sich öfters haben bewohnen lassen, auch ist sie unterwärts nach der Mündung zu enger und zusammengezogen, auch noch darzu mit einem besondern zusammenschnü-

renden Muskel versehen, über denselben aber weiter. Sie bestehet außer dem dicken, dichten, und dehnbaren Fadengewebe, aus einer nervichten inneren Haut, welche Ursache an ihrer außerordentlichen Empfindlichkeit ist, in gleichen aus einer darauf folgenden Muskelhaut, welche ihr die Eigenschaft, sich stark zusammenzuziehen, mittheilet. An der inwendigen Oberfläche der Mutterscheide siehet man auch sehr viele in die Quere fortlaufende größere und kleinere Runzeln oder Falten, welche auch bey sehr vielen Thieren vorkommen, und welche eben sowohl zur bessern Erweiterung dieses Kanals, als vielleicht auch den Kügel im Beyschlaf zu vermehren, dienen mögen. Wenigstens findet man sie bey Kindern und keuschen Jungfern am deutlichsten und größten, bey denen aber, die öfters gebohren haben, oder auch bey alten Weibern, sind sie gleichsam verloschen, oder doch nicht so merklich in die Augen fallend. In den Furchen dieser Runzeln nun befinden sich auch sehr ansehnliche Grüfte oder Oeffnungen, in welche man sogar manchmalen Vorsten hineinbringen kann, und welche nichts anders als die Mündungen gewisser Kanäle sind, die aus kleinen Drüsen ihren Ursprung haben, dergleichen hier sehr viele anzutreffen sind, worin-

nen nämlich der Schleim, der sich häufig in die Mutterscheide ergießet, abgesondert wird, theils damit sie immer befeuchtet werde, und sie ihrer vorzüglicher Empfindlichkeit halber dabey nicht Gefahr laufe, theils aber auch vielleicht dadurch, daß dieser Schleim die Wärzchen der Mannsruthe befeuchtet, dem Beyschlaf noch mehr Wollust zu verschaffen. Uebrigens leistet die Mutterscheide dem weiblichen Körper verschiedenen Nutzen, indem sie nicht nur dem männlichen Gliede, so wie dem Saamen selbst im Beyschlaf eine günstige Aufnahme gewähret, sondern auch in der Geburt der Frucht sammt der Nachgeburt einen freyen Durchgang verstatet, und endlich der monatlichen Reinigung sowohl als dem Geblüte, welches nach der Geburt häufig abgethet, und andern Unreinigkeiten einen ungehinderten Abfluß angebeihen lästet. Da man durch die äußerlichen Geburtstheile zu den innerlichen gelanget, so ist noch anzumerken, daß dieser Zugang bey den Insecten weiblichen Geschlechts und bey den Würmern sehr verschieden ist. So findet man ihn z. E. bey der Wasserjungfer am äußersten Theile des Schwanzes. An der Spinne lieget die weibliche Oeffnung zwischen der Brust und dem Bauche, bey dem Krebse am Hinterfuße, bey vielen Würmern unter dem Kopfe

Kopfe und am Halse, u. s. w. Ueber der Mutter Scheide, und mit ihr selbst zusammenhängend, wird die Gebärmutter angetroffen, eines der vorzüglichsten und der Aufmerksamkeit würdigsten Eingeweide eines thierischen Körpers, wemit jedoch das weibliche Geschlecht Vorzugsweise vor dem männlichen besonders pranget. Dieses Wohnhaus eines künftigen Bewohners der Erden und lebendigen Geschöpfes hat nicht desto weniger einen sehr unedlen und schmutzigen Platz von der Natur angewiesen bekommen, indem es nämlich zwischen dem Mastdarme und der Urinblase mitten innen liegt. Man findet dieses Eingeweide nicht bloß bey den Menschen, sondern meistens bey allen Thieren, weiblichen Geschlechts, an denen man die äußerlichen Zeugungstheile wahrnimmt, und sogar bey denen, deren Männchen doppelte männliche Ruthe haben, z. E. in der Eidechse, der Natter, im Beutelthiere, im Regenwurme, im Blutigel, im Krebs, trifft man auch eine doppelte Gebärmutter an. Dagegen vermisst man sie nach diesem angenommenen Kennzeichen und Grundsatz an den Fischen von kaltem Blute, weil diese nämlich weder äußerliche männliche noch weibliche Geburtstheile offenbaren. Sie ist in der Beckenhöhle senkrecht gestellet, und

wird in dieser Lage, und daß sie nämlich nicht von einer Seite zur andern ausweiche, durch zwey Paar besondere Bänder erhalten. Ein Paar derselben sind die so genannten breiten Mutterbänder, oder Siedermausflügel, welche als ein ursprünglicher Fortsatz des Darmfells wie eine Haut über die Gebärmutter sich wegschlagen, von derselben und der Mutter Scheide seitwärts abgehen, und solchergestalt selbige an die Seitenwände des Beckens befestigen. Das andere Paar sind die runden Mutterbänder, die wie zwolange Schnuren aussehen, aus dem obern Theil der Gebärmutter selbst entspringen, voller Blutgefäße sind, und nachdem sie durch den Ring der Bauchmuskeln durchgegangen, im Fette des Schooskes sich verlieren. Es hat die Gebärmutter eine birnenförmige Gestalt, oder einigermaßen eine Aehnlichkeit mit einer Flasche, die einen Hals hat, welcher sich allmählich in einen weiten Bauch ausdehnet. Man pfleget daher selbige in den Grund, oder den obersten Theil, den Körper oder das Mittelstück, den Mutterhals oder den schmälern Theil, und endlich in den Muttermund oder in denjenigen äußersten Theil, welcher sich herab in die Mutter Scheide neiget, einzutheilen. Von dieser beschriebenen Gestalt geht die Gebärmutter der vierfüßigen Thiere

Thiere ab, bey welchen sie sich meistens in zwey besondere Hörner verlängert, deren Enden gegen die Muttertrompeten dünner werden. Auch ist sie bey diesen bloß von muskulöser Substanz, und bey Vögeln nichts anders, als ein häutiger Sack. Ferner hat sie bey dem Menschen den stärksten Durchschnitt, der jedoch in dem Mutterhalse etwas dünner ausfällt. Eigentlich scheint dieses Eingeweide aus einem Gewebe schlangenweise gekrümmter und unter sich verwickelter Gefäße von verschiedener Art zu bestehen, zwischen denen annoch starke und ansehnliche Muskelfasern fortlaufen; welcher sonderbare und merkwürdige Bau ihr nicht nur eine außerordentlich dehnbare und zusammenziehende Eigenschaft, sondern auch ein wahres schwammartiges Wesen mittheilet. Gleichwie nun in einer nicht trächtigen Gebärmutter diese Muskelfasern und Gefäße dicht in einander gedrängt sind, so dehnet hingegen bey einer Schwangerschaft das zuströmende Geblüte und andere Feuchtigkeiten selbige aus einander, und machet die ganze Substanz lockerer, jedoch so, daß sie wenig oder nichts an ihrem Durchschnitte verliert. Da sie ferner inwendig eine flache Höhle hat, welche sich vom Grunde der Gebärmutter bis zum Muttermunde

und also durch den Körper derselben und dem Mutterhalse erstreckt, so ist anzumerken, daß die Oberfläche dieser inwendigen Höhle, und also ihre Wände noch mit einer besondern flockigen Haut, welche sich im Wasser deutlich vorbilden läßt, ausgeschlagen sind. Die an dieser Haut wahrzunehmenden kleinen Oeffnungen und Löcherchen sind als einsaugende und aushauchende Mündungen allerhand solcher Gefäße oder Ausführgänge anzusehen. Damit endlich die auf einander treffenden Wände der inwendigen Gebärmutterhöhle nicht, wie es doch darum leicht geschehen könnte, zusammen wachsen, und die Höhle selbst gänzlich verschließen mögen, so fließt in derselben, besonders um den Mutterhals herum, beständig an fern andern Feuchtigkeiten, ein schlüpfriger Schleim zu, welcher durch die hin und wieder befindlichen Schleimhöhlen aus den Drüsen herausquillt. Ferner gehöret auch hieher die so genannte monatliche Reinigung, oder dasjenige Geblüte, welches die Natur nach einem festgesetzten Gesetze durch die weibliche Schaam abführet, und welches sich bey allen gesunden Frauenspersonen, sobald die Schaam mit Haaren bewachsen ist, oder welches innerley, sobald das Wachsthum des weiblichen Körpers sein Ende

de erreicht hat, und sie zu ihrer maãbaren Reife gelanget sind, sich nach Verlauf eines jeden Sonnenmonats einzustellen anfängt, und bis zu Anfange des Alters also fortbauert. Bey den Thieren findet sich keine eigentliche monatliche Reinigung, ohnerachtet einige das Vordringen einigen Geblütes zur Brunstzeit bey ihnen dafür haben ausgeben wollen. Außerdem, daß die Thiere keine so fleischichte und aderige Gebärmutter, und überhaupt keine so eigenthümliche Vollblütigkeit besitzen, so scheint die Ursache dieser ihnen mangelnden Blutreinigung, vorzüglich die horizontale Stellung ihres Körpers zu seyn, wodurch die Gebärmutter ebenfalls eine solche Lage bey ihnen erhält, so daß das Geblüte sich nicht so leicht in diesem Eingeweide anhäufen kann, als wenn selbiges wie bey den Weibern eine senkrechte Richtung hat. Eben so mangelt die monatliche Reinigung auch den Mannspersonen, und von beyden liegt die Ursache hiervon in dem Bau der Gebärmutter selbst, und ihrer Körper. Denn es ist schon oben gesagt worden, daß die Gebärmutter der vierfüßigen Thiere bloß von muskulöser Substanz, folglich nicht schwammicht und dehnbar sey, hiernächst öffnen sich keine Mündungen der Blutgefäße in ihr, und es sind

überhaupt die festen Theile solcher Thiere gegen diejenigen am Menschen härter, steifer, und weniger nachgebend, daher auch ihre Körper zur Vollblütigkeit gar nicht geneiget. Bey den Mannspersonen könnte man den Mangel einer Gebärmutter, ferner ihre härteren und weniger nachgebenden Blutgefäße, besonders die Schlagadern, nicht weniger ihren festern Bau des Körpers, ingleichen eine härtere Lebensart, oder auch bisweilen eine gröbere Diät, und endlich ihre männlichen Arbeiten zur Ursache anführen. Das Gegentheil findet man bey den Frauenspersonen. Denn außerdem, daß die Gebärmutter selbst viele große und sehr dehnbare Gefäße besitzt, worinnen sich eine ziemliche Menge Blut anhäufen, und eine Zeitlang verweilen kann, so haben sie weichere, mehr lockere, schwammichte, und nachgebende feste Theile, und Schlagadern, und sind vermöge dieser Beschaffenheit ihres Körper um so mehr einer allgemeinen Vollblütigkeit fähig. Unter dessen darf man nicht glauben, daß der Einfluß des neuen oder des vollen Mondes auf den weiblichen Körper an diesem periodischen Blutflusse Schuld sey. Sondern es ist sehr wahrscheinlich, daß die Krümmungen und Windungen der Muttergefäße eben so gebildet seyn mögen, daß sie das

angehäufte Geblüte just einen Monat fassen können, ohne es laufen zu lassen, daß sie aber nach Verlauf einer solchen Zeit aufs höchste erfüllet seyn mögen, und folglich bey hinzustießendem mehrerm Blute, das in ihnen bereits befindliche von sich geben. Worinnen aber eigentlich diese abgemessene Länge oder Weite der Muttergefäße, welche mit den Monatstagen so harmonisch zusammentrifft, bestehen möge, dieses läßt sich nicht so deutlich bestimmen. Soviel aber weiß man gewiß, daß dieses monatliche Blut aus den letzten Schlagadermündungen der innern Gebärmutterhöhle und der Mutterscheide hervorquillt, und daß es keinesweges ein so verdorbenes, giftiges oder abendtheuerliches Blut sey, wofür man es abergläubischer Weise oft hat ausgeben wollen. Im natürlichen und gewöhnlichen Zustande höret es, sobald die Frau schwanger worden, auf, und fließt während dieser ganzen Zeit hindurch, ingleichen, so lange das neugebohrne Kind die Milch aus den Brüsten sauget, gar nicht. Uebrigens scheint die Absicht der Natur bey diesem monatlichen weiblichen Blutflusse keine andere zu seyn, als um theils zur Ernährung einer künftigen Frucht immer genugsames Blut vorrätzig zu erhalten, theils die Frauenspersonen, die ihrer Lei-

besconstitution nach eigenen Vollblütigkeit wieder, zu entlädigen. Ein drittes Stück der innerlichen weiblichen Geburtstheile machen die fallopischen Muttertrompeten aus, welche theils von ihrer kegelförmigen Gestalt, theils von ihrem Erfinder dem Fallopius, einem berühmten Zergliederer des sechzehnten Jahrhunderts diese Benennung erhalten haben. Es sind dieses nämlich zweien gekrümmte, zinkenförmige, häutige Randle, welche oberwärts auf beyden Seiten aus dem Grunde der Gebärmutter mit ihrem spitzigen Ende und einer überaus subtilen Mündung entspringen, in einer unterwärts nach den Eyerstöcken zu gekrümmten Richtung zwischen sechs bis neun Fingerbreiten lang fortgehen, und daselbst mit einer breiten offenen Mündung, welche mit allerhand kranken Kranzen besetzt ist, sich frey im Unterleibe endigen. Außer ihrer häutigen Substanz haben sie überdem anoch sehr viele Gefäße, welche gleichsam ein bienenzellförmiges schwammichtes Gewebe ausmachen, und welches verursacht, daß sie zur erforderlichen Zeit aufschwellen, und steif werden, und solchergestalt sich den Eyerstöcken nähern können. Dieses geschieht nämlich zur Zeit des Benschlafes, sowohl von dem häufig sich dahin ergießenden Blute, als den Lebensgeistern. Die kranken

Kranzen

Franzen der äußersten offenen Mündung umfassen alsdenn den Eyerstock, der männliche Saame bringt aus der Gebärmutterhöhle durch die obere kleine und enge Mündung in die Muttertrompeten hinein, und geht sammt dem Eychen, nachdem es sich von dem Eyerstocke losgerissen, durch eben diesen Weg dahin wieder zurücke. Die inwendige Höhle der Muttertrompeten ist gewöhnlichmaßen rnzlicht, und beständig von einem braunen Schleime feuchte. Bey den vierfüßigen Thieren finden sich keine so deutliche Muttertrompeten, sondern sie scheinen bey ihnen eine bloße Fortsetzung der beyden Mutterhörner zu seyn. Die eyerlegenden vierfüßigen Thiere hingegen oder die sogenannten Amphibien, z. E. die Eidechse, der Krocodill, der Salamander, das Chamäleon, der Frosch u. dergl. haben solche. Bey den Vögeln findet man an deren statt einen Trichter, welcher in so fern für eine Muttertrompete zu halten ist, weil er sich in den Unterleib öffnet, und die Eyer in Empfang nimmt. Ein Eyergang ist auch zugegen bey den Rochen, bey den Krebsen, bey den Sommervögeln, in der Mücke, und in andern Insecten. Auch der Schwerdfisch hat seine zwo Muttertrompeten. Das letzte sind endlich die weiblichen Hoden, oder so

genannten Eyerstöcke. Man versteht hierunter zween kleine, weiße, und einigermaßen kugelförmige, oder fast ovale Körper, deren auf jeder Seite der Gebärmutter einer, und zwar am Grunde derselben unter den Muttertrompeten liegt. Sie hängen einmal vermittelst des runden Mutterbandes mit der Gebärmutter zusammen, ferner stehen sie durch die breiten flügelartigen Mutterbänder mit den Muttertrompeten, und den Seitenwänden der Beckenhöhle, und endlich noch durch die Saamengefäße mit verschiedenen andern Theilen des Körpers in Verbindung. Ihrem Wesen nach scheinen sie fasericht, häutig, netzförmig, und aus sehr vielen Gefäßen zusammen gewebet zu seyn. Diese Gefäße, welche auch wie bey den Mannspersonen Saamengefäße heißen, kommen, wie bey dieser, aus der großen Pulsader, und der Hohlader, und gehen in unzähligen Aesten und Verwickelungen dahin. Sie haben ferner nach der Verschiedenheit des Alters und des Temperaments eine verschiedene Größe und Schwere. So findet man sie z. E. am größten und fast zwey Quentchen schwer, und äußerlich mit kleinen Hübelchen besetzt, an noch jungen, muntern, ingleichen an geilen Frauenspersonen, hingegen bey alten Kör-

pern sind sie überaus klein, verrocknet, zusammen gerunzelt, hin und wieder mit Narben bezeichnet, und wiegen oft kaum den vierten Theil soviel als die ersteren. Man findet sie an allen Thieren, und sie sind bey den vierfüßigen lebendig gebährenden denen am Menschen am meisten ähnlich. Bey den Vögeln liegen die Eyer, welche sie enthalten, viel entblößter, und werden nicht so, wie bey allen den vorigen durch ein Fadengewebe verbunden und verdeckt, und sind auch viel zahlreicher zugegen. Bey den eyerlegenden vierfüßigen Thieren, ingleichen bey den Fischen und den Insecten, sind die Eyerstöcke nichts als ordentliche Eyerklumpen, und eben dieses findet auch bey den Würmern und andern einfachen Thieren statt, ob sie schon gemeinlich in einer Art von Säckchen stecken. Im Grunde sind die Eyerstöcke nichts anders, als die Behältnisse und Wohnungen verschiedener mehr oder weniger augenscheinlicher, oder verborgener und versteckter Bläschen, oder Eyerchen, welche eigentlich die Grundstoffe des ganzen künftigen Thieres im Kleinen in sich enthalten sollen. In der That haben die vierfüßigen, lebendig gebährenden und eyerlegenden Thiere, ingleichen, wie schon gesagt, die Vögel, die Fische, die Insecten, die Würmer,

und auch einige Polypen deutliche Eyer, oder gemeinlich runde Bläschen, welche mit einem gerinnbaren Saft angefüllt sind, und mehrentheils Traubenweise neben einander liegen. Sogar in der Raupenpuppe, so wie in der Raupe selbst, offenbaren sich bereits Grundzüge zu dergleichen Eyern. Bey den Menschen findet man diese Eyerchen in dem zellulösen Wesen des Eyerstockes, in welchem sie gleichsam als in ihrem Neste dergestalt stecken, daß demohnerachtet die meisten Eyer ein wenig unter der Haut des Eyerstockes hervorragen. Ihre Größe ist auch sehr ungewiß, und findet man entweder bey den Menschen nach Beschaffenheit des Alters, oder auch selbst bey vierfüßigen Thieren, und bey Vögeln in einerley Eyerstocke größere und kleinere bey einander. Doch richtet sich ohngefähr die Größe oftmals nach der Größe der Thiere. Eben so unsicher ist auch ihre Anzahl. Uebrigens scheinen diese Eyerchen, welche die Eyerstöcke aller solcher Thiere in sich fassen, bloß eine solche Feuchtigkeit zu enthalten, die dem eigentlichen Eyweiß ähnlich ist, und alle Eigenschaften desselben zu besitzen, und der blige und gelbe Dotter lediglich den Eyern der Vögel vorzugsweise verliehen zu seyn. Es ist schon oben erinnert worden, daß die Geburtsglieder eines

eines Theils zum Unterschiede der Geschlechter den Thieren verliehen sind. Es hat also damit ohngefähr folgende Bewandniß. Entweder es haben die Thiere nur einerley Geschlecht, und sind, soviel man bis jezo weiß, nur Mütter, oder sie haben deren zwei, oder es giebt auch einige, die ganz ohne Geschlecht sind. Unter den ersten, welche nur einerley und kein anderes, von ihnen verschiedenes, oder ihnen unähnliches Geschlecht besitzen, bringen einige sogleich lebendige Jungen zur Welt, andere hingegen legen erst Eyer. Es giebt nämlich dermaßen einfache Würmer, so ganz ohne Form, Gliedmaßen und Bildung, daß man an ihnen weiter nichts, als ohngefähr eine rohe Gestalt einer Kugel, oder eines Ringes, oder eine bloß eysförmige, oder cylindrische oder sonst eine unbestimmte Figur wahrnehmen kann. Dahin gehören z. E. die Wasserthierchen, die Infusorien, die Urdierchen im Essig und im Mehlsiege, u. dgl. Aus diesen selbst sprossen nämlich, ohne Begattung mit andern, lebendige Jungen ihrer Art herfür, welche anfänglich klein sind, nach und nach größer werden, und mit der Zeit wieder ihres gleichen aus sich herfürbringen. Ein solches Thierchen enthält also bloß den Keim eines künftigen in sich, welcher sich zu seiner Zeit aus ihm

entwickelt, und denn hervorkömmt. Obschon die Polypen, der Bandwurm, die Meersterne und einige andere, mehrere Bildung und deutlicher ausgedrückte Gliedmaßen haben, so hat es doch mit ihrer Entstehung, so wie mit den vorigen einerley Bewandniß. Die zweite Klasse der Thiere, bey welchen man zweyerley Geschlechter antrifft, haben solche entweder in einem Thiere beysammen oder getheilt. Im ersten Falle sind es sogenannte Zwitterthiere, bey welchen sich jedoch wieder ein sehr merklicher Unterschied äußert. Nämlich entweder sind die männlichen und weiblichen Zeugungstheile in einem Körper bergestalt mit einander vereinigt, und liegen so nahe neben einander, daß ein solches Zwitterthier eine gewisse schwängernde Saamenfeuchtigkeit nicht nur in seinem eignen Körper erzeuget, sondern auch zugleich damit in sich die vorräthigen Eyer befruchtet, indem diese sich mit selbigen vermischt, und dieses heist man mannweibliche Thiere. Hieher kann man füglich die Schalenthiere, die Muscheln, die Auster, die Breitmuschel, die Keilmuschel, und andere rechnen. Diese bringen also ihres gleichen ohne eigentliche Begattung hervor, man müßte denn die Vermischung eines Saamens mit den vorräthigen Eyer, welche in ihrem eignen

Körper selbst geschieht, dafür annehmen. Oder es giebt auch solche Zwitterthiere, und das sind die eigentlichen und wirklichen, welche an ihrem Körper ebenfalls doppelte Zeugungstheile, nämlich männliche und weibliche zugleich tragen, derselben aber sich so bedienen, daß allemal zwey und zwey sich mit einander begatten, und begatten lassen; folglich ein anderes Thier ihrer Art beschwängern, und zugleich wieder von ihm beschwängert werden. Hieher gehören absonderlich die Schnecken mit Häusern, welche an der rechten Seite des Halses, besonders an dem Theile, der aus der Schale hervorraget, wenn die Schnecke austriecht, um sich fortzubewegen, beyde Geschlechtstheile tragen. Es paaren sich daher allemal zwey Schnecken mit einander, so, daß alle beyde wechselseitweise die Pflicht eines Männchens und eines Weibchens zugleich verrichten. Wenn diese Thiere sich paaren wollen, machen sie den Anfang mit einem besondern Vorspiele. Nämlich, sobald sie sich einander nähern, schießt der sogenannte Venuspfeil, dessen oben gedacht worden, aus dem Theile, wo er verborgen war, hervor, so, daß einer damit das andere Thier sticht, und es fällt derselbe entweder auf die Erde, oder bleibt in der Schnecke stecken, welche damit getroffen

worden war. Die gereizte Schnecke zieht sich zurück, allein bald darauf nähert sie sich wieder und schießt auf die andere gleichfalls einen solchen Pfeil los, worauf alsdenn die Begattung vor sich geht. Diese Thiere paaren sich alle vierzehn Tage zu dreymalen, und jedesmal geschieht dieses auf Kosten eines neuen Pfeils. Jede Paarung dauert viele Stunden, und während dieser Zeit scheinen die Schnecken gleichsam erstarrt zu seyn. Ohngefähr achtzehn Tage hernach, geben die Schnecken durch eben diese Oeffnung des Halses, eine große Menge weiße Eyer von sich, welche sie in die Erde verscharren. Auch rechnet man zu diesen eigentlichen Zwitterthieren die Schnecken ohne Häuser, die Regenwürmer, die Blutigel, die Wasserkäfer und andere. Ein getheiltes doppeltes Geschlecht, das heißt, wo nämlich ein Thier jeder Art, entweder männlich oder weiblich ist, haben meist alle übrigen Thiere, namentlich, die vierfüßigen lebendig gebährenden und Eyerlegenden, die Vögel, die Fische und fast die mehresten Insecten. Und zwar besitzen diese Thiere meistens nur einfache, entweder männliche oder weibliche Zeugungslieder; doch trifft man sie auch bey einigen, wie z. E. bey den Krebsen, bey den Schlangen, und andern Amphibien, doppelt an. Endlich findet

findet man unter den Thieren einige, welche ganz ohne Geschlecht sind, das ist, an welchen man keines von beyden Zeugungsgliedern eben so wenig antreffen als vermuthen kann. Man muß nämlich wissen, daß es Thiere giebt, welche, ob sich schon einzelne Männchen und Weibchen unter ihnen befinden, und auf diese Art ihr Geschlecht fortpflanzen, doch außer diesen noch verschiedene andere unter sich haben, an denen man auch nicht die geringste Spur eines oder des andern Geschlechts antrifft, und welche also weder der Geschlechtshandlung des einen, noch des andern, vorzustehen fähig sind, und über ihre Fortpflanzung unbekümmert, dieses Amteschen lediglich denen andern überlassen. Dahin gehören z. E. eine gewisse Art Fliegen, die Wespen, die Hummeln, die Ameisen, und vornehmlich die Bienen, von welchen letzteren schon die Alten die Weiser oder Bienenkönige für die Mutter aller übrigen ausgaben. Man hält nämlich den Weiser für das Weibchen, und die eigentliche Heckenmutter aller übrigen Bienen, welches sich von den sogenannten Drohnen, als eben so vielen Männchens oder Hähnchens bedienen läßt, und die dritte Art unter ihnen, nämlich die eigentlichen Arbeitsbienen, die gleichsam nur wie Knechte verordnet sind, und

die Fütterung der jungen Brut besorgen, für ganz geschlechtslose dienen. Soll die Absicht der Natur nun, warum sie nämlich den Thieren so verschiedene Zeugungsglieder und Geschlechter verliehen hat, erreicht werden, so müssen sie sich begatten, das ist, es müssen die Weibchens den Einfluß des männlichen Saamens erfahren, und ihre schon vorräthigen Eyer dadurch befruchtet werden. Hierzu aber werden die Thiere durch innerliche angebohrne Triebe aufgemuntert, und durch die Reize der Wollust begeistert. Ein solcher Bescylaf also, da nämlich Thiere zweyerley verschiedenes Geschlechts sich mit einander fleischlich vermischen, geschieht unter ihnen auf verschiedene Art. Entweder es leben die Thiere in einer wilden Ehe, lieben gleichsam die Vielweiberey, und es pflegen die Männchens mit den Weibchens ohne Wahl und Unterschied, und wie sie ihnen vorkommen, einen solchen verlebten Umgang, oder sie führen ein keusches eheliches Leben, und jedes Männchen hat sein eigenes einziges Weibchen. Zur ersten Classe gehören fast alle Thiere, und dennoch giebt es unter ihnen, welche, wo viele Weiber nur einen einzigen Mann für ihr Oberhaupt erkennen, wie solches z. E. unter den Vögeln vom Haushahne bekannt ist. Zur

zweiten Classe gehören unter den vierfüßigen Thieren der Biber, der sich immer zu seiner Gattin hält, und unter den Vögeln vorzüglich die Tauben und Schwaben. Eigentlich hält sich im Beyschlase ein jedes Thier zu seiner Art; sind es aber verschiedene Arten, welche sich mit einander begatten, und treiben sie, so zu reden, Sodomiterey, so entsteht daraus ein Bastard oder Mittelthier, welches allemal in seiner Bildung, theils mit dem Vater, theils mit der Mutter übereinkömmt: z. E. aus der Vermischung des Pferdes und des Esels fällt ein Maulesel, ingleichen des Canarienvogels und des Stieglizes, ein Bastardvogel, doch sind dergleichen Bastardte allemal unfruchtbar, und zur Fortpflanzung ihres gleichen ganz unfähig. Mit der Begattung oder dem Beyschlase selbst aber hat es folgende Bewandniß. Es bringt nämlich das männliche Thier vermittlest der männlichen Ruthe, welche alsdenn steif ist, seinen Saamen in die weiblichen Geburtsheile, und befruchtet dadurch die in der Mutter befindlichen Keime; und dieses ist das gewöhnlichste. Bey einigen hingegen giebt die Mutter die Eyerchen von sich, worinnen die Keime verborgen liegen, und diese befruchtet der Vater erst durch seinen Saamen außerhalb des

Körpers der Mutter. Diese sonderbare Art der Begattung nimmt man nicht nur bey einigen Amphibien wahr, sondern sie findet auch vornehmlich bey den Fischen statt, von welchen man weiß, daß sie sich bloß mit ihren Bäuchen gegen einander streichen, und durch dieses Reiben verursachen, daß sich die in den männlichen Saamengefäßen enthaltene Saamenmilch von ihnen, und über die gelegten Eyerchen ergießt. Es soll aber dieses vermöge einer bewundernswürdigen Einrichtung der Natur, eben zu der Zeit geschehen, wenn das Weibchen, welchem das Männchen brünstig nachgegangen, vermittlest eines ähnlichen Reibens am Bauche, seine Eyer bereits vorher von sich gegeben hat. Wo demnach eine wahre Begattung statt findet, da muß allemal die männliche Ruthe, in die weibliche Schaam und Mutterscheide gebracht, und so der männliche Saame der Gebärmutter zugeführt werden. Diejenigen Thiere also, welche mit doppelter männlichen Ruthe versehen sind, paaren sich auch mit einem Weibchen von doppelter weiblichen Schaam und doppelter Mutterscheide, wie z. E. die Schlangen, die Krebse, und andere. Einiger Unterschied findet sich auch bey der Begattung in Absicht auf die verschiedene Stellung des Körpers

pers der Thiere. So verrichtet z. E. der Mensch den Bey Schlaf gewöhnlichermaßen von vorne, so daß das Weib auf den Rücken, und der Mann mit seinem Bauche auf ihrem Bauche liegt. Bey den übrigen vierfüßigen Thieren hingegen pflegen die Männchen mehrentheils auf den Hinterfüßen zu stehen, das Weibchen von hinten zu besteigen, und mit den Vorderfüßen dessen Leib zu umfassen, und so die ganze Begattung stehend zu verrichten. Bey den Vögeln hingegen setzt sich das Weibchen nieder, und das Männchen steigt auf den Rücken desselben, und paaret sich so mit ihm. Die meisten Insecten begatten sich rückwärts, oder es steigt das Weibchen, wofern es kleiner ist, auf das Männchen. Auch verdienet es die Merkwürdigkeit der Sache, hier einer besondern Erscheinung zu gedenken, welche sich bey dem Paaren einiger Thiere, z. E. der Insecten, und unter diesen vorzüglich der Fliegen, ingleichen unter den vierfüßigen, bey den Hunden äußert, daß nämlich das Männchen, wenn schon die beschwängerte Saamenfeuchtigkeit von ihm sich ergossen, dennoch nachher noch lange Zeit mit dem Weibchen zusammenhängt, und sich ohne Gefahr und Schaden der männlichen Ruthe von ihm mit Gewalt nicht süglich losreißen kann. Bey

dem Hunde liegt die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung in der Bildung der männlichen Ruthe selbst, nämlich weil in selbiger nicht nur ein cylindrischer Knochen sich befindet, welcher die Ruthe steifer als bey andern Thieren machet, sondern weil auch die schwammichten Körper in der Mitte mit einer sehr merklichen Wulst versehen sind, wodurch eine mehrere Anschwellung dieses Gliedes verursacht, und wenn es einmal in der Mutterscheide steckt, selbige durch eine mehrere Pressung unterhalten wird. Ueberhaupt aber scheinen alle Thiere bey der Begattung durch ein wiederholtes Reiben ihres männlichen Gliedes in der Mutterscheide die Saamenfeuchtigkeit herbeizulocken, und daß sie sich endlich ergießt, dadurch zu bewerkstelligen. Was nun die Berrichtung des Bey Schlafes selbst betrifft, so ist der Mensch vorzugweise hierinnen an keine Zeit gebunden, da hingegen alle übrigen Thiere, um zur sogenannten Brunstzeit, welche ihre festgesetzten Perioden hat, dazzu aufgeleget, und geschickt sind. So haben z. E. die Vögel zu ihrer Brunstzeit den Frühling; die Karpfen und verschiedene Fische den heißesten Sommer, im Juli und August, die Hechte, Barben, und andere Arten das Frühjahr; die Råsen den Jenner, den May

und Herbstmonath; die Rehe den Frühlingsmonath; die Wölfe und Füchse den Jänner; die Pferde den Sommer; die Hirsche den Herbst- und Weinmonath, und fast alle Insecten den Herbst. Je nachdem nun aber ein solches Thier ein mehr oder weniger hitziges Blut hat, oder auch eine mehrere oder kleinere Menge Saamen erzeuget, oder von einem minder hitzigen oder sehr anfeuernden und treibenden Futter lebet, desto öfterer oder sparsamer stellet sich dieser Brunsttrieb bey selbigen wieder ein. Aus dieser Geschlechtshandlung von Seiten des männlichen Thieres, nämlich der Begattung oder des Beyschlafs, erfolgt von Seiten des weiblichen Thieres, die Empfängniß- nebst Befruchtung oder Beschwängerung. Es hat damit folgende Bewandniß. Nachdem nämlich der männliche Saame durch den Beyschlaf in die Gebärmutter selbst gebracht, und von selbiger aufgenommen worden, so dringet derselbe durch die kleinen äußerst engen Mündungen einer oder der andern Muttertrompete oder beyder zugleich in den hohlen Canal selbiger hinein. Die vom Saamen bergestalt strotzenden Muttertrompeten dehnen sich aus, verlängern sich, und schmiegen sich mit ihren äußersten Franzen fest an die Eyerstöcke an. Da diese mit sehr ansehnlichen und vielen Blut-

gefäßen versehen sind, so kann man sich leicht vorstellen, daß zu dieser Zeit, da die Wollust im höchsten Grade rege gemacht wird, daß Blut in nicht geringer Menge und mit Hestigkeit sich dahin ergießen, und allen diesen Theilen einen vorzüglichen Reiz und safttes Erschüttern beybringen möge. Hierdurch tritt das am eben so aufschwellenden Eyerstocke befindliche reife Eychen außer der Oberfläche desselben hervor, löset sich von seinem Eybände freywillig los, fällt ab, und erhält durch den begeisterten Einfluß des männlichen Saamens, mit welchem es zugleich in die Höhle der Gebärmutter aus dem Canal der Muttertrompeten wieder zurückgeht, auf eine geheimnißvolle Art Leben und Bewegung. Wenn man nämlich, wie schon oben erinnert worden, annimmt, daß ein solches Eychen die ganze Form und Bildung aller wesentlichen organischen Theile des künftigen Thieres im unendlich Kleinen in sich enthalte, so scheint der Einfluß des männlichen Saamens, welcher vermöge seiner geistigen Kraft überall in selbiges hineindringen kann, diese Theile mehr und mehr zu entwickeln, und dadurch diese rohen Grundstoffe weiter auszubilden. Ehe denn aber aus einem solchergestalt befruchteten Ey ein wirklich lebendiges Thier zum Vorschein

schein kommt, leidet solches vorher noch allerhand Veränderungen. Bey den lebendig gebährenden Thieren geschieht solches durch die Schwangerschaft oder das Tragen, bey den Eyerlegenden hingegen durch das Brüten. Im letztern Falle wird nämlich durch einen gesetzmäßigen Grad von Wärme, welcher dem Eye entweder von dem Thiere selbst, oder auch von andern Ursachen beygebracht wird, der in ihm enthaltene Keim nach und nach entwickelt, und es erfolget endlich hierauf das völlige Ausbrüten oder Auskriechen des Thieres. (Siehe oben II Band S. 732.) Diese Brütezeit währet bey den meisten gegen ein und zwanzig Tage, doch kriechen auch einige früher, als die Zeisige in dreizehn bis vierzehn Tagen aus. Die meisten Insecten leiden nach dem Ausbrüten, ehe sie noch zu ihrer Vollkommenheit gelangen, eine sehr starke Verwandlung, und legen während derselben verschiedene Häute ab. Anfanglich zeigt sich nämlich die Larve, oder die Raupe, welche sich bloß beweget, frist, unfruchtbar ist, und sich nur bisweilen häutet. Diese nimmt, wenn sie ausgewachsen ist, eine andere, dem künstigen Insect etwas mehr gleichkommende Gestalt an, und wird die Puppe oder Verwandlungshülse genannt. Einige derselben

schließen sich öfters z. E. der Seidenwurm, in ein besonderes ungemeyn künstlich zusammengewebtes Gehäuse ein, das aus dünnen Fäden besteht, die in dem Körper des Insectes sich selbst erzeugen, und von ihm gesponnen werden. Endlich bricht nach einiger Zeit aus der Puppe und deren Gehäuse das vollkommene Insect hervor, welches nunmehr völlig ausgewachsen, und sein Geschlecht fortzupflanzen, im Stande ist. Durch die Schwangerschaft oder das Tragen, versteht man diejenige Handlung lebendig gebärender Thiere, da aus dem befruchteten Eye eine ungebobrene Frucht entsteht, eine gewisse Zeit lang in der Höhle der Gebärmutter verschlossen bleibt, und während derselben ein verhältnismäßiges Wachsthum erreicht. Ordentlicher Weise dauert sie bey den Menschen, von der Zeit der Empfängniß an gerechnet zweyhundert und achtzig Tage, bey den übrigen Thieren hingegen ist die Tragezeit sehr verschieden. Einige, wie die Lastthiere, tragen die Frucht eilf bis zwölf Monathe; andere, als die Kühe und die Hündinnen, neun Monathe; noch andere, als die Füchse und Wölfinnen, fünf Monathe; die Hunde nur neun Wochen; die Katzen sechs Wochen, die Ränichen ein und dreißig Tage. Die Veränderungen, welche sich

während der Schwangerschaft äußern, sind folgende: Nachdem nämlich bey der Empfängniß das Ey durch den beschwängernden Saamen Leben und Bewegungskraft gewonnen hat, und mit ihm zugleich in die Gebärmutter zurück geführet worden ist, so schwimmt es einige kurze Zeit frey darin herum. Es entstehen bald darauf an demselben kleine Flocken, welche sich eines Theils an die inwendige Oberfläche der Gebärmutterhöhle anhängen, andern Theils aber sich in die Nachgeburt verwandeln. Hierunter wird nämlich der Vorrath aller derjenigen Theile verstanden, vermittelt welchen nicht nur der Embryo mit der Mutter zusammenhängt und in Verbindung steht, sondern auch worinnen derselbe noch besonders eingewickelt ist, und welche folglich zwischen der Gebärmutter und der Frucht mitten innen liegen. So bestehen diese Theile aus den Fruchthäuten, aus dem Mutterkuchen und der Nabelschnur. Die Fruchthäute umschließen den Embryo, so wie ohngefähr das un- ausgebrütete Küchelchen von der harten Eierschale und dem darunter liegenden Pergamenthäutchen eingeschlossen ist. Es giebt deren bey den Menschen gewöhnlich nur zweye, nämlich das Lederhäutchen und die Schaafhaut, wovon jene die äußere,

diese die inwendige ist. Die erste oder das Lederhäutchen, ist eine ziemlich starke, wollichte, und schwammichte Haut, die aus einer doppelten Schicht, und sehr vielen Blutgefäßen besteht, und zunächst der Gebärmutter sich befindet, mit welcher sie auch vermittelst ihrer wollichten Substanz in einer lockern Verbindung steht. Man findet sie überhaupt in allen vierfüßigen Thieren, und selbst in solchen, welchen man eigentlich nicht einmal recht einen Mutterkuchen zugestehen kann, z. E. in den Schweinen. Das zweyte ist die Schaafhaut, sie trifft an die vorige an, ist viel dünner und zärter als jene, auch durchsichtig, ohne Blutgefäße, sondern bloß mit Wassergefäßen durchwebet. Sie ist die unmittelbare Ueberkleidung einer Frucht, wovon die Kinder manchmal ein Stück mit auf die Welt bringen, das man daher das Westerbemde oder Kleidchen zu nennen pflegt. Man findet sie bey den meisten vierfüßigen Thieren, und sogar in den Eiern der Vögel scheint sie eben dasjenige dünne Pergamenthäutchen vorzustellen, welches zunächst und unter der harten Eierschale befindlich ist. Eigentlich hat, wenn auch mehr als ein Embryo in der Gebärmutter liegt, ein jeder seine eigene Schaafhaut, und dieses zwar sowohl bey den Menschen, als bey

bey den Thieren. Außer der jungen Frucht, welche diese Haut also unmittelbar umschließt, befindet sich in selbiger auch noch ein sogenanntes Schaafwasser oder Amnionsfeuchtigkeit. Man findet sie nicht nur in dieser Haut bey allen lebendig gebährenden Thieren, sondern auch in den Eiern der Eyerlegenden, wo sie nämlich das Eyweiß ausmacht. In der That hat auch dieses Schaafwasser die größte Ähnlichkeit mit dem Eyweiß, indem es eben so klebrig, weißlich, und milde am Geschmacke ist. Ohnerachtet man seine eigentlichen Quellen zur Zeit noch nicht ausfindig gemacht hat, so ist es doch sehr wahrscheinlich, daß diese lymphatische Feuchtigkeit durch die Gefäße der Schaafhaut selbst möge abgesondert werden. Kurz sie ist in ziemlicher Menge vorhanden, und hat alle Eigenschaften der ordentlichen Nahrungslymphe. So unbekannt ihr Ursprung, eben so unbestimmt und zweifelhaft ist auch ihr Nutzen. Ist dieser Saft, wie man vermuthen sollte, zur Nahrung bestimmt, und sollte er dieses vorzüglich in den letzten Monaten der Schwangerschaft an der Frucht thun, so müßte er durch den Mund derselben verschluckt werden. Doch läßt sich dieses Vermögen dem Embryo, da derselbe im Mutterleibe keinen Athem schöpfen kann, nicht füglich zu-

gestehen. Man müßt denn annehmen, daß der Saft bey offenem Munde von sich selbst hindringt. Oder sollte es wohl nicht möglich seyn, daß derselbe durch die resorbirenden Gefäße der Haut, und der äußerlichen Oberfläche des Körpers nach und nach eingesogen, und dem Blute der jungen Frucht zugeführt würde? Ohnerachtet man also der Amnionsfeuchtigkeit den Nutzen der Nahrung keinesweges absprechen kann, so wenig man auch die Art und Weise, wie solches etwa geschehen möchte, genau zu bestimmen vermag, so ist doch ein anderer Nutzen, welchen sie leistet, desto zuverlässiger, nämlich, daß sie bey der Geburt selbst, die engen Pässe, wodurch die Frucht gehen muß, einschmiere, und schlüpfrig mache, und auf diese Weise wird die Geburt selbst erleichtert. Doch ist dieses nur ein Nebenutzen, weil derselbe bey den eyerlegenden Thieren gar nicht Statt findet, und doch, wie gesagt, diese Feuchtigkeit auch gegenwärtig ist.

Hey sehr vielen vierfüßigen Thieren, nicht aber, wie man vormals auch von dem Menschen behaupten wollte, findet man außer diesen beyden Fruchthäuten noch eine dritte, nämlich die sogenannte Harnhaut, welche sowohl darum, daß sie mittelst der Blasenschnur mit der Harn-

Blase in Verbindung stehet, als auch, weil sich wirklich in ihr eine angehäuften stinkende urinöse Feuchtigkeit befindet, diesen Namen führet. Sie findet sich zwischen der Schaafhaut und der Frucht, ist ziemlich groß und lang, beynähe cylindrisch, von ungleicher Dicke, und in zwey Hörner quer über die Schaafhaut ausgebreitet. Auch will man angemerkt haben, daß die Frucht solcher Thiere, welche keinen sehr weiten Magen, und nicht sogar große Eingeweide besitzen, entweder mit gar keinen, oder doch wenigstens mit einem sehr kleinen und fast oft unmerklichen Harnhäutchen versehen seyn sollen. Gewöhnlich trifft man sie nämlich, bey den behuften und gehörnten Thieren, ingleichen bey dem Schweine, bey dem Hasen, und Kaninchen, ferner bey dem Hunde, der Katze, und bey dem Delfin an. Sie ist wirklich das eigentliche Harnbehältniß solcher Thierfrüchte, worinnen sich, so lange sie noch im Mutterleibe getragen werden, ein Theil des vorräthigen Harns ansammelt. Das zweyte Stück der Nachgeburt ist der Mutterkuchen. Es ist dieses nämlich ein runder, breiter und platter Körper, welcher ohngefähr acht bis neun quer Daumen breit, und etwa nur einen Dick ist, und gewöhnlichermaßen inwendig am Grunde der Gebähr-

mutter ansetzt. Man findet ihn nicht nur bey dem Menschen, sondern bey allen lebendig gebährenden, folglich bey den eigentlichen vierfüßigen Thieren, ferner bey den vierfüßigen Amphibien und Fischen, welche lebendige Junge zur Welt bringen. Bey den Eyerlegenden und Vögeln vermisset man ihn zwar, doch scheint bey diesen der Dotter des Eyes den Kuchen vorzustellen. Die Anzahl desselben richtet sich zwar bey den Menschen nach der Anzahl der Früchte, jedoch so, daß wenn bey Zwillingen oder Dreylingen zwey oder drey Mutterkuchen gegenwärtig sind, selbige durch ihre Gefäße untereinander in Verbindung stehen; da sie hingegen bey den Thieren oft in weit größerer Menge angetroffen werden. In den wiederkäuenden Thieren z. E. an der Kuh, am Schaaf, an der Ziege, und an der Hirschkuh bestehet dieser Körper aus einer sehr großen Menge kleiner Hübelchen oder sogenannter Taschen-drüsen, welche alle gleichsam so viele Thierkuchen ausmachen, als ihrer aus der Gebährmutter hervorkommen. Anders ist es mit der Klasse der krautfressenden Thiere beschaffen, wohin z. E. das Pferd, das Kaninchen, der Hase, der Maulwurf, die Maus und andere gehören, als welche nämlich wie der Mensch nur einen einfachen Mutterkuchen besitzen.

Auch

Auch die fleischfressenden, z. E. der Hund und die Raue kommen darinnen mit dem Menschen überein. Uebrigens besizet der Mutterkuchen ein lockeres und schwammigtes Wesen, das aus lauter Gefäßen allerhand Art, nämlich sowohl aus Blutgefäßen, als aus serösen und lymphatischen Rändeln aufs künstlichste und feinste zusammengewebet ist. Alle diese Gefäße verschiedener Art endigen sich an der hinteren convexen Fläche des Mutterkuchens in äußerst subtile Mündungen, und stecken mit diesen ihren Endspitzen, welche eben diese Fläche gleichsam etwas wollicht oder zotticht machen, in den Oeffnungen der oben beschriebenen inwendigen porösen Haut der Gebärmutter, vermittelt welcher sie also in die Gebärmutter selbst gleichsam tiefe Wurzel schlagen. Die andere vordere und etwas hohle Fläche ist an der Nabelschnur befestiget. Es entsteht also durch den Mutterkuchen nicht nur eine wechselseitige Gemeinschaft und Verbindung zwischen dem Embryo und dem Kinde, vermittelt welcher das Blut und andere nahrhafte Säfte von einem Theile zum andern hin und her gehen, sondern es scheint auch, als ob einstweilen die Blutmachung selbst darinnen geschehe, und als ob der Mutterkuchen den Mangel mütterlicher Lungen ersetze. Da nämlich be-

kanntermaßen eine junge Frucht im Mutterleibe weder Athem hohlet, noch das Blut, welches aus der rechten Herzkammer kommt, durch dessen Lungen hindurch gehet, sondern vor dieselben vorbeiziehet, folglich die eigentliche Blutmachung oder genauere Mischung desselben gänzlich unterbleibet, so scheint der lockere, schwammigte, und gefäßvolle Bau der Mutterkuchens hierzu besonders geschickt zu seyn, und indem das Blut durch diese feinen Gefäße sich mühsam hindurch drängen muß, die Blutbestandtheile allerdings genauer vereiniget, und zusammengepreßet zu werden. Das dritte und letzte Stück der Nachgeburt ist endlich der Nabelstrang oder die Nabelschnur. Sie ist in der That eines der ersten Stücke, welches sich in einem jeden jungen Thiere entwickelt und frühe zum Vorschein kommt. Man findet sie daher auch fast bey allen Thieren, und sogar bey den Vögeln verlängert sich aus ihrem Unterleibe eine häutige Scheide, welche die sogenannten Hagelbänder des Eydotters und andere Gefäße in sich faffet, folglich füglich dafür angesehen werden kann. Sie hat ziemlich die Gestalt eines gewundenen Strickes, ist ohngefähr einen Finger dick, und etwa drey bis vier Spannen lang, und erstrecket sich vom Nabel der Frucht bis

bis zu dem Mutterkuchen, in dessen innere hohle Fläche sie sich in dem Mittelpunkte inseriret. Ihre Theile, woraus sie bestehet, sind zwey Nabelpulsadern, eine Nabelblutader, und die Blasen-schnur, welche Theile alle zusammen über einander gewunden, und gleichsam mit einer besondern Scheide, nämlich mit einer dicken weichen und schwammigten Haut, an welcher inwendig viel cellulöses Wesen fasset, überzogen sind. Die Nabelpulsadern, deren bey den Menschen gewöhnlichermaßen zwey sind, entspringen aus den inneren Beckenschlagadern der Frucht, schleichen sich auf beyden Seiten der Urinblase aus dem Unterleibe heraus, und kommen durch die Nabelöffnung in die Nabelschnur. Eigentlich sind sie viel länger als die Nabelschnur selbst, und machen darum längst derselben und um ihre Aye herum allerhand schneckenförmige Wendungen. Sie leiten das Blut von der jungen Frucht zu den Mutterkuchen, und der tragenden Mutter, verlieren aber nach der Geburt, und wenn die Nabelschnur abgelöst worden, ihre Höhlung, und verwachsen zu zwey blinden Schnuren oder Bändern der Harnblase. Bey den vierfüßigen Thieren findet sich außer diesen noch eine dritte ein, die aus der Gefäßader entsiehet, und füglich die Nabel-

gefäßader heißen kann. Auch bey den Vögeln giebt es drey Schlagadern, welche sich mit den Nabelpulsadern vergleichen lassen, nämlich die Dotterschlagader, nebst zwey eigentlichen Nabelpulsadern, welche aus den Beckenschlagadern entspringen, und eben so wie bey andern Thieren in einer besondern Scheide stecken. Die Nabelblutader, deren die vierfüßigen Thiere sowohl, als die Vögel ebenfalls zwey, der Mensch hingegen nur eine einzige hat, ist doppelt so weit und dick als die vorigen, aber ohnweit kürzer als jene. Sie entspringet mit unendlich vielen kleinen Zweigen aus der Substanz des Mutterkuchens, verwandelt sich aber sogleich außerhalb derselben in ein einfaches großes Gefäß, und steigt, von den Nabelpulsadern umschlungen, in dem cellulösen Wesen der Nabelstrangscheide bis zu der Nabelöffnung des Embryons in die Höhe. Durch dieselbe begiebt sie sich in den Unterleib, neiget sich von dannen seitwärts zur Leber, und inseriret sich daselbst in den Pfortader sinus. Sie sammet solchemnach das Blut aus den Gefäßen des Mutterkuchens, und bringet solches zu dem Embryo, bey welchem es sich zuerst in die Leber, bald aber wieder durch einen besondern Leberanal aus derselben in die untere Hohlader ergießet. Bey Erwachsenen verwäch-

wächst dieser Kanal sammt der Nabelblutader ebenfalls, und stellet nachher weiter nichts, als ein bloßes Band für. Endlich befindet sich auch noch in dem Nabelstrange die sogenannte Blasen-schnur oder Nebenblase. Es ist dieses nämlich bey den Menschen eine wirkliche Schnure, ohne Höhle oder andere offene Mündung, welche oberwärts aus dem Grunde der Urinblase sich zu dem Nabel hin, und in die Nabelschnur selbst zwar etwas hineingiebet, jedoch nicht weit gehet, sondern sich bald in einige einzelne Fädenerspaltet, und nach wenigen Zollen wieder verschwindet. So gewiß es also ist, daß diese blinde Schnur bey den Menschen nichts anders als ein bloßes Befestigungsband der Harnblase abgibt, eben so zuverlässig ist sie dagegen bey den vierfüßigen Thieren als ein eigentlicher Harnableiter oder sogenannte Nebenblase anzusehen, da sie nämlich bey ihnen ein wirklich hohler offener, ziemlich großer und cylindrischer Kanal ist, welcher sich ebenfalls aus dem Grunde der Harnblase durch die Kavität des ganzen Nabelstranges hindurch, und bis in die solchen Thieren allein eigene Harnhaut erstreckt, und daselbst endiget, und eben so wie jene mit einer verhaltenen urinartigen Feuchtigkeit erfüllt ist. Diese Theile zusammengenommen ma-

chen also die Nabelschnur aus, an welcher äußerlich auch noch hin und wieder verschiedene Knoten angetroffen werden, die von allerhand Krümmungen und Umschlingungen der Nabelpulsadern und Nabelblutader herrühren. Bey den Menschen übertrifft ihre Länge diejenige an den Thieren um vieles, und verursacht, daß nicht nur der Embryo im Mutterleibe sich ohne Verletzung seiner selbst, noch auch ohne vorzeitige Trennung des Mutterkuchens von der Gebärmutter herumbe-  
wegen kann, sondern daß auch, wenn derselbe schon zur Welt gekommen, und die Unterbindung der Nabelschnur nicht alsobald hat veranstaltet werden können, welches bey den Thieren durch das Abbeißen und Zerfleischen desselben mit den Vorderzähnen geschieht, eine unmittelbare tödtliche Verblutung nicht sogleich zu befürchten ist. An diesem Nabelstrange hangend verändert die Frucht im Mutterleibe ihre Lage verschiedentlich, indem sie nämlich anfänglich gerade in derselben, und gleichsam ausgerichtet stehet, bald darauf sich ein wenig krümmet, ferner eine Zeitlang sich frey herum bewegt, und endlich, nämlich die letzte Zeit, den Kopf abwärts gegen den Muttermund zu neiget. Die meisten Veränderungen ereignen sich bey den Thieren, so lange sie schwanger oder trüchtig gehen.

hen, an der Gebärmutter selbst, als welche, da sie vorher eben nicht so außerordentlich groß war, sich allmählich ungemeln erweitert und ausdehnet, in die Höhe steigt, und ihre ganze Gestalt verlieret, so daß bey nahe keine Spur eines vormals dünnen zugespitzten Halses, oder einer etwas vorstehenden Mündung, welche vielmehr ganz platt wird, mehr wahrzunehmen ist, weil sie nämlich eine fast kugelrunde Form annimmt. Dieses geschiehet theils von dem in den Gefäßen sich mehr anhäufendem Blute, theils von der zunehmenden Nachgeburt, theils auch von dem allmählichen Wachsthum des Embryo. Und doch ist es eine der sonderbarsten Erscheinung, daß die eigentlichen Wände der Gebärmutter bey dieser starken und ungemeynen Ausdehnung in ihrem Durchschnitte nicht sowohl abnehmen, als vielmehr zunehmen, woran aber der lockere schwammigte Bau derselben, vermöge welchem sich vieles Blut in ihre Substanz hineindrängen und verweilen kann, Schuld ist. Und dennoch hat auch eine solche Ausdehnung der Gebärmutter ihre abgemessenen Grade, und bestgesetzten Zeiten, welche sich nicht leicht überspannen oder überstreiben lassen. Ist es nun also mit der Gebärmutter in Ansehung ihrer Ausdehnung aufs höchste gekommen, so ziehet sie sich auf

einmal zusammen, und es erfolgt endlich die Geburt, oder das Werfen. Man verstehet nämlich hierunter diejenige Geschlechts-handlung, da durch ein freywilliges Zusammenziehen der Gebärmutter, die in ihr enthaltene Frucht aus ihrer Höhle heraus, und durch die Mutterscheide nicht ohne Schmerzen oder Wehen durchgepreßet und zur Welt gebracht wird. Die eigentliche Ursache hiervon kann folglich nichts anders als den sogenannten wahren Wehen, oder den stärksten und kräftigsten Zusammenziehungen der Gebärmutter, welche vom Grunde derselben, auf den Körper, von diesem auf den Hals, und endlich vom Halse auf den Muttermund wirken, zugeschrieben werden. Es beweisen solches vorzüglich die Erscheinungen, welche dabey vorkommen, daß nämlich der Muttermund, welcher vorher etwas gespannt und hart war, allmählich weicher wird, daß sich derselbe öffnet, und bey überhandnehmenden Wehen sich immer mehr erweitert, daß die Frucht weiter fortrückt, welches man schon äußerlich, wenn man die Hand auf den Unterleib leget, wahrnehmen kann, daß zuerst eine hervortretende Blase sich zeigt, welche von den in dem geöffneten und erweiterten Muttermund eingepreßten Fruchthäuten entstehet, daß bald hierauf von die-

diesem pressenden Druck die Häute zerreißen, und die Wasser springen, d. i. die oben beschriebene Amnionsfeuchtigkeit sich häufig ergießet, und zuletzt die Frucht selbst durch den Muttermund und die Mutterscheide fortgestoßen wird. Was nun übrigens die Frucht selbst anlangt, so scheint es sehr zweifelhaft zu seyn, ob man ihr eine thätige Mitwirkung in der Geburt zuschreiben könne; gleichwie auch die willkürlichen Pressungen der Gebährenden oder des kreisenden Thieres, wenn sie nur zu rechter Zeit angebracht werden, die Geburt zwar erleichtern, keinesweges aber selbige verursachen können. Die gewöhnlichste Geburtszeit bey den Menschen fällt in die vierzigste Woche des Schwangergehens. Doch scheint sich die Natur diesfalls auch nach den gewöhnlichen Zeiten der monatlichen Reinigung zu richten, und wenn solche sonst im Monath etwa erschienen sind, daher die Geburt manchmal bald um einige Tage früher, bald aber auch etwas später erfolgt. Man findet sogar bey den Thieren eine gewisse bestimmte Geburtszeit, welche nicht leicht, außer in ganz widernatürlichen Fällen, ihre Ausnahmen leidet. So bringt z. E. die Stute und die Eselin ihr Füllen im elften Monath, und manchmal ein wenig drüber zur Welt. Die Kuh kalbt nach neun

oder zehn Monathen, und eben so lange gehet auch die Hirschkuh und das Rennethier trüchtig. Die amerikanische Hirschkuh trägt die Jungen sechs Monathe, das Reh fünf Monathe und etwas drüber, und das Schaaf eben so lange. Das Kaninchen und der Hase tragen ein und dreyßig Tage. Das Schwein gehet fünf Monathe, der Bär sechzehn Wochen, die Wölfinn hundert Tage, der Hund sechzig Tage, die Katze fünf und funfzig Tage, das Meer-schwein zehn Monathe, u. s. w. Gewöhnlichermaßen gehen also unter den vierfüßigen Thieren die großen länger trüchtig, als die kleinen, auch die graße- und krautfressenden länger, als die fleischfressenden. Auch unter den Vögeln hat dieses in Ansehung des Brütens und Auskriechens aus dem Ey seine Ordnung. Ohnerachtet bey den meisten dieses Geschäfte innerhalb ein und zwanzig bis zwey und zwanzig Tagen vollbracht wird, so giebt es doch auch welche unter ihnen, bey denen es bald länger, bald kürzer währet. So brüten z. E. die Schwäne zwey Monathe, die Gänse dreyßig Tage, das indianische Huhn acht und zwanzig Tage, die Ende sieben und zwanzig Tage, und die Kanarienvogel, die Zeisige, und andere nur dreyzehn Tage ihre Eyer. Was nun endlich die Fruchtbarkeit selbst anlan-

anlangt, so läßt sich fast behaupten, daß die großen Thiere, gegen die kleinen gerechnet, weniger fruchtbar sind, folglich weniger Jungen als diese zur Welt bringen. Der Wallfisch, z. E. der Elefant, das Pferd, das Kamel, und der Mensch haben selten mehr als eine Frucht, wie wohl auch die kleinern, als der Löwe, und sogar die Rahe öfters das erstemal nur zwey oder gar nur ein Junges werfen, ehe sich nämlich ihre Gefäße genugsam geöffnet haben. Die kleinen Thiere hingegen, als die Frösche, die Heeringe, die Mäuse, die Schlangen, und Insecten bereichern ihr Geschlecht mit einer ansehnlichen Menge Jungen. Also zeugen große Thiere sehr spät, weit seltener, in geringerer Anzahl, aber desto vollkommener, und dauerhafter; kleinere Thiere hingegen geschwinde, und früher, öfterer, auch häufiger, aber weit unvollkommener, und von geringerer Dauer, weil sie nämlich mehrern Nachstellungen ausgesetzt sind.

### Zeus.

**Zeus**, s. Schmid; war dem Jovis und Vulcano heilig; vulgo der St. Petersfisch; Richt. Müllers dritte Gattung s. Spiegel-fische, Zeus Faber, Linn. gen. 162, Sp. 3. s. unsern Artikel Petersfisch, B. VI. S. 435. und Spiegel-fisch, B. VIII. S. 349.

### Zeylonlilie.

S. Amaryllis.

### Zibeben.

S. Weinstock.

## Ziebethkaze, Ziebeththier.

Unter dem Geschlechte der Frette, Viverra, welches Hr. Linnäus ganz neu gemacht, findet sich auch das Thier, davon wir allhier reden, das Ziebeththier, Viverra Zibetha. Ob nun gleich, nach Buffons Anmerkung, Ziebethkaze und Ziebeththier, zwey verschiedene Thiere sind, so haben wir sie doch anitz dem Namen nach zusammengefüget, und wollen ihren Unterschied in der Erzählung selbst anmerken. Erstlich haben viele die Ziebethkaze mit der Hyäne verwechselt, und um dies zu heben, bringt Buffon (Hist. der Nat. V Th. I B. p. 148.) alle Unterscheidungscharaktere vor. Die Ziebethkaze unterscheidet sich von der Hyäne in der Gestalt und Größe des Leibes, indem sie um die Hälfte kleiner ist. Sie hat rauhe und kurze Ohren, anstatt daß dieselben bey der Hyäne lang und kahl sind. Sie hat ferner weit kürzere Beine, und an jedem Fuße nur vier Zähne. Ueberhaupt hat sie mit der Hyäne nichts gemein, als die Deffnung, oder den Beutel unterm Schwanz, und das lange Haar längst dem

dem Halse und dem Rückgrade. Die Ziebethkaze unterscheidet sich vom Ziebeththier, daß sie eine starke Mähne und lange Haare auf dem Rückgrad hat, welche dem letztern fehlt. Das Ziebeththier hat keine deutliche Ringe auf dem Schwanz, wie die Kaze. Vornehmlich aber setzet Buffon den Unterschied auf diese Weise fest. Das Ziebeththier hat einen längern und nicht so dicken Leib, und eine dünnere, plattere, und an ihrem Obertheile etwas hohle Schnauze; dagegen die Schnauze der Ziebethkaze dicker, kürzer, und ein wenig ausgebogen ist. Die Ziebethkaze hat dabey höher stehende und breitere Ohren, einen längern Schwanz, mit deutlich ausgedrückten Flecken und Ringen, ein kürzeres und wollicheres Haar, keine längere Haare auf dem Rückgrade, und unter den Augen nichts schwarzes u. s. w. Aber was sind das für schlechte Unterscheidungskennzeichen für zwey Thiere, die unterschiedlicher und eigener Gattung seyn sollen. Linnäus charakterisirt das Ziebeththier, welches ihm mit der Ziebethkaze einerley Gattung ist, folgendermaßen. Es ist vom Maul bis zum Schwanz über zwey Schuhe lang. Kopf schmal, Schnauze lang, Augen klein, schwarz und länglicht, Ohren wie bey den Kazen, spitzig aber kleiner, Füße

Zehnter Band.

kurz, aber mit scharfen Nägeln besetzt. Haare meist kurz, zum Theil schwarzgrau, kurz und gekräuselt, zum Theil weiß mit schwarz und röthlicht gemengt, auch etwas länger. Schwanz mit Ringen von schwarzen Flecken versehen, die am Ende ganz schwarz auslaufen. Das Ziebeththier lebet in Asien und Afrika, vornehmlich in China und Aegypten. In Amerika findet es sich eigentlich nicht, sondern es ist ein Thier der alten Welt. Und ohneachtet es aus den heißesten Gegenden von Afrika herkommt, so kann es doch in kalten Ländern leben. Die Ziebethkazen sind von Natur wild, man zahmet sie aber ohne viele Mühe, wenigstens so weit, daß man mit ihnen umgehen kann. Sie sind behende und leicht auf den Füßen, springen wie die Kazen, und können auch wie die Hunde laufen. Sie erhaschen kleine Thiere und Vögel, und stellen auch dem zahmen Geflügel nach. Ihre Augen funkeln des Nachts, und sie sehen vermuthlich im dunkeln. Sie trinken wenig, und halten sich noch dazu an dürren Orten, auf dem trocknen heißen Sande auf. In ihrem heißen Klima werfen sie sehr oft, und vermehren sich stark, aber im kalten verlieren sie dies Vermögen zuzeugen. Das vornehmste an diesen Thiere ist die bekannte balsamische und wohlriechende

D

Zeuch-

Feuchtigkeit, die unterm Namen Ziebeth bekannt ist. Diese Feuchtigkeit hat sowohl das Männchen, als Weibchen bey sich. Zwischen der Oeffnung des Afters und der Schaam findet sich eine lange Rize, welches die Oeffnung eines mit Haaren ausgefüllerten Säckchens ist, worinn man durch zwey fingerweite Eingänge, zwey Beutel gewahr wird, die inwendig mit einer weißen runzlichen Haut bekleidet sind. An den Wänden dieser Haut wird die Ziebethfeuchtigkeit, aus drüsendähnlichen Wärschen, die einer Gänsehaut gleichen, ausgepresset, und man kann in zwey oder drey Tagen ein halb Loth davon bekommen. Die Art sie zu erhalten ist diese, wie man sie in Holland gebraucht, wo man die Thiere wegen dieser Feuchtigkeit in großer Anzahl hält, nämlich man treibt das Thier in eine Ecke seines Kefigs, zieht den Schwanz durchs Gitter in die Höhe, bindet die Hintersüße am Gitter fest, und presset das Thier durch ein paar Bretter ein, daß es sich nicht rühren kann; suchet alsdenn mit einem silbernen oder elfenbeinern Löffel in die Oeffnung zu kommen, streichet alsdenn die Feuchtigkeit auf eine leidliche Art von den Wänden der Beutel herunter, und beschmieret folgendes selbige wieder mit Del. Dies thut man die Woche zwey bis drey-mal. Diejenigen Ziebeththiere

aber, die in den Wildnissen herumlaufen, pressen diese Feuchtigkeit selbst aus, indem man sie zuweilen an Steinen oder Bäumen sitzen findet, wo sie die Regern sorgfältig auffuchen und sammeln. Die Materie selbst ist dicke, wie Honig oder Butter, weißlicht, oder etwas grau, wird aber mit der Zeit braun. Es riecht dieselbe so stark, daß sie vielen Menschen Kopfschmerzen erregt; daher man sie mit andern Sachen versetzt, um nicht so stark, und so durchdringend zu riechen. Eogar das Haar und die Haut der Thiere riecht nach dieser Specerey; selbst der Schweiß von demselben erhebet diesen Geruch noch mehr. Man hat wahrgenommen, daß diese Ziebethfeuchtigkeit, wenn sie zuviel wird, die Thiere belästiget, und deswegen haben sie hinten an den Behältern, worinn sie befindlich ist, gewisse Muskeln, deren sie sich bedienen, um die Gefäße zusammen zu drücken, und die Feuchtigkeit heraus zu schwingen. In Indien und in der Levante gebrauchet man diese wohlriechende Specerey noch mehr, als in Europa, wo man den Ambra mehr zum riechen anwendet. Die Parfumeurs und Confiturenkrämer nehmen manchmal Ziebeth unter ihre wohlriechende Sachen.

## Ziebethrage.

So hat Müller einer Fieberart, *Castor Zibethicus*, des Linnäus, einen deutschen Namen beygelegt, und darunter ein Thier beschrieben, das mit der Fiebertrage, *Castor Moschatus*, vieles gemein hat. Es ist wie der Maulwurf gestaltet, aber noch einmal so groß, hat einen senkrecht plattgedruckten langen spießförmigen Schwanz, und hat die Lebensart der Fieber. Es hat kleine Ohren und frey stehende Zähne, die mit keiner Schwimnhaut verbunden sind. Das Thier giebt aus gewissen Säckchen oder Bläschen, wie auch aus dem Schwanze, einen Fiebergeruch, der die Milben und Schaben vertreibt.

## Zidern.

E. Zittergras.

## Ziege.

In der ersten Ordnung der hinfürigen Thiere führet Klein die mit gespaltenem Hufe, als das zweyte Obergeschlecht an, und darunter kommt ihm denn das ganze Ziegengeschlecht zu stehen, welches er mit dem Namen *Tragus* belegt. *Hircus* heißt ihm der wirkliche Ziegenbock, *caper* aber der castrirte Bock. Ich will also hier die Ziege sammt dem Ziegenbocke, als ein Geschlecht betrachten, und vom Bocke zugleich mit reden;

da ohnedem bey dem Artikel *Bock*, im ersten Bande, auf Ziege ist verwiesen worden. Linnäus machet aus der Ziege, *capra*, auch ein eigenes Geschlecht, und stellet dasselbe unter die wiederkäuende Thiere. Die Ziegen haben acht Schneidezähne, im untern Kinnbacken, und keine Hundszähne. Die Hörner sind bey ihnen hohl, und sitzen auf einer knochigten, martigten Substanz, wie eine Scheide. Sie sind in die Höhe gestreckt und glatt, keinesweges aber ästig oder rauh und höckerigt, wie bey den Hirschen. Der Bock trägt krumme hinter sich gebogene Hörner, die an den Seiten gedrückt, an der Wurzel breit, und an den ungebogenen Enden spitzig sind. Das Horn endiget sich oben in eine Spitze, der Kopf ist klein und schmal, die Ohren weit von einander, desgleichen auch die Augen, die groß und lebhaft sind, und einen länglicht, vierckigten Augapfel haben. Hals und Kinn haben einen langen Bart, die Haare über dem Rücken und Leib herunter sind lang, dickwolligt, aschrau oder schwärzliche oder weiß, Körper gestreckt, Füße und Schwanz kurz, und das ganze männliche Thier etwas dicker, leibiger und länger, als ein Schaaf. Die Ziege ist auch lebhafter, und gegen den Menschen zuthätiger, als das Schaaf, sie ist auch geschickter, stärker, hurtiger und

beherzter. Mit den Schaafen ausgetrieben sondert sie sich gern ab, und geht allein; ihre Nahrung sind alle Arten von Kräutern und sehr wenige nur frisst sie nicht. Daher findet sie überall ihr Futter in Büschen, Braachfeldern, ungebauten Gegenden, selbst auf den unfruchtbarsten Plätzen. Von den Gehölzen hält man sie sorgfältig ab, weil sie Rinde und junge Zweige anfressen. Auf den Anhöhen und steilsten Bergen halten sie sich am liebsten. Die Männchen dieses Geschlechts sind sehr geil, und ein Bock versteht eine Heerde von hundert und noch mehr. Die Begattung ereignet sich im September und November, und von da geht die Ziege fünf Monate, wirft zwey bis vier Jungen, säuget sie etwa fünf Wochen, und überläßt sie alsdenn ihrem eigenen Unterhalte. Der Bock ist mit dem Jahre, und die Ziege im siebenten Monate zur Zeugung geschickt; ob man gleich wegen Stärke der Nachkömmlinge, gern beyde achtzehn Monate alt werden läßt, ehe sie zur Zeugung kommen. Die Ziege ist bis ins siebente Jahr fruchtbar; aber der Bock tauget nicht über fünf Jahre, weil er so wenig geschonet wird. Das Ziegenfleisch ist zwar essbar, aber in unserm Himmelsstriche nicht so gut als Schöpfenfleisch. Die weißen Ziegen sollen die meiste

Milch geben, aber die schwarzen am stärksten und dauerhaftesten seyn. Der Nutzen von ihnen erstreckt sich auf ihr Fleisch, Fell, Haare, Talg und Milch; und ist gegen den Aufwand auf ihren Unterhalt schon beträchtlich. Bey dem Geschlechte der Ziegen giebt es nun eine große Mannichfaltigkeit, sowohl in Absicht auf die Gestalt, als auch der Hörner, und der ganzen Bildung; daher es auch den Naturgeschichtschreibern so leicht geworden, viele Thiere unter dasselbe zu bringen. Einwärts rechnet folgende Arten unter die Ziege. 1) Der gemeine Bock, gemeine Ziege; wie vorher beschrieben. 2) Steinbock, wilder Bock, Ibex, größer als die gewöhnlichen Ziegenböcke, röthlich braun oder grau, mit langem Haare und Barte, und proportionirlich dünnen Füßen, anderthalb Ellen langen, oben knottigten flach gebogenen und über den Rücken hingestreckten Hörnern. Leben auf den Alpen, in Savoyen, Walliserlande auf den höchsten Klippen. 3) Die syrische Ziege, *capra mambrica*. Ihre Hörner nicht länger, als der Hals, und zurückgebogen, lange herunter hangende Ohren, breites Maul, Oberlippe kürzer, als die Unterlippe. Lebet in Syrien und Indien. 4) Die Gemse, *capra rupicapra*, oben unter diesem Artikel schon behandelt. 5) Zwergbock,

bock, *capra depressa*, so groß als ein junges Ziegenböckchen, Hörner halbmondförmig, dick und kaum einen Finger lang, Haare lang und herabhängend, Kinn ohne Bart. Lebet in Amerika.

6) Die amerikanische Gemse, *capra reuerla*. Hörner stehen gerade und vorwärts ungekrümmt, sind kaum einen Finger lang, Haare dick und kurz, Größe eines einjährigen Bockes. In Amerika. 7) Die Gasselle, *Capra Gazella*, schwarze ganz gerade lange Hörner, welche nur von der Wurzel an ein wenig mit erhabenen Ringen umgeben, übrigen aber ganz glatt sind, und in eine Spitze auslaufen. Höhe des Thieres drey Schuhe, Länge vier und einen halben. Haare kurz und sanft, über dem Rücken gehen borstenähnliche Haare, die eine verkehrte Richtung der übrigen haben. In Afrika auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

8) Hirschbock, *capra ceruicapra*. Herr Pallas nennt diese Art Antilope Pygargus, vielleicht der bunte Bock des Kolbe. Hörner länglicht rund, bis zur Hälfte geringelt, einigermaßen mit einer schwachen Bindung gebogen, und kleiner als die Hörner der Gasselle. Die vier mittlern Zähne breit aus einander, die andern enger, Farbe Kastanienbraun, von der Nase ein weißer Strich in die Höhe, über den Rücken ein grauer Strich,

Seiten schwärzlich, wohnt in Indien, und gehöret mit mehrerem Rechte zu den Hirscharten.

9) Bezoarbock, *Capra Bezoardica*, länglicht runde gebogene, und fast bis oben ausgeringelte Hörner, die Gestalt fast wie bey dem Bocke und bey dem Hirsche, aus beyden ein Gemische. In dem vierten Magen dieses Thieres, aber auch anderer indianischen Böcke, wird der sogenannte Bezoarstein gefunden, daher das Thier den Namen unter andern mit bekommen hat. Allem Ansehen nach entsteht er aus zähen Fasern harziger Pflanzen, die sich über einander wickeln und nach und nach verhärten. 10)

Die afrikanische Ziege, *Capra Dorcas*, hat kurze, einen Schuh lang gebogene und bis oben ausgeringelte braune Hörner. Der Bogen in der Mitte des Horns, und die Spitze wieder zurückgebogen, und das ganze Horn gleichsam gedrehet. Die Hörner sitzen mitten vor der Stirn zwischen den Augen. Farbe des Thieres grau.

11) Tatarische Ziege, *Capra Tartarica*, Hörner länglicht rund, ziemlich gerade und vollkommene graugelbe Hörner, kein Bart. Das Weibchen ohne Hörner. In der asiatischen Tartarey. 12) Sibirische Ziege, *Capra Ammon*, Hörner gebogen, halbmondförmig, unten glatt, und gleichsam mit einer flachen Seite versehen, fast wie

ein Widder gestaltet, Haare braun.

Ziege zu Danzig, Capra, Ziga, in der Erde, also wegen der Magrikeit genannt, ist ganz silberfarben; Richter nach dem Klein. Er ist aber bey dem Klein, Miss. V. Fascic. X. §. 40. Lucius, 2. ein echt, allwo auch seine, sonst nicht zu findende Zeichnung Tab. XX. fig. 3. von dem Auctore bengebracht worden. s. uns. Artikel, Hecht, B. III. S. 722. desgl. Ziga, bey dem Wulff, no. 51. Hierüber ist noch nachzusehen, Kleins, Leuciscus, 2. ein Schwaal, unser Artik. B. VII. S. 781.

Ziege ist auch ein Sternbild, welches unter allen Sternen erster Größe dem Scheitelpuncte hiesiger Orten am nächsten kommt. Dieser Stern steht eigentlich im Fuhrmann auf dem Rücken desselben.

## Ziegel.

Lateres, sind durch die Kunst gemachte Steine, welche aus Lehm und sogenannter Ziegelerde oder aus Thon bereitet und im Feuer hart gebrennt werden. Die gemeinen und gewöhnlichen Ziegel werden aus einer Art eines guten Lehms, den man Ziegelerde nennt, verfertigt. Der Lehm ist, wie bereits an seinem Ort gezeiget worden, eine mit Sand, Eisenerde und auch etwas Kalcherde vermischte Thonart. Eben diese Mischung

ist auch in der Ziegelerde befindlich, nur mit dem Unterschied, daß in derselben mehr thonichte Theile, und weniger Sand gefunden wird.

Wer eine Werkstatt zur Bereitung der Ziegel, oder eine sogenannte Ziegelscheune nebst Ofen und andern zugehörigen Dingen anlegen will, der muß vorzüglich darauf bedacht seyn, daß solches an einem Ort geschehe, wo eine gute Ziegelerde sich befindet. Die beste Ziegelerde ist diejenige, welche am meisten Thonerde enthält. Je weniger Thon darinne ist, desto kurzer ist dieselbe, und desto schlechter zeigt sie sich bey dem gewöhnlichen Brennen. Ist viel Thon und zugleich viel Eisenerde, hingegen weniger Sand und Kalcherde darinne, so ist sie zwar lang, aber dergleichen Ziegel vertragen kein heftiges Feuer, indem sie bald in Fluß kommen. Enthält eine Ziegelerde viel Thon, eine mäßige Menge Eisenerde, und eine gemäßigste Menge Sand und Kalcherde, oder wohl gar keine Kalcherde, so giebt solche die besten Mauer- und Dachziegel; alsdenn aber verlangen die aus dergleichen Erde bereiteten Ziegel im Brennen ein starkes und nicht allzulang anhaltendes Feuer.

Von dem Brennen der Ziegel ist zu merken, daß ein starkes und nicht zu lang anhaltendes Feuer besser, als ein gemäßigtes und lang fortdaurendes Feuer ist.

Doch

Doch muß erstlich einige Stunden lang ein schwaches Feuer, und wenn der Ofen nebst den Ziegeln genugsam erwärmt worden, etliche Stunden hintereinander gähling ein starkes Feuer gegeben werden; wenn man aber an den obern Ziegeln merkt, daß sie roth zu werden anfangen, muß man sogleich zu feuern aufhören. Bey jedem Brennen wird man verschiedene Arten von Ziegeln erhalten. Die untersten sind ihrer ganzen Beschaffenheit nach glasartig; sie ziehen kein Wasser an, und sind am besten zu gebrauchen, wo Mauern an feuchten Orten oder auch im Wasser sollen aufgeführt werden. Die Dachziegel von der gleichen Art, wenn man sie haben kann, widerstehen der Witterung am längsten, und sind also von großem Nutzen. Einige Mauerziegel und zwar die meisten werden zwar nicht verglast, aber sehr hart und dunkelroth gebrannt seyn. Diese ziehen schon etwas Wasser an sich, und sind also nicht, wie jene, im Wasser so tauglich; sie können aber zu allerley Arten von Mauern angewendet werden, doch wollen sie in Brau- und Backöfen, wie auch in verschiedenen Feuerheerden der Künstler und Handwerker nicht alleinal sich dauerhaft beweisen. Endlich wird man auch weniger hart und blaßroth gebrannte bekommen: diese taugen eigentlich zum Mauern

nicht viel; hingegen sind sie bey Brau- und Backöfen, Feuerheerden, Feueressen u. dgl. m. am dienlichsten, weil sie, wenn sie von einer guten Erde gemacht worden, im Feuer am besten und längsten aushalten. S. Pörners Anmerk. über Baume' Abb. vom Thon S. 43. u. f.

Wenn die Ziegelerde nicht Sand genug bey sich hat; so muß man sowohl groben als klaren Sand in gehöriger Menge zusetzen. Zu viel Sand giebt keine feste Ziegel, und zu wenig Sand macht, daß die Ziegel im Brennen oft in Fluß kommen oder krumm werden.

Mau- macht auch aus Thon mit Sand vermischte Ziegel, welche, wenn sie gehörig gebrannt worden, noch besser, als die aus Lehm oder Ziegelerde gebrennten rothen Ziegel sind, aber theurer zu stehen kommen. Doch ist auch unter den Thonziegeln ein großer Unterschied, nachdem nämlich die Beschaffenheit des Thons ist; indem die Erfahrung lehrt, daß die Thonarten sehr verschieden und einige feuerfester als andere sind. Wer gute und verschiedene Arten von Thonziegeln oder auch Lehmziegeln haben will, muß sich eine Kenntniß von den verschiedenen Thonarten, Ziegelerden und Lehm erworben, mit der Untersuchung derselben sich beschäftigt, und Versuche von mancherley Vermischungen dieser Erden angestellt haben.

haben. Es kann alsdenn nicht fehlen, daß das Unternehmen oder Ziegelbrennen im Großen, wenn die Vereitung und das Feuer sorgfältig beobachtet wird, keinen erwünschten Fortgang haben sollte.

### Ziegelmuschel.

S. Waschbecken.

### Ziegelribbe.

S. Herzmuschel.

### Ziegelrückten.

S. Seeraupe.

### Ziegenbärtchen.

S. Keulschwamm.

### Ziegenbein.

S. Kornblume.

### Ziegenholz.

S. Sichte.

### Ziegenhorn.

S. Sonugrac.

### Ziegenklappe.

S. Sieberklee.

### Ziegenmelker.

Eine Schwalbenart, sonst auch Here, großbärtige Schwalbe, Milchsauger, Nachtschwalbe, caprimulgus. Der Vogel ist kleiner als der Guckuk; ein kurzer Schwalbenschwanz, dessen Obertheil bey den Naselöchern mit Haaren besetzt ist, der untere Theil auch bärtig, Rachen groß, Kopf

lang und glatt, Augen groß, Ohren sehr weit. Kehle, Brust, Bauch leicht eisensfarbig mit schwarzen Strichen, Flügel aschfarbig, mit weißen länglichten Flecken, Flügel wohl zwey Zoll länger als der Schwanz, wie bey andern Schwalben. Der Name kommt daher, daß man vorgiebt, als hänge sich der Vogel an die Striche der Ziegen, und sauge ihnen die Milch aus. Aber es ist dies falsch. Boddaert hat drey Arten davon angegeben.

### Ziegenraute.

S. Geißraute.

### Ziegentod.

S. Eisenhüttlein.

### Ziegerkraut.

S. Meliöte und Schierling.

### Zieglig.

S. Kellersalzstaude.

### Ziemer.

Es ist die große Art von Drosseln, Mistelbrosseln, Mistler, *Turdus viscivorus maximus*, die oben bereits unterm Art. Schnarre beschrieben ist.

### Zienfische.

Zienfische, werden nach dem Gesner, zu Costnik, die Lauglen, wenn sie noch klein sind, genennet, oder auch Gräking, die ältern Aponen *Leucisci Spec. 2. des Non.*

Konbelets. *Cyprinus Leuciscus*,  
Linn. gen. 189. sp. 12. Mül-  
lers Weißfisch f. Karpfen. f. dies.  
anf. Artif. B. IV. S. 406. und  
Laukeln, B. V. S. 50.

### Ziernußbaum.

S. Sichte.

### Ziesel.

Ein Provinzialname, den man in  
einigen deutschen Gegenden dem  
Zeisgen giebt. Eben so wird  
das Vögelchen auch in diesen Län-  
dern Zeisgen genannt.

### Zieselrake.

Im Lateinischen *muscitellus*, ist  
eine sibirische Maus, die Hr. Lin-  
næus aus Petersburgischen Nach-  
richten beschreibt. Schwanz so  
lang wie die Füße, und mit lan-  
gen Haaren besetzt, die an der  
Wurzel schwarz, und an der Spitze  
weiß sind. Füße gespalten und  
rauchhaarig. Vorderfüße ha-  
ben fünf Zähne, die drey mitt-  
lern die längsten, der Daumen mit  
einem kleinen Nagel versehen.  
Die Hinterfüße haben auch fünf  
Finger, aber kleinere Nägel. Am  
Kopfe sind kaum einige Spuren  
von Ohrläppchen zu bemerken.  
Der Körper eine Spanne lang,  
oben aschgrau, unten blaß ziegel-  
farbig. Ein ziegelfarbiger Fle-  
cken zeigt sich auch auf den  
Backen unter jedem Auge, und an  
beiden Seiten der Nase ein

Schnurrebart. Bohnet in Elb-  
rien.

### Ziesererbse.

S. Kichern.

### Zieserleinbaum.

S. Brustbreze, rothe und  
Cornelbaum.

### Zigeunerkraut.

S. Bärlapp und Bilsen-  
kraut.

Zizak. S. Dosen.

### Zizakdattel.

S. Dattelschnecke.

### Zimbelblume.

Unter den verschiedenen Namen,  
welche die *Plantago aquatica*  
führet, als Wasserwegerich,  
Sirtzenpfeife, Sirtzenflöte und  
Stroschlöffelkraut, hat uns obi-  
ger vor das Pflanzengeschlecht *Da-  
masonium Tourn.* und *Hall.*  
oder *Alisma Linn.* der schicklichste  
geschienen. Hr. Planer wählet  
*Stroschlöffel*, wegen der Gestalt  
der Blätter, welche aber in den  
Arten verschieden ist, und weil sie  
im Wasser wachsen, wo sich die  
Frosche aufhalten. Die Blume  
bestehet aus drey eysförmigen,  
vertieften und stehenbleibenden  
Kelch, und drey größern, rundli-  
chen, ausgebreiteten Blumenblät-  
tern, sechs pfriemenartigen und  
kürzern Staubfäden und vielen

Fruchtkerne mit einfachen Griffeln und stumpfen Staubwegen. Es folgen zusammengedrückte Fruchtbälge mit einzeln kleinen Saamen. Hr. v. Linné giebt acht Arten an, davon drey in Deutschland wild wachsen.

1) Gemeine Zimvelb'ume mit eiförmigen spitzigen Blättern und dreyeckigen Früchten. *Alisma Plantago aquatica* Linn. Wächst häufig in kleinen Bächen und Wassergräben auch am Ufer der Flüsse und Seen, und blühet vom Julius bis in den Herbst. Die ausdauernde Wurzel bestehet aus einem dicken Busch von langen weißen Fasern, und treibet viele Blätter und einen Stängel. Die Wurzelblätter stehen auf langen, oberwärts platten, innerlich mit vielem Marke erfüllten und mit ihrem scheidenförmigen Anfange unterwärts den Stängel umfassenden Stielen; sie selbst sind eiförmig, zugespitzt, völlig ganz, adericht, schön grün und glatt, zuweilen mit röthlichen Flecken bezeichnet. Der Stängel ist etwa zwey Schuh hoch, aufgerichtet, stumpf dreyeckicht, glatt, grün, öfters braun gedüpfelt, nackt, und theilet sich oberwärts in wirtelförmig gestellte Zweige, welche immer kürzer werden, je mehr sie dem Ende nahe stehen. Bey jedem Zweigwirtel stehen einige, gemeinlich drey lanzetförmige Deckblätter. Sieben und meh-

re stumpfe, dreyeckige und glatte Blüthstiele stehen wirtelförmig am Ende der Zweige, jeder ist mit einer fast trocknen lanzetförmigen Schuppe und mit einer Blume besetzt. Die Blumenblätter sind weiß, oder blaß purpurfarbicht, und am Boden mit kleinen gelblichen Flecken bezeichnet. Man zählet mehr als zwanzig Fruchtkerne mit weißen Griffeln und geraden oder hakensförmigen Staubwegen. Die vereinigten Fruchtbälge stellen ein Dreyeck vor, sitzen auf dem gemeinschaftlichen, haarichten, etwas erhabenen Blumenbette, und sind braun gelblicht und glatt. Wenn die Pflanze tief im Wasser stehet, leiden die Blätter eine Veränderung, und werden viel schmaler und lanzetförmig. Diese Eselart ist *Plantago aquatica angustifolia* C. B. P. Die ältern Aerzte haben dieser Pflanze kühlende und zertheilende Kräfte zugeeignet. Das Kraut auf die Brüste geleyet, soll die Milch vertreiben. Vielleicht hat man die Blätter von der gemeinen Wegebreite mit diesen verwechselt. Die Pflanze ankert schon im Geschmacke eine beträchtliche Schärfe, und ist daher von andern Aerzten frisch gestampft äußerlich empfohlen worden, um bey der wassersüchtigen Geschwulst Blasen zu ziehen, und das Wasser dadurch abzuführen. Den Ausguß von dieser Pflanze hat Hr. v.

Haen wider den Stein empfohlen. Die Schaafse lassen die Pflanze stehen und Hr. Sabregou hat beobachtet, daß Kühe und andere Thiere durch den Genuß geistdet worden.

2) Gestreckte Zimbelblume mit eysförmigen stumpfen Blättern. *Alisma natans* Linn. Wächst in Frankreich und Schweden, auch hin und wieder in Deutschland in den Brunnen und Pfuhlen, und blühet den Sommer über. Die Wurzel bestehet aus weißen, langen Fasern, welche alle aus einem gemeinschaftlichen Punkte entspringen. Diese treibet gemeinlich zweyerley Blätter. Die zuerst erscheinen und den äußerlichen Umfang einnehmen, sind schmal und grasartig, und erreichen niemals die Oberfläche des Wassers; die andern aufschwimmenden sind eysförmig, stumpf, blaßgrün, glatt, mit drey Nerven durchzogen, und nach Verhältniß der Tiefe des Wassers mit kürzeren oder längeren Stielen versehen. Die nackenden Blüthstängel, welche aus der Wurzel treiben, verhalten sich auf gleiche Weise, und endigen sich mit einer Scheide, aus welcher zwey oder drey kurze Stiele mit einzelnen Blumen hervorbrechen. Die Blumenblätter sind weiß mit einer gelben Spitze. Die Kelchblättchen pflegen sich gemeinlich unterwärts aufzurollen. Die Zahl der

Fruchtkerne beläuft sich auf acht, zehn bis zwölf. Aus dem Kopfe der Wurzel kommen seitwärts Ranken hervor, welche sich in neue Stöcke verwandeln.

3) Zimbelblume mit lanzetförmigen Blättern und kugelförmigen sparrichten Früchten. *Alisma Ranunculoides* Linn. Wächst in Holland, England auch in Deutschland, und unterscheidet sich von der schmalblättrigen Spielart der ersten durch den niedrigen Wuchsthum, die schmalen lanzetförmigen Blätter, und vornehmlich durch die von einander abstehenden, sparrichten und kugelförmigen Fruchtbälge.

### Zimmer spinne.

Mit diesem Namen belegt Herr Sulzer das ohnflüchtige Insect, welches beyrn Linnäus *Phalangium* heißt. Das Insect hat acht Füße, zwey an einander stoßend, Augen auf dem Wirbel, und zwey an den Seiten des Kopfes, Stirne mit fußähnlichen Fühlhörnern, runder stumpfer Hinterleib. Der Kopf, sagt Sulzer, ist klein, in die Brust eingesteckt. Zwo Fühlspitzen von so vielen Gelenken in eine Scheere geendiget, zwo längere Fühlspitzen oder Fühlhörner auf der Seite des Kopfes von vier Gelenken in einen Haken geendiget. Die Brust breit, der Hinterleib rund und stumpf, die Beine lang, Schenkel und Schienbein

bein ungefähr von gleicher Länge, der Fuß länger, und hat sehr viel Gelenke. Jedes Hauptgelenke des Beines fängt mit einem kurzen Aftergelenke an, das letzte Gelenke des Fußblatts endigt sich in ein krummes Häkchen. Dieses Insect wird vom Müller deutsch Krebsspinne genannt. Linnäus unterscheidet davon folgende Arten. 1) Eespinne, Phalangium grossipes. 2) Der Weberknecht, Phal. opilio. 3) Die Hornschnauze, Phal. cornutum. 4) Die Scorpionspinne, Phal. concroides. 5) Die Milbenspinne, Phalangium Acaroides. 6) Die Wallfischlaus, Phal. balagnarum. 7) Der Dreyripp, Phalangium tricarinatum. 8) Die Schwanzspinne, Phal. caudatum. Der Langarm, Phal. reniforme.

## Zimmetbaum.

Der wahre Zimmet- oder Canelbaum wächst vor sich und häufig auf der Insel Zeylon, wird aber auch in Sumatra, Borneo und andern Inseln von Ostindien sowohl, als in Malabarien gefunden, und Hr. Jacquin entdeckte solchen in Westindien auf der Insel Martinique, und nach Millers Zeugniß wird solcher jezo in vielen englischen Colonien in America gebauet, und kommt daselbst recht gut fort, indem dieser Baum nicht so zart ist, und nicht

so viele Wärme erfordert, als man insgemein glaubet, wieweil Müller versichert, daß die nach England gebrachten Stöcke eben deswegen, weil man sie zu zärtlich behandelt, eingegangen, und durch angestellte Versuche gefunden habe, daß solchen große Hitze sehr nachtheilig sey, und giebt daher den Rath, die jungen Pflanzen im Sommer in eine Glaskasse zu setzen, wo man ihnen bey warmem Wetter genung frische Luft geben könne, im Winter aber in ein Glashaus zu stellen, und daselbst nur in einer gemäßigten Wärme zu unterhalten. Indessen muß es doch mit dem Standort des Zimmetbaums eine besondere Beschaffenheit haben, weil die ostindische Compagnie der Holländer noch immer die Handlung mit dem zeylonischen Zimmet allein betreibt, und weder die Engländer, noch Franzosen von den Zimmetbäumen, welche theils auf andern ostindischen Inseln, theils in America wachsen, bis hieher eine Zimmetrinde erhalten können, welche an gewürzhafter Eigenschaft der zeylonischen gleich komme, und also derselben gleichgeschäzet werden könne. Ob wirklich das Clima allein hieran Schuld habe, oder ob man in andern Orten die rechte Art und Weise, die Zimmetrinde einzusammeln, nicht beobachtet, oder nachher auf eine besondere und noch unbekannt Art zugerichtet

richtet werde, läßt sich nicht bestimmen, indessen ist soviel richtig, daß diese Rinde sich nicht immer gleich ist, und verschiedene Sorten Zimmet gefunden werden; wie wir hernach anführen wollen.

Eine genaue Beschreibung des zeylonischen Zimmerbaums und aller seiner Theile haben wir nirgends finden können, daher wir zuerst diejenige mittheilen, welche Jacquin von dem americanischen Zimmetbaume; und nachher einiges von dem zeylonischen, sonderlich was dessen Rinde betrifft, anführen wollen. Man kann die Jacquinische Beschreibung füglich auf die zeylonischen Bäume anwenden; indem Jacquin selbst schreibt: Ich mag die Schriftsteller, welche von dem ostindischen Zimmet geschrieben haben, nachschlagen, wie ich will, so kann ich mir nichts anders einbilden, als daß dieser Baum, wo nicht mit jenem einerley, doch eine von den Sorten seyn müsse; von dem man die Zimmetrinde bekommt, und deren so vielerley angeführet werden. Jacquin fand diesen Baum auf der Insel Martinique in den Wäldern, an dem Berge Calebasse, und daselbst im Februar und März blühend. Es ist ein schöner Baum, gegen zwanzig Fuß hoch, mit Inbegriff der schönen Krone, der Stamm an sich aber nur sechs Fuß hoch und anderthalb Schuh dick, und dessen

äußerliche Rinde ziemlich glatt und braun graulich; die innere Rinde kommt der Farbe, Geruch, Geschmack und dem Ansehen nach mit dem ostindischen Zimmet völlig überein. Nur ist dessen Gewebe mehr grobfasericht und der Geschmack schärfer. Das Holz ist weiß und nicht sonderlich hart. Die dicke, ästige Wurzel schmeizet eine, dem Campher ähnliche, Materie aus, welche auch den nämlichen, jedoch dabey auch einen zusammenziehenden Geschmack hat. An den Aesten stehen die Blätter auf kurzen Stielen einander gegen über, doch so, daß gemeiniglich der eine Stiel etwas höher, als der andere sich zeigt; die Blätter sind drey bis fünf Zell lang, gemeiniglich eysförmig länglicht, oder länglicht zugespitzt, oder fast eysförmig mit einer stumpfen Spitze, völlig ganz, glänzend, lederartig, oberwärts schön grün, unterwärts mehr weißlich, und mit drey weißlichten Nerven versehen; diese entstehen aus dem Stiele, und sind entweder gleich an dem Orte, wo dieser sich an das Blatt ansetzet, von einander abgefondert, oder in dem Blatte noch einige Linien lang mit einander vereiniget, theilen sich hernach und laufen durch das Blatt der Länge nach hin, also, daß man sie auf beyden Flächen leicht bemerken kann. Der Geruch und Geschmack der Blät-

Blätter sind sehr angenehm und der Zimmetrinde völlig gleich. Die Blätter, welche Jacquin sieben Jahre in seiner Kräuter Sammlung aufbewahret, haben ihren starken Geruch unverändert behalten. An den jungen Aesten und aus den Blätterwinkeln treiben schwache Blüthstiele hervor, welche einen, bis drey Zoll lang sind, und deren jeder drey Blumen trägt, oder sich in drey kleinere theilet, deren jeder gleichfalls mit drey Blumen besetzt ist. Die Blumen sind klein, gelblicht grün, ohne Geschmack, aber von einem unangenehmen, fast sinkenden Geruch, welchen Jacquin mit dem Geruch der Zwiebel des türkischen Bundes vergleicht. Die Blume hat keinen Kelch, und bestehet aus sechs eysförmigen, spitzigen, vertieften, ausgebreiteten Blumenblättern, davon drey wechselseitig äußerlich gestellet und breiter sind; um den Fruchtkern stehen drey warzige spitzige Honigbehältnisse. Die neun Staubfäden sind etwas kürzer, als die Blumenblätter, zusammengedrückt, aufwärts gerichtet, und in drey Reihen gestellet, an welchen oben, oder an beyden Seiten ein Staubbeutel ansitzet; mit den drey Staubfäden der innersten Reihe, und zwar auf dem untern Theile eines jeden sind durch ein kurzes Stielchen zwey kugelförmige, gefärbte Körper vereinigt; - der

länglichte Fruchtkern trägt einen einfachen Griffel, welcher mit den Staubfäden gleiche Länge hat, und sich mit einem knovfförmigen, dreyeckichten Staubwege endiget. Nach dieser Beschreibung trägt der Zimmetbaum lauter Zwitterblumen, und dergleichen hat auch Hr. v. Linne' ehemals angenommen, nach der Ausgabe dessen Systems aber soll der Zimmetbaum getrennte Geschlechter, und auf einem Baume weibliche, auf dem andern männliche Blumen tragen. Vielleicht hat beydes statt, und vielleicht findet man auch Stämme mit männlichen, und andere mit Zwitterblumen. Denn sey nun wie ihm wolle, so findet sich doch allemal zwischen der Zimmet- und Lorbeerblume die größte Ähnlichkeit, und daher hat Hr. Linne' füglich den Zimmetbaum mit dem Lorbeer geschlecht vereiniet, und solchen *Laurus Cinnamomum* genennet. Die Frucht gleichet, wie Jacquin meldet, der Größe und Gestalt nach, einer mittelmäßigen Olive, ist unschmackhaft, dunkel au, weich, und enthält eine graulichte, dünnshaligte Nuß mit einem weißen Kern, welcher bald nach dem Abfallen in der Erde keimt; daher kurze Zeit darauf, wenn die reifen Früchte abgefallen, unter dem Baum gleichsam ein Wald von jungen Pflanzen angetroffen wird. Nach Jacquins Erfahrung können

nen diese Früchte nicht an andere Orter verschicket werden, weil ihr Kern in wenigen Tagen verdirbt, und die keimende Kraft verlieret. Jacquin hat zwey Bäumchen, deren Stamm einen Arm dicke war, aus America nach Wien geschicket, beyde sind gut daselbst angekommen, und hatten, da Er dieses schrieb, bereits drey Jahre ausgehalten, aber längere und breitere Blätter, als an ihrem Geburtsorte getrieben, ihr Geruch und Geschmack war auch hier zimmetartig.

Auf der Insel Zeylon wachsen die mehresten und besten Zimmetbäume, vornehmlich auf dem südlichen und westlichen Theile dieser Insel, zwischen den Flüssen Chilaun und Baluwe, wo man ganze Wälder davon antrifft. Der Baum hat daselbst gemeinlich die Größe eines Pflaumbaums, und blühet im Jenner mit weißlichen geruchlosen Blumen, worauf olivenförmige Früchte folgen, die unten mit einem Kelche, dergleichen giebt Jacquin nicht an, umgeben, und anfangs grün sind, hernach roth und zuletzt schwarz werden, auch einen gewürznelkenartigen Geruch haben. Die Wurzel hat einen starken Camphergeruch. Die Blätter, wenn sie ausschlagen und noch jung sind, haben eine purpurrothe Farbe, und wenn man sie zerreibet, geben sie einen Geruch von sich, der

gleichsam aus einem Gewürznelken- und Wachholdergeruche vermenget ist. Der Stamm und die Aeste haben eine gedoppelte, oder dreysache Rinde, wie andere Bäume; die äußerliche ist grau, ohne Geruch und Geschmack; die beyden andern hangen fest beyeinander, und beyde machen die Zimmetrinde aus, obgleich das gewürzhafte eigentlich nur in der innersten und dünnen Schale seinen Sitz hat, welches sich aber auch in die andere, damit genau verbundene, verbreitet, und daher beyde vereiniget gelassen werden. Diese Rinde soll, wenn sie noch an dem Baume sitzt, oder wenn sie abgeschälet wird, keinen Geruch haben; sondern selbigen erst bey dem Austrocknen erhalten. Es mag solcher wohl immer gegentwärtig, weil aber in dem frischen Zustande die slichten Theile mit gar zu viel wäßrigen verbunden sind, schwach und daher besser wahrzunehmen seyn, wenn bey dem Austrocknen die wäßrigen verfliegen, und die slichten davon entlediget und gleichsam entblöset sind. Aus der Ursache haben auch einige an der Nachricht, die man in vielen Reisebeschreibungen liest, gezweifelt, wie nämlich die Zimmetbäume auf der Insel Zeylon einen so starken Geruch ausdünsten, daß man solchen einige Meilen weit empfinden, und die Schiffer schon von ferne die Insel

Insel riechen, ehe sie solche noch sehen könnten. Einige behaupten sogar, daß man, wenn man unter den Zimmetbäumen spazieren gehe, keinen Geruch davon empfinde. Indessen kann doch mancher Schiffer die Insel von ferne gerochen haben, wenn seine Fahrt in die Zeit trifft, wo die Rinde wegen der Austrocknung der freyen Luft ausgefetzt wird. Da auch die Blätter, und vielleicht auch in Zeylon die Blüthen einen starken Zimmetgeruch haben, so ist es fast nicht glaublich, daß man keinen Geruch von der großen Menge dieser Bäume empfinden sollte. Es wird auch viel Zimmet, welchen man nicht vor ganz gut oder grob hält, öfters verbrennet, und alsdenn kann sich dessen Geruch weit umher ausbreiten. Um die Rinde von verlangter Güte zu erhalten, muß der Baum ein gewisses Alter erreicht haben. Diejenigen, welche in den Thälern und in einem trocknen sandigen Boden wachsen, sind nach dem 5ten Jahre vollkommen, diejenigen aber, welche in einem feuchten und leimichten Boden stehen, müssen sieben bis acht Jahr alt seyn, ehe ihre Rinde reif und zum Abschälen tauglich ist. Auch bleibt bey einigen Bäumen die Rinde länger, und bis ins fünfzehnte und sechzehnte Jahr gut, bey andern aber und solchen, die in einem schlechten Boden stehen,

verlieret sie ihre Güte eher. Das Abschälen geschiehet gemeinlich im Maymonath. Damit man aber aus diesen abgeschälten Bäumen noch ferner Nutzen ziehen möge, wird der Stamm abgehauen; da denn aus der Wurzel viele neue Aeste ausschlaßen, welche in fünf oder sechs Jahren die Größe eines Baumes erreichen, und neuen Vorrath von Rinde liefern. Ueberdies pflanzet sich der Zimmetbaum durch die Früchte fort, welche theils von selbst abfallen, theils von gewissen Tauben, welche sie fressen, auch ihre Jungen damit füttern, unterwegens verlohren und ausgestreuet werden. Nach einigen neuen Nachrichten soll man nur die Rinde von den Aesten abschälen, und den Stamm unberührt lassen, da denn die geschälte Aeste ausgehauen werden, und aus dem Stamm neue hervordachsen. Man braucht aber die Bäume gar nicht zu schonen, wenn es wahr ist, daß die Insel einen Ueberfluß daran hat, und die Holländer von Zeit zu Zeit, die aus dem Saamen aufgeschossenen jungen Stämme ausreißen, damit die Menge ihrem Handel nicht nachtheilig seyn möge. Die abgeschälte Zimmetrinde wird, nachdem man zuvor die äußere graue davon abgesondert hat, in die Sonne gelegt, damit sie nach und nach austrockne, und sich zusammenrolle,

worauf sie in Packen mit dicken leinenen und härenen Fellen unwunden verführet wird, die man Sardel nennet.

Man unterscheidet vielerley Sorten von der Zimmetrinde. Ob solche auch von verschiedenen Bäumen genommen werden, oder ob die Verschiedenheit vielmehr von Nebenumständen abhänge, ist nicht zu bestimmen; doch will man verschiedene Abänderungen dieses Baumes in Ansehung der Blätter beobachtet haben, wovon zugleich die Güte und übrige Beschaffenheit der Rinde abhängen soll. In allen Bäumen sind die Blätter mit drey Nerven durchzogen, an andern aber solche groß, an andern klein, an einigen breit, an andern schmal, an einigen dicke, an andern dünne, an einigen spitzig, an andern mehr stumpf. Der ältere Hr. Prof. Burmann hat in den Schriften der Kaiserl. Academie vom Jahre 1727. neun Sorten beschrieben und abgebildet. Die Einwohner in Zeylon nennen den Zimmetbaum Coronde oder Kurundu und die erste Sorte Kasse- oder Koffecoronde, das ist scharfbeißender Zimmet. Diese Rinde wird für die angenehmste und beste gehalten. Die 2te heißt Cahatte- oder Cabettecoronde, das ist der bittere und zusammenziehende Zimmet. Frisch soll diese Rinde sehr gut riechen, aber beym Austrocknen einen bit-

Sehentes Band.

tern Geschmack annehmen. Die Bäume, welche dergleichen geben, sollen in Zeylon nicht häufig wachsen. 3) Capparecoronde, das ist campherartiger Zimmet; denn er riecht und schmeckt stark nach Campher. Dergleichen Bäume sollen in Zeylon häufig, aber nicht in den östlichen, und also nicht in Gesellschaft der ersten Art wachsen. Die Ausfuhr davon ist verbotnen, doch soll damit ein Schleichhandel mit den Dänen und Enaländern geschehen, welche nach der Küste von Coromandel handeln. 4) Velle- oder Wellecoronde, das ist sandiger Zimmet, weil man beym Rauen gleichsam etwas sandiges darunter fühlet. Diese Rinde soll sich nicht wohl rollen lassen, und dabey öfters zerbrechen, oder sich von selbst wieder aufrollen. Sie hat einen herben und bitterlichen Geschmack. 5) Sewel- oder Sevelecoronde, das ist schleimichtiger Zimmet. Die Rinde wird beym Austrocknen sehr hart, hat wenig Geschmack, einen unangenehmen Geruch, aber sehr schöne Farbe, und wird daher öfters unter die erste Sorte gemischt. 6) Nitecoronde, weil der Baum, der diese Gattung giebt, einem andern ziemlich gleichet, den sie Nitegas nennen. Diese Rinde hat weder Geruch noch Geschmack, wenn sie abgeschälet wird. Die Einwohner bereiten daraus

P

durch

durch das Rosten ein Del und Wasser, womit sie sich schmieren, aus der Absicht, alle schädliche Dünste der Luft dadurch abzuhalten; sie pressen auch aus den Blättern einen Saft, womit sie ihr Haupt reiben, um das Gehirn zu stärken. 7) Davelcoronde, das ist Trommelzimmert, weil das Holz dieses Baumes, wenn es getrocknet, leicht und so zähe ist, daß die Einwohner Gefäße und besonders Trommeln daraus machen können. Die Rinde gebrauchen sie wie von der sechsten Art. 8) Ratte, oder Cartecoronde, das ist dornichter Zimmert, weil der Baum mit Stacheln besetzt ist. Die Rinde gleicht zwar von außen der ersten Sorte, hat aber weder Geruch noch Geschmack. Die Einwohner machen aus der Wurzel und den Blättern Umschläge vor Beulen und Geschwülste. 9) Maelcoronde, das ist blühender Zimmert. Diese Bäume sollen immerfort blühen, aber keine Früchte tragen. Wenn dieser Baum abgehauen, oder angebohret wird, so läuft ein helles Wasser heraus, wie aus unsern Birken; dieses aber wird nicht gebraucht, auch die Blätter und die Rinde nicht genüget. Außer diesen neun Sorten findet man noch eine unter dem Namen Tupar- oder Torpatcoronde, das ist dreyblättriger Zimmert, von welcher man aber keine hinlängli-

che Nachricht hat. Von allen diesen Sorten geben nur die ersten beiden den eigentlich sogenannten Zimmert, von welchen der erste süße und der beste, der andere aber bitterer und anziehend schmecket. Beym Einkaufen der Zimmerrinde soll man sich wohl versehen, daß nicht solche Rinde untergemengt sey, woraus schon das Del gezogen worden. Man soll auch durch eine gewisse Weise dergleichen Stücken den scharfen Geschmack wieder geben können. Die beste Probe ist: wenn die Rinde dünne und zart, auf der Zunge scharf, doch mit einiger anhaltenden Süßigkeit vermischet ist, und einen guten Geruch und hochröthliche Farbe hat; wiewohl man auf den starken und angenehmen Geschmack vorzüglich zu sehen hat. Die dicken Rinden, wie auch diejenigen, so von weißlicher, oder schwärzlicher Farbe sind, taugen nicht. Der Zimmert in langen Röhren oder Pfeifen wird auch mehr geachtet, als der kurze Zimmert, welchen man Spolet nennt, und noch einmal so wohlfeil, als jener ist.

Man gebrauchet die Zimmerrinde nicht allein ganz oder zu Pulver gestoßen, und mit Zucker überzogen, oder die Confectio Cinnamomi, oder Cannelat genannt, sondern bereitet auch daraus ein abgezogenes Wasser, Del und Syrup. Diese drey Zubereitun-

reitungen enthalten die wahren Kräfte des Zimmets, doch ist das Del am kräftigsten; andere, als die Essenz und das Extract und Salz haben keinen Nutzen. Das Zimmetwasser soll nicht helle, sondern milchicht seyn; hieraus erkennt man, daß noch viele ölichte Theile mit dem Wasser vermischet sind. Man nennet dieses Aquam Cinnamomi siue vino; und dieses ist besser, wenigstens sicherer zu gebrauchen, als das Aqua Cinnamomi cum vino, da man nämlich statt des Wassers Wein nimmt, und diesen über die Rinde abziehet. Das rechte und wesentliche Zimmetöl nennet man auch eine Essenz oder Quininessenz, indem es alle wirksame Bestandtheile der Rinde euthält. Nur die Holländer sollen das Geheimniß besitzen, dieses Del recht gut zu verfertigen; daher man solches auch gemeiniglich aus Holland kommen läßt. Das meiste wird in Zeylon bereitet. Da dieses sehr theuer ist, soll man immer fürchten, daß es verfälschet sey; und daher beym Einkaufe alle Sorgfalt anwenden. Aus einem Pfunde des besten Zimmets erhält man ohngefähr ein Quentchen, außs höchste anderthalb Quentchen Del. Die Holländer aber sollen aus einem Pfund zwey Loth bekommen, auf eine geheime Art, vielleicht aber durch Zusatz des Weingeistes. Ueberhaupt soll

das Zimmetöl öfters mit dem besten Weingeist verfälschet werden. Wenn man die Messerspitze in das Del tauchet und damit das brennende Licht berührt, kann man den Betrug leicht entdecken. Wenn Weingeist zugesetzt, entstehet eine Flamme, das reine Del aber wird nur rauchen. Nach einigen Nachrichten soll das Zimmetöl in Holland nicht aus der Zimmetrinde, sondern aus den Zimmetblüthen bereitet, und daher diese Blüthenknospen häufig aus Ostindien nach Holland gebracht werden; im Preise aber wohlfeiler, als die Zimmetrinde, hingegen aber an Zärtlichkeit und Stärke des Geruches derselben vorzuziehen seyn. Dieses Del hat eine heftige, ja feurige Schärfe, und kann vor sich nicht wohl gebrauchet werden. Man vermischet solches am besten mit Zucker, und das so genannte zellische Goldpulver ist ein dergleichen Zimmetzucker, nur mit Zinnober und Goldblättchen versetzt, dessen Kraft aber ganz allein vom Zimmetöl abhanger.

Von den wesentlichen, gewürzhafsten; flüchtigen, ölichten Bestandtheilen erhalten die Zimmetrinde und angeführten Zubereitungen ihre Kraft und Wirkung. Was man überhaupt von den ausländischen Gewürzen erwarten kann, wird gewiß auch der Zimmet leisten, oder vielmehr als das erste und edelste Gewürze alle an-

bern übertreffen. Wegen seines durchdringenden Geruchs wird solcher vornehmlich in die Nerven wirken; und daher bey Schwachheit derselben und des Gehirnes, bey Ohnmachten und Lähmungen, sonderlich wenn diese Zufälle von zähen Säften und schlappen Fasern abhängen, nützlich zu gebrauchen seyn. Bey Lähmung der Zunge ist der Zimmetzucker ein vortreffliches Mittel. Ueberdies stärket der Zimmet die Verdauungswerkzeuge, löset den Schleim auf, befördert den Umlauf der Säfte, und muß daher in mancherley andern Krankheiten nützlich seyn. Nur muß man vor dem Gebrauche wohl erwegen, ob auch dergleichen, allemahl hitziges Mittel, ohne andere, und schlimmere Folgen zu gebrauchen sey. Das Zimmetöl pflegen die Wundärzte äußerlich wider den Weinfraß aufzulegen.

Der Zimmetbaum enthält nicht allein in der Rinde des Stammes und der Aeste wirksame Bestandtheile, sondern auch die Wurzel, Blätter und übrigen Theile besitzen dergleichen, und können auf verschiedene Weise genuzet werden. Das Holz allein nuget nichts, als zum Brennen. Aus der Wurzel bereitet man ein Del, welches stark nach Campher riecht, und sich, wenn es in gläsernen Gefäßen destilliret wird, in eine

Art von Campher verwandelt, welcher jedoch dadurch von dem ächten Campher verschieden ist, daß dessen feine und durchsichtige Crystallen sich blätterweise anlegen und allerhand Laubwerk abbilden. Dieses soll derjenige seyn, den man Campher von Baros, oder von Borneo neunet. Er ist sehr selten, und wird meist in Indien verbraucht; und als ein herzstärkendes, wind- und harn-treibendes Mittel, auch äußerlich bey Gichtschmerzen von den Einwohner gebraucht. Aus den Früchten erhält man durchs Kochen und Auspressen ein Del, welches weiß und ziemlich dicke ist, und bey der ostindischen Compagnie Zimmet- oder Canelwachs genennet wird. Ehedem wurden aus diesem ungemeyn wohlriechenden Dele vor den König von Candea, einer der vornehmsten Provinzen in Zeylon, Lichter gemacht, die man sonst nirgends, als bey seinem Hofe gebrauchen durfte. Die Indianer bedienen sich dessen innerlich, wenn sie durchs Fallen, Stoßen, oder auf andere Weise beschädiget werden, und nehmen es auch innerlich bey der Nothenruhe ein. Die Haut, wenn man sie damit bestreichet, wird davon glätter, zarter und weißer, als von irgend einer andern Pomade oder Schminke. Auch aus den starkriechenden Blättern erhält man durch die Destillation ein Del, welches

ches bitterlich ist, und einen aus Gewürznelken und Zimmt zusammengesetzten Geruch hat und vornehmlich zur Stärkung des Magens und der daher abstammenden Kopfschmerzen gebraucht wird. Einige nennen dieses *Del Oleum Malabathri*; woraus denn schon abzunehmen, daß die sogenannten *Folia Malabathri*, oder *Folia Indi*, auch *Indianisch Blatt* und *Saamentkraut* genannt, von einer Sorte Zimmtbaum abstammen. Hr. v. Linne' hält dafür, daß es diejenige sey, welche in Malabarien wächst und daselbst *Katou-Karua* heißt. Es ist dieses ein wilder Zimmtbaum, welcher von dem ächten oder zahmen Zimmtbaume, die Größe und Höhe ausgenommen, worinnen er ihn übertrifft, sehr wenig verschieden ist. Die Aerzte gebrauchten diese Blätter bey Bereitung des *Theriaks* und *Nithridats*. Jezo wird man selten dergleichen in den Apotheken antreffen. Die Indianer bedienen sich dieser Blätter wider die Gliederschmerzen und des abgekochten Trankes von der Wurzelrinde mit *Cardamome* und *Muscarennuß* wider die Bauchschmerzen. Die Rinde des Stammes heißt bey den Indianern *Syndock*, und ist zimmetfärbig, dicke, dem Geruche und Geschmacke nach den Gewürznelken ähnlich und wird biswei-

len statt des *Cortex Culilaban* verkauft.

Von der ächten Zimmtrinde unterscheidet man den Mutterzimmt oder *Cassienrinde*, *Cassia lignea*, *Canella malabarica*. Es ist solche dem äußern Ansehen nach der wahren Zimmtrinde fast ähnlich, doch gemeiniglich etwas bräuner, dicker, und ihr gewürzhafter Geschmack und Geruch schwächer, und bey'm Rauen empfindet man davon etwas mehr zusammenziehendes und zugleich schleimichtes oder klebriges. Bisweilen bekommt man, sonderlich von den Engländern, eine *Cassienrinde*, welche in Ansehung der Stärke, des Geruches und des angenehmen, süßen Geschmackes, dem wahren Zimmt nicht viel nachgiebt; doch wird auch diese bey'm Zerstoßen niemals ein so feines Pulver geben, als der Zimmt. Von welchem Baume die *Cassienrinde* genommen werde, ist nicht ausgemacht. Einige glauben, daß solche gleichfalls von dem wahren Zimmtbaume abstamme, und die Zimmtrinde nur von den jungen Zweigen, die *Cassie* aber von alten Aesten genommen werde; daher man auch vorgiebt, daß diese Rinde allein aus *Zeylon* gebracht werde. *Taylor White* hat verschiedene Zweige, Blätter und Rinde, von dem Zimmt- und *Cassienbaume*

aus Malabarien, Sumatra und andern Provinzen erhalten, solche unter einander verglichen, und gefunden, daß sie wenig von einander verschieden sind; den Unterschied der beyden Rinden setzet er theils in das verschiedene Alter der Bäume, theils in den Ort, aus welchem die Blätter hervorgehen, und theils in die Art und Weise, wie die Rinden getrocknet werden. Auch die eysförmige und lanzettförmige Gestalt der Blätter hält derselbe vor unbeständig, und diejenigen, welche auf den jungen Aesten sitzen, sind gemeinlich größer und breiter. Nicht weniger spielen die Nerven der Blätter. An einigen Blättern zeigten sich fünf Nerven, und bey andern war ihre Zahl geringer; auch die Richtung derselben fiel sehr verschieden aus; wie solches aus der gegebenen Abbildung deutlich zu erkennen. S. die Philos. Transact. Vol. L. Part. II. Art. 116. und Tab. 36. Nach anderer Meynung kommt die Cassie von einer besondern Veränderung des Zimmetbaumes, und zwar derjenigen, welche in Zeylon Dawel Coronde, s. oben die siebende Sorte, oder Nikadawala genennet wird. Es unterscheidet sich dieser von dem ächten Zimmetbaume, vornehmlich durch die Blätter, welche dünne, lanzettförmig, mithin schmaler und spitziger, und auf der untern

Seite bläulich bestäubet sind. Nach einiger Meynung ist dieses der männliche Baum von dem wahren Zimmet. Hr. v. Linné nimmt den Cassienbaum als eine besondere Art an, unterscheidet solchen von dem ächten Zimmetbaume durch die lanzettförmigen Blätter und hält solchen vor denjenigen, welcher in Furmanus Thes. Zeylon. Cinnamomum perpetuo florens, folio tenuiore acuto und im Hort. Malab. To. I. Carua genennet wird. Bergius in der Mat. Med. hingegen führet bey der Cassienrinde denjenigen Baum an, welcher Katoukarva in Hort. Mal. heißt, vom Hrn. v. Linné aber zu dem ächten Zimmetbaume gerechnet worden, und machet daraus eine besondere Art und nennet solche Laurus Malabathrum. Den andern Baum Carua Hort. Mal. rechnet Bergius zu dem Laurus Cassia Linn. vereiniget damit den oben beschriebenen Laurus Cinnamomum Iacquinii, und führet die Rinde dieses Baumes unter dem Namen Cinnamomi Indici an, als eine dritte Sorte, welche sowohl vom ächten, als Mutterzimmet verschieden seyn soll. Außerdem sollen auch die Folia Malabathri von diesem zugleich abstammen. Der Baum, welcher nach Herr von Linné Meynung die Cassienrinde giebt, und in Malabarien Carua  
oder

oder Karua genennet wird, blühet daselbst im Jänner, wird vier bis fünf Mann hoch und ist am Stamme und den Aesten mit einer aschgrauen Rinde bedeckt, worunter eine andere grüne liegt, welche mit dem Alter roth wird. Das Holz ist weiß und ohne Geruch, die Wurzel aber riecht nach Kampfer. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen, theils einander gegenüber, theils einzeln; sind länglicht, fast noch einmal so lang als breit, und am Ende spizig, glatt, oberwärts hochgrün, unterwärts blaßgrün, und zeigen drey gelblichte, stark hervorragende Nerven, welche von dem Stiel entspringen, und zuerst unter einander vereiniget, hernach aber abgesondert, fast an die Spitze fortlaufen; die Seitenerven endigen sich eher, als der mittelfte. Uebrigens sind die Blätter gleichsam mit einem weißen Saume eingefasset, und wenn sie noch jung sind, haben sie eine rothe Leberfarbe. Die Blumen stehen büschelweise am Blätterwinkel auf einem gemeinschaftlichen Stiele. Sie haben einen kleinen Kelch, sechs blaßgrüne Blumenblätter und zwei Reihen Staubfäden. Die Frucht ist länglichtrund, unterwärts mit dem sechs Zähnigen Kelche umgeben, grünlicht und weiß gedipfelt, bey der völligen Reife aber bläulich, und enthält unter der Scha-

le ein weiches, schmierichtes und leimichtes Wesen, von einem scharfen zusammenziehenden Geschmack, in welcher eine länglichte Ruß liegt, die einen weichen röthlichten Kern enthält.

Die Cassienrinde wird ohne alle Zubereitung in der Arzneykunst gebraucht und besitzt die Kräfte des Zimmets, nur in einem viel schwächern Grade; überdies wird sie wegen des schleimichten Bestandtheiles bey dem Husten und dem Durchfalle gebraucht. Am gewöhnlichsten bedienet man sich solcher bey den Pitsanen, welche dadurch nicht allein einen angenehmen Geschmack erhalten, sondern auch weniger, als sonst schwächen, und vielmehr den Magen stärken. Man soll aber nur wenig Cassienrinde zu dergleichen Tränken setzen, damit sie nicht das Blut erhizen und ohne Schaden häufig getrunken werden können.

Außer der Zimmet- und Cassienrinde findet man bey den Materialisten zuweilen noch andere dickere Rinden, die an Farbe, Geruch und Geschmack dem Zimmet ähnlich sind, und deswegen dicker Zimmet, französisch *Cannelle multe*, genennet werden. Es soll die Rinde von alten Zimmetbäumen seyn; da sie aber am Geruche und Geschmacke viel schwächer sind, werden sie nicht geachtet. *Canica* ist eine Sorte

von wildem Zimmet, dessen Geschmack aber mehr den Gewürznelken beykommt. Es kommt solche aus der Insel Enba und wird in den spanischen Colonien stark gebraucht.

Die sogenannten Zimmetblumen, welche seit einiger Zeit bey uns eingeführt worden, kommen dem Geschmacke und Geruche nach, mit der Zimmetrinde gänzlich überein, und werden auch dafür häufig in der Küche gebraucht. Man giebt solche vor den Kelch eines Zeylonischen Lorbeerbaumes aus, von welchem wir aber weiter keine Nachricht finden können.

Eine von dem Zimmet ganz verschiedene Rinde pflüget man

Weissen oder Mazellonischen Zimmet, *Canella alba* zu nennen. Es ist dieses eine, in längliche Röhren gerollte, in- und auswendig weißlichte, oder gelblichte Rinde, die dicker als der Zimmet, und einen scharfen, beißenden, gewürzhaften, aus Zimmet und Nelken gemischten Geschmack und starken Geruch hat. Einige unterscheiden solchen in zwei Sorten, der Unterschied aber besteht nur in der Länge der Röhren, indem sie bald länger und dicker, bald dünner und kürzer sind; die eine Sorte kommt vielleicht vom Stamme, und die andere von den Aesten. Es wird diese Rinde aus Amerika von den

Holländern gebracht. Ehedem war sie in Europa selten und theuer, jezo ist sie wohlfeil, wird aber nicht sonderlich geachtet. Die Einwohner von Jamaica bedienen sich derselben anstatt des Pfeffers und der Gewürznelken bey ihren Speisen. Man kann daraus ein wesentliches gewürzhaftes Del ziehen, welches schwerer, als das Wasser, gelblicht, und vom Geschmacke dem Nelkenöle gleich ist, welches auch öfters damit verfälschet wird. In der Arzneykunst wird die Rinde selten gebraucht, sie ist sehr hitzig, und kommt in ihrer Wirkung mehr mit den Nelken als Zimmet überein. Diese Rinde wird zuweilen mit der Costwurzel, *Costus arabicus*, und gemeinlich mit der Winterischen Rinde, *Cortex Winteranus* verwechselt. Die erste sieht auch dem weissen Zimmet fast ähnlich; die letzte aber kommt mit beyden nicht überein; und dennoch wird von den meisten Schriftstellern der weisse Zimmet und die Winterische Rinde vor einerley gehalten. In dessen hat doch schon davon Geoffroi zwei Sorten angegeben, die verschiedene Beschaffenheit der Winterischen Rinde, und des weissen Zimmets beschrieben, und dadurch das Dunkle, was man bey Clusius und andern ältern Schriftstellern von der Winterischen Rinde antrifft, erläutert; indessen

indessen ist doch Sloane der erste, welcher in den Philol. Transact. no. 204. den Baum selbst beschrieben und abgebildet, von welchem diese Rinde genommen wird. Von der Verwechslung dieser beyden Rinden und ihrer wahren Verschiedenheit, handelt Erew weitläufig in dem Blackwell Herbario bey Erklärung der 206 Tafel. Demohngeachtet haben doch fast alle neuere Schriftsteller den alten Irrthum beygehalten, und Hr. v. Linne selbst nennet den Baum, von welchem der weiße Zimmt abstammet, Winteraniam Canelam, und Bergius in der Mat. Med. bekennet, daß ihm ein anderer Cortex Winteranus, als die Canella alba unbekandt sey. Wir haben in den Leipziger Apotheken unter dem Namen Cortex Winteranus immer eine besondere Rinde erhalten, welche von dem weißen Zimmt gänzlich verschieden, und derseligen ähnlich war, welche Cartheuser in seiner Mat. Med. und Harsleben in der Diss. de Cortice Winterano Francof. 1760. beschrieben haben. Allen Zweifel haben endlich die Hrn. Fothergill und Solander gehoben, und die eigentliche Pflanze genau bestimmt und vorgestellt, von welcher die Winterkrinde gesammelt wird. Damit man diese verschiedenen Bäume, von welchen beyde Rinden genom-

men werden, desto leichter erkennen und unterscheiden möge, wollen wir die Beschreibung beysetzen. Derjenige, welcher den weißen Zimmt giebt, und beyrn Hrn. v. Linne Winterania Canella heißt, auch im Blackwellischen Herb. auf der 206 Tafel unter dem Namen Cortex Winteranus abgebildet ist, wächst auf den Magellanischen Inseln, wie auch in Jamaica und auf andern Inseln in Westindien. Er erreicht gegen zwanzig Schuh Höhe, und der Stamm ist öfters von unten bis oben hinauf mit Zweigen versehen, die mit einer lichten, aschgrauen Rinde bedeckt, und mit kurz gestielten, blasgrünen Blättern dichte besetzt sind; sie stehen ohne Ordnung, am häufigsten gegen das Ende der Aeste, und sind länglicht, oder verkehret eysförmig, fangen schmal an, und werden gegen das Ende zu breiter. Die Blumen stehen büschelweise auf den Spitzen der Zweige, haben einen angenehmen Geruch und nach einigen Nachrichten eine pomeranzengelbe, nach andern aber eine scharlachrothe Farbe. Die Blume besteht, nach Brownens Beobachtung, aus dem glockenförmigen und in drey rundliche Lappen getheilten Kelche, fünf längern Blumenblättern, einem krugförmigen, abgestuften Honigbehältnisse, auf welchem sechzehn Staubbeutel, ohne Fäden,

äußerlich ansetzen, und dem Fruchtkeime, dessen Griffel durch die Oeffnung des Honigbehältnisses aufwärts steigt, und drey stumpfe Staubwege trägt. Die Frucht ist eine rothe, rundlichte, dreyfächerichte Beere mit herzförmigen Saamen.

Alle Theile dieses Baumes haben einen scharfen, gewürzhaften Geschmack, welcher sich aber vorzüglich in der innern Rinde äußert. Und diese wird von der äußerlichen abgesondert, im Schatten getrocknet, und unter dem Namen *Canella alba* aufbewahrt. Aus dem Stamme dieses Baumes soll auch ein Harz ausgeschwizen, welches auswendig schwarz, inwendig aber weiß oder grau aussieht, den Specereyhändlern unter dem Namen *Mouchi* bekannt ist, und wegen seines angenehmen Geruches zum parfümiren gebraucht wird.

Der Baum, welcher die wahre Wintersrinde giebt, und deswegen also heißt, weil solche der Admiral Wilhelm Winter, wie Trem schreibt, oder der Capitain Johann Winter, wie in der Fothergillischen Nachricht steht, 1579. zuerst von den Magellanischen Küsten nach England gebracht, ist *Cortex Winteranus* Clus. *Exot. Periclymenum retalum fol. laurinis, cortice aromatico* Sloane Phil. *Transact.* no. 204. und *Winterana* aro-

matica des Fothergills; da dieser eine umständliche Nachricht davon in dem sechsten Bande der medicinischen Bemerkungen und Untersuchungen der Gesellschaft von Aerzten in London gegeben, wollen wir daraus das merkwürdigste wiederholen. Als der Capitain Wallis 1768. aus der Südsee zurückkam, brachten die Officiere eine große Menge von der ächten Wintersrinde mit, und Hr. Fothergill erhielt einen kleinen Zweig vom Baume; Hr. Ehret machte davon eine Zeichnung und Hr. Solander die botanische Beschreibung davon. Winter brachte, wie schon erwähnt worden, 1579. diese Rinde zuerst nach England, nachher hörte man nichts weiter davon, bis die holländische Flotte unter dem Admiral van Noot aus der Magellanischen Meerenge 1600. zurückkam, und obgleich nach der Zeit alle Seefahrer, welche durch die Magellanische Meerenge gegangen, diesen Baum bemerkt haben; hat man doch keine nähere Nachricht davon erhalten, bis Geotge Handasch 1691. aus derselben zurücke kam und einige Stücke mitbrachte, die er dem Sir Hans Sloane verehrte, wovon dieser eine Beschreibung und Zeichnung 1693. in den *Philos. Transl.* gegeben. Und hierbey ist es verblieben; und man würde vielleicht noch lange Zeit

sich mit dieser unvollkommenen Nachricht haben behelfen müssen, wenn nicht der Capit. Wallis eine neue Gelegenheit gegeben, solche zu verbessern. In der Magellanischen See küste wächst dieser Baum, wie Solander meldet, nur nahe an der See küste, und hat auch kleinere Blätter als auf der Terra del Fuego, in der Meerenge le Maire, woselbst aber die Blüthen nicht so aufgeschlossen waren, wie in der Magellanischen Meerenge; hier blühet solcher auch im März und dort im Januar. Es ist einer der höchsten Waldbäume auf der Terra de Fuego und wird gegen funfzig Fuß hoch. Die äußere Rinde ist grau und nicht sehr aufgerissen, an den Aesten aber ganz glatt und grün. Die Aeste sind nicht aus-, sondern aufwärts gerichtet und machen eine eiförmige Krone. Die Blätter stehen unordentlich, sind länglicht rund, völlig ganz, stumpf, breit, glänzend, weich, doch auch dicke und lederartig, beständig grün, oberwärts dunkelgrün, unterwärts blaßbläulich, ohne sichtbare Nerven, gegen den Stiel zu schmaler, und daselbst mit ihren Rändern etwas unterwärts gebogen. Von den zurückgebliebenen Narben, wo die abgefallenen Blattstiele gestanden haben, sind die Aeste etwas höckericht. Die Blüthstiele stehen am Blätterwinkel ohnweit

dem Ende der Aeste, sind breit gedrückt, und zwey- bis drey mal kürzer, als die Blätter; manchmal trägt der Stiel nur eine Blume, gemeiniglich aber theilet sich solcher oben in drey Zweige, und auf jedem sitzt eine Blume. Bey jedem Blüthstiele steht ein länglichtes, spiziges, gewölbtes, dickes, weißlichtes Deckblatt. Statt des Kelches bemerkt man eine dicke, lederartige, grün und röthlichte Scheide, welche sich in zweyen ungleiche Theile theilet. Die Blume besteht aus sieben, länglicht runden, vertieften, aufgerichteten und weißen Blumenblättern, welche von ungleicher Größe, die längsten aber vier Linien lang sind, und fast so geschwinde abfallen, als sie aufblühen; funfzehn bis dreyßig Staubfäden mit doppelten Beuteln, und drey bis sechs Fruchtkeime, welche ohne Griffel, mit einem zwey- oder drey spaltigen Staubwege sich endigen. Die Frucht ist noch unbekandt; vermuthlich wird jeder Fruchtkeim ein besonderes Behältniß mit mehreren Saamen.

Die Rinde von diesem Baume, welche Capit. Wallis mitgebracht, kam in Ansehung der Gestalt derjenigen völlig bey, welche Clusius abgebildet hat. Die Stücke waren im Durchschnitt drey bis vier Zoll, von verschiedener Dicke, von einem bis zu dreyviertel

viertel Zoll, sie hätte eine dunkelbraune Zimmetfarbe, beim Reiben einen gewürzhaften Geruch und einen stechenden, hitzigen Gewürzgeschmack, der länger im Munde anhielt, aber sich langsam einstellte. Und so verhält sich auch die Rinde, welche wir aus Leipzig unter dem Namen Cortex Winteranus erhalten. Selten hatte sie eine röhrenförmige Gestalt, gemeiniglich waren es zerbrochene Stücke von verschiedener Größe, äußerlich bräunlich mit gräulichen Punkten gepunktet und innerlich aus den Braunen graulich, in der Mitte aber, wenn sie zerbrochen wird, dunkler. Ihr Geschmack übertrifft an Stärke der Hitze und Schärfe die meisten andern Gewürze, und besitzt folglich die nämlichen Bestandtheile und Wirkungen.

Weil der weiße Zimmet nicht aus der Magellanischen Meerenge, sondern aus Jamaica gebracht wird, wird solcher eben so unrecht Magellanischer Zimmet, als Winterrinde, oder Winterzimmert genennet. Diese Benennungen sind der zuletzt beschriebenen Rinde ganz allein eigen.

**Nelkenzimmet.** S. Nelkenrinde.

**Zimmetrinde, bittere.**  
S. Cululawan.

## Zimmetwaffel.

Man bäckt nicht nur in Holland sondern auch in Sachsen eine Art Zimmetoblatten, die schief zusammen gerollt werden, so daß das eine Ende mehr zusammen gewickelt ist, das andere aber mehr klappt, und mit diesen kommt die Blasen- oder Schnecke, *Bulla aperta* L. überein, und heißt daher auch holländisch Kaneelwafelen, sonst auch schlechtweg Oblatten oder gerolltes Papier. Uebrigens ist die Schale rund, durchsichtig, etwas in die Quere gestreift, und mit der erweiterten Mündung offen. Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

## Zindel.

**Zindel, Asper Danubii, Nicht-Asperulus, Aspredo, Zindel, Zünger, Streber, ein Kleinisches Fischgeschlecht, und zwar das sechste derjenigen Fische, die in Miss. V. Fascic. IX. S. 18. beschrieben sind, und unverschlossene Kiemen, auch zwei wahre, strahlichte oder stachelichte Rückenflossen führen. s. unfr. Artif. Fisch, B. III. S. 60. Von seinen kleinen, harten und erhabenen Schuppen führet er den Namen, Asper, eines rauhen Fisches; mit dem gleichseitig in den Schwanz sich verzügendem Leibe; mit dem oberwärts und an den Seiten gedrückten, mageren Kopfe;**

Kopfe; mit den stachelichten Rückenflossen von gleicher Größe; mit zwei Kiemen-, soviel Bauch- und einer Flosse nach dem After. Zur Zeit giebt es nur eine Gattung dieses Geschlechts.

1) *Asperulus*, mit einem scharfen Rücken, und Schuppen, entweder von hellbrauner oder schwärzlicher Farbe, mit ganz schwarzbraunen oder schwarzen Pläschen gesprenkelt; weißlichem Bauche; mittelmäßig gezähneltem Maule; dunkelfarbigen Flossen auf der Höhe des Rückens, und wo sie ausgebreitet, etwas durchsichtiger. *Piscis Danubianus Aldrouandi*, V. 28. *Asper pisciculus I. Marsilii*, IV. 27. tab. IX. fig. 3. Zingel German. der aber von des Rondelets *Aspero* verschieden. Des Joh. Caji *Aspredo* aber, in seiner *Hist. rar. Anim.* welche erst zu London 1570. und 1574. und neuerlichst 1729. herausgegeben worden, p. 107. wird wohl der nämliche seyn, als welcher ein Flußfisch ist, scharf und rauh über den ganzen Leib, mit stachelichten Schuppen. In Großbritannien, besonders in dem Flusse *Hiero*, soll er häufig zu finden seyn.

### Zindelbast.

S. Kellersalz.

### Zindelfisch.

Zindel. auch Zingelfisch, eine

Unterart von dem Streber- oder Streberparsch, nach Müllern; *Perca Asper*, Linn. gen. 168. sp. 3. s. unsk. *Artif. Parsch*, B. VI. S. 374. Hierher gehört auch der Zingelbarsch; aber einen eigentlich so genannten *Perca Zingel*, des Ritters giebt es wohl nicht. s. indessen Schäfern, in der *Pentas*, *Pisc. Bauar.* p. 58. tab. III fig. 4.

### Zinf.

*Spiauter*, *Canterfait*, *Zincum*; ist ein Halbmetall von einer weißbläulichten Farbe, welches im Bruche gleichsam aus flachen Pyramiden zusammen gesetzt zu seyn scheint, eine mäßige Schwere hat, unter den Hammer sich etwas flötschen läßt, und alsdenn zerbrechlich ist. Der Zink schmelzet, ehe er glühend wird, und wenn er zu schmelzen anfängt, verbrennt er mit einer grünlichten Flamme, und verwandelt sich in einen Kalch, der zum Theil als ein sehr leichtes, weißgraues, wollichtes Wesen in die Höhe steigt, so sich an dem Schmelztiegel anleget oder in die Luft geht, und Zinkblumen, *Flores Zinci* genannt wird, zum Theil aber eine feuerbeständige Erde von einer weißlichtgrauen Farbe zurückläßt, der man den Namen *Zinkasche*, *Zineres Zinci* giebt. Wird der Zink in verschlossenen Gefäßen, z. E. in ei-

ner

ner Retorte mit Zusatz eines brennlichen Wesens, z. E. mit Kohlen- gestübe behandelt, so geht er in metallischer Gestalt über; welche Entdeckung der berühmte Chymist Marggraf in dem ersten Theil seiner chymischen Schriften S. 263 u. f. bekannt gemacht, und dadurch gezeigt hat, wie der Zink in metallischer Gestalt rein und von andern Metallen frey und als der beste zu genauen chymischen Versuchen erhalten wird; da hingegen der gemeine Kaufzink, wie man ihn von Goslar erhält, auch andere Metalle, als Bley, Eisen, auch Silber, und wie einige wollen bemerkt haben, sogar Gold bey sich führet.

Der Zink wird von allen sauren Auflösungsmittein und zwar wieder von dem Salpetersauren mit einer Heftigkeit und Ausstoßung rother Dämpfe angegriffen. Verdünnet man das Vitriolsaure mit Wasser, so wirkt dasselbe auch ziemlich stark auf den Zink und löset ihn auf. Diese Auflösung giebt, wenn sie zur Crystallisation gebracht wird, ein metallisches Salz oder einen Zinkvitriol, welcher dem gemeinen weißen Vitriol oder Salzensteine sehr ähnlich ist.

Der Schwefel und die Schwefelleber zeigen keine Wirkung auf den Zink; hingegen verpuffen ge-

feilter Zink und Salpeter mit einer lebhaften Entzündung.

Mit den Metallen läßt sich der Zink zusammenschmelzen, ausgenommen mit Wismuth nicht, und mit dem Bley will er auch keine Vereinigung eingehen. Das Gold wird vorzüglich durch den Zink spröde. Mit dem Kupfer giebt er gelbe Metallvermischung, welche, nachdem der Zusatz des Zinks und die Behandlung gewesen, verschiedene Namen erhalten, als Tomback, Prinzmetall, Similoe, Pinschebeck, Messing. Mit dem Quecksilber läßt sich der Zink über dem Feuer leicht vermischen.

Wird der Zink mit einer Eisenfeile gerieben, so erhält er eine magnetische Kraft, so, daß er hernach vom Magnet angezogen wird.

Man kann eigentlich keinen gewachsenen, gebiegenen Zink aufweisen, sondern man findet ihn allezeit auf folgende Art: 1) in Gallmey, welcher dem äußerlichen Ansehen nach eine zusammen gebackene, gelbliche oder bräunlichte Erde ist, in welcher der Zink mit Eisenoxyd und bisweilen andern metallischen Erden vermenget ist; 2) in verschiedenen Arten von Blenden, welches steinartige, glänzende schuppichte oder wüßliche Körper von verschiedener Farbe sind, und aus Eisen, Zink, Schwefel und Arsenik

nik und bisweilen auch aus etwas Silber bestehen. Die besten kanntesten von selbigen sind; die Hornblende, Pechblende und Rothblende oder Rothschlag. S. Blende.

Justi Mineral. S. 95 beschreibt noch ein besonderes Zinnerz, welches er Zinkspat nennt. Es ist ein weißgrauer, etwas ins blaulichte fallender, langblättrichter, grober Spat von einem mürben Bestandwesen und einer vorzüglichen Schwere. Dieses Erz springet im Feuer sehr, und giebt einen blaulichten Dampf von sich. Die Zinkblumen legen sich während dem Rösten an die Seiten des Tiegels an. Es bricht auf Lorenz Gegendrum bey Frenberg, und soll zum Messingmachen dienlich seyn.

Außer diesen Erzen befindet sich auch der Zink zu Goslar auf dem Rammelsberge in einer besondern, meist gelblichten, glänzenden, festen und fast wie blasfer Kies aussehenden Erzart, welche sehr gemischt ist, Silber, Zinn, Eisen, Kupfer, Kobalt und Zink enthält, und der Grund von denen daselbst vorkommenden häufigen zinkischen Ofenbrüchen ist. Diese Erze sind dem äußerlichen Ansehen nach unter sich verschieden. Einige sind kiesicht, andere glänzig, und andere haben eine dunkelgraue etwas ins bräunliche fallende Farbe. Sie wer-

den mit einander geröstet und geschmolzen, da denn im Schmelzen der Zink theils in halbmetallischer Gestalt, theils in Gestalt eines erdichten festen Sublimats als ein Ofenbruch erfolgt, und Ofengalmey genennt wird.

Endlich wird der Zink als ein Salz in dem weißen oder röthlichten gewachsenen Zink Vitriol gefunden, in welchem das Vitriolsaure mit der Erde des Zinks vereinigt und zu einem Salz geworden ist.

Der Zink wird von verschiedenen Künstlern, vornehmlich aber, wie bereits oben angemerkt worden, zur Bereitung verschiedener Metallvermischungen, als des Tombaks, Pinschebecks und des Messings gebraucht. Werden drey Theile Messing mit einem Theil Zink zusammengeschmolzen, das Geschmolzene über einem Besen im Wasser gekörnet, und die Körner in einem eisernen Mörser zerstoßen, so erhält man das Messingschlagelot, welches man zum Löten des Messings gebraucht.

Zink mit Zinn geschmolzen giebt eine Metallvermischung, welche weißer, glänzender, härter und klingender, aber auch spröder, als Zinn ist.

Eins der gebräuchlichsten Zinkbereitungen sind die Zinkblumen, welche bey dem Schmelzen des Zinks, wenn er sich anfängt zu entzünden, in die Höhe steigen und sich

an die Seiten des Tiegels anlegen. Was auf dem Boden bleibt, wird Zinkasche genannt. Beyde Produkte werden in der Heilkunst als ein trocknendes Mittel äußerlich, vorzüglich in Augenkrankheiten mit gutem Nutzen gebraucht.

In den hohen Schmelzöfen, wo zinkische Erze geschmolzen werden, vornehmlich an den untern Theilen des Ofens, an den Seiten desselben, und auch in der Mitten findet sich eine graue, dem Gefüge nach blättrichte und leichte Materie, welche aus dem Ofen ausgeschlagen oder ausgebrochen, und zinkischer Ofenbruch oder Ofengallmey, *Cadmia fornacum*, genannt wird. In diesem Ofenbruch befindet sich etwas zinkisches, ingleichen etwas Arsenik und Schwefel. Man kann denselben eben so, wie den gegrabenen Gallmay zum Messingmachen gebrauchen, doch muß er vorher geröstet werden, oder eine Zeitlang an Luft und Wetter gelegen haben, da er denn locker und milde wird.

Unter dem Ofengallmey vorzüglich über der Vorwand des Ofens ist ein lockeres, wolliges und weißes Pulver befindlich, welches Härtennicht genannt wird, und eben das ist, was die sogenannten Zinkblumen sind, die sich, wenn Zinn in einem Schmelztiegel geschmolzen, an die Seiten

des Tiegels, oder beym Messingmachen an den Deckel des Schmelztiegels anlegen.

Unter die Zinkprodukte wird auch die sogenannte Tutie gerechnet, welche, da man sie anfänglich von Alexandria erhalten hat, auch die Alexandrinische Tutie genannt wird. Neumann hält dieselbe in dem zweyten Theil seiner Chymie, Jülichau 1756. 4. S. 1038. u. f. nicht ohne Grund für einen gekünstelten Wismasch, welcher aus Thonerde und verschiedenen Zusätzen, als Bleeglanz, Gallmey, Talk, Zinkblumen u. d. m. besteht, und so verschieden ist, daß an verschiedenen Orten, wo man sie verkauft, keine mit der andern übereinkömmt, und also, da sie ein so ungewisses Produkt ist, in den Apotheken nicht geführt, noch von den Aerzten verschrieben werden sollte, vornehmlich, da man an den Zinkblumen und an der Zinkasche ein weit gewisseres und besseres Mittel hat, welches in eben den Fäulen, wo man die Tutie anrühmt, mit dem besten Erfolg äußerlich gebraucht wird.

## Zinkenblatt.

S. Hornblatt.

## Zinn.

Stannum. Chemicorum Iupiter; ist ein Metall von einer weichen Farbe, welches sehr weich ist, sich

Hämmern und strecken läßt, wenn es gebrochen oder mit den Zinnen gebissen wird, ein besonder Knistern oder Knarren von sich giebt, und unter allen Metallen das leichteste ist. Es kömmt bey ganz gekindem Feuer in Fluß, und wird bey einem anhaltenden Feuer sehr leicht zu einer weißgrauen Asche calcinirt, welche Zinnasche heißt, sehr schwerflüßig ist, aber doch in einem starken Feuer zu einem braunlichten Glase wird.

Zinn vereinigt sich mit allen Metallen und Halbmetallen, wenn es mit selbigen geschmolzen wird; es benimmt aber dem Golde, Silber und Kupfer ihre Geschmeidigkeit, und macht sie brüchig. Mit dem Quecksilber läßt es sich sehr leicht und bald vermischen; das Amalgama ist zart und weich.

Vom Vitriol und Salzsäuren läßt es sich auflösen, vom reinen Salpetersäuren aber wird es mit einer Heftigkeit zerfressen, und nicht aufgelöst. Hingegen geht die Auflösung sehr gut von staten, wenn das Salpetersäure mit Salzsäurem oder nur mit Rochsalz oder mit Salmiak vermische, und zum sogenannten Königswasser wird. Diese Auflösung wird von den Färbern die Schackelcomposition genennt, und zur Erhöhung der Cochenillfarbe gebraucht; auch gebraucht man dieselbe zur Bereitung des

mineralischen Purpurs, welcher aus der Vermischung dieser Zinnauflösung mit der Goldauflösung erhalten wird. Vom Essig und allen andern Pflanzensäuren wird das Zinn auch angegriffen, und zum Theil aufgelöst; die Ausfungen aber werden bald trübe, und lassen einen weißen Kalch fallen.

Das Zinn wird von einer alkalischen Auflösung vermittelt des Kochens, und auch von einem flüßigen Alkali aufgelöst. Mit trockenem feuerbeständigen Alkali wird das Zinn im Feuer verkalcht, welches auch bei Salpeter thut, mit welchem aber das Zinn mit einer lebhaften Entzündung verpufft wird. Mit Schwefel schmelzt das Zinn in eine spröde Masse zusammen, welche hernach sehr schwer zu schmelzen ist.

Man findet das Zinn in der Erde niemals gediegen, sondern allezeit vererzet. Die bekanntesten Erze von selbigen sind Zinngraupen, Zwitter und Zinnstein.

1) Die Zinngraupen; *minera stanni polyedra, crystallus stanni, stannum crystallatum*; sind vielseitige Crystallen von verschiedener Gestalt und Farbe, gemeiniglich braun und glänzend, welche aus Zinn, Eisen und einer unmetallischen Erde, auch etwas Arsenik bestehen. Dieses Erz ist sehr schwer, nicht hart und wird, wenn man es reibt, roth.

Wenn die Zinngrauen zehn bis zwölf Seiten haben und ins röthlichte fallen, werden sie Zinngrauen genannt.

2) Die Zwitter, Zinnzwitter; *minera crystallorum stanni*, *minera stanni vulgaris*, sind zarte kleine Zinngrauen, welche in allerley Gesteine bald in größerer, bald in geringerer Menge stecken. Dieses Erz ist nicht hart, aber schwer, und hat eine verschiedene, meist röthlichte Farbe, und wird, wenn man es reibt, roth. Der Gehalt dieses Erzes ist nach Beschaffenheit der Menge der Zinngrauen verschieden, und besteht ebenfalls auch aus Zinn, Eisen, etwas Arsenik und einer unmetallischen Erde. Zu den Zwittern gehören auch die sogenannten Seifengrauen, welche nichts anders als große Zinnzwitter Geschübe sind; desgleichen der Zinnsand, so als kleinere Geschübe zu betrachten, welche von dem Gange durch das Wasser abgerissen und anders wohin geführt worden.

3) Der Zinnstein, *lapis stannifer*; ist ein Zinnerz, welches sich von den Zwittern darinne unterscheidet, daß es einem andern gemeinen Steine gleich sieht, aber schwer ist, im Feuer roth wird und einen Arsenikgeruch von sich giebt. Dieser Stein hat einen verschiedenen Gehalt von Zinn, und besteht ebenfalls auch aus

kleinen zarten Zinngrauen, welche aber mit bloßen Augen nicht gesehen, sondern nur durch das Vergrößerungsglas entdeckt werden können. Die Farbe der Zinnsteine ist gemeiniglich weißlicht und grau, selten grünlicht, welche letztere Art bisweilen in Sachsen vorfällt.

Außer diesen Erzen wird auch von einigen eines Zinnspates gedacht, welcher dem äußerlichen Ansehen nach einem weißen Spat ganz gleich, ziemlich schwer und meistens halb durchsichtig ist. *Justi Mineral. S. 64.* unterscheidet den Zinnspat von den weißen Zinngrauen, welche zwar auf dem Anbruche gleichfalls spatarig aussehen, an welchen man aber nie deutliche Spatblätter wahrnimmt, und die übrigens schwerer, als der Zinnspat sind. *Wallerius Mineral. S. 383.* und andere zählen den Zinnspat zu den Zinnsteinen.

Andere zinnhaltige Erze und Steine, als der Schörl, Wolkram und die Granaten, desgleichen der englische Mondyck können gewissermaßen zu den Zinnerzen gerechnet werden, sie werden aber nicht auf Zinn genutzt. Sie können aber als besondere Körper und überhaupt betrachtet, als metallische Steine angesehen werden, davon wir jeden unter seinem Namen beschrieben haben.

Man findet das Zinn oder dessen Erze nicht überall; in Europa wird es fast nirgends als in England und zwar in der Provinz Cornwall, und in Sachsen und Böhmen, desgleichen in Indien, woher das sogenannte malackische Zinn kommt, gefunden. Das malackische wird für das reinste und beste gehalten; dem soll in der Güte das Englische und endlich das Sächsische und Böhmisches folgen. Allein die Erfahrung hat uns gelehrt, daß alle diese Arten mit gleichem Vorzug betrachtet werden können, indem es lediglich auf die Läuterung ankommt, welche das Zinn in der Hütte bekommen muß, und dieses können sie in Sachsen so gut, als in England und andern Orten. Das flüßigste Zinn ist das feinste und beste.

Das englische Zinn wird in großen Stücken oder länglichten Stangen zu uns gebracht. Ersteres, davon ein Stück gemeinlich drey Zentner schwer ist, heißt Blockzinn, letzteres aber, wovon die Stangen ohngefähr dreyviertel Ellen lang, und beynähe so dick, wie die Spitze eines kleinen Fingers sind, wird Stangenzinn genannt. Beyde Arten sind von einerley Güte, und nur darinne von einander unterschieden, daß das letztere theurer ist, weil es im Ausgießen mehr Mühe verursacht, und reiner ausgegossen und

in einzelnen Pfunden zu haben ist. Eine andere Art vom englischen Zinn, welches aber nur verarbeitet zu uns kommt, ist mit andern Metallen versetztes Zinn, welches härter und klingend ist. Die Metalle, welche zugesetzt werden, sind entweder Zink, oder Zink und Spiesglasstein zugleich, oder Wismut oder Kupfer, und zwar mit diesem am meisten. Die eigentliche Versetzung und Proportion der Zusätze, derer sich die englischen Zinngießer bedienen, kann man nicht bestimmen, weil sie solches sehr geheim halten, und einer vor dem andern einen andern und oft bessern Zusatz hat. Es ist aber kein Zweifel, daß man auch in Deutschland dergleichen Versetzungen machen kann, wenn man sich nur die Mühe geben und die hierzu nöthigen Versuche anstellen wollte.

Das böhmische, als das schlesischenwaldische, krupinische, lauterbachische und schönfeldische, desgleichen das sächsische, als das geyersche, altenbergische, annabergische, ehrenfriedersdorfsche und eibenstockische Zinn wird, so wie es aus den Hütten kommt, Berg- oder Ballenzinn genannt. Unter dem Namen Pfundzinn oder pfundiges Zinn wird mit Blei vermischtes Zinn verstanden. Die Mischung ist in verschiedenen Provinzen und Ländern verschieden. Das schlechteste Zinn ist das zwey-

pfunde

pfündige Zinn, welches aus gleichen Theilen Bley und Zinn besteht. Dreypfündiges Zinn heißt, so aus zween Theilen Zinn und einem Theil Bley zusammengesetzt ist, und so nennt man weiter fünfschicks- und zehnpfündiges Zinn, welches aus vier, fünf und neun Theilen Zinn und einem Theil Bley besteht. Dasjenige Zinn, welches besser als zehnpfündiges ist, pflegt man englisches oder leipziger Zinn zu nennen. Die meisten Provinzen aber verarbeiten zehnpfündiges Zinn. Das verarbeitete Zinn wird gestempelt. Zweystemplichtes Zinn ist das schlechteste; dreystemplichtes Zinn ist sechspfündig, und vierstemplichtes Zinn ist das beste, als welches zehnpfündig und drüber ist, und gemeinlich englisch Zinn genannt wird, ob es gleich England niemals gesehen hat, und das eigentliche englische Zinn keinen Zusatz von Bley haben soll.

Außer dem Gebrauch, den die Zinngießer von dem Zinn machen, indem sie es zu allerley Tellern, Schüsseln, Kannen, Leuchtern und andern nützlichen Hausgeräthe verarbeiten, wird auch das Zinn zur Verzinnung der Eisenbleche und kupfernen Geschirre, wie auch zur Bereitung des Stanniols, das ist des zu dünnen Blättern oder Folien geschlagenen Zinnes gebraucht, wie bereits unter diesen

Benennungen das nöthigste angemerkt worden.

Ferner macht man auch aus dem Zinn durch die Calcination einen Kalch, welcher Zinnasche heißt, welche zum Poliren und Glaschleifen, und durch die Vermischung mit einem feuerbeständigen alkalischen Salze und klargeriebenen calcinirten Kieseln zur weißen Email von Juwelirern, Goldschmieden und andern Künstlern gebraucht wird.

Wenn Zinn in dünnen Stücken in ein verschlossenes Gefäß, worinnen sich Essig befindet, so gelegt wird, daß der aufsteigende Essigdampf sich anlegen, und dasselbe zerfressen kann, so erhält man einen weißen Kalch, welcher von einigen mit dem Namen Schieferweiß, Album hispanicum, Album anglicanum, belegt wird, und nicht mit demjenigen Schieferweiß zu verwechseln ist, so man aus dem Bley auf eben die Art erhält. Einige versichern, daß es eben so gut, wie das aus dem Bley erhaltene Schieferweiß in der Malerey zu gebrauchen sey.

Aus dem Zinn wird auch das sogenannte Musirgold und Musirsilber bereitet, und vermittelst desselben der mineralische Purpur erhalten, welchen wir bereits unständlicher beschrieben haben. S. Musirgold, Musirsilber und Purpur.

In der Heilkunst hat man sich bisweilen des gefeilten Zinnes wider den Bandwurm bedient, und es sind Erfahrungen vorhanden, wo dasselbe mit sehr glücklichem Erfolg gebraucht worden. Es hat aber auch ebenfalls die Erfahrung gelehrt, daß dasselbe bisweilen fruchtlos gewesen.

In den Apotheken hat man vorzüglich vor diesem auf einige Zinnbereitungen viel gehalten, als die vermittelst des Salmiäfs und dem Zinn erhaltenen Zinnblumen, Flores Iouiales, der aus den Zinnaufösungen durch Alkali niederschlagene weiße Kalch oder das sogenannte Magisterium Iouiale, desgleichen das Antihelcticum Poterii, welches aus dem mit Spiesglasönig zusammen geschmolzenen Zinn, und der nachmaligen Verpuffung dieser metallischen Vermischung mit Salpeter bereitet wird. Es sind aber dieselben so beschaffen, daß wenn sie nicht gar schaden, doch gewiß keinen Nutzen stiften, und also aus den Apotheken zu verweisen und vielmehr zu andern Gebrauch anzuwenden sind.

Endlich merken wir noch an, daß bey dem Gebrauch des Zinnes in der Oekonomie allezeit darauf zu sehen ist, daß die Gefäße reinlich gehalten, und die Speisen in zinnernen Gefäßen weder zubereitet, noch verwahrt werden sollten, weil die Erfahrung ge-

lehrt, daß in Ansehung der Gesundheit bisweilen schädliche Zufälle erfolgt sind. Denn es kann durch chymische Versuche dargethan werden, daß in dem Zinn Arsenik befindlich ist, wie solches der berühmte Chymist Marggraf in dem zweyten Theil der chymischen Schriften S. 107. sowohl durch Versuche auf dem nasen, als trocknen Wege bewiesen hat.

Zinnasche. S. Zinn.

Zinnerz. S. Zinn.

### Zinnfisch.

Channa; und Beesten; Nicht. S. 694. Unter den, S. 652. von ihm angeführten Gattungen der Brassen oder Brachsen, findet sich zwar ein Zinnbrachsen, Synagris, aber welche Art, da Klein s. Meerbrassen, Synagrides, zwey und zwanzig Arten angeführt. Jonston beschreibet und zeichnet einen, vom Antonius Gigas, unter dem Namen Synagris eingesandeten, p. 70. beschrieben, und Tab. XVIII. fig. 10. gezeichneten, Zinbram anderer Art, folgendermaßen; dieser Fisch war sehr stark gezähnt, mit sehr breiten, leicht abfälligen Schuppen bedeckt. Der Kopf war oberwärts blutroth, unterwärts aus weiß blausarbig, der Bauch aus weiß gelblich, mit weiß.

weißlichen Seiten. Bellon beschreibt seinen Synagridem, daß er wie ein Karpfen gleichsam mit einem Zirkel zu umschreiben, daß er fast mehr dick als lang erscheine und daß sein Kopf auf beyden Seiten zusammen gepreßt sey. Die Rückenfloße ist ziemlich lang, gleicher Höhe, läuft mit der bogigen Rücken- und Seitenlinie parallel, und führet sechzehn durchstechende spizige Stacheln. Sollte etwa hier statt, Zinnfisch, Ginfisch, Channus, Channa, zu lesen seyn; welcher bey dem Artedi und dem Ritter ein Labrus Hiatula, Müllers Gänzfisch, und bey dem Klein Maenas, 7. ein Porschbastart, ist. s. uns. Artif. Ginfisch; B. III. S. 417. Lippfisch; B. V. S. 153. A. 4. Labrus Hepatus, und Porschbastart, Maenas; 7. des Kleins, B. VI. S. 387.

### Zinngrauen.

S. Zinn.

### Zinnia.

Joh. Gottf. Zinn, öffentlicher Lehrer der Kräuterkunde zu Göttingen starb 1759. und frühzeitig, hat sich aber durch das Verzeichniß der sowohl am Göttingen wildwachsenden, als in dem botanischen Garten unterhaltenen Gewächsen, auch durch andere kleinere Schriften um die Kräuterkunde verdient gemacht. Er

hat auch die eine Art von dem ihm gewidmeten Geschlechte zuerst beschrieben und abgebildet. Die Blume der Zinnia gehört zu den zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche Kelch ist eiförmig, und besteht aus vielen übereinander gelegten, aufwärts gerichteten und stumpfen Schuppen. Die Blümchen sind von zweyerley Gattung. Am Rande stehen wenig weibliche, auf der Scheibe viele Zwitterblümchen. Diese sind röhrenförmig, unterwärts wollicht, fünffach ausgezahnt, tragen den verwachsenen walzenförmigen Staubbeutel, und einen länglichten Fruchtkern, welcher oberwärts mit zween ungleichen Spelzen, und mit dem gespaltenen Griffel, dessen beyde Staubwege ausgerichtet sind, besetzt ist. Wenn diese abgefallen, bleiben längliche, eckichte Saamen zurück, deren jeder auf dem obern Ende zwei ungleiche grannichte Spelzen trägt. Die weiblichen Blümchen sind platt, zungenförmig, am Ende rundlich, völlig ganz, und haben einen dreneckichten Fruchtkern, ohne Spelzen, und einen gespaltenen Griffel, dessen Staubwege auswärts gebogen sind. Diese Blümchen fallen nicht ab, sondern bleiben auf dem reifen Saamen sitzen, und vertrocknen mit diesem. Der unveränderte Kelch umgiebt die Saamen, und diese sitzen auf dem erhabenen Blu-

Numenbette, welches mit breiten, schifförmig vertieften, langen und abfallenden Spelzen besetzt ist. Es sind zwey Arten bekannt.

1) *Zinnia* mit wenigen plattansitzenden Blumen. *Zinnia pauciflora* Linn. Wächst in Peru. Die faserichte Wurzel dauert nur einen Sommer aus. Der Stängel ist rundlich, zwey bis drey Fuß hoch, aufgerichtet und mit Zweigen versehen, welche aus dem Blätterwinkel entspringen, und höher als die Stängel sind. Die Blätter stehen einander gegen über, sitzen platt an, oder umfassen vielmehr den Stängel und die Zweige, sind herzförmig zugespitzt, völlig ganz, am Rande etwas scharf, übrigens glatt und mit drey Nerven durchzogen. Die Blumen stehen einzeln am Ende der Zweige, doch so dichte an den Blättern, daß man kaum einen Stiel bemerken kann. Der Kelch ist glatt, fast walzenförmig, und dessen rundliche Schuppen liegen dichte übereinander. Die Randblümchen sind gelb; verschließen aber nach und nach, wie der Saamen reif, und werden zuletzt grau-licht, und ganz hart.

2) *Zinnia* mit vielen gestielten Blumen. *Zinnia multiflora* Linn. Diese gleichfalls jährige Art stammet aus Louistane ab, und ist der ersten, was das Wachsthum betrifft, ganz äh-

lich. Der Stängel, die Zweige und Blätter sind rauch, und die Blätter auf der untern Fläche an dem mittelften Nerven scharf anzufühlen. Die Blätter stehen einander gegen über, umfassen den Stängel und sind fast mit einander verwachsen, übrigens eiförmig, spizig, oder mehr lanzetförmig, völlig ganz, bey'm Anfange mit fünf Nerven versehen, davon aber die beyden äußersten sich bald, und die beyden mittelften gegen die Mitte des Blattes verlihren. Die Seitenzweige ragen weit über den mittlern hervor, alle werden bey dem letzten Paar Blätter dicker, gegen das Ende zu am dicksten, und stellen einen hohlen Stiel vor, welcher sich in den Kelch verwandelt. Die Kelchschuppen liegen dicht übereinander, nehmen nach innen zu an Länge zu, und bestehen gleichsam aus zwey Theilen, indem die obere rundliche Platte nicht nur durch eine schwärzliche Linie eingefaßt, sondern auch durch eine dergleichen der Quere nach von dem untern Theile abgesondert ist. Man zählet im Garten öfters mehr als zwanzig Randblümchen; sie sind, wenn sie aufblühen, unterwärts strohgelt und oberwärts schönroth; wenn sie aber mit dem Saamen vertrocknen, verschiefet die rothe Oberfläche nach und nach, und wird zuletzt der untern gleich; sie sind fein geadert, welches son-

derlich an den vertrockneten deutlich zu bemerken; gemeiniglich sind sie am runden Ende schwach eingekerbt. Der Griffel ist kaum merklich; die beyden Staubwege sind gelb und vertrocknen ganz, wenn die braunen und dreyeckichten Saamen reifen. Die Blümchen auf der Scheibe sind gelb, fallen ab, und ihre Saamen sind platt, gestreift, und mit einer Granne seitwärts auf dem Ende besetzt. Je mehr die mittelsten Saamen reifen, je mehr erhebt sich das Blumenbette mit seinen Spelzen, und diese stellen zuletzt einen Kelch vor, und ragen mit ihren braunen Spizen über die Saamen hervor. Seit einigen Jahren sind aus den Saamen von rothblühenden Stöcken viele mit ganz gelben Blumen aufgewachsen, welche im übrigen sich völlig ähnlich geblieben. Hr. v. Linne' eignet dieser Art gestielte Blätter zu, dergleichen wir niemals wahrgenommen.

Beide Arten dienen zur Zierde in den Gärten, sie blühen vom August bis in den späten Herbst, und lassen sich leicht aus den Saamen erziehen; doch scheint die erste Art zärtlicher, als die letzte, wenigstens erhält man von dieser leichter und mehreren Saamen, als von jener, ob man solche gleich auf dem Mistbette unterhält; da die zweite im freyen Lande gut wächst, auch aus ausge-

fallenen Saamen neue Stöcke bringet.

## Zinnkraut.

E. Rannenkraut.

## Zinnober.

Bergzinnober; Cinnabaris nativa; ist ein Quecksilbererz, welches schwer ist, und eine schöne rothe, bisweilen aber auch gelbrothe, oder dunkelrothe und braunrothe Farbe hat. Je rother und schöner die Farbe ist, desto reiner ist dieses Erz, desto weniger hat es fremde Dinge beygemischt.

Es besteht der Zinnober eigentlich aus Quecksilber und Schwefel, zufälliger Weise aber findet man bisweilen etwas Kupfer oder auch Eisen eingemischt. Wallerius Mineral. S. 285. meint, daß dieses Erz gemeiniglich den sieben-ten Theil Schwefel und sechs oder mehr Theile Quecksilber enthalte. Justi Mineral. S. 79. hingegen sagt, daß dieses nicht also sey, sondern drey bis vier Theile Quecksilber gegen einen Theil Schwefel sich darinnen befinden. Wir halten dafür, daß beyde recht haben, und bisweilen Zinnober gefunden werde, in welchem ein Theil Schwefel gegen sechs Theile Quecksilber, und wiederum ein Theil Schwefel gegen drey oder vier Theile Quecksilber sich befindet.

Man findet den Zinnober vornehmlich in Hydria, Ungarn und Siebenbürgen, desgleichen in America; auch hat man hier und da Spuren in Deutschland von selbigem, vorzüglich in der Pfalz, und zwar wird er in namhaft gemachten Orten entweder los, wie ein rother Ocher, oder fest, und zwar entweder rein, oder mit verschiedenen Erden und eisenhaltigen Schwefeltiesen vermischt, gefunden. Der feste ist seinem innern Gefüge nach bald körnig, bald streifich, bald schuppicht. Der unreine steht gemeiniglich einer zusammengebackenen feinen Erde gleich.

Aus diesem Erz wird das meiste Quecksilber durch die Destillation erhalten, nachdem man nämlich solches mit Eisen vorher vermischt hat; doch soll es auch Zinnoberarten geben, wo man sich keines Zusatzes bedient, weil dieselben zugleich eine erdichte Materie enthalten, welche im Feuer kalchicht wird, und bey der Destillation den Schwefel in sich nimmt und von dem Quecksilber scheidet.

Der natürliche oder Bergzinnober wird gemeiniglich zu nichts anders gebraucht, als das Quecksilber daraus zu destilliren. Es haben ihn zwar vor diesem auch die Aerzte in der Heilkunst gebraucht; da aber derselbe nicht allezeit rein, sondern verdächtig

ist, und man nicht versichert seyn kann, ob die der Gesundheit schädlichen Theile davon gänzlich geschieden werden; so ist es rathsam, den Gebrauch desselben gänzlich zu unterlassen, vornehmlich, da man den Zinnober durch die Kunst so bereiten kann, daß er dem reinen natürlichen Zinnober ganz und gar ähnlich ist.

Der künstliche Zinnober, Cinnabaris factitia, wird gemeiniglich aus sieben Theilen Quecksilber und einem Theil Schwefel durch die Sublimation bereitet, nachdem man dieselben vorher zusammengerieben, oder über einem gelinden Feuer vermischt, und hernach, wenn die Materie erkaltet, so zusammengerieben hat, daß alles zu einem schwarzen Pulver wird, welches mineralischer Moth, Aethiops mineralis, heißt. Durch die Sublimation verwandelt sich dieses schwarze Pulver in einen glänzenden streifichen, undurchsichtigen, dunkelrothen Sublimat, welcher, wenn er zu Pulver gerieben wird, eine schöne rothe Farbe erhält, und künstlicher Zinnober heißt. Die Farbe wird schöner und höher, wenn man das Reiben lange fortsetzt, und während desselben Wasser zugießt.

Der künstliche Zinnober wird entweder in ganzen Stücken oder gemahlen verkauft. Der letztere, welcher auch pulverisirter oder

Malerszinnober und Vermillon genennet wird, ist in der Heilkunst zum innerlichen Gebrauch nicht anzurathen, weil die Erfahrung lehrt, daß ihn die Betrüger mit Bleiweiß und Mennige vermischen, welche Zusätze aber der menschlichen Gesundheit nachtheilig und ein Gift sind. Besser ist es, wenn die Apotheker sich den Zinnober selbst bereiten, welches sehr leicht geschieht, oder denselben in ganzen Stücken kaufen, und selbst zu einem zarten Pulver reiben lassen; da denn selbiger als eine Arznei sicher zu gebrauchen ist. Außer diesem Gebrauch bedienen sich auch die Maler desselben, wie denn auch sehr viel Zinnober zur Bereitung des rothen Siegellacks genommen wird.

Noch eine Art von künstlichem Zinnober ist der sogenannte Spiesglasszinnober, Cinnabaris antimoni, welcher aus der Vermischung des zartgeriebenen Spiesglases mit äzendem Mercurialsublimate gleichfalls durch die Sublimation gemacht wird. Wenn derselbe rein und sauber ist, so ist er von dem gemeinen künstlichen Zinnober ganz und gar nicht unterschieden, indem er aus der Vereinigung des im Spiesglas befindlichen Schwefels mit dem Quecksilber, so sich in dem Mercurialsublimate befindet, entstanden ist.

Aller künstlicher Zinnober kann, wenn er das erstemal nicht recht rein und roth erhalten wird, durch eine abermalige Sublimation rein erhalten werden.

### Zinnsand.

S. Sand und Zinn.

Zinnstein. S. Zinn.

### Ziperil.

S. Saarmoos.

### Zipfelblume.

Diesen Namen giebt Hr. Planer dem Pflanzengeschlechte Peplis Linn. oder Portula Dill. Hr. v. Linne' begreift darunter zweien Arten, welche aber in der Blume mit einander gar nicht übereinkommen, daher man auch nicht füglich allgemeine Kennzeichen angeben kann. Wir wollen beyde beschreiben und nach der Zahl der Staubfäden unterscheiden.

1) Die Zipfelblume mit sechs Staubfäden. Peplis Portula Linn. Wächst in nassen Gegenden, auch in den stillstehenden Wassern, und blühet im Julius und August. Ist ein kleines Pflänzchen; hat eine kriechende, fäserichte Wurzel, und einen gestreckten, grünröthlichen, runden, auch vierecklichen, in Gelenke abgetheilten, etwa einen Finger langen Stängel mit einander über gestellten Zweigen und Blättern; diese sind verkehrt eysförmig,

stumpf.

stumpf, völlig ganz, glatt, grün, und laufen unterwärts an den kurzen Stielen herunter. Bey diesem stehen auf jeder Seite zwey pfriemenartige Blattansätze. Am Blattwinkel sitzen die kleinen Blumen einzeln und platt an. Der Kelch ist weißgrünlich, glatt, einigermassen gefaltet, röhlich gestrichelt, glöckenförmig und in zwölf Einschnitte getheilet; an diesem sitzen zuweilen sechs ganz kleine weißröthliche, rundliche Blumenblätter, welche sehr zeitig abfallen, auch bey vielen Blumen ganz fehlen, oder doch der Zahl nach vermindert erscheinen. Von den kurzen Staubfäden zählet man bey allen sechs, und der kurze Griffel trägt einen weißen tellerförmigen Staubweg. Der herzförmige Fruchtblag ist der Nütere nach in zwey Fächer abgetheilet, und enthält viele kleine, dreyeckichte Saamen.

2) Zipfelblume mit vier Staubfäden. *Peplis tetrandra* Linn. Hr. Jacquin fand diese bey Habona und den Felslöchern am Meerstrande im December blühend. Dem Ansehen nach gleichet solche zwar der ersten Art, ist aber der Blume nach davon sehr verschieden. In der faserichten Wurzel hangen kleine Knollen; die Stängel sind gestreckt, glatt, ohngefähr zwey Zoll lang, und mit wenigen, wechseltweise gestellten Zweigen versehen; die

Blätter aber stehen einander gegenüber, und sind gestielt, ey oder herzförmig, stumpf, völlig ganz und glatt. Am Blattwinkel und auf den Spitzen der Zweige stehen einfache und kurze Blüthstiele. Der glöckenförmige Kelch hat nur acht Einschnitte, und das weiße trichterförmige Blumenblatt hat eine Röhre, welche länger, als der Kelch ist, und eine Ründung, welche in vier eyförmige Lappen getheilet ist. Die Zahl der Staubfäden ist allemahl vier, und der Griffel endiget sich mit zweyen pfriemenartigen Staubwegen. Der zweysächrichte und zweyklappichte Fruchtblag ist mit den Einschnitten des Kelches gekrönet.

Von der ersten inländischen Art ist kein Nutzen bekannt. Vielleicht wird solche, wie der Entengries, von dem Federvieh gefressen.

## Zipole.

E. Zwiebel.

## Zipparten.

E. Pflaumbaum.

Zippel. E. Zwiebel.

## Zipperleintraut.

E. Girsch.

## Zirbelbaum.

E. Knopsbaum und Tulpenbaum.

## Zirbelnuß.

G. Granadiglia und Pimpernußbaum.

## Zirgelbaum.

Andere schreiben Zürgelbaum; sonst erhält das Pflanzengeschlecht *Celtis Tourn.* und *Linn.* oder die eine Art davon auch die Namen Zürtelbaum, Lornsbaum, Nesselbaum und Bohnenbaum. Es gehört solches unter diejenigen, welche auf einem Stamme männliche und Zwitterblumen tragen, und zwar stehen diese oben, jene aber unterwärts. Die Blumenblätter fehlen in beyden; bey den Zwitterblumen ist der Kelch in fünf eysförmige, ausgebreitete Einschnitte getheilet, und umgiebt den fast gleichen Fruchtkern mit seinen beyden, verschiedentlich gebogenen, haarichten, sehr langen Griffeln, und fünf, viel kürzere, anfangs von den dicken und viereckichten Beuteln ganz bedeckte, nachher aber verlängerte Staubfäden. Die kugelförmige Steinfrucht enthält eine Nuß. Die männliche Blume hat einen sechs-fach getheilten Kelch und sechs Staubfäden. Hr. v. Linné bestimmet drey Arten.

1) Südlicher Zirgelbaum mit rauhen lanzetförmigen Blättern. Der gemeine, oder europäische Zürgelbaum. *Celtis australis* Linn. Wächst nicht nur in Afrika, sondern auch in den

südlichen Theilen von Spanien, Italien und Frankreich, ingleichen in der Schweiz und Oesterreich. Er erreicht die Größe eines Birnbaums, wächst aufrecht, vierzig bis funfzig Schuh hoch, und erreicht ein hohes Alter; wie es denn in Italien einige geben soll, die gegen fünfhundert Jahr alt sind. Die Rinde ist zart, weißlicht oder blaulichtgrün, und an den Aesten glatt, dunkelförbicht und graugefleckt. Die Blätter stehen wechselweise auf dünnen Stielen, sind hinterwärts eysförmig und laufen in eine lange Spitze aus, am Rande scharf ausgezahnt, rauh anzufühlen und unterwärts sehr abericht; übrigens ist die eine Hälfte des Blatts, die sich nach dem Holze zu richtet, ungleich größer, als die andere, sie fängt etwas tiefer an dem Blattstiele an, und erhebet sich mit einer weit vorstehenden Rundung aufwärts; da hingegen die andere Hälfte etwas höher am Blattstiele anfängt und ganz schräge, wie abgeschnitten, hinaufwärts läuft. Zuweilen sind die Blätter hinten und vornen ganz, und nur in der Mitte ausgezahnt. Die grünlichen Blumen sitzen am Blattwinkel auf einfachen Stielen, und gemeinlich also, daß in jedem Winkel eine männliche und eine Zwitterblume bey einander, und zwar die erstere über der letzteren stehen, und kommen im Früh-

linge mit den Blättern zugleich zum Vorschein. Nach Hrn. Medicus Erfahrungen, welche den Thürpälzischen Bemerkungen von 1774. eingerückt sind, stehen die männlichen Blüthen, welche bald abfallen, an dem untersten Theile des Astes büschelweise zu zwey, drey und mehrern, gewöhnlich an dem jährigen Triebe des Astes, oft auch am alten Holze auf sehr kurzen Stielchen; die Zwitterblumen hingegen fangen an der Mitte des jungen Astes an, und kommen an jedem Blatte bis an die Spitze des Astes hervor. Diese kommen niemals aus dem alten Holze, öfters aus dem ganz jungen Triebe. Alle hangen niederwärts. Ihre Staubfäden sind so lang, als die Beutel und diese anfangs einwärts gebogen; so daß der Beutel auf der innern Seite des Fadens aufliegt, und mit seiner Spitze an den Boden der Blume ansieht, mithin den ganzen Faden bedeckt; wenn aber der Saamenstaub reif ist, erhebt sich der Staubfaden, strecket sich erst gerade, legt sich nachher ganz zurück, und läßt in diesem Stande den Saamenstaub auf den ganz geraden, zwey- auch drey-spaltigen Staubweg fallen. Die Befruchtung dieser Blumen geschieht gemeinlich erst alsdenn, wenn die männlichen Blumen schon verdorret oder gar abgefallen sind. Die Frucht gleicht einer kleinen

Kirsche, ist anfangs grün, hernach gelb und roth und zuletzt schwarz; sie enthält außer dem Steinkerne einiges Fleisch von einem angenehmen süßlichen herben Geschmack.

Dieser Baum ist dauerhaft, hält bey uns im freyen Lande auch den Winter über aus, und wenn er in einem lockern, fetten und feuchten Boden stehet, und nicht aus Zweigen, sondern dem Kerne gezogen worden, erhält solcher ein gutes Wachsthum, und verdienet wegen seines zähen, biegsamen und dabey festen Holzes angepflanzt zu werden; doch muß der Saamen in Töpfen, oder auf das Mistbeet geleyet, auch die jungen Pflanzen den ersten Winter unter einigem Schutz erhalten, nachher aber ins freye Land versetzt werden.

Die alten Schriftsteller erwähnen eines Volkes, welches sie Lotophagi nennen, und das sich, ihrem Bericht nach, entweder gänzlich, oder zum Theil von der Lotuspflanze ernähret haben soll. Wo aber der eigentliche Wohnsitz dieser Lotophagen gewesen, ist eben so ungewiß, als die Pflanze, deren Frucht sie gegessen haben. Unter den Neuern hat Hr. Manetti hierüber eine gelehrte Abhandlung drucken lassen, davon ein Auszug in dem zweyten Bande der italienischen Bibliothek S. 411. n. f. eingerückt ist. Er suchet

darin-

darinnen mit vieler Wahrscheinlichkeit zu beweisen, daß die Loto-phagi Einwohner der Insel Serbi gewesen, die Frucht, deren sie sich bedienen, von keiner andern Pflanze, als von diesem Zirgelbaume abstamme, und darunter der Lotus Arbor zu verstehen, welcher ursprünglich aus Afrika abstammet, nachher aber in andere Provinzen verſetzt worden sey; doch werden in Europa diese Früchte nicht geachtet, und den Vögeln zur Speise überlassen. In Afrika aber soll daraus ein süßer Wein bereitet und die zerstoßenen Beeren in Gefäßen aufbewahret und verspeiset werden. Wenn wir aber gleich die Beeren, welche bey einigen auch *Fabae graecae* oder *lyriacae* genannt werden, nicht nutzen, kann uns doch dieser Baum wegen des Holzes nützlich seyn. Das Holz nebst der Rinde wird in Italien und Frankreich zum Gerben gebraucht, und aus dem Holze, wegen dessen Zähigkeit, Spazier-Weitschen- und Ladstöcke, auch Fackreisen und Wagenbäume verfertigt, und die Aeste des Baumes in Italien besonders zu dreyzackigen Gabeln angewendet. Wie dieses zu veranstalten, beschreibet Hr. Manetti umständlich. Der Stamm wird in Italien nicht über drey bis vier Fuß hoch, und ist also leicht zu beschneiden. Die geraden Aeste läßt man bis zur gehörigen Dicke

und zur Länge von fünf bis sechs Fuß wachsen, die übrigen aber wegschneiden. Wenn die zu Gabeln bestimmten Zweige die rechte Stärke und Länge erhalten, beschneidet man sie. Da nun der Zirgelbaum aus dem Blätterwinkel drey Knospen treibet, so suchet man am Ende des Astes die besten Knospen aus, und schneidet den Zweig vorn Eintritt des Frühlings einen halben Zoll über diesen Knospen schräg ab; nun fangen diese drey Knospen an desto stärker zu treiben, wachsen in die Länge und machen die drey Zacken der Gabel; wenn diese ausgewachsen, wird die Gabel abgetiget, und in einen mittelmäßig warmen Ofen gesteckt, um die Fasern geschnidiger zu machen, und der Gabel die gehörige Gestalt zu geben; worauf die Gabel kalt, der Stiel glatt, und die Zacken zugespitzt werden.

2) Der abendländische Zirgelbaum mit eysförmigen glatten Blättern. Der virginische Zirgelbaum. *Celtis occidentalis* Linn. Wächst nicht nur in Virginien, sondern auch in Pensylvanien. Der Stamm ist gerad und bey jungen Bäumen glatt, bey ältern wird die Rinde rauher, und die ehemals braune Farbe grünlicht. Die Rinde der Zweige ist auch braun, und das Holz weiß und zähe. So lange die Blätter noch zart sind, haben sie eine

eine röhrenförmige Gestalt, und sind ein wenig haarich; sind sie aber ausgewachsen, werden sie bey der röhrenförmigen Gestalt breiter und spitziger; die eine Hälfte des Blatts ist länger, als die andere, und bey'm Anfange und dem Ende völlig ganz, an den beyden Seiten aber sägformig ausgezahnt, beyde Flächen sind hellgrün glatt, jedoch die obere im Gefühle rauh, und die untere mit einem feinen Abergewebe versehen. Sie sitzen wechselseitig an den Zweigen. Die Blumen kommen in hitzigen Gegenden im Maymonathe zum Vorschein, und die Beeren werden im October reif; diese sind rund, von der Größe einer vollkommnen Erbse, und bey der Reife braunroth.

Kann man frühzeitig reife Beeren erhalten, thut man wohl, wenn man sie sogleich im Herbst in eine lockere Gartenerde aussäet; denn diese werden im folgenden Frühjahre auskeimen; die im Frühjahre hingegen ausgesäeten Beeren bleiben ein ganzes Jahr in der Erde liegen. Hr. du Roi hat bey Braunschweig reife Früchte gesammelt und daraus junge Stämme gezogen. Man kann daher dergleichen bey uns allenthalben erlangen, wenn nur die Bäume einigen Schutz haben, damit sie im Winter nicht schaden leiden, vielmehr ungehindert zu einem starken Baume aufwachsen

können. Auf einem freyen Plage diesen Baum anzubauen, ist nicht rathsam, indem die Zweige im Winter gemeinlich beschädiget werden. Die Vermehrung kann auch durch Ableger geschehen, doch gebrauchen solche gemeinlich zwey Jahre Zeit, ehe sie Wurzeln bekommen, und werden sie nicht hinlänglich begossen, so treiben sie gar keine. Das Holz kann, wie von der ersten Art, genutzt werden.

3) Morgenländischer Zirgelbaum mit schief herzförmigen, anterwärts wollichten Blättern. Ostindischer Zirgelbaum. *Celtis orientalis* Linn. Wächst in Malabarien und Zeylon, ist ein mittelmäßiger Baum mit einer glatten dunkeln Rinde und festem weißlichen Holze, seine Zweige sind grün und wollicht, und die Wurzel hingegen hat eine rothe Rinde, und diese einen gewürzhaften Geruch und scharfen bittern Geschmack. Die Blätter stehen wechselseitig auf kurzen, wollichten Stielen, sind an diesen auf der einen Seite kürzer, herzförmig zugespitzt, am Rande mit kleinen scharfen Zähnen versehen, aber nicht, auf der obern Fläche glatt und dunkelgrün, auf der untern weißlich und wollicht, jedoch auf den Adern kahl. Sie haben auch einen angenehmen Geruch und scharfen zusammenziehenden Geschmack. Die Blumen, stehen

stehen in dem Blattwinkel auf sehr kurzen ästigen Stielchen. Die Frucht ist klein und grün, und hat ein saftiges bitteres Fleisch. Die Malabaren gebrauchen fast alle Theile dieses Baumes wider die fallende Sucht und andere Nervenkrankheiten. Diese Art dauert nicht im freyen Lande, und muß den Winter im Glashause unterhalten werden.

**Birgelbaum.** S. auch **Elbebeerbaum.**

**Birnet.**

S. **Drehkraut.**

**Birneiche.** S. **Eiche.**

**Bisererbse.**

S. **Wirbelkraut.**

**Bitrone.**

S. **Citronbaum.**

**Bitteraal.**

**Agennischer Bitteraal,** ein Kohlrüden, die zweite Gattung desselben, *Gymnotus Electricus*, Linn. gen. 144. Sp. 2. f. unfr. Artikel Aal, B. I. S. 13.

**Bitteraffe.**

Heißt beyhm Linnäus *Simia trepida*. Soll auf Surinam wohnen. Hat keinen Bart; die Haare auf dem Kopfe stehen gerade in die Höhe, sind schwarz, und machen einen sichelförmigen Bogen,

Der Körper braun, unten roßfarbig, Schwanz zotig lang, Hände und Füße blau, Nägel vorne rund. Goddaert nennt ihn Spaniger, Tänzer, Huppelaar. Er soll auf Surinam wohnen, ich finde ihn aber in Fermin's Beschreibung von Suriname nicht angeführt.

**Bitterblase.**

S. **Seeblase.**

**Bitterfisch.**

**Krampffisch,** *Torpedo*; Müllers erste Gattung s. Rochen, *Raja Torpedo*, Linn. gen. 130. Sp. 1. f. unsere Artif. Rochen, B. VII. S. 175. und *Krampffisch,* *Narcacion des Kleins*, B. IV. S. 726.

**Bittergras.**

Ein schicklicher Name vor *Briza* Linn. Die ältern Schriftsteller nannten dieses Geschlecht *Gramen tremulum*. Die Aehrchen hängen an zarten Stielen unterwärts und bewegen sich leichtlich. Die gemeine Art heißt auch *Bittergras*, *Fidern*, *Hasengras*, *Haasensbrood*, unser lieben Frauen Glachs. Jedes Aehrchen bestehet aus mehreren, nach beyden Seiten zu gestellten Blumen, hat eine herzförmige Gestalt, und wird von zween herzförmigen, vertieften, stumpfen und einander gleichförmigen Kelchblätlein umgeben.

Jede

Jede Blume bestehet aus zwey Spelzen, davon die untere der Größe und Gestalt nach den Bälglein gleichet, die obere aber ist viel kleiner, platt, rundlich und an die obere dicht angeleget; diese umgeben drey Staubfäden und zween krumme Griffel mit haarichten Staubwegen. Es folget ein kleiner, rundlicher, platter Saame, welcher von den Spelzen zwar bedeckt wird, sich aber auch davon leicht absondern lässet. Hr. v. Haller vereiniget dieses Geschlecht mit dem Rispengras, indem er kein beständiges Unterscheidungszeichen zwischen beyden bemerken können. Hr. v. Linne giebt fünf Arten an.

1) Kleines Zittergras, dessen Blüthchen kürzer als der Kelch sind. *Briza minor* Linn. Wächst in Italien, der Schweiz, auch in Schwaben und ist jährig; der Stängel wird nicht über eine Spanne hoch, die Blätter sind sehr schmal; die Rispe ist ganz locker; die Stielchen der Aehrchen sind zart und lang, und die Aehrchen selbst dreyeckicht, die Kelchbälglein eysförmig, vertieft, entweder mit den Blüthchen von einerley Länge, oder länger als diese; gemeiniglich bedeckt der Kelch fünf, auch wohl sieben Blümchen.

2) Das mittlere Zittergras, dessen Blüthchen länger als der Kelch sind. Wiesenzittergras.   
 Zehnter Band.

*Briza media* Linn. Wächst auf trocknen Wiesen, warmen Hügel, und in Eich- und Fichtenwäldern in Deutschland, blühet im May und Junius, und dauret in der faserichten Wurzel den Winter über aus. Der Halm ist einen halben, auch wohl ganzen Fuß hoch, glatt, rundlich, und mit zwey oder drey röthlichen glatten Knoten versehen. Die Blätter sind klein, platt, unterwärts etwas scharf anzufühlen, und sitzen auf der glatten, gestreiften Scheide. Die Rispe ist, wenn sie ganz aufgeblühet, groß und flattricht; die Aehrchen sind rundlich, herzförmig, stumpf, gemeiniglich aus sieben bis acht Blüthchen zusammengesetzt, glatt, glänzend und aus weiß, grün und purpur gemischt. Die Bälglein und Spelzen sind eysförmig, stumpf, vertieft und am Rande weiß eingesaft. Das Gras wird von dem Vieh zwar gefressen, da es aber kurze Blätter hat, welche bald vertrocknen und wenig nähren, so wird es in Ansehung der Fütterung nicht geachtet.

3) Grünes Zittergras, dessen Blüthchen mit dem Kelche gleiche Länge haben. *Briza virens* Linn. Wächst im Morgenlande, auch in Spanien, hat eine jährige Wurzel und gleichet viel der zwothen Art; die Blätter aber sind breiter und flacher, und die Rispe ist ganz grün. Die

Blüthchen sind kleiner, und fallen, wenn man sie berührt, leicht ab.

4) Großes Zittergras, mit siebzehn Blümchen ähren. *Briza maxima* Linn. Wächst in Italien und Spanien, und ist ein Sommergewächse. Die Rispe stellet fast einen Strauß vor, und die Aehren sind groß, herzförmig und gemeiniglich aus siebzehn Blüten zusammengesetzt.

5) Zittergras mit lanzetförmigen Blüthährchen. *Briza Eragrostis* Linn. Wächst in dem mittägigen Europa um die Aecker, und ist vielleicht von der *Poa Eragrostis* Linn. gar nicht verschieden. Nach dem Hrn. v. Linné ist der Halm gestreckt, steif, ästig und mit rothen Gelenken versehen, und der Rand, der den Blättern gegen über stehet, haaricht, und die Aehren sind braun. Hr. Scopoli giebt, als Kennzeichen dieser Art, den aufsteigenden Halm, die lanzetförmigen und aus mehr als zwölf Blüthchen zusammengesetzten Aehren an, und erinnert, wie die Zahlen der Blüten unbeständig sey; die Stöcke, welche er aus Oesterreich erhalten, enthielten nur funfzehn, die aus Carthen aber zwanzig Blüthchen, und in Italien soll die Zahl noch größer seyn. Der Saame ist rundlich, gelblich und runzlicht.

Zitterpappel.  
S. Pappelbaum.

Zitterwurzel.  
S. Grindkraut.

Zittwerkraut.  
S. Dragen.

Zittwersaame.  
S. Wurmsaame.

### Zittwerwurzel.

Zittwerwurzel und Zittwersaame sind gänzlich von einander verschieden. S. Wurmsaamen. Die Zittwerwurzel führet in der Apotheke den Namen Zedoaria, und wird der Gestalt nach in die Lange und Runde unterschieden. Beyde aber haben einen Ursprung und dem Alter nach, oder aus andern zufälligen Ursachen ein unterschiedenes Ansehen. Die lange, *Zed. longa offic.* ist eine knollichte, dicke, feste und schwere Wurzel, zwey bis vier Zoll lang, und ohngefähr einen Finger dick, an beyden Enden stumpf, auswendig aschgrau, oder gelblich, inwendig dunkelbraun oder graugelblich, von einem scharfen, bittern, gewürzhaften Geschmack und schwachen Geruch, wenn sie aber gestoßen, oder gekauet wird, riecht sie sehr angenehm, und campherartig. Die runde, *Zedoar. rotunda offic.* ist mehr rundlich, etwa einen Zoll groß, etwas

ungleich und endiget sich gemeinlich mit einer kurzen Spitze. Beyde sollen aus China oder nach anderer Angabe aus Zeylon und Malabarien gebracht werden. Bey den arabischen Aerzten findet man von dem Gebrauche dieser Wurzel die erste Nachricht, doch ist sie nicht übereinstimmend, und einige scheinen solche mit der Zerumbet zu verwechseln. Ihre Kräfte kann man leicht aus den Bestandtheilen erkennen. Diese sind sowohl flüchtige, campherartige, als beständige harzichtsleimichte. Das flüchtige Wesen durchdringet das Wasser beym Uebertreiben uugemein stark und vom Campher selbst steigen feine, weiße, schuppige Blumen mit auf. Das gewürzhafte Del gehet anfangs helle und dünne, hernach dicker, grüner und endlich ganz dunkel über. Im gummosen Theile befindet sich von dem campherartigen Wesen weit mehr, als im harzigen. Da die Wirksamkeit des Zittwers hauptsächlich auf dessen flüchtige Theile ankommt, so ergiebt sich aus ihren Eigenschaften, daß er unter die stärksten und hitzigsten Arzneyen gehöre, die den Körper stärken, die Säfte und vornehmlich das Bluth in mehrere Bewegung setzen, und verdünnen, daher auch die Ausführung des Schweißes, Urines und der monatlichen Reinigung befördern, den Magen und die Ver-

danug stärken und überhaupt alles leisten, was wir von dergleichen hitzigen Gewürzen mehrmals angemerket haben.

Von welcher Pflanze eigentlich diese Wurzel abstamme, ist noch nicht hinlänglich bestimmt. Die mehrsten von den neuen Schriftstellern halten diejenige vor die wahre, welche im Hort. Mal. To. XI. Tab. 9. unter dem Namen Malanikon abgebildet, und vom Hrn. v. Linne' *Kaempferia rotunda* genennet worden. Es ist diese Pflanze mit der *Kaempferia Galanga*, oder der großen Galgantwurzel nahe verwandt, und da wir diese im III. Bande 253 S. beschrieben, bemerken wir nur, wie die runde *Kaempferia*, oder *Zedoaria* aus der Wurzel, auch einen Büschel Blätter hervortreibt, welche aber mehr lanzetförmig und spitziger sind. Die Blumen entspringen ebenfalls unmittelbar und ohne Stängel aus der Wurzel, und haben einen starken veilgenartigen Geruch, eine blaue, purpurrothe, weiß und hellrothe vermischte Farbe, und dauern nicht über einen Tag aus. Bergius in der *Materia medica* führet eine andere Pflanze an, von welcher die *rad. Zedoariae* abstammen soll; nämlich *Kua* H. Mal. To. XI. Tab. 7. oder *Tom-mou itam* Rumph. Herb. Amb. To. V. p. 169. vereiniget sie mit der *Cardamome* und dem Ing-

ber, nennt sie *Amomum seapo nudo*, *spica laxa truncata*, und versichert, er habe eine dergleichen Pflanze aus Cochinchina erhalten, welche mit der Abbildung im Hort. Malab. völlig übereinstimme, und welche der Admiral Ekeberg auf seiner Reise nach China von dem Hrn. Joh. de Loureiro erhalten

### Sitze. E. Brüste.

### Zizikraut.

Ist der verstümmelte Name von *Ziziphora* Linn., welcher doch noch besser klinget, als *Zizifer*, wie einige schreiben. Der walzenförmige, lange, gestreifte und borstige Kelch endiget sich mit fünf sehr kleinen Zähnen, und ist inwendig am Rachen mit Haaren besetzt. Des Blumenblatts walzenförmige Röhre hat mit diesem gleiche Länge, und theilet sich in zwei kleine Lippen, davon die obere eysförmig, ganz und ruckwärts gebogen, die untere aber breiter und in drey gleichförmige rundliche Einschnitte getheilet ist. Die zwei Staubfäden und der Griffel mit dem spitzen gebogenen Staubwege sind fast so lang, als das Blumenblatt. Es folgen vier nackte, länglichte, krumme und eckichte Saamen, welche von dem Kelche umgeben, und viel kürzer als dieser, sind. Hr. v.

Linne' bestimmet vier Arten. Alle sind jährige Pflanzen.

1) Zizikraut mit Blüchöpfen, welche an dem Ende der Zweige stehen. *Ziziphora capitata* Linn. Wächst in Syrien und Armenien und ist ein zartes niedriges Pflänzchen. Die Blätter stehen auf Stielen einander gegen über, die untern sind die kleinsten, und ensförmig, die obern größer, länglicht, spitzig, und am Rande zart eingekerbt und haaricht. Aus dem Blattwinkel treiben überall kleine Zweige hervor. Auf der Spitze des Stängels und der Zweige stehen vier wirtelförmig gestellte Blätter, davon zwey, einander gegen über stehende, den übrigen zwar ähnlich aber am Rande haariger, und die zwei andern breiter, und ensförmig zugespitzt sind. Zwischen diesen vier Blättern sitzen noch zwei andere, auch breite, aber kleinere. Diese sechs Blätter umgeben das Blüchöpfchen. Der Kelch ist inwendig mit einem haarichen Cirkel besetzt, und des purpurfarbigen Blumenblatts Röhre sehr enge, dünne, und raget nur ein wenig über dem Kelche hervor. Die ganze Pflanze hat einen gewürzhaften Geruch und Geschmack, und wird, gleichwie die übrigen Arten, jährlich aus den Saamen auf dem Mistbeete erzogen.

2) Sizifkraut mit ährenförmigen Blüthbüscheln. Spanisches Sizifkraut. *Ziziph. hispanica* Linn. Diese Art hat Hr. Löfling in Spanien entdeckt. Am Stängel und dessen Zweigen sitzen gestielte, eiförmige, kaum merklich eingekerbte Blätter, und endigen sich mit lockern Blumenbüscheln. An diesen stehen größere eiförmige, spitzige, nervichte, völlig ganze, und mit Haaren eingefasste Deckblätter, und jedes Deckblatt umgiebt drey Blumen, welche über diese nicht merklich vorragen. Der Kelch ist unten etwas weiter, als oben, und borstig. Die Mündung des Blumenblatts ist klein.

3) Sizifkraut mit wirtelförmigen Blumen und lanzetförmigen Blättern. Tartes Sizifkraut. *Ziziphora tenuior* Linn. Wächst in der Levante und Spanien, und ist ein niedriges, mehr gestrecktes, als aufgerichtetes Pflänzchen, und am Stängel und den Zweigen haaricht. Die Blätter stehen paarweise, fangen schmal an, werden breiter, und laufen spitzig aus, sie sind theils schwach eingekerbt, theils völlig ganz, am Rande aber immer mit vielen Haaren eingefast. Am Blattwinkel stehen vier bis sechs gestielte Blümchen bey einander. Außer den eigentlichen zwey Blättern stehen noch andere, aber kleinere um die Blumen. Die untern Wirtel ste-

hen weit von einander entfernt, die obern aber dichte bey einander. Der Kelch ist haaricht und sehr lang und dessen drey obern Zähnen sind viel kleiner als die beyden untern. Das Blumenblatt ist etwas länger, als der Kelch, purpurfärbicht und weiß gefleckt, und der mittlere Einschnitt der untern Lippe eingekerbt. Wenn das Blumenblatt verwelket, erweitert sich der Kelch unten, und ziehet sich oben zusammen.

4) Sizifkraut mit seitwärts gestellten Blumen und eiförmigen Blättern. Thymianartiges Sizifkraut. *Ziziphora acinoides* Linn. Wächst in Sibirien, und hat viel ähnliches mit dem *Thymus acinos* Linn. ist aber in allen Theilen viel größer. Die Blätter gleichen der ersten Art, die Blumen aber stehen seitwärts an den Zweigen, wie bey der dritten Art.

## Zobel.

Ich kann hier, wie Herr Buffon, mich auf keine andere, als auf Hrn. Smelins Beschreibung vom Zobel beziehen, die er im Tom. V. Nouor. Commentar. Petrop. p. 338. angeführt hat. Die Schriftsteller bringen dies Thier unter die Wiesel, mit dem Namen *mustela Libellina*, wozu Klein und Linnäus dasselbe ebenfalls rechnen. Und Buffon thut

den Leuten wieder Unrecht, wenn er seinem gewöhnlichen Nachspruche nach hinschreibt: alle Naturbeschreiber haben von dem Zobel geredet, ohne ihn weiter zu kennen, als aus seinem Rauchwerke. Linnäus und Klein hatten gewiß mehr Kenntniß von ihm, als aus seinem Rauchwerke, wie konnten sie sonst von der Gestalt seines Körpers, von den Zähnen, Kopfe, Füßen u. s. w. schreiben. Aber vom Büffon ist man dies Lied schon gewohnt. Gmelin hatte bey dem Gouverneur in Sibirien zwey lebendige Zobel, deren einer aus der Provinz Tomsk, der andere aus dem Beresowschen Landstriche her waren. Gestalt und Bildung wie bey dem Marder, die Zähne wie bey dem Wiesel. Im untern Kinnbacken sechs Vorderzähne, ziemlich lang, und etwas gekrümmt, zweyen sehr lange etwas hakigte Spitzzähne, zweyen beynahe dreyeckigte Backzähne. Der obere Kinnbacken war von den äußerst kleinen Zähnen, deren Anzahl Gmelin nicht bestimmen konnte, nur gewissermaßen rauh und scharf. So heißt es in Gmelins lateinischer Beschreibung, welches Büffon also giebt: in dem obern Kinnbacken hat der Zobel kleine ungemeyn spitzige Zähne. Die Seiten der Schnauze sind mit langen Borsten besetzt. Vorder- und Hinterfüße breit, fünfzählig, mit weißlichten wenig gekrümm-

ten Nägeln, die Brust spitz und hervorragend. Der Zobel von Beresow war, außer Kinn und Ohren, überall von schwarzgrauer Farbe. Am Unterkinn fast Aschfarbe, und an den Ohren fahl. Die Länge des Thieres eine halbe russische Elle. Der andere Zobel aus Tomsk, war kleiner und überall fahlroth, nur am Kinn und an den Ohren etwas blasser. Diese Farben, die das Thier den Winter hat, ändern sich im Frühlinge. Nämlich bey angehendem Frühlinge fallen die Haare aus; der aus Beresow ward aus dem schwarzgrauen fahlroth, und der aus Tomsk, der vorher fahlroth war, verwandelte die Farbe ins blafrothe. Die Thiere waren überaus behende und schnell. Beym Anblick einer Katze setzten sie sich auf die Hinterfüße, gleichsam zum Kampfe bereit. Die Nacht waren sie sehr munter, am Tage schlafen sie, besonders nach dem Essen, irgend eine Stunde. Sie haben alsdenn einen so tiefen Schlaf, daß man sie stechen, fortwerfen, ihnen den Mund aufmachen, und sonst wie man will schütteln kann, ohne daß sie das mindeste fühlen. Fleisch ist ihr liebster Fraß. Der Unrath von ihnen stinkt unerträglich. Außer diesen Farben giebt es braune und ganz schwarze Zobel. Die Feinheit und Länge des Haares, und die geringere Größe des Körpers unter-

unterscheidet den Zobel vom Steinmarder. Das Haar der Zobel hat darinn etwas besonders, daß dasselbe, nach welcher Seite man es auch streicht, immer folget; da hingegen die Haare an andern Stellen, wenn sie verkehrt gestrichen werden, etwas sträubendes und widerstehendes fühlen lassen. Die recht guten Zobel haben ein damastähnliches, oder glänzendes Schwarz, und werden in der Tatarey gefangen; in Lappland sind ihrer wenige. Je schwärzer die Farbe des Haares ist, desto mehr werden sie gesucht und desto theurer bezahlet. Man hat auch weiße und graue Zobel gesehen, auch aschgraue mit einem röthlichen Glanze; man hat sie auch von kastanienbrauner Farbe mit einem Goldglanze, und schwarze mit einem Silberglanze. Sie halten sich in der Tatarey, in Lappland und China auf. Aber Sibirien ist ihr eigentliches Vaterland. Sie leben am Ufer der Flüsse, an schattigten Orten, und in den dicksten Wäldern, wo sie von Baume zu Baume, wie die Eichhörnchen springen, und vermeiden die Sonne, als welche ohnedem die Farbe ihres Haares sehr ausbleicht. Ihre Nahrung sind Mäuse, Ratten, Eichhörner und anderes Geflügel, ingleichen leben sie von Fischen, auch von Fichtenzapfen und allerley wilden Früchten. Bey der Brunst sind sie sehr

hitzig, und riechen alsdenn weit stärker als sonst. Die Zobeljagd wird von Leuten bestellet, die Strafe halber nach Sibirien gesandt werden, auch von Soldaten, die dieses Geschäfte treiben müssen. Die Thiere werden mit Kugeln oder auch mit kleinen Pfeilen geschossen, um des Felles auf alle Weise zu schonen. Wöchentlich wird von den Zobelfängern eine gewisse Anzahl geliefert, und was, zumal die Soldaten, über diese Zahl haben, davon theilen sie sich den Gewinnst mit ihren Officieren. Ein Oberster soll in seinen sieben Dienstjahren, die er da stehen muß, auf viertausend Thaler von der Zobeljagd Vortheil ziehen, die Subalternofficier in Proportion weniger, und ein gemeiner Soldat sechs- bis siebenhundert Thaler. Die Krone bezimmt die Zobelhäute statt der Schatzung, und machet damit an große Herren Geschenke. Ein Zobelpelz erfordert sehr viele Zobelkellchen, und wenn er aus lauter schwarzen Fellen besteht, die einen Silberglanz haben, so wird er von fünf- bis zehntausend Rubel geschätzt, und als ein großes Geschenk nur Königen und fürstlichen Personen zu Theil. Diese Zobelhäute nebst den schwarzen Füchsen und Otterfellen sind Rußlands wichtigstes Pelzwerk. Büßeron merket an, daß unterm Satherium, *σαθέριον*, nicht Satherius,

therius, wie B. schreibt, wahrscheinlich der Zobel zu verstehen sey. Es ist aber nichts weniger als dieses, da die Fische, und alle Nahrung aus dem Wasser, nur eine Hülfsnahrung des Zobels ist, und er gar nicht unter die Wasserthiere gehöret. Es stehen auch bey Aristoteles zwey Thiere neben einander, *σαρδέριον* und *σαρούριον*; daß man sehr ungewiß wird, was jedes von diesen Thieren bedeute, und ob es gar zwey unterschiedliche Thiere seyn sollen.

### Zoblpfeinzl.

Zoblpfeinzl, Braxen, wird in Oesterreich nach dem Kramer die siebente Gattung seiner Karpfen, *Cyprinus carassius*, Linn. gen. 189. sp. 5. nicht Zablpleinzl, genennet. s. unf. Urtil. Karpfen, B. IV. S. 404.

### Zodiacallicht.

Unter den verschiedenen leuchtenden Erscheinungen am Himmel hat nun bereits nahe an hundert Jahren eine ganz eigene den Namen des Zodiacallichtes erhalten.

Es heißt aber das Zodiacallicht, oder der Zodiacalschein, ein mäßig heller, dünner, Lichtstreifen, der kurz vor Aufgange oder Untergange der Sonne, an dem Orte oder Stande der Sonne, bald breiter, bald schmaler, fünfzig bis hundert Grade hoch, und

oben allemal spitzig, erscheint. Die vornehmsten Entdecker und Vertheidiger dieses Lichtes leiten seinen Ursprung von der Sonnenatmosphäre her, und geben vor, diese, als ein erleuchtetes flüchtiges Wesen um die Sonne, erscheine uns noch in einer ansehnlichen Höhe überm Gesichtskreise, wenn gleich die Sonne bereits einige Zeit untergegangen ist. Diese Meynung hat besonders Hr. von Mairan (*Traité de l'aurore boreale* Sect. I. Ch. 1—8) aufgebracht, und damit die ersten Kapittel seines schönen Werkes vom Nordlichte erfüllet, weil er auch dieses zu einer Wirkung von der sichtbaren Sonnenatmosphäre machen wollte.

Die Charaktere eines Zodiacallichtes kommen vornehmlich auf folgende Umstände an: Es zeigt sich niemals anders, als im Thierkreise, und reichet eine Strecke an demselben hinauf. Denn eben deswegen heißt es Thierkreislicht, lediglich von der Gegend seiner Erscheinung. Es kömmt daher allemal an dem Orte, wo die Sonne aufgeht oder untergeht, zum Vorscheine. Es richtet sich auch gänzlich nach der Gegend, wo die Sonne ihren Ort hat, und ist bald mehr nördlich, wenn diese dem Scheitel näher kömmt, bald mehr südlich, wenn sie sich davon entfernet. Und wenn es solchergestalt der Sonne anhängig ist,

ist, oder ihre lichte Atmosphäre zum Grunde hat, so folget schon daraus, daß ein Thierkreislicht nichts seltenes, sondern billig allemal vor Aufgange und nach Untergange der Sonne vorhanden seyn sollte. Nur die in der Erdluft vorgehenden Hinderungen, der Stand der Erde gegen die Sonne, und andere Nebenumstände, sind im Wege, daß man es nicht alle Tage, und zu allen Jahreszeiten gleich bequem, gewahr wird. Hiernächst sitzt das Thierkreislicht jederzeit unten auf dem Horizonte auf, erscheint daselbst breit und oben in eine Spitze auslaufend. Dieser letzte Umstand ist ein sehr unterscheidendes Zeichen von diesem Lichte. Ferner hält es eine gewisse Höhe, soviel bisher die Theorie und selbst alle Erfahrungen darüber gelehret haben. Es hat selten unter fünf und vierzig Grade, und selten über hundert bis hundert und drey Grade Höhe oder Länge; und von acht bis zu zwanzig Grade Breite, doch richtet sich letztere nicht allemal nach der ersten. Die Länge löst sich sehr genau mittelst der Sterne im Thierkreise angeben, zu welchen es hinanreicht; die Breite hergegen nicht wohl nach der Erscheinung. Bey der Breite ist noch dieses merkwürdig, daß sie unten auf dem Horizonte, wie gesagt, die stärkste ist, höher hinauf aber

immer abnimmt, und in eine lichte Spitze, in Gestalt eines leuchtenden Kegels, ausgeht. Dieses beweist nun schon, daß ein Thierkreislicht niemals einen lichten Bogen machen könne, der mit einem Scheitel in West, mit dem andern in Ost auf dem Horizonte steht, und durchgehends in einen lichten an einander hängenden Bogen über den ganzen Himmel fortgeht. Die Beschaffenheit des Lichtes, die man darinnen bemerket, gleichet sehr dem Lichte der Kometenschweife, dem Lichte in den Nordlichtern, und andern sanften ätherischen Erscheinungen, dergleichen wir verschiedene haben. Bald ist es dünner und schwächer, daß man die Sterne sämmtlich dadurch erkennen kann; bald dichter und heller, daß es die Gegenstände am Himmel nicht durchscheinen läßt. Manchmal ist es nur so schwach, daß es dem Lichte der Milchstraße gleichkömmt, und selbst ein Streifen derselben an diesem Orte zu seyn scheint. Allemal aber ist es ein stilles, ruhig anhaltendes und durchaus kein Strahlen schiefendes Licht. Man hat kein einziges Beispiel, denn das eine und andere vorgebliche sind sicher Betrug der Augen, daß dieses Licht jemals, gleich dem Nordlichte, gestralet hätte.

Ich glaube, dies sey genug, das Thierkreislicht von andern

ähnlichen Lusterscheinungen am Himmel zu unterscheiden. Will Jemand mehr davon wissen, dem muß ich Mairans Tractat vom Nordlichte empfehlen, der die mancherley theoretischen Kenntnisse davon sehr ausführlich behandelt, und die Wirklichkeit und Sichtbarkeit desselben, das Alterthum, die Natur und Materie, die Figur, Lage, Ausdehnung und Weite, die Bewegung und wirklichen Veränderungen desselben, zumal für Gelehrte, mit einer Genauigkeit vorträgt, die wenig ihres gleichen hat. Indessen alles nach seiner einmal angenommenen Hypothese, daß die Beschaffenheit des Thierkreislichtes auf die wahre und sichtbare Atmosphäre der Sonne ankomme. Von dem Alterthume desselben schreibt er selbst: es ist dieses Licht, als eine sichtbare Wirkung des Sonnendunstkreises immer erschienen, man hat es aber für ganz etwas anders gehalten, als es in der That ist. Und Cassini sagt, es ist glaublich, daß diese Erscheinung, die sonst auch da gewesen, bey den Alten unter die leuchtenden Balken, Bäume und Ruthen gerechnet worden, davon man wünschte, nähere Beschreibungen und Wahrnehmungen, nicht aber bloße Anzeigen, zu haben.

Die Erklärung dieser Art Lusterscheinungen aus der Sonnenat-

mosphäre hat mir niemals gefallen. Seit dem die Lehre von der Electricität uns neue Kenntnisse von der Beschaffenheit und der Entstehung des Lichtes verschaffet hat, verläßt man billig dergleichen seine Erklärungen, die im Grunde nicht weit über die Erdichtungen zu stehen kommen, und die man, wenns hoch kommt, mit dem Namen der Hypothesen durchwischen läßt. Ich bin gewiß überzeuget, daß sich die ganze Erscheinung des Zodiacallichtes aus dem Aether, aus dessen heftiger Bewegung mittelst der Sonnenstralen, und mittelst des Sonnenwirbels, so leicht und faßlich erklären lasse, daß jedermann, wer die Entstehung des Lichtes auf diese Art nur einigermaßen theoretisch eingesehen hat, und welches heut zu Tage beynähe in allen gründlichen Lehrbüchern vorkommt, auch die Entstehung dieses Lichtes gar leicht einsehen wird. Zu geschweigen, daß es im Grunde von andern leuchtenden Erscheinungen, in oder über unserer Atmosphäre, durch nichts, als durch die Lage, Zeit, Ort und Höhe unterschieden ist. Es ist wahr, Herr Euler zeigt ebenfalls, daß die Sonne mit einer sphäroidischen, um die Pole platten, um den Aequator aber sehr hoch aufsteigenden, Atmosphäre umgeben sey; gerade wie Cassini und Mairan sie angeben,

und selbst das Zodiacallicht dahin ziehen. (Mem. de l'Acad. des Sc. de Berl. ann. 1746. p. 139.) Es ist aber auch wahr, daß sich aus der Beschaffenheit des Aethers, über unserer Erdatmosphäre, und in den gesammten Himmelsräumen, ein solches Licht an den Orten, wo die Sonne untergeht und aufgeht, ohne alle Schwierigkeit erklären lasse; weil der einmal in starke Bewegung gesetzte, und zur Erzeugung des Lichts geschickt gemachte Aether, an diesen Orten noch geraume Zeit seine Bewegung behalten, und das hiervon herrührende Licht, noch lange überm Horizonte an diesen Orten unsern Augen darstellen muß. Ich sehe es also nur für ein Stück des Erleuchtungskreises der Sonne, nicht aber für einen wahren Theil der Sonnenatmosphäre an.

Nächst diesem aber entsteht die Frage, ob ein dergleichen Licht, wie hier zu Wittenberg am 14 März, 1774. u. andern Orten Deutschlands, gesehen worden, ein Zodiacallicht zu nennen sey? Die vorhin angeführten Kennzeichen desselben sind gänzlich darwider, und darunter vornehmlich diese zwey: das Thierkreislicht machet niemals einen völligen Bogen und Halbzirkel; es ist niemals oben breiter als unten am Horizonte. Man kann noch hinzusetzen: es hat niemals ein Stralen-

des Licht, ist auch im geringsten nicht mit einem Nordlichte verknüpft. Aber diese und viel andere Umstände fanden sich bey der damaligen Erscheinung, die sehr deutlich dessen Unterschied vom Thierkreislichte anzeigen. Anfanglich bin ich durchaus gewiß, daß dieser Bogen eine Folge des Nordlichtes war; denn ich habe das Nordlicht gesehen, als der Bogen noch gar nicht völlig da war. Ich habe gesehen, wie die Stralen des Nordlichtes ganz augenscheinlich gegen den Scheitel herausschossen, wie hin und wieder in Norden dergleichen flatternde Streifen nach diesem Lichte aufführen, das eben erst ziemlich hoch überm westlichen Horizonte gegen Süden entstanden war, und einen Regel formirte, dessen Spitze sich nach dem Horizonte kehrete. Ich habe endlich auch gesehen, wie die Stralen in Norden immer schwächer wurden, jemehr der Lichtschweif am Scheitel zunahm, sich oben recht breit ausdehnte, und spizig nach Osten herunterlief, und sich allda bald mit dem hellen Schimmer des Nordlichtes vereinigte. Ich habe auch die Stralen in diesem Lichtschweife, ehe er völlig bogicht wurde, vom Scheitel nach Osten zu, und von hier wieder nach dem Scheitel hinschießen gesehen. Anderer Umstände hier zu geschweigen, die zum Theil,

wie

wiewohl nur kůrzlich, weil dergleichen Dinge nicht für alle Leser sind, im 13ten Stücke des Wittenberg. Wochenbl. vom Jahr 1774. angeführet worden.

In neuern Zeiten finde ich zwei Wahrnehmungen von einem dergleichen Lichte, das dem unfrigen vom 14 März d. J. ganz in allen Stücken ähnlich ist. Eine ist des Hrn. Prof. Hanows seine, zu Danzig, (Seltenheiten der Natur und Oekonomie II B. p. 579 ff.) unterm Namen eines besondern Bogenlichtes gegen Süden, den 19 März 1743. Abends halb acht Uhr. Einerley Stand, Entstellung, Dauer, Gestalt, Bewegung u. s. w. Kurz einerley wahre Beschaffenheit mit unserm Lichte. Auch dabey ein Nordlicht, das sich bey Endigung des Bogenstreifens erst völlig erhoben. Es haben dies die meisten Kenner damals für den Widerschein eines Nordlichtes gehalten. Herr Hanow aber nennt es ein Bogenlicht: der schicklichste Namen für einen solchen Bogen eines wahren Nordlichtes. Die andere Beobachtung ist Hrn. Hartmanns in Hannover (Hamb. Magaz. 25ter B. p. 172 ff.) den 20 Jul. 1760. Es dauerte zwar nicht ganz so lang als dieses, aber die Umstände waren dabey auch dieselben, wie bey dem vorigen. Auch gleich hernach ein schönes Nordlicht. Selbst ein

Bogen, bey dessen Endigung starke flatternde Lichtstralen, wie bey Nordlichtern. Hr. Hartmann nennt es ein großes Bogenlicht, und leitet es mit Recht, wie die Nordlichte, von der Electricität her. Man muß die weitläufigere Beschreibung bey diesen Schriftstellern nachlesen. Mir ist bekannt, was die Nordlichter für wunderliche und seltene Gestalten am Himmel abbilden, davon ich selbst noch einige in Schweden gemachte Beobachtungen habe. Und die folgende nähere Aufmerksamkeit auf diese Himmelserscheinungen wird uns von ihren natürlichen angenehmen Abänderungen und Spielen noch manches lehren.

### Zoegea.

Zoegea, Secretair und Vorsteher des Fühnischen Comtoirs in der Rentkammer hat nicht allein Hr. v. Linne' viele seltene und neue Gewächse überschicket, sondern auch eine *Floram Islandicam* herausgegeben. Die von ihm genannte Pflanze hat zuerst in dem botanischen Garten zu Kopenhagen geblühet, und stammet vermuthlich aus Egypten her. Der Stängel ist etwas scharf anzufühlen, etwa eine Spanne hoch, und in weitschweifige Zweige verbreitet. Die Blätter stehen wechselsweise weit von einander, sitzen platt an, und sind

sind lanzettförmig, völlig ganz und rauh anzufühlen. Die Blüthstiele sind nackend und jeder trägt eine Blume, welche mit der Glockenblume viele Aehnlichkeit, aber anders gestaltete Randblümchen hat. Der gemeinschaftliche Kelch ist eysförmig und besteht aus lanzettförmigen, gefranzten, über einander liegenden Schuppen, davon die innersten länger und gleichsam vertrocknet sind. Am Rande stehen wenig zungensförmige, fünfzählige, weibliche, und auf der Scheibe viele röhrenförmige, fünfzählige gespaltene Zwitterblümchen. Diese haben die verwachsene Staubbeutelröhre, einen kleinen Fruchtkern, und einen sehr langen Griffel mit zweien kurzen Staubwegen und hinterlassen Saamen, welche mit einer Haarkrone besetzt sind. Die weiblichen haben zwar einen kleinen Fruchtkern, aber weder Griffel noch Staubweg, und fallen daher auch, ohne Saamen zurück zu lassen, ab. Das Blumenbette ist borstig.

### Zoolit.

Zoolitha; ist ein Geschlechtsname, den man allerley Thieren oder Theilen und Stücken von Thieren, welche in Stein verwandelt worden, oder Spuren und Merkmale im Steine zurückgelassen haben, giebt.

### Zoophytolit.

Zoophytolithi; mit diesem Geschlechtsnamen pfleget man diejenigen versteinerten, pflanzenähnlichen Seeförper zu belegen, welche von einigen für Wurmgewächse oder für Gebäude und Werke der Polypen gehalten, und Corallengewächse genennet, und also als Körper betrachtet werden, welche sowohl, zum Thier- als Pflanzen- und Steinreich gehören. Andere hingegen wollen dergleichen Körper nicht zugeben, und halten nicht ohne Grund die Corallengewächse für pflanzenähnliche Körper, oder für incrustirte Seepflanzen. S. Corallen.

### Zootipolit.

Thierische Abdrücke, Zootipolithi; diesen Geschlechtsnamen erhalten diejenigen steinartigen Körper, welche einen Abdruck von einem Thier oder dessen Theilen erhalten haben, und mit dem Original zusammen gehalten eine Spur oder Merkmal davon zeigen. Dergleichen sind z. E. die bekannten Fischschiefer, oder Schiefersteine, welche Abdrücke und Spuren von Fischen zeigen. Von andern Thieren sind die Beispiele seltner, doch will man noch Abdrücke von Schlangen, Eydern, Fliegen, Käfern und andern Insecten aufzuweisen haben.

## Zorille.

Unter den Stinkthieren, welche beyrn Linnäus zu dem Geschlechte der Miesel, *Vierra*, gehören, kömmt auch der Zorille oder *Mapurit*, *Vierra*, *putorius mapurita*, zu stehen, dessen die neueru Erwähnung thun. Diese Art Stinkthier, Zorille, ist in den gemäßigten Gegenden vom südlichen Amerika anzutreffen, und hat die Größe und Form eines europäischen Iltis, hat auch die Sitten desselben und eine ganz gleiche Organisation an sich. Der Zorille in Neuspanien ist so groß wie eine Katze, hat ein weißes und schwarzes Haar, und einen ungemein schönen Schwanz. Am Dronokofluß findet man ihn auch, wo er über den ganzen Leib weiß und schwarz gefleckt ist. Der Schwanz hat ein lockeres ungemein schönes Haar. Der Grund in dem Farbigen des Körpers ist schwarz, auf demselben laufen vom Kopfe bis zur Mitte des Rückens länglichte, weiße Streifen hin, und gewisse andere weiße Querstreifen bedecken die Gegend der Nieren, das Kreuz und den Anfang des Schwanzes, der bis zur Mitte seiner Länge schwarz und von der Mitte bis ans Ende weiß ist. Das Thier ist ungemein munter, böshast und lähn. Seine Wertheidigung, wenn es verfolgt wird, besteht darin, daß es still steht und den

Urin von sich läßt, mit demselben und mit seinen Excrementen einen so heftigen Gestank erregt, daß dieser auf hundert Schritte weiter die Luft gleichsam verpestet, und diejenigen, die es verfolgen, schlechterdings zurückgehen, und vom Verfolgen inne halten müssen. Dieses unerträgliches Gestankes halber, den das Thier von sich erregt, hat es billig zu den Stinkthieren gerechnet werden können, da die übrigen Kennzeichen gänzlich mit der Art dieser Thiere einstimmen.

## Zotenfisch.

Zotenfisch, nennet Müller die dritte Gattung seiner Zornfische, *Balistes tomentosus*, Linn. gen. 135. sp. 3. s. diesen unsern Artikel, B. IV. S. 114.

## Zotenkopf.

S. *Medusa*.

## Zottenblume.

S. *Sieberklee*.

## Zucker.

Der Zucker ist das wesentliche Salz einer Art von Rohr, welches in Neuspanien und Brasilien zu St. Christophorus, zu Guadeloupe, auf den Inseln Martinique, Domingo und fast in allen spanischen, französischen und englischen Colonien, die zwischen den beyden Himmelstlinien gelegen

gen sind, gebauet und zubereitet wird. Dieses Rohr nennet man *Arundo Saccharifera*, *Melicalamus*, *Canna mellea*, und im Deutschen Zuckerrohr. Es hat auch dieses mit dem gemeinen Rohre, *Arundo*, die größte Aehnlichkeit, sowohl was die äußerliche Gestalt und das Wachsthum, als auch die Blüthe selbst betrifft, doch findet sich in dieser eine merkliche Verschiedenheit, indem bey dem gemeinen Rohre innerhalb der Blüthe und um den Fruchtkeim viele lange Haare liegen, diese aber bey dem Zuckerrohr den äußerlichen Platz einnehmen, und die ganze Blüthe umgeben. Dieser Umstand machet nach dem Hrn. v. Linné ein wesentliches Unterscheidungszeichen aus, und bestimmet daraus die beyden Geschlechter *Arundo* und *Saccharum*. Er vereiniget damit zwar noch ein anderes, es ist aber ungewiß, ob solches bey dem wahren Zuckerrohre, oder *Saccharo officinarum*, statt finde, wie denn derselbe die Blüthen, welche ihm zugeschicket worden, anders beschaffen gefunden, als solche zuvor angegeben worden. Es soll nämlich nach der einen Beschreibung der Kelch, welcher bey dem Rohre zugegen ist, bey dem Zucker gänzlich fehlen, statt dessen aber ein wollichtes Wesen jede Blume äußerlich umgeben, und über solche hervorragen und

zwo länglichte, spizige, aufgerichtete, vertiefte, und einander ähnliche Spelzen die drey Staubfäden und den Fruchtkeim mit seinen beyden Griffeln und einfachen Staubwegen umgeben; nach der andern aber, dergleichen auch Herr Smelin gegeben, ein Kelch zugegen seyn, und aus zwey lauzeitförmigen, einwärts gewickelten und am Boden haarichten Bälglein bestehen, die zwo Spelzen kürzer, stumpf und auf dem Rücken mit einer Granne besetzt und die beyden Griffel gesiedert, und ihre Staubwege federartig seyn. Die Frucht ist ein länglichter, spiziger, von den Spelzen umgebener Saame. Viele Blumen stehen in Aehren büscheltweise bey einander. Der gerade und einfache Stängel ist der Länge nach mit Knoten versehen, welche von dem scheidensförmigen Anfange der sehr langen, dünnen, spizigen und am Rande scharfen Blättern umgeben sind. Die Höhe und Stärke dieses Rohres hängt von der Fruchtbarkeit des Bodens ab. Man hat einige gefunden, die bis auf zwanzig Fuß lang gewesen und mehr als zwanzig Pfund gewogen. Gemeiniglich beträgt die Höhe nur acht bis zwölf Fuß und die Dicke zweyen Zoll. Anstatt daß der Halm des gemeinen Rohres feste und fast trocken ist, hat das Zuckerrohr im Gegentheil so wenig Festig-

Festigkeit, daß man gar leicht mit dem Nagel Eindrücke darin machen kann, und besteht fast gänzlich aus einem Marke, oder welchem Fleische, dessen Saft weich und zuckerartig ist. Und hierinnen besteht auch vornehmlich der Nutzen desselben.

Da der Zucker eine so allgemein beliebte und nützliche Waare ist, und bey dessen Zubereitung mancherley wichtige Umstände vorkommen, welche auch auf den Gebrauch desselben einen Einfluß haben, wird es nicht undienlich seyn, hiervon das merkwürdigste anzuführen. Du Hamels Beschreibung der Kunst des Zuckersiedens ist gewiß die beste, welche wir haben; daher wir daraus dasjenige, was zur allgemeinen Kenntniß gehöret, kürzlich wiederholen, alles aber mit Stillschweigen übergehen wollen, was den ausübenden Künstler selbst angeht und bey den verschiedenen Behandlungen in Obacht genommen werden muß.

Die Natur des Erdbodens trägt sehr vieles zu der Güte des Zuckersaftes bey. In einem fetten Erdboden wird das Rohr sehr hoch und enthält vielen Saft, dieser aber giebt keinen guten körnichten Zucker, da im Gegentheil das auf einem leichtern Boden gewachsene Rohr und das der Sonne mehr ausgesetzt ist, vielen und leicht körnichten Zucker

giebt. Es muß auch solches, um auf leichte Weise Zucker daraus zu ziehen, bey guter Reifung und zur rechten Zeit eingeärndtet werden. Den rechten Grad der Reife erkennt man an der gelben Farbe des Rohres, und wenn der Stamm glatt, trocken und mürbe geworden; wenn das Mark grau, und fast ein wenig braun und klebricht und dessen Saft sehr weich ist. Das Rohr wird durch Schnittlinge fortgepflanzt, und da die Wurzeln aus den Knoten hervortreiben, wählet man solche, die dergleichen viele haben, von funfzehn bis achtzehn Zoll Länge. Man leget solche in dazu bereitete Gräben, so, daß sie ohngefähr vier Zoll darüber hervorragen. Nach vierzehn bis sechzehn Monaten schneidet man das Rohr ab. Im trocknen Erdreiche muß das Rohr, nachdem es zweymal abgeschnitten worden, wiederum gepflanzt werden; in einem guten aber steht dasselbe zwanzig und mehrere Jahre, indem die alten abgestuhten Stämme immer wieder neue hervortreiben, welche Naturn genennet werden.

Das abgeschnittene Rohr wird in Bündel gebunden, und alsbald nach der Mühle gebracht, um daraus, sobald als möglich, den Saft zu ziehen; wollte man damit zögern, würde sich der Saft erhitzen, und zu gähren anfangen;

gen; woraus vieler Schaden entstünde. Um den Saft auszuziehen, läßt man das Rohr durch große Rollen und eiserne Walzen gehen, die vermöge ihres Umlaufes das Rohr feste halten, zerbrechen und quetschen, daß der Saft losgeht, welcher in einem dazu bestimmten Troge aufgesamlet wird. Herr Oldendorp in der Missionsgeschichte 1 Theil 160 n. f. S. giebt von diesen Rollen eine umständliche Nachricht. Alle drey stehen auf einem horizontalliegenden, zween Fuß breiten und dicken Stück Holze, das die Brücke heißt, senkrecht in einer Reihe dicht an einander und greifen mit Zähnen in einander ein, so daß sie alle drey zugleich auf eisernen Zapfen sich drehen, wenn die mittlere entweder durch Windflügel, oder durch Lastthiere, oder durch Wasser gedrehet wird. Die mittlere wird der König genennet und ist drey und zwanzig Fuß lang, weil oben das Triebwerk daran angebracht ist, von den beyden andern, die kürzer sind, heißt die eine der Zuckerroller, die andere der Macastroller, weil zwischen jenem und dem Könige das Zuckerrohr zum erstenmale und zwischen diesem und dem Könige das andere-mal durchgeht. Wenn nun Zucker gepresset wird, so steht ein Sklave hinter und ein anderer vor dem Könige; dieser steckt

eine handvoll Rohr nach der andern zwischen den Zuckerroller und den König, welches schnell hineingezogen und zerquetschet wird. Jener empfängt auf der andern Seite das einmal ausgepreßte Rohr, welches jezo Macast heißt, und steckt es zwischen den König und den Macastroller. Die Walzen und sonderlich ihre untern eisernen Einfasringe, die man Casse heißt, ziehen, wenn sie geschwinde gedrehet werden, alles mit Gewalt durch, daß ein Sklave sogleich unaufhältlich hineingezogen wird, wenn er nur mit der Spitze des Fingers, oder mit einem Zipfel seiner Kleidung an die Stelle kommt, wo sie sich berühren. Ganz erbärmlich wird er zermalmet, wenn nicht augenblicklich mit einem scharfen Beile die gepackte Hand oder Arm abgehauen wird. Deswegen hat man auch immer ein scharfes Beil bey der Hand, womit der sogenannte Vootsmann, der die Aufsicht bey dieser Arbeit hat, dem Unglücklichen mit Verlust eines Armes das Leben zu retten sucht.

Der aus dem Zuckerrohre ausgepreßte Saft, den man sonst auch den Rohrwein, *Vin de Canne*, nennet, ist zum Trinken angenehm und wird für gesund gehalten. Es ist solcher mehr, oder weniger süße, mehr oder weniger verzuckert, nachdem das Rohr die gehörige Reife erlangt hat,

hat, und nach Beschaffenheit des Bodens, worauf solches gewachsen. Dieser wird nun mehr oder weniger gekochet, abgeschäumt, klar gemacht, und durch das Kochen so verändert, daß das Salz sich wenigstens zum Theil von dem Syrup absondere und besonders anschiesse. Dieses Salz ist in dem Saft theils in vielen wässerigen Theilen aufgelöst, theils mit einem syrupartigen Wesen vermischet. Beides verhindert das Anschiesse eines Salzes: Es muß daher von beyden getrennet werden. Es bleibe zwar bey dieser ersten Zubereitung noch viel Syrup mit dem Salze oder Zucker vereiniget, daher solcher leicht anzuzünden und in Gährung zu bringen ist, sobald man solchen in einer hinlänglichen Menge von Wasser zergehen läßt. Der Syrup und der Farinzucker sind zum Anschiesse, oder Candidiren, unschicklich, weil sie noch viel schmieriges und klebrichtes enthalten. Der gekochte Syrup, welcher mit dem bey uns gebräuchlichen nicht vor einerley zu halten ist, wird leicht gähren und sauer werden, weil solcher noch viel wässeriges enthält. Damit also das schmierige und wässerige von dem Salze gehörig abgesondert werde, wird der ausgepreßte Saft nach und nach in verschiedene Pfannen oder Kessel geschüttet, gekochet, Ralsch und Asche

damit vermischet und fleißig abgeschäumt. Ist solcher auf diese Weise geläutert und zum Syrup eingekochet worden, wird er in einen Bottig geschüttet, damit er abkühle; hierinnen wird sich eine starke Cruste oder Rinde vom Zucker, auch an den Seiten und am Boden des Gefäßes Körner ansetzen. Diese Rinde und Körner werden wieder mit dem Syrup umgerühret, und wenn dieser kalt geworden, alles in Fässer geschüttet, welche mit dem Unterende auf einem Roste ruhen, der eine Eiserne bedecket, worin sich der ablaufende Syrup sammeln kann. Der untere Boden dieser Fässer hat zwey oder drey Oeffnungen, durch welche aber einige Rohrstämme gesteckt werden, damit zwar der Syrup, aber nicht der körnichte Zucker ablaufen könne. Es bleibt also in den Fässern das wesentliche Salz, welches mehr oder weniger braun ist, und den Namen roher oder Farinzucker erhält. Dieser wird in Fässer gepacktet und nach den Zuckersiederereyen nach Europa geschicket. Die Güte dieses Farinzuckers ist verschieden. Ein guter kann mehr, als  $\frac{2}{3}$  weißen Zucker geben, da hingegen anderer fast gänzlich zu Syrup verwandelt wird. Der beste besteht aus groben und hellen Körnern, ist dem weißen etwas ähnlich, hart, trocken, vom Syrup gehörig

rig gereiniget; es soll dieser auch nicht brandicht riechen und keine Säure bey sich führen. Andere haben den Gebrauch angenommen, den zu Syrup eingekochten Saft in große Formen zu schütten, diese in die Erde zu graben, denjenigen Zuckerhüten, welche braun geblieben, die Spitze abzuschlagen, solche auf der Darre zu trocknen und im Mörstel zu stoßen, um mehr oder weniger weißen Farinzucker davon zu machen. Dieser Farinzucker ist also nichts anders, als Zucker, den man in Staub verwandelt hat.

Wenn die Fässer mit Zucker in der Zuckersiederey angekommen sind, werden solche in die Niederlage gebracht, und daselbst also gestellet, damit der immer noch abtröpfelnde Syrup bequem gesammelt werden könne. Wenn die Läuterung geschehen soll, werden die Fässer zererschlagen, und die darinnen aufbehaltenen Gattungen von Zucker nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit abgesondert, und jede in einen Bottich und nachher in die Pfanne gebracht, und daselbst raffinirt. Die Einrichtung der Werkstätt hierzu, wie die Pfannen beschaffen und was sonst dabey zu beobachten, muß man bey dem Hamel selbst nachlesen, indem sich dieses alles ohne die Zeichnungen nicht wohl verstehen läßt. Um in den Pfannen den Syrup

von dem eigentlichen Zucker abzusondern, wird klares Kalchwasser zugesetzt; theils damit der Schaum dicker gemacht und durch die Schaumkelle leichter und besser aufgefangen werden könne; theils und vornehmlich um den geläuterten Syrup weniger ölicht oder klebrichter zu machen, und ihm dadurch, sobald er gekocht und geläutert worden, die Fertigkeit zu verschaffen, sein Korn leichter von sich zu geben. Ohne dieses Wasser würden viele, selbst weiß genug seyende Materialien in den Pfannen und den Formen, bloß einen dicken Teig darstellen, der zwar voller Körner, von welchen aber der Syrup kaum mit vieler Mühe abgesondert werden könne. Man pfleget auch mit dem rohen Zucker zugleich Blut in die Pfanne zu thun, und läßt das Blut mit dem Zucker sieden, ehe das Kalchwasser hinzugeschüttet wird; die Hamel aber hält es vor zuträglicher, das Blut nicht eher in die Pfanne zu thun, bis daß sie zu kochen angefangen; denn wenn das Blut alsdenn erst hinzugesetzt wird, so hat das Kalchwasser mit den fettigen Theilen des Syrups klebrichte Theilchen zuwege gebracht, und das Blut, welches in dieses heiße Bad eingeschüttet wird, machet eine Cruste, die alle die klebrichten Theile versammelt, und sie als Schaum auf die Oberfläche

fläche treibt, welches eine vollkommene Läuterung verursacht. Wenn hingegen das Blut zuerst und hernach das Kalchwasser eingeschüttet wird, wird der Kalch zugleich auf das fettige Wesen des Zuckers und des Blutes wirken, und dadurch dessen Gewalt über den harzigen Theil des Syrups vermindert. Es ist nicht gleichgültig, von welchen Thieren das Blut genommen werde. Kalbs- und Schöpfensblut thun weniger Dienste; als das Ochsenblut, und dieses ist zum Gebrauche noch besser, wenn es faul zu werden angefangen, als wenn es gleich frisch gebrauchet wird. Wenn nun der Zucker mit dem Kalchwasser und Blute auf eine gehörige Weise kochet, so erzeuget sich ein Schaum, welcher in die Höhe steigt, und wenn er hoch genug gekommen ist, so wird das Feuer gänzlich ausgelöschet, worauf der Schaum sinket, sich verbünnet und mehr zusammensetzet, oder, wie man in der Ruussprache redet, vertrocknet, und mit einer großen Kelle sorgfältig abgenommen, und in eine kleine Wanne gebracht wird. Durch diese erste Abschäumung ist der Zucker selten gehörig klar und gereinigt, und gemeinlich muß man noch einmal Kalchwasser und Blut in die Pfanne schütten, und das vorige Werk wiederholen. Wenn der Zucker solchergestalt

abgekläret ist, wird solcher in eine andere Pfanne gebracht, welche man die Läuterungspfanne nennet. Um aber alle Unreinigkeit von der Läuterung abzuhalten, errichtet man über der Pfanne zwei eiserne Stangen, und setzet auf diese einen von Weidenruthen geflochtenen Korb, füttert diesen mit Filz aus, und läßt den abgeschäumten und geläuterten Syrup durchlaufen. Dieser wird hierauf in einer andern Pfanne, welche man die Siedepfanne nennet, getragen, und zum zweitenmale, auf eine, von der ersten verschiedene, Art geläutert. Man erwählet hierzu eine flüssige Materie, welche sich mit dem geschmolzenen Zucker leicht vermischet, und welche, wenn sie schleunig kochet, alles dasjenige, was den Zucker trübe machet, umfasset, auch die Luftbläschen, oder die Ausdünstungen in einem Schaume zurückhält; diese schickliche Materie ist das, mit Wasser, oder Ochsenblut durchgeschlagene Eytweiß. Dieses vermischet sich leicht mit dem geschmolzenen Zucker und da es geschwinde kochet, und dadurch dicke wird, entsteht eine Art von Filtriret oder Durchsäuger, welcher, wenn er nach der Oberfläche des Körpers steigt, alles dasjenige, was den Zucker trübe machen kann, mit sich wegführet, und nebst den Unreinigkeiten, unter der Gestalt eines

Schaumes, zur Oberfläche aufsteigt. Diesem Schaume muß man also begegnen, daß er nicht zerreiße, und daher das Feuer sorgfältig darnach einrichten. Nachher läßt man alles kalt werden, da denn der Schaum sinkt und zu Boden geht, und der geläuterte Zucker darüber sich zeigt; hierauf wird dieser, wenn er noch flüßig ist, an den Füllungs-ort getragen und in eine andere Pfanne geschüttet. Diese heißt die Abträufelungspfanne, und aus dieser, wenn er darinnen einige Zeit gestanden, aber noch flüßig ist, in die Formen gegossen. Diese sind Gefäße von gebrannter Erde, von verschiedener Größe, von Gestalt kegelförmig, an dem spitzigen Ende mit einer Öffnung versehen, und werden mit dieser auf einen Topf gestellet, in welchen der Syrup tröpfeln kann. Die Formen sind viel größer, als die Zuckerhüte, die man daraus erhält, und man kann rechnen, daß eine Form, die dreyßig bis fünf und dreyßig Pfund geläuterten und gesottenen Zucker enthält, ohngefähr einen Hut Zucker giebt, der, wenn er aus der Darre herausgebracht worden, funfzehn bis siebenzehn, auch noch weniger Pfund wiegt, nach Beschaffenheit der Feinheit des Zuckers. Das untere Loch der Forme wird, ehe man den Zucker hineinsetzt, zugestopfet, und hierzu aus flei-

nen, linnenen und naßgemachten Streifen Stöpsel bereitet. Die gefüllten Formen bleiben hier so lange stehen, bis der Zucker kalt geworden, binnen welcher Zeit solcher in den Formen etlichemal mit einem hölzernen Messer umgerührt wird; nachher auf den Boden getragen, der Stöpsel ausgezogen und, damit der Syrup desto besser abtröpfeln könne, die Spitze des Zuckerhutes mit einem Pfrieme durchstochen; hierauf jede Form mit der Spitze unterwärts gekehret, auf einen Topf gesetzt; worauf sogleich der Syrup auszutöpfeln anfängt. Die ersten Tropfen, die herausfließen, wirken auf den untern Theil des Zuckerhutes eine Veränderung der Farbe. Bis dahin war der ganze Boden röthlich, jetzt nimmt er weiße Flecke an, und nach dem Maße, wie der Syrup abtröpfelt, vermehret sich die weiße Farbe und nach Verlauf von acht bis zwölf Stunden hat er, wenn es feiner Zucker ist, eine lichtgelbe Farbe, die sehr ins weiße fällt, angenommen; doch ist diese Weiße noch sehr verschieden von derjenigen, die der Zucker unter dem ernen Deckel erhalten wird. Dieses Abtröpfeln des Syrup vermindert die Größe des Zuckerhutes gar nicht, und die ganze Forme ist davon erfüllt, das Gewichte aber hat merklich abgenommen, weil alle der Syrup,

der herausgelaufen, alle Zwischenräume der Körner, die den Hut ausmachen, zuvor genau ausfüllte; daher dieser nunmehr einen ganz ungemein porösen Körper ausmacht. Es bleibt also das wesentliche Salz, das man Zucker nennet, in der Forme, wird in einen dauerhaften trocknen Zustand versetzt, erhält eine blanke Farbe, und wird von einer flüssigen Materie befrejet, welche zuvor damit genau vereinigt zu seyn schien; und die Materie, welche sich davon absondert und in den Topf läuft, ist flüssig, dicke, klebricht, röthlich, und enthält zwar gleichfalls ein Salz, welches aber an Güte von dem andern sehr verschieden ist. Wenn der Syrup abgetropfelt, werden die Formen von den untergesetzten Töpfen abgenommen, auf eine Kiste gestellt, und mit einem Messer rund um den Fuß des Zuckehutes eingeschnitten, um denselben von der Forme abzulösen. Jeder Zuckehut wird, ehe man solchen herausnimmt, etwa eine halbe Stunde in einer umgeworfenen Stellung erhalten, damit der Syrup, der sich in der Spitze versammelt hat, und der solche sehr weich gemacht, wieder in den ganzen Umfang des Hutes, der zu hart geworden seyn könnte, zurückziehe, und dieser durchaus eine gleiche Festigkeit erhalte. Dieses

ist zugleich ein Mittel, daß die Zuckehüte leichter aus den Formen gehen. Die ausgenommenen Hüte werden besichtigt, mit ihren Formen wieder zugedecket, nochmals mit dem spitzigen Theile unterwärts auf die Töpfe gestellt, und mit einem Boden versehen. Hierzu wird erstlich feiner, weißer und in Staub verwandelter Zucker erfordert; damit füllet man alle Lücken aus, die auf dem Boden der Forme wahrzunehmen sind, bis auf einen halben Zoll unter dem Rande derselben, weil dieser Raum nöthig ist, die Erde darum anzubringen. Es wird nämlich der in der Forme befindliche Zucker mit einer im Wasser eingeweichten Erde bedeckt, welche den noch übrigen Syrup vollends auflöset, denselben mit sich wegnimmt, den Zucker ganz weiß macht, und durch das in sich fassende, und nach und nach von sich gebende Wasser solchen gleichsam wäscht. Nicht alle Erden schicken sich hierzu. Es muß solche weiß seyn, damit sie den Zucker nicht färbe, auch fein, klar und ohne Sand, vielmehr fett anzufühlen seyn. Wenn die Erdbedecke auf den Hüten abgetrocknet, welches acht bis zehn Tage dauert, wird solche abgenommen. Gemeiniglich muß diese Erdbedecke zwey- auch wohl dreyimal erneuert werden; so lange die Hüte noch

noch röthlichte oder Syrupsflecke haben, so oft muß auch die Bedeckung wiederholet werden. Die nunmehr weiß gewordenen Hüte läßt man in dazu eingerichteten Behältnissen trocknen, und nachher in Papier einwickeln. Hierbei kommen mancherley Umstände vor, welche wir aber übergehen können, da solche nur den Künstler angehen.

Der Syrup, welcher aus den Zuckerhüten abtröpfelt, ist von verschiedener Güte. Der zuerst herausfließt, ist weit röther und untauglicher, Zuckerkörner anzusehen, als der, welcher nachher ausfließt. Der feinste und beste ist derjenige, der, nachdem die Zuckerhüte ihre erdene Deckel erhalten haben, aus denselben in die Töpfe fließt; dieser ist fast nichts, als geschmolzener Zucker, und kann ohne Vorbereitung mit dem Farinzucker vermischt und nochmals geläutert werden. Der schlechte aber wird in Pfannen geschüttet, und mit Kaltwasser allein, ohne Blut, vermischt, gehörig gesotten, und damit die, mit einem Stöpsel versehenene Form, die man Bastarde zu nennen pfleget, angefüllet. Wenn diese zwey- oder drey- oder vier und zwanzig Stunden gestanden, wird der Stöpsel ausgezogen, die Oeffnung mit einem harten hölzernen Priemen einmal durchbohret, und die Bastarde auf ihre Töpfe gekellet, da

denn der Syrup ohngefähr binnen vierzehn Tage alle abtröpfelt und der Zucker in der Form zurückbleibt; worauf dieser mit der erdnen Decke versehen wird. Und so wird der abgetropfelte Syrup mehrmals verarbeitet, um alle Körner, oder was zu einem festen Zucker werden kann, davon abzufondern. Der grobe Syrup enthält zwar auch noch dergleichen Körner, es würde aber zuviel kosten, solche von denselben zu trennen, daher bleibt solcher übrig und wird als Syrup genuzet.

Es enthält also der Syrup, oder der Saft des Zuckerröhres die Bestandtheile eines wesentlichen Salzes, welche weit leichter anschießen, als die andern Körner, die immer mehr fettig sind, und deswegen ein weniger hartes, weniger weißes und nicht so durchsichtiges Korn geben. Diejenigen Theile, die am meisten geschickt sind, anzuschließen, sind also auch die besten, und geben den feinsten Zucker; von den übrigen zieht man gleichen Nutzen, nur das solcher schlechter und sein Preis geringer ist. Wollte man in einer Refinerie bloß Könnigs- oder superfeinen Zucker verfertigen, so würde man vielen Verlust leiden; denn alle die Körner, welche nicht so leicht anschießen, müßten zu Syrup verwandelt werden, und aus dieser Ur-

sache würden alle Körner, die man sonst noch aus dem Syrup zieht, nicht zu gebrauchen seyn. Um demnach alles, soviel möglich zu nutzen, muß man auch groben Zucker machen. Hieraus entsteht ein doppelter Vortheil, indem man dergleichen Zucker wohlfeiler kauft, und damit mehr ausrichten, oder weiter damit laugen kann, als mit dem feinsten, weil er süßer macht, als der feine. Es scheint, als ob der Syrup die Süßigkeit dem Zucker mittheile, und da alle Arten von Zucker Syrup in sich halten, so ist zwar aller Zucker süße, allein derjenige, der den mehresten Syrup in sich fasset, ist vor allen andern der süßeste. Da nun alles Schmelzen und alle Zubereitungen dahin abzielen, den Syrup mehr und mehr abzusondern, so folget daraus, daß die Körner, je mehr sie geläutert werden, immer mehr ihre Süßigkeit verlieren. Die Schönheit des raffinirten und in Güte verwandelten Zuckers besteht demnach in der Weiße und in der Feinheit der Körner; er muß überdies auch trocken, laucklugend, hart und ein wenig durchsichtig seyn.

Den Zucker unterscheidet man in viele Sorten, theils von dem Orte, wo solcher wächst, oder zubereitet wird, theils von der Güte und Zurichtung, und theils von der Gestalt. Unter denjeni-

gen Sorten, welche von dem Orte ihren Namen führen, bemerken wir. a) Maderazucker, Saccharum Maderiense, von der Insel Madera; er wird von daher über Portugall zu uns gebracht, und ist fast unter allen Sorten des Zuckers der beste und feinste; er soll noch den Canarienzucker übertreffen. b) Canarienzucker, Saccharum Canariense, von den Canarischen Inseln; er ist nach dem Maderazucker der beste, und man findet bey den Materialisten drey Sorten, wovon die eine immer feiner, als die andere ist; als: 1) ordinaire fein oder gemeiner Canarienzucker, 2) fein fein Canarienzucker, und 3) fein, fein, fein Canarienzucker oder Candisbrodt. Es wird aber auch an andern Orten bereiteter Zucker also genennet und unterschieden, wenn er recht fein ist. c) Valenzin, oder Valenzzucker, Saccharum Valentinum, wird zu Valentia in Spanien zubereitet; dieser heißt auch besonders fein Zucker, oder Refinat, raffinirter Zucker, Saccharum finum oder refinatum, wegen seiner Reinlichkeit und schönen weißen glänzenden Farbe. Von einigen Aerzten wird dieser auch Tabarzethzucker, Saccharum Tabrazeth genennet, durch welches Wort die Araber den allerbesten und reinsten Zucker verstehen. Man unterscheidet auch diesen

diesen, wie den Canarienzucker in mehrere Nebenforten. d) Meliszucker, Saccharum Melitense. Von der Insel Malta. Er heißt sonst auch Speisenzucker, oder gemeiner Zuckerkorn, weil er gemeinlich zu den Speisen gebraucht wird. Es ist solcher zuweilen so hart, als Canarienzucker, doch niemals so weiß. Jezo kommt der meiste Meliszucker aus Holland und Hamburg. Man unterscheidet diesen in den geplackten oder gestreiften, in den großen und kleinen, oder Nettomelissen. e) Thomaszucker, Thomasmehl; Saccharum Thomaeum, aus der St. Thomasinsel; er ist der schlechteste unter den Zuckersorten, die aus Portugal gebracht werden. Es wird aber dergleichen Zucker vielleicht an mehreren Orten aus dem Syrape der großen Zuckerhüte gemacht, und kann überhaupt vor eine Art Cassanade gehalten werden. Gemeinlich ist der Thomaszucker weich, süßer als der Refinat, und an Farbe bräunlich, oder roth; deswegen er auch brauner Zucker, oder brauner Sackin, auch rother Zucker, oder auch Cyperszucker genennet wird. Der beste soll fein trocken, und von Farbe röthlich grau seyn, und nicht brandicht riechen.

In Ansehung der Zubereitung und Güte unterscheidet man vornehmlich folgende Sorten. a)

Moscovade, oder Mascovade, grauer Moscovadenzucker, oder grauer Muscovat. Ist, wie schon angemerket worden, der erste Zucker, den man aus dem Safte des Zuckerrohres, oder aus den ersten Zuckerhutformen bekommt, und derjenige, woraus alle andere Gattungen vom Zucker gemacht werden. Weil nun dieser in großen Zuckerkegeln gesotten worden ist, deren einer öfters zwanzig Pfund wiegt, so wird solcher, wenn er nach Europa gebracht werden soll, und nachdem er aus den Formen genommen worden, in große Stücke zer schlagen und in hölzerne Kisten fest eingestampft, und unter dem Namen des grauen Moscovadenzuckers, weil aller Zucker natürlicher Weise grau ist, nach Europa verführt. In Europa wird solcher entweder als Moscovadenzucker verkauft, oder in den Zuckerraffinerien, wie oben beschrieben worden, noch einmal gesotten, in kleinere Hutformen gebracht, und ihnen die rechte Weiße und Härte gegeben. In der Handlung unterscheidet man davon vier Sorten; der beste ist weißlichtgrau mit glänzenden Körnerchen; nach diesem kommt der aschensfarbige von gröbern Körnern; die dritte Sorte ist ganz dunkel von Farbe und gut zum raffiniren; der allerschlechteste ist der dunkelrothe vom mürben lo-

fern Rorne. Beym Einkaufe soll man denjenigen erwählen, welcher nicht fett und schmierig, sondern mehr trocken ist, eine weißlich graue Farbe hat, und nicht brandicht, oder räuchericht, sondern süße und lieblich schmecket. Uebrigens ist dieser Zucker allemal der geringste, daher er auch vor sich nicht viel gebrauchet wird. Aus dem Moscovadenzucker werden, nach der verschiedenen Weiße und Härte, welche solcher durch das Raffiniren erhält, andere und neue Sorten bereitet, als b) der Cassonadzucker, sonst auch Cassonada- und Cassaunzucker, also genannt, weil dieser Zucker gemeinlich in Rüssen überbracht wird; daher heißt er auch Rassenzucker; andere nennen ihn Sarinzucker, weil er nicht in Hüten, sondern großen und kleinen Stücken überbracht wird. In den Seestädten pfeget man solchen Puderzucker zu nennen. Dessen Zubereitung bestehet darinnen, daß der Moscovadenzucker abermals zerlassen, mit Kalchwasser nochmals geläutert, durch ein Tuch geseiget, in Formen gegossen, und, wenn der Syrup abgeflossen, durch die Erdbdecke weiß gemacht wird. Von diesem, aus den Formen genommenen, Zucker machet man gemeinlich drey Sorten also, daß der unterste Theil des, aus der Forme genommenen Stückes vor das beste,

der oberste aber vor das schlechteste Guth, und der mittelfte vor Mittelguth geachtet wird. Dieser also sortirte Zucker wird auf Tücher gebreitet, an der Luft nochmals getrocknet, und in Kästen oder Tonnen verschicket. Der gute soll trocken, körnigt und schön weiß seyn, süße und angenehm schmecken, und gleichsam nach Veilchen riechen. Der beste wird aus Brasilien gebracht, und diese Sorte vom Zucker von den Zuckerbäckern häufig verbrauchet, weil er nicht so bald und leicht candisiret, auch die Confituren davon schön weiß werden, und sich besser halten lassen. Es machet dieser, wie der Mascovadenzucker, noch einmal so süße, als die andern und kostbaren Sorten. Der Cassonadzucker wird auch in Hüte gegossen, und in blau Papier eingewickelt. Die Holländer gebrauchten statt des Papiers Palmblätter, daher der Name Palmzucker entstanden. c) Getriebener Zucker ist weißer und härter, als der Moscovadzucker, aber doch wenig davon unterschieden. Er ist gleichsam eine Mittelart zwischen dem Moscovad- und dem Cassonadzucker. Man nennet ihn daher auch grauen Cassonadzucker, und den zuvor angeführten Cassonadzucker, zum Unterschiede von diesem, den weißen Cassonad. Aus diesen drey Gattungen werden in Holland

und

und andern Dertern durch wiederhohlstes Läutern noch andere Sorten gemacht; denn je öfterer der Zucker mit Kalchwasser oder Lauge gekocht und gereiniget wird, je reiner, weißer und härter wird solcher. Den allerfeinsten nennen die Franzosen d) Royalzucker oder Königszucker. Dieser muß auf den höchsten Grad rein und weiß und recht hart seyn, inwendig, wie Crystallen, glänzen, und besonders bey dem Anbruche funkeln, auch süße und lieblich schmecken, und ein wenig nach Weilchen riechen. Bey uns nennet man diese letzte Sorte Canarienzucker, die etwas geringern aber Refinat. e) Der Zuckercant, Zuckercandi, candirter Zucker, Candizucker, Candelzucker, Crystallenzucker. Saccharum candum, oder vielmehr cantum, weil diese Benennung von dem neugriechischen Wort Kanton abstammet, welches eckicht bedeutet, ist ein zum höchsten gereinigter, und durch Candisiren in eine Crystallenform gebrachter Zucker. Diesen zu verfertigen, läßt man den Zucker mit Wasser sieden, bis daß ein dicker Syrup daraus wird; worauf man solchen ganz kochend heiß in ein thönernes Geschirrschütter, in welches zuvor viele kleine Stöckchen fein ordentlich gelegt worden, und stellet das Geschirrs wohl zugedeckt in eine Stube, welche vierzehn Tage über

nicht sehr warm gehalten wird; da sich denn, wenn der Syrup abgetropfelt, der Zucker an die Stöckchen anleget, oder candisiret, worauf diese herausgenommen und zum trocknen hingelegt werden; der übrig bleibende Saft wird hernach wieder gekocht und wie zuvor behandelt. Diese Stöckchen sollen von Tannen-Nieser-Pinienbaum- oder Rosenholz verfertiget werden, und der Zucker sich an diesen eher, als an andern candisiren. Man findet von dem Zuckercant vornehmlich zwey Sorten; die eine ist klar, helle und durchsichtig, wie ein Crystall, wird aus dem besten Madery- oder Canarien- oder einem andern gut raffinierten Zucker bereitet, und daher auch weißer Zuckercand, weiß Candizucker oder Eiszucker genennet. Der andere ist zwar auch klar, aber braunfärbicht und dunkler; daher er brauner oder rother Zuckercand, rother Candizucker genennet wird. Man erhält diesen entweder, wenn der weiße zu oft, und zuviel gekocht wird, oder bereitet ihn auch von dem Thomas- und braunen Zucker, auf eben die Art, wie der weiße gemacht wird.

Caramel ist ein stark gesottener und gleichsam verbrannter Zucker; oder eine Art schwarzer Candyzucker, welcher vornehmlich gebraucht wird, allerley Früchte damit zu überziehen oder zu can-

biren. Zu dem Zuckerkante könnte man auch den sogenannten Steerzucker rechnen, welcher bey uns der theureste, aber auch gewiß der allerfeinste ist, und gleichsam aus locker zusammenhängenden Körnern, oder Crystallen besteht. Außer diesen werden noch in den Holländischen und andern Zuckersiedereyen verschiedene Sorten von schlechtem Zucker zubereitet. Als f) Baffern, welches die aller schlechteste Sorte ist, und g) Lumpen oder sogenannter Kochzucker.

Endlich unterscheidet man auch den Zucker nach seiner Gestalt. Aller, der bey unsern Materialisten angetroffen wird, ist entweder in ganzen Stücken, oder im Mehl. Zu der ersten Art gehören sonderlich diejenigen, welche man in Hüten erhält. Man nennet diese auch Zuckerbrod. Es sind solche von verschiedener Größe und Schwere, und je kleiner solche sind, je feiner ist auch der Zucker; wenn man jedoch in größere Formen eben so fein geläuterten Zucker, als zu dem superfeinen gehöret, einschütten wollte, würde dieser in großen Formen eben so gut, als der Königszucker seyn. Es wird dieses aber selten geschehen, daher man von der Größe richtig auf die Güte schließen kann. Nachdem die Hüte fein oder grob sind, werden sie in blaues oder weißes Papier eingewickelt, oder auch nackend ge-

lassen. Das blaue Papier scheidet man deswegen gewählt zu haben, damit sich die Wiße des Zuckers desto besser ausnehmen möge. Zu dem Mehl- oder Puderzucker gehöret der Moscovad und Cassinad, Lumpen- und Mehlzucker.

Aus dem Zucker machet man, durch Zusatz anderer Sachen, verschiedene Zubereitungen oder neue Sorten. Hieher gehöret 1) der Penidzucker, oder Zuckerpenid, Sacchar. penidium oder Kinderzucker, weil er den Kindern lieber, als der harte Zucker, gegeben wird. Man löset den Zucker mit Brunnenwasser auf, läutert solchen durch Eyerweiß, läßt ihn so lange kochen, bis er brüchlich wird und nicht an den Zähnen hangen bleibt, worauf er, wenn er noch warm ist, mit einem Haften aufgewunden, oder auf eine mit süßem Mandelöl bestrichene Marmortafel ausgeschüttet, und mit den Händen, die man zuvor mit Krafmehl gerieben hat, als wie ein Teig geknetet, und nach Gefallen gewunden wird. Es soll dieser Zucker trocken und weiß, locker und mürbe seyn, auch lieblich süße schmecken. Wenn er klebricht oder wie ein Teig schmecket, ist Krafmehl darunter gemischt worden. 2) Gerstenzucker, Saccharum hordeatum; auch gewundener Zucker, genannt. - Es wird der Zucker so-

lan-

lange im Gerstenwasser gekocht, bis er die gehörige Dicke erlangt, und hierauf, wie der Penidzucker, zubereitet. Er soll frisch bereitet, trocken, gelb und durchsichtig, brüchlich, lieblich und süße vom Geschmacke seyn. Auf solche Weise bereitet man auch 3) Rosen-Citronen-Violen-Anieszucker und dergleichen, indem der Zucker mit Rosenwasser, Citron- und Veilchensaft oder Anisöl vermischt wird. 4) Wird verschiedenes Zuckergebäckenes als Biscoten, Marcepanen und dergleichen daraus gemacht. Ferner 5) allerley Früchte und ihre Säfte, Wurzeln u. s. f. damit eingemacht oder candiret. Hieher gehören auch die Zuckerkörner, da man kleine Früchte und Saamen mit Zucker überziehet. Es erhalten solche mancherley Namen, im Französischen nennet man sie überhaupt Dragées. Man giebt ihnen auch verschiedene Farben; doch ist es besser, wenn man sie weiß läßt. Es soll der Zuckerüberzug nicht mit Krafmehl vermischt, und der Saame nicht alt seyn. Und endlich 6) werden auch die Zuckerbilder daraus verfertigt. Diese bestehen entweder allein aus Zucker, oder aus Zucker und Krafmehl, und werden verschiedentlich gemahlet und mit Silber- und Goldblättchen belegt, auch mit Glasglanze bestreuet. Man enthält dergleichen häufig

aus Hamburg. Wegen des Glasglanzes, auch der Silber- und Goldblättchen wegen kann der Genuß dieser Bilder leicht schädlich seyn.

Da durch den häufigen Gebrauch des Zuckers so vieles Geld außer Lande gehet, und das Zuckerrohr bey uns nicht, als nur in den Gärten und in den Gewächshäusern, unterhalten werden kann, so würde die Entdeckung einer andern Zuckerpflanze, die unsere Bitterung erträgt, oder bey uns wild wächst, von großer Wichtigkeit seyn. Man hat zwar mit verschiedenen deswegen Versuche angestellt, und unter andern hat Hr. Prof. Marggraf aus dem weißen Mangold, der Zuckertourzel und den rothen Rüben einen Zucker bereitet, allein daß man solchen theils in Menge, theils wohlfeiler machen könnte, als man den wahren Zucker kauft, ist eine vergebliche Erwartung; Hr. Marggraf vermischte die getrockneten und kleingeschnittenen Wurzeln mit dem stärksten Weingeist, ließ beydes mit einander kochen, hernach auspressen, und den ausgepreßten Saft in ein Glas schütten; da sich denn nach einigen Wochen ein crystallenes Salz ansetzte, welches alle Kennzeichen eines Zuckers hatte. Da aber diese Zubereitung zu kostbar ist, hat er auch versucht den ausgepreßten Saft dieser Pflanze, ohne

ohne Weingeist damit zu vermischen, zu läutern, durch das Abdampfen zu crystallisiren, und die erhaltenen Crystallen zu reinigen. Es ist demselben auch gelungen, auf diese Weise, welche nach der Behandlung des wahren Zuckers eingerichtet worden, einen Zucker zu erhalten, der dem besten gelben Thomaszucker oder Moscovad ähnlich gewesen. Wenn man aber allen Aufwand und Mühe auch bei diesem Verfahren gehörig in Anschlag bringen wollte, möchte dieser inländische Moscovad gar theuer zu stehen kommen. Indessen konnte man doch aus diesen Versuchen einen häufiglichen Vortheil ziehen, und der Arme statt eines theuren Zuckers oder schlechten Syrups sich dieses inländischen Zuckers bedienen, wenn er nur durch eine schickliche Maschine den Saft auspresste, ihn durch das Stillstehen einigermaßen läuterte und in einem dicken Syrupe einkochte. Dieser Saft würde gewiß reiner als der gemeine Zuckersyrup seyn. Aus den Mohrrüben, ob sie gleich einen ungemein süßen Saft erhalten, wie auch aus der Pastinakwurzel konnte Hr. Marggraf keinen Zucker erhalten. Die Mohrrüben gaben eine Art Honig, und aus dem Birkenfaste erhielt er zwar ein süßes Salz, das er lieber ein Manna als Zucker nennen will. Hr. Marggrafs Versuche kann man in den Schriften der

Königl. Preuß. Akadem. vom Jahre 1749. und die Uebersetzung davon im VII. Bande des Hamb. Magazin nachlesen. In Nordamerika, woselbst auch das Zuckerrohr nicht wächst, wird aus verschiedenen Bäumen und Kräutern, als dem Zuckerahorn, und dem Ahorne mit rothen Blüten, aus der Zuckerbirke, der virginischen Wallnuß, der Gleditschie, und dem Mays, eine Art Zucker bereitet, und Hr. Kalm hat von der Zurichtung eine weitläufige Beschreibung gegeben. Siehe Schwed. Akad. Abhandl. XIII. Band 149. u. f. E. Da wir hieraus im I. Band 157. S. ein Auszug gegeben, wollen wir soviel aus Kalms Nachrichten erwähnen; daß der Zuckerahorn, nach dem verschiedenen Standorte, mehr oder wenigern Saft und Zucker gäbe, und dieser zur Zeit immer brännlich und dem Moscovad ähnlich geblieben, und nach dem Ebenmaße seiner Größe oder des Gewichts nicht so stark, als der ordentliche Zucker versüße. Ein Pfund von diesem soll ohngefähr soviel Süßigkeit geben, als zwey Pfund Ahornzucker. Diese Bäume dauern zwar bey uns aus, auch der Mays kommt gut fort, ob aber auch daraus bey uns Zucker, und mit Vortheil bereitet werden könnte, ist noch sehr zweifelhaft. Man hat also zur Zeit wenig Hoffnung in Deutsch-

land

land die Ausgabe vor den wahren Zucker zu ersparen, alles was bisher geschehen können, besteht darinn, daß man den Mascobad, oder den groben Zucker aus den Zuckerplantagen kommen, und in dazu eingerichteten Fabriken läutern, oder raffiniren und zu gutem feinen Zucker machen läßt. Einige glauben zwar, daß das Zuckerrohr selbst nach Europa verführet, und in unsern Zuckersiedereyen gesotten werden könne. Es ist aber falsch. Das Zuckerrohr muß frisch und grün ausgepresst werden, wenn es mit Vortheil Zucker geben soll; und wenn man es wagen wollte, dergleichen in den Schiffen zu verführen, würde es größtentheils verderben, auch mehr Fracht verursachen, als der Moscobad.

Nun von dem Gebrauche des Zuckers. Man hegt hierüber nicht einerley Meynung. Einige halten solchen der Gesundheit vor nützlich, andere vor schädlich. Den Namen Saccharum findet man bey dem Dioscoride und andern griechischen Aerzten. Die arabischen Aerzte nennen solchen Zuc-car, woraus die gewöhnliche Benennung entstanden. Es ist demnach der Zucker schon in den ältern Zeiten im Gebrauche gewesen, und wie sollte man daran zweifeln, da das Zuckerrohr an vielen Orten von Ostindien wächst, und noch ungewiß scheint, ob solches in

Amerika wirklich einheimisch sey, oder von den Spaniern und Portugiesen von den kanarischen Inseln nach Mexico, Peru, Brasilien und andern Provinzen gebracht und daselbst angepflanzt worden. Indessen muß man doch zugeben, daß der Zucker, den die Alten gebrauchet, von dem unsrigen gänzlich verschieden, und dießen die Kunst, den Saft zu kochen, läutern und in einen festen Körper zu verwandeln, unbekannt gewesen, und weil hierdurch die Eigenschaft und Wirkung des Zuckers merklich verändert wird, so kann man dasjenige, was die Alten vom Zucker geschrieben, nicht auf unsern anwenden.

Unser Zucker ist ein wesentliches Salz, so aus einem sauren Salze, Oele und Erde bestehet; wenn er recht gut gereiniget ist, wie der Zuckerkaut, so schießt er in prismatischen Crystallen an, die aus acht platten Oberflächen bestehen, doch giebt er vor sich kein Merkmal eines Salzes von sich, bey der Destillation aber erhält man, nach einem unschmackhaften Wasser, eine sowohl saure, als urinöse Feuchtigkeit; er fängt Feuer und brennet helle; er löset sich in wässerigen Auflösungs-mitteln leicht, schwerlich aber in geistigen und flüchten auf; mit Wasser verdünnet, fängt er an zu gähren und bekommt zuerst einen weinartigen, hernach einen sauren

sauren Geschmack. So unschuldig, oder nützlich aber der Zucker nach diesem allen scheinen möchte; so soll man doch auf die eigene Säure desselben, und auf das, bey der Läuterung beygemischte Kalchwasser besonders sehen, und daraus auf eine große Wirkung, welche aber vielmehr schädlich, als nützlich seyn könne, schließen; und dieses desto zuberlässlicher, da Ettmüller aus dem Zucker eine dergestalt scharfe und freßende Feuchtigkeit durch das Destilliren erhalten, daß er damit Perlen, Korallen und andere dergleichen Sachen auflösen können; und nach Dolei Zeugniß diese Feuchtigkeit, die Zunge zusammenziehe, die Zähne stumpf mache, ein Bauchgrimmen erzeuge, ja die Metalle anfrisse; auch allgemein bekannt sey, daß man das schwammichte, oder sogenannte wilde Fleisch, welches sich in Geschwüren erzeuget, durch darauf gestreueten feinen Zucker unterdrücken und wegbeizen könne. Man findet auch besondere Fälle aufgezeichnet, in welchen der Zucker eine schädliche Wirkung geleistet. Lanzonus führet ein Beyspiel von einem Manne an, der sehr begierig auf den Zucker war, und davon in kurzer Zeit eine Lähmung der Glieder bekommen, und ein anders von einer Frauen, die wegen Mißbrauch der Zuckersachen oft unzeitig nidergekommen. In England soll

man, nach Razi Zeugniß, die zu der Zeit daselbst herrschende Leiden, den Scharbock und die Schwindsucht, dem unmäßigen Gebrauch des Zuckers in Speisen und Getränken zugeschrieben haben. Ein unbekannter Italiener, dessen Abhandlung von der Natur und Kraft des Zuckers in dem VI. Theile der Raccolta d'Opuscoli Scientifici eingerückt und in des allgemeinen Magazins VIII. Bande übersetzt ist, befürchtet noch mehrere schädliche Folgen von dem Genuße des Zuckers. Er soll vermögend seyn, nicht nur die härtesten Decken oder Häute der kleinsten, sondern auch der größern Gefäße, ingleichen die Fäserchen, woraus die Muskeln und Eingeweide bestehen, unvermerkt anzufressen, und dadurch Blutspen und Zerreibungen in den Nieren u. s. f. verursachen; ja er schreibt, wenn ich alle diejenigen nennen wollte, die eben deswegen, weil sie den Zucker zu sehr geliebet, an Blutflüssen, an Krebsen und den schmerzhaftesten innerlichen Wunden gestorben seyn, so würde ich einen jeden in Schrecken setzen; und damit dieses fürchterliche Angeben um desto mehr Glauben erlange, führet er einen vornehmen Italiener an, der nach einer alten Gewohnheit viel Vergnügen an dem Zucker gefunden, nach dessen Tode der Magen so dünne gewesen, daß er nicht aus

aus verschiedenen Häuten, sondern aus einem sehr zarten und zerbrechlichen Flor zu bestehen, geschienen. Vorzüglich will man in dem Zucker eine saure Schärfe annehmen, und befürchten, daß dadurch die ganze Masse des Blutes angesteckt werden, und gerinnen, folglich daraus Entzündungen und Schlagflüsse erfolgen dürften. Das kleinste Uebel, so daraus entsteht, ist, daß die Zähne davon schwarz werden. Außer dieser fressenden Eigenschaft soll der Zucker auch eine hitzige besitzen, und zwar deswegen, weil man aus demselben einen brennenden Geist bereiten kann. Die Sache ist richtig, und Labat meldet, daß dieser in Amerika von den Wilden Tassia genennet werde, und sehr stark, aber vom Geschmack und Geruch unangenehm sey. Wegen dieser Hitze soll der Zucker in dem Magen und andern Gängen der Thiere leicht gähren und die Galle verderben, und deswegen bey der Milzbeschwerung, der Schwindsucht und den Fiebern höchst schädlich seyn. Um endlich die höchst schädlichen Wirkungen des Zuckers recht deutlich einzusehen, beruft sich unser Italiener nicht nur auf des Redi Erfahrung, nach welcher die Schnecken, welche man mit feinem Zucker überstreuet, sogleich eine zähe Feuchtigkeit ausschwitzen, sondern auch kurz darauf mit auf-

geblähetem Leibe versterben, sondern hat auch selbst an Fröschen und andern Thieren Versuche angestellt. Der Frosch, äußerlich mit Zucker bestreuet, schwitzte viel Wasser aus und starb unter wunderlichen Zuckungen nach funfzig Minuten. Ein anderer, der in einem gleichen Theile vom Wasser und Zucker gehalten wurde, lebte darinnen nur 54 Minuten, noch ein anderer, dem man zwey Scrupel Zucker mit Gewalt beygebracht, starb ohne Zuckung nach zehn Stunden, da hingegen ein anderer, der einen Scrupel gemahlten Pfeffer verschlungen, nach sieben Stunden Brechen bekam, und darauf muthig fortlebte. Die verstorbenen Frösche waren auch in ihrem Umfange kleiner geworden, und hatten am Gewichte merklich abgenommen. Eine Taube, der man drey und zwanzig Scrupel vom Zucker eingestopft hatte, brach viel Wasser aus, bekam heftige Zuckungen und starb nach vier Stunden; die äußerlichen Glieder waren schwarzblau, und so mager, als ob sie vor Hunger gestorben wäre, und die Haut am Kropfe viel dünner, als sie sonst von Natur ist. Eine Ente, der man drey Scrupel feinen Zucker beygebracht, lebte nur sieben Stunden. Man hat auch die Wirkungen des Zuckers bey dem todten Fleische anderer Thiere untersucht und gefunden, daß

solches, wenn es mit Zucker bestreuet worden, seine Feuchtigkeiten von sich gab, sich zusammengezogen, trocken, hart und vor der Fäulniß gesichert ward. Also wieder eine neue schädliche Wirkung des Zuckers, indem er dem menschlichen Körper seine balsamische Feuchtigkeit benimmt.

Anderer denken von dem Gebrauche des Zuckers ganz anders, und halten solchen vor eine nützliche, oder wenigstens unschädliche Sache. Die meisten Menschen, welche täglich davon Gebrauch machen, empfinden gar keine merkliche Wirkung; der Geschmack allein reizet sie dazu. Fast keine Speise ist angenehm, welche nicht mit Zucker gewürzet ist, vornehmlich bey dem Nachessen. Man setzet den Zucker häufig zu Arzneyen, theils die unangenehmen zu mildern und angenehm zu machen, theils dasjenige, was leicht verdirbt, zu erhalten, theils auch die heftigen zu mäßigen und zu verbessern; deswegen wird davon so ungemein viel verbraucht, und der Handel mit dem Zucker übertrifft fast allen andern. Sollte wohl eine Waare mit so allgemeinem Beyfall angenommen worden seyn, und sich so lange dabey erhalten haben, wenn sie so schädlich wäre, als zuvor angeführt worden? Gesetzt aber auch, daß man davon schädliche Wirkungen bemerkt habe, so werden doch nicht im-

mer dergleichen daraus folgen, vielmehr von diesem dasjenige gelten, was bey dem Weine und vielen andern Sachen statt findet, nemlich daß der Mißbrauch davon schade, oder der Zucker nicht vor alle Menschen sich schicke. Ob wirklich Menschen sich einen frühzeitigen Tod durch den Gebrauch des Zuckers zugezogen, lassen wir dahin gestellet seyn; können aber im Gegentheile leicht Beyspiele anführen von Menschen, die ein hohes Alter erreicht und täglich viel Zucker gegessen haben. Das merkwürdigste ist gewiß dasjenige, welches von mehreren Schriftstellern von dem Herzoge Beaufort, welcher vierzig Jahr über täglich ein Pfund Zucker gegessen, und im siebzigsten Jahre mit wohlbehaltenen Zähnen und gesunden Eingeweiden gestorben, wie die nachher angestellte Besichtigung gezeigt, erzählt wird. Friedr. Hoffmann und der hiesige Gottfr. Berger, diese beyden großen Aerzte, haben, wie mir gewiß versichert worden, den Zucker und die Confitüren ungemein geliebet, und sind dabey alt geworden. Die Unschädlichkeit des Zuckers aber wird sich aus dessen nützlichen Wirkungen deutlicher einsehen lassen. Es bestehet solcher aus einem süßen schleimichten Wesen, und kann daher als ein Nahrungsmittel angesehen werden. Nicht nur die Schweine sollen von den zerriebenen und

ausgepreßten Zuckerröhren fett werden, und ein zartes, wohl-schmeckendes Fleisch erhalten, sondern Piso versichert auch, daß die Hefen, oder dasjenige, so nach der Läuterung des Zuckers übrig bleibt, von den Esclaven gegessen und diese dadurch also ernähret werden, daß sie den Sommer über die schwerste Arbeit in den Zuckermühlen verrichten könnten. Und Oldendorp in der Missionsgeschichte berichtet, wie nicht allein die Creolhunde und Pferde das Mark schicklich auszunehmen wüßten, sondern auch die Neger und alten Einwohner viel davon zu sich nehmen könnten, neue Ansammlinge aber sich darinnen mäßigen müßten, wenn sie sich nicht den Durchfall zuziehen wollten. Es besißet der Zucker ferner eine zertheilende und auflösende Kraft in Ansehung der dicken und unbeweglichen Säfte unsers Körpers, und kann gewiß seifenartig genennet werden, indem er die fetten und ölichten Theile dergestalt mit den sauren verbindet, daß auch die Absonderung der Butter von dem wässerichten Theile der Milch oder den Wolken durch dessen Beymischung verhindert wird. Da auch der mit Wasser aufgelöste Zucker leicht sauer wird, so wird man solchen fast in allen hitzigen Fiebern nützlich gebrauchen, und sonderlich in denjenigen, welche von faulichter Art sind; denn er widerste-

het der Fäulniß, wie man nicht allein an den eingemachten, oder mit Zucker überzogenen Sachen sehen, sondern auch aus Pringles Erfahrungen bestätigen kann; wie denn dieser auch den mehr und mehr eingeführten Gebrauch des Zuckers, als die Ursache angiebt, daß die faulen Fieber und der Anschlag jezo seltener, als ehedem, bemerkt worden. Auch hat der große Chymist Becher gesehen, daß damit das Hirschfleisch eingepökelt, und solches dadurch bey der größten Hitze vor der Fäulniß bewahret worden. S. dessen Phys. subterranea p. 143. folglich kann der Zucker nicht nur wider den Scharbock dienen, und dessen Erzeugung kräftig widerstehen, sondern auch jede andere im Körper erzeugte Schärfe einwickeln und unkräftig machen. Ferner hat der Zucker eine reizende Kraft; er eröffnet den Leib, und wird deswegen öfters zu dem Klystieren gesetzt; er vermehrt die Bewegung des Magens, und wird deswegen, auch weil er den Schleim auflöset, die Verdauung befördern. Er sauget gleichsam die Feuchtigkeiten, und sonderlich die fetten und ölichten Theile des Blutes in sich, und entziehet daher den festen Theilen die überflüssigen Feuchtigkeiten, und trocknet solche mehr aus, wodurch denn die schlappen Theile gestärket, die Absonderung der ölichten Theile,

mithin auch das Fettwerden verhindert wird; woraus denn auch ferner erhellet, daß der Zucker in Brustkrankheiten dienlich sey, indem er nicht auf eine erweichende und erschlappende, sondern vielmehr stärkende Weise wirke, den Zufluß und Erzeugung des Schleimes mehr verhindere, als befördere, und den dafelbst angehäuften Schleim auflöse. Außerlich äußert der Zucker eine reizende und gelinde reizende Wirkung, und wird daher auf unreine Geschwüre, und über das schwanmichte Fleisch derselben gestreuet, auch in die Augen geblasen, um die Flecken auf der Hornhaut wegzubringen.

Eben wegen dieser Eigenschaft will man den Genuß des Zuckers verdächtig machen; und solchen entweder vom Zusatze des Kalchwassers, oder dem eigenen sauren Salze herleiten. Beides aber wird unschuldig angeklagt. Man weiß ja aus der Erfahrung, daß das Kalchwasser von dem ungelöschten Kalch selbst gänzlich verschieden sey, dieses keine ägende Eigenschaft besitze, und ohne Schaden in Menge innerlich gebraucht werden könne. Daß die eigene Säure des Zuckers, wenn sie durch die Gährung entwickelt oder durch die Destillation, besonders nach Hrn. Torb. Bergmauns Anweisung mit dem Zusatze vom Scheidewasser, von den andern

Bestandtheilen geschieden worden, sehr wirksam, und scharf sey, wollen wir gern zugeben, daraus folget aber nicht, daß solche, mit den andern Theilen in dem Zucker vereiniget, auf gleiche schädliche Weise wirke. Wenn dieses gelten sollte, würden wir gar wenige Speisen ohne Nachtheil der Gesundheit genießen können. In der Gerste und dem Biere, so wie im Rocken und dem Brodte, ist eine ähnliche saure Schärfe enthalten, welche sich aber nur durch die Gährung und das Feuer äußert. Wie in diesen und fast allen Früchten, und vielen andern Nahrungsmitteln das Saure mit den ölichten und erdichten Theilen genau verbunden ist, so verhält es sich auch mit dem Zucker, dessen Säure wirkt nicht allein und vor sich, sondern in so ferne solche eingewickelt ist, und daher kann der Zucker die Häute des Magens nicht angreifen, noch viel weniger zerfressen, da derselbe leicht von dem Magensaft aufgelöst und verdünnet wird; eben so wenig wird der reine und weiße Zucker, wenn er nur nicht alzuhäufig genossen wird, eine schleimichte Säure in dem Magen erzeugen, zu Blähungen Gelegenheit geben, oder zu Gähren anfangen, daher auch den Milzfüchtigen nicht leicht schädlich, vielmehr wegen seiner seifenartigen Eigenschaft, nützlich seyn. Daß

der

der Zucker besonders in die Galle wirke, solche unwirksam mache oder gar verderbe, ist auch aus falschen Grundsätzen angenommen, oder gar nicht erwiesen worden. Vielmehr hat Carthäuser durch Versuche das Gegentheil, und wie die Galle von dem begemischten Zucker gar keine Veränderung leide, gelehret. Mit hin werden wir den Zucker ohne Furcht und Schaden genießen, wenn wir nur denselben nicht missbrauchen; vornehmlich sollen Kinder und besonders erwachsene trockene und choleriche Körper, auch diejenigen, welche zur Schwindsucht geneigt sind, sich mehr als andere des Zuckers enthalten, weil die Säfte davon zu sehr aufgelöst, die Nahrung vermindert, und zur Auszehrung Gelegenheit gegeben wird. Der Zucker vor sich erzeuget keine Würmer, da aber diese durch das Süße sehr angelockt werden, so kann er als eine Gelegenheitsursache angesehen werden. Eben so kann auch der Zucker die Zähne nicht schwärzen und anfreissen, wegen seines schleimichten Wesen aber dazu Gelegenheit geben, indem sich dieses leicht an die Zähne anhängt, einen Grad der Gährung annimmt, und dadurch auf die Zähne wirkt. Wenn man nach dem Genuße des Zuckers allemal die Zähne abwische, würde diesem Uebel gewiß vorgebauet wer-

den. Der Engländer Clare, welcher den Gebrauch des Zuckers in einer besondern Abhandlung vertheidiget, hat seine Zähne mit keinem andern Pulver, als sehr weissen Zucker abgerieben, und solche dabey viele Jahre gesund und schön erhalten. Der feine Zucker ist zwar weniger süße, als der schlechte, aber doch zum Gebrauch besser, weil solcher weniger schleimichtes Wesen enthält; und daher der Syrup der schlechteste; indessen gebrauchen doch arme Leute diesen statt des Zuckers, und die Pfefferküchler statt des Honigs. In Holland wird der schwarze oder Brasiliantaback damit bestrichen und angemacht; auch daraus in America eine Art Brandtwein bereitet, welche den Namen Rum führet, und wegen seiner Stärke auf deutsch Nordteufel genannt wird. Es ist dieser von der, in den neuesten Zeiten in Verbindung des Guajac Harzes wider das Podagra angerühmten, Tafia nicht merklich verschieden, indem dieser aus dem Zucker selbst bereitet wird. Auch das, sonderlich in England berühmte, Barbaderwasser soll nichts anders als Rum seyn, oder doch wenigstens mit Rum bereitet werden.

### Zuckercoralle.

Mit diesem Namen belegt man eine Punctcoralle, die einer, mit

Zucker überstreuten Masse ähnlich ist. Hr. v. Linne' nennet selbige *Millepora alcicornis*, und beschreibet solche als ästig, platt und gerade, mit dem Zusatze, daß die Oberfläche mit zerstreuten, verloschenen Löcherchen durchbohret sey. Es soll, wie Hr. Müller angiebt, diese Corallenart über einen Schuh hoch wachsen, weiß, platt gedrückt, in die Breite gedehnt seyn, und eben so stumpf ausgehen. Das Bestandwesen ist brüchlich, als ob die Masse von Gyps gemacht wäre, und die Pori sind kaum zu erkennen. Da die Pori gleichsam als Röhrchen in die Masse hineingehen, schicket sich, wie Hr. Müller erinnert, die Benennung Pfeiffencorall, welche Hr. Voddacerts gewählt, nicht vor diese Masse. Ueber den Ursprung derselben äußert Müller folgende Gedanken. Es scheint, als ob Lage um Lage sich überdeckten, welches auf dem Bruche an verschiedenen übereinander liegenden Ringen wahrzunehmen ist, und dadurch sie die Dicke erhält, welche, nach Beschaffenheit der Umstände, wohl einen halben Schuh beträgt. Auch sind diese Massen nicht durchaus von einerley Dicke, oder gleich flach, sondern es setzen sich solche oft warzig- und knoten- oder ästweise an, als ob bey verdickter Masse einiger Erleb zur Vegetation vorhanden wäre; ferner ist die Masse

im Wasser gleichsam schwammig, mit Feuchtigkeit durchdrungen, und erhält erst außer demselben die rechte Härte in der Luft, und endlich scheint das Anhängen dieser Masse an andern Körpern vieles zur Bildung der verschiedenen Gestalten, worinne sie zu erscheinen pfleget, mit beyzutragen. Es giebt viele Meerergewächse, auch wohl Schnecken, die mit dieser Corallenart mehr, oder weniger bedeckt sind. Diese Corallenmassen werden sowohl von blaßgelber, als ganz weißer Farbe gefunden, und erhalten nach Beschaffenheit der Gestalt verschiedene Namen. Alle aber sind auf der Oberfläche fein punctirt, und zwar gemeinlich auf folgende Weise: Zuerst stehen in unbestimmten Entfernungen allenthalben größere Puncte, die man mit bloßen Augen gut sehen kann; um jeden solchen Punct stehen vier, fünf bis sechs kleinere Puncte im Kreise, die schon schwerer zu erkennen sind, in dem übrigen Zwischenranne stehen unzählige, viel kleinere Puncte, die man nur durch ein gutes Vergrößerungsglas wahrnehmen kann. Hr. Müller führet folgende Sorten an, welche alle von Curacao abstammen.

1) Die Klendshornartige Punctcoralle, als die Hauptart des Hrn. v. Linne'. Diese steigt auf einer Fläche mit etlichen baumensdicken Stielen, etwa einen Zoll

Zoll in die Höhe, verbreitet sich so dann mehr und mehr, und steigt in etwas gebogenen, oft vier bis fünf Zoll breiten, Blättern gegen anderthalb Schuh hoch, so daß es ein Gebüsch von lauter gefalteten Blättern zu seyn scheint, die alle senkrecht neben- und hintereinander stehen, und, wenn man mit dem Finger daran stößt, einen Klang von sich geben.

2) Kennthiercoralle, also genannt, weil die Masse in einer dünnästigen, weit auseinander stehenden und unbestimmten Gestalt der Zinken erscheint, etwa wie das Gewebe der Kennthiere, oder der Kennthiermoos.

3) Durchbrochenes Blattcorall. Dieses sind Blätter, etwa einen kleinen Bogen Papier breit und hoch, zwei Messerrücken dicke, flach, mit in einander verwachsenen, platt gedrückten Nestern, so daß die ganze Fläche mit großen Löchern von allerhand Gestalt durchbrochen zu seyn scheint.

4) Singerförmiges Blattcorall. Diese Gattung kommt in der ersten Anlage der ersten gleich, indem sich solche von unten auf mit breiten Blättern bildet, die aber keinen schmalen, sondern einen breiten Fuß haben. Der vornehmste Unterschied aber besteht darinnen, daß, da sonst bey den übrigen Sorten der obere Rand scharf, wie eine Schneide,

und gebogen ist, hier an dieser der obere Rand aller Blätter in sehr vielen gerade und senkrecht neben einander in einer Reihe stehenden fingerförmigen Zinken ausgehet, wodurch eine Ähnlichkeit mit den ausgestreckten Fingern entsteht.

5) Baumförmiges Punctcorall. Dieses steigt aus einer dünnen Wurzel in die Höhe, und bekommt viele Aeste, welche unter einander verwachsen sind, und ringsherum Nebenzweige abgeben, die wieder mit krummen, fingerförmigen Haken besetzt sind.

6) Die Zucker- oder candirte Millepore. Dieses sind die Ueberzüge über andere Flächen, davon oben gehandelt worden.

7) Das blaue Punctcorall hat eine Ähnlichkeit mit der ersten Sorte, ist aber auf dem Bruche ganz blau. Hr. Müllern scheint diese Farbe nur zufällig zu seyn; indem er auch Stücke gesehen, die nur zum Theil blau, zum Theil aber gelblich weiß waren. Hr. Pallas aber erkennet solche vor eine besondere Art, und giebt die Poren inwendig gestreift an.

## Zuckergast.

Heißt auch auf deutsch Zuckersfresser, *Lepisma saccharina*. Es ist dies eine Art Insecten, die keine Flügel haben, sondern sich blos mit Füßen, und zwar mit

sechse bewegen. Der Körper ist schuppicht, dabey aber doch glatt, etwas blaulicht. Fühlhörner weiß, so lang als der Körper. Zwey große Schilde decken das Bruststück, und zehn kleine den Hinterkörper, der Schwanz hat drey lange, weit auseinander stehende Bürsten, unter dem After sieht man zwey Paar kürzern. Das Insect ist ursprünglich aus dem amerikanischen Zuckerplantationen nach Europa gekommen, und hat sich überall ausgebreitet. Man nennt sie auch sonst ungeflügelte Motten, weil sie die Gestalt der Motten an sich haben. Außer dem Zucker fressen sie auch Bücher und wollene Kleider, Hr. Müller hat das ganze sinnäische Insectengeschlecht *Lepisma* auf deutsch Zuckerlecker genannt, und führet darinn die drey Arten an: den Zuckergast, *Lepisma saccharina*, den Dornring, *Lepisma polypadia*, und die Erdmotten, *Lepisma terrestris*.

### Zuckerhütte.

S. *Ananas*.

Zuckerschote. S. *Erbsen*.

### Zuckerwurzel.

Die Zuckerwurzel oder Zuckerrübe, sonst auch Grizel, Görtlein, Geyeelein und Klingenschöbren genannt, machte beyin Tournefort ein eigenes Geschlech-

te, *Sisarum*, aus, welches aber Hr. v. Linné mit dem *Eppich* vereiniget und *Sium sisarum* genennet worden. Hr. v. Linné giebt China als das eigentliche Vaterland dieser Wurzel an, solche aber war schon nach des Plinius Zeugniß zu des Kayfers Liberius Zeiten in Deutschland bekannt; denn nach diesem soll dieser Kayser alle Jahre aus Deutschland von Gelsduba, einem Schlosse am Rheinstrom, welches man vor das jetzige, in dem Erzbißthume Esslingen gelegene, Dorf Limen hält, dergleichen Wurzeln haben hohlen und zur Speise vor sich bereiten lassen. Die Wurzel bestehet aus einigen, etwa einen Finger dicken, länglichten oder rübenartigen Knollen, welche oberwärts unter einander verwachsen sind, und daselbst neue Schößlinge anstreibet, die Knollen sind weiß, saftig, fleischicht, vom Geschmacke süße und mit etwas gewürzhafteu vermischet. Der Stängel erreichet ohngefähr zwey Fuß Höhe. Die meisten Blätter sind einfach gefiedert, und bestehen aus vier oder fünf Paar Blättchen und einem einzelnen am Ende, welche eysförmig und ausgezahnet sind. Die obersten Blätter aber bestehen aus drey Blättchen. Der Stängel und die Zweige endigen sich mit einer Blumendolbe. Die allgemeine Hülle der Dolbe bestehet aus vier, die besondere aber öfters aus fünf bis sechs ungleich-

chen Blättchen. Die Blume ist wie bey dem Eppich beschaffen, und die fünf Blumenblätter sind weiß und die Saamen mehr dünne, als dicke.

Die Wurzel dienet mehr zur Speise als Arzney; doch kann ihr Genuß bey langwierigen Krankheiten und sonderlich bey der Auszehrung nützlich seyn. Cordus hält solche unter allem Wurzelwerke vor die gesundeste. Es schmecket solche angenehm, wird leicht verdauet, und nähret wohl. Man bereitet sie als Gemüse auf verschiedene Art zu. Am besten soll sie schmecken, wenn sie nach dem Abkochen mit Wasser, mit Mehl bestreuet und in Butter geröstet wird. Aus der Wurzel hat Marggraf einen Zucker bereitet, und aus einem halben Pfunde mit Weingeist drey Quentchen daraus erhalten. Wegen dieses zuckerartigen Saftes kann man auch durch die Gährung einen Geißt daraus bereiten.

Zum Anbaue dieser Wurzel wird ein Land erfordert, welches wohl gegraben worden und noch Fruchtbarkeit erhält. Man erziehet sie auf zweyerley Weise, entweder durch den Saamen, oder durch die Keime. Die letzte Weise ist die beste. Will man sie aus dem Saamen ziehen, so wird dieser im November oder December, oder auch sehr zeitig im Frühjahrre ausgesäet, untergezogen und

gerechet. Er liegt einige Wochen in der Erde, ehe er aufgethet. Deswegen man auch die Aussaat zeitig veranstalten muß. Ist solcher aufgegangen, muß man das Jäten nicht verabsäumen, und stehen die Pflanzen zu dicke, muß man die überflüssigen ausheben und auf ein ander gegrabenes Beet einen Schuh weit von einander wieder einsetzen. Bey der andern Erziehung werden die Keime oben von der Wurzel abgeschnitten, doch so, daß wenigstens ein viertel Zoll Wurzel daran bleibe. Diese werden den Winter über im Keller aufbehalten, und auf das Frühjahr läßt man hierzu Beete fünf Schuh breit machen, und setzet sie einen Schuh weit von einander, und zwey Zoll tief ein; da sie denn in kurzer Zeit hervorwachsen; gegen den Winter hebt man die Stöcke aus, schneidet alsbald die Keime von den Wurzeln ab, und verwahrt sie im Sand. Es kann diese Wurzel zwar den Winter über im Lande stehen bleiben, doch ist es nicht an allen Orten zu rathen, zumal wo Mäuse sich aufhalten. Einige pflegen die Stängel lange zuvor, ehe Blüthe und Saame erfolgt, abzuschneiden, und hoffen dadurch größere Wurzeln zu erhalten. Es ist aber gewiß besser, wenn man diese stehen läßet, bis sie dürre und der Saame reif geworden; alsdenn soll man sie

ganz nahe an der Erde wegschneiden, und alsdenn werden die Wurzeln noch merklich an Größe und Stärke zunehmen.

Zuckermurzel, arabische. *Cyperwurzel.*

Zuckermurzel, peruvianische. *C. Bataten.*

### Zügelbrachssem.

Zügelbrachssem nennt Müller die fünf und zwanzigste Gattung *f. Meerbrachssem, Sparus capistratus, Linn. gen. 165. sp. 25. f. unf. Artif. Meerbrasesm, B. V. S. 492.*

### Züllich.

Diesen Namen führt bey einigen Schriftstellern die gemeine Königskerze, vermuthlich deswegen, weil sie wollicht ist. Das Geschlechte *Andryala, Linn.* heißt beyh *Baillant Eriophorus*, und könnte daher auch Wollkraut übersetzt werden; da aber schon mehrere Geschlechter eine gleichlautende Benennung erhalten, und die Arten der *Andryalae* in der äußerlichen Beschaffenheit mit der Königskerze fast übereinkommen, hat Hr. Planer das Geschlechte *Andryala* mit dem Namen Züllich belegt. Die Blume gehört in die Familie der zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche Kelch ist fast einfach, kurz, rundlich, wollicht

und bestehet aus vielen, pfriemenartigen Schuppen. Alle Blümchen sind einander gleich, und Zwitter; das Blumenblatt ist zungenförmig, am Ende abgestuft und mit fünf Zähnen versehen; der walzenförmige Staubbeutel sitzt auf fünf ganz kurzen Fäden; und der Fruchtkern trägt einen Griffel mit zween auswärtz gebogenen Staubwegen. Es folgen nach allen eyförmige, mit einer platt ausliegenden Haarkrone besetzte Saamen, welche auf dem haarichten Blumenblatte sitzen, und von dem mehr zusammengezogenen Kelch umgeben sind. Hr. v. Linné führt drey Arten an.

1) Züllich mit ganzen Blättern und zweigichten Blüthstielen. *Andryala lanata, Linn.* Diese Art wächst in Portugall, Spanien und der Schweiz, und hat eine ausbaurende Wurzel. Die Blätter sind dicke, gleichsam aus Wolle zusammengewebet, auf beyden Flächen weiß und rauch, eyförmig, böslich ganz, oder ganz schwach ausgezähnt; die auf der Wurzel stehen, sind gestielt, die am Stängel aber sitzen platt an. Der Stängel ist nicht über eine Spanne hoch und öfters nur mit zwey oder drey Blumen besetzt; der Kelch mit weißer Wolle überzogen, und das Blumenblatt öfters mehr glatt, als haaricht. Wegen des letztern Umstandes rechnet Hr. v. Haller diese Art zu dem

**Hieracio.** Nach der Beschreibung des Dillenii im H. Eltli. S. 181. ist der Stängel höher; als einen Fuß, in einige Aeste getheilt, aus welchen kleinere hervorkommen, die drey oder vier gelbe Blumen tragen; und die Wurzel dauert nur zwey Jahre aus.

2) Zülich mit ganzen Blättern und einzelnen Blumen. *Andryala ragulina* Linn. Wächst auf den Inseln des Archipelagus, und hat eine faserichte ausbaurende Wurzel; aus welcher viele schwache, wollichte, mit Zweigen versehene, und gemeinlich gestreckte Stängel hervordachsen. Die Blätter sind lanzetförmig, scharf ansegezhant, weißwollicht und ungestielt. Die gelben Blumen stehen einzeln auf den Spitzen der Zweige.

3) Zülich mit zerschnittenen und ganzen Blättern. *Andryala integrifolia* Linn. Wächst in Sicilien und um Montpellier, hat eine jährige, faserichte Wurzel, einen aufgerichteten, gegen zwey Fuß hohen und wollichten Stängel; untenher in aufgeworfene Lappen getheilte, oberwärts aber cyförmige und ganze, übrigen wollichte Blätter, und trägt im Heumonathe auf den Spitzen der Zweige viele bey einander gestellte gelbe Blumen.

Diese erziehet man aus dem Saamen auf dem Mistbeete; die

beyden ersten kann man im freyen Lande unterhalten.

## Zügel.

Zügel ist, nach dem Chömel, ein Flussfisch, welcher im Königreiche Ungarn in der Theiße, im Churfürstenthum Bayern in der Isar, meistens aber in der Donau, um Preßburg, Wien und Regensburg gefangen, und unter die Herrenfische gerechnet wird. Seine Farbe ist etwas braunroth, zum Theil mit großen schwarzen Flecken unterschieden. Er hat keine Zähne, aber einen harten Kinnbacken; ranhe, scharfe und harte, wiewohl kleine, Schuppen; und wird gemeinlich halbpsündig. Sein Fleisch ist weiß, hartlich, wohlgeschmack und gesund, daß ihn viele vor den gesündesten von allen Donaufischen halten. Er stehet weder in Teichen, noch in Seen.

## Zürbelnußbaum.

S. Sichte.

## Zürgelbaum, unächter.

S. Persimon.

## Zürke. S. Sichte.

## Zürkelbaum.

S. Zügelbaum.

## Zuführender Canal.

S. Zeugungsglieder.

## Zugmaus.

Dieses ist eine Art Mäuse, größer als unsere gemeine Mäuse, die sich in Norwegen, in Lappland, in den russischasiatischen Provinzen aufhalten, und deswegen also heißen, weil sie zu gewissen Zeiten in großen Schaaren ausziehen, und ihren Weg, er treffe wohin er wolle, in gerader Linie verfolgen. *Mus migratorius*. Pallas hat davon in seinen Reisen Nachricht gegeben, und angezeigt, daß sie sich am Flusse Jait häufig aufhalten: so liest man auch eine kurze Nachricht davon in den schwed. Abhandl. II. B. p. 76. ff.

## Zugvögel.

Dies sind keine eigene Art von Vögeln, sondern es deutet das Wort nur auf eine merkwürdige Eigenschaft an vielen Vögeln, da sie zu gewissen Jahreszeiten sich von uns wenden, sich unsern Augen und Gesellschaft entziehen, und in fremde Gegenden wegzufiegen scheinen; in andern Jahreszeiten, z. E. dem Frühlinge sich wiederum einstellen. *Aves migratoriae*. Man sehe von dieser ihrer Beschaffenheit unterm Artikel Vogel nach.

## Zumpelfischlein.

Zumpelfischlein werden, nach Richtern, kleine Weißfische ge-

nennt. *Cyprinus Alburnus*, Linn gen. 189. sp. 24. der Nessling; *Leuciscus*, 16. ein Schwaal des Kleins. s. unfr. Artif. Karpfen, B. IV. S. 411.

## Zumpenkraut.

S. Zauslaub.

## Zunder.

S. Löcherschwamm.

## Zunderbaum.

S. Sichte.

## Zunge.

Lingua f. Glossa. Es ist dieses derjenige in der Mundhöhle befindliche weiche fleischichte Theil eines thierischen Körpers, welcher den größten Raum derselben erfüllt, und sich in ihr überall, und von allen Seiten her frey herum bewegen läßt. Da die Zunge eine dreyeckichte oder pyramidenförmige Gestalt hat, so kann man an ihr füglich eine Grundfläche, welche ihr hinterster breiter Theil ist, und sonst auch die Wurzel der Zunge, *radix linguae*, heißen, nebst einem spitzigen vorderen Theil oder der Zungenspitze, *apex linguae*, unterscheiden. Mit der erstereu ruhet sie auf dem Zungenbeine, und stehet hiernächst sowohl mit dem Schlund und dem Luftröhrenkopfe, als auch seitwärts mit dem untersten Kinnbacken, und noch verschiedenen andern nahe gele-

gelegenen Theilen in Verbindung, woran sie auch durch ein besonderes häutiges Band befestiget wird. Der vordere spitzige Theil hingegen liegt ganz frey, außer daß unter demselben ebenfalls ein besonderes Zungenband oder das sogenannte Zungenzäumchen, *frenulum linguae*, befindlich ist, welches jedoch nur im widernatürlichen Zustande, wenn es nämlich gar zu straff angezogen ist, die freye Bewegung der Zunge einigermassen hindert, und dann also durchschnitten oder gelöst werden muß. Den größten Theil dieses so sehr beweglichen Gliedes machen vornehmlich vier bis fünf Paar besondere Muskeln aus, welche mit ihren Fibern in verschiedenen Richtungen dicht in einander gewebet sind, und durch ihre in der Mitte der Zunge zusammen treffenden Sehnenfasern entstehen auf derselben eine besondere Mittellinie, *linea mediana*, welche sie der Länge nach in zwei gleiche Stücke abtheilet. Diese muskulöse Substanz der Zunge ist übrigens mit drey besondern Bekleidungen überzogen, deren eine bloß häutig, die andere netzförmig, die dritte ganz und gar nervicht ist. Diese letzte, als die unterste, oder sogenannte warzichte Nervenhaut, *tunica papillaris nervosa*, ist überall mit sehr ansehnlichen Wärschen besetzt, wovon einige gleichsam wie die Pilze aussehen, und

mit besondern Hüten oder Köpfen versehen sind, *papillae fungosae capitatae*, die andern hingegen eine mehr pyramidenförmige Gestalt, *papillae pyramidales*, haben. Obgleich diese doppelte Art Wärschen hier mehr als an irgend einem Orte sichtbar sind, so sind selbige doch an den Zungen der Schaaf, der Ochsen und der meisten vierfüßigen Thiere noch viel deutlicher. Die zweyte Bekleidung ist die netzförmige Haut, *tunica reticularis Malpighii*, oder gleichsam ein netzförmiger Schleim, welcher sich über die Oberfläche der Zunge verbreitet, und durch seine Löcher die Wärschen durchläßt. Man kann diese Haut nicht anders, als nach einem vorhergegangenen Kochen wahrnehmen; wodurch sie nämlich eine gewisse Festigkeit erlangt, und alsdenn erst in die Augen fällt. Die dritte ist endlich die äußerste und oberste, *membrana externa*, eine Haut, welche sich eigentlich von dem Oberhäutchen dahin verlängert, und folglich als eine solche anzusehen ist. Diese formirt für die Wärschen besondere hohle Scheiden, worinnen sie sich, ohngefähr wie ein Degen in seiner Scheide verbergen. Hienächst ist auch die Zunge, besonders an ihrem hintersten Theile sowohl oberwärts als seitwärts mit sehr vielen, ziemlich ansehnlichen einfachen Drüsen begabet, wel-

welche beständig zur Befechtung der Zunge einen gewissen Schleim absondern, und ihn vornehmlich in das sogenannte blinde Loch, foramen coecum, welcher hohle Gang hinterwärts mitten auf der Oberfläche derselben anzutreffen ist, als in einen gemeinschaftlichen Behälter oder Sammelkasten ergießen. Endlich besitzt die Zunge auch ihre eigenen Blut- und lymphatischen Gefäße, und ihre Nerven, worunter einer zu ihrer Bewegung, die andern beyden aber zu ihrer Empfindung, und also zur Hervorbringung des Geschmacks bestimmt sind. Und eben dieses war ihres verschiedenen Nutzens wegen, welchen sie leistet, um soviel nöthiger. Denn einmal befördert die Zunge das Rauen der Speisen, indem sie nämlich selbige, in so ferne sie in die Mundhöhle oder auch zwischen die Backen herabgefallen sind, immer wieder von neuem unter die Zähne bringt, und durch dieses beständige Herumwälzen derselben zugleich eine desto kräftigere Beymischung des Speichels verursacht. Ferner hat man die Zunge nebst andern, als eines der vornehmsten Werkzeuge der Sprache anzusehen, und können ohne sie wenigstens die sogenannten Zungenbuchstaben gar nicht ausgesprochen werden, ohne welche die Rede also nicht anders als im höchsten Grad un-

deutlich ausfallen muß. Endlich ist die Zunge besonders als das Empfindungswerkzeug des Geschmacks zu betrachten; und hat es mit diesem äußerlichen Sinne ohngefähr folgende Bewandniß. Man setze voraus, daß der Gegenstand dieses Sinnes lauter solche Körper seyn müssen, welche gewisse Salztheilchen in ihrer innerlichen Mischung bey sich führen, und daß diese entweder an und vor sich selbst flüßig und aufgelöst seyn, oder daß sie wenigstens von den Feuchtigkeiten im Munde besonders vom Speichel müssen aufgelöst werden können. Daher ein Körper, welcher entweder mit gar keinen Salztheilchen beschwängert ist, z. E. Sand, Erde, Wasser, oder welcher wenigstens viel zu hart ist, als daß dergleichen Salztheilchen, welche er etwa noch bey sich führen möchte, irgend aufgelöst werden könnten, z. E. Holz, Metalle und dergleichen unter die unschmackhaften zu rechnen. Sobald nun ein solcher schmackhafter Körper die Zunge berührt, und in den Nervenwärzchen, welche sich nach Beschaffenheit der Umstände wohl gar außer der Oberfläche der Zunge erheben, und gleichsam nach ihm hervorrecken, empfunden oder gleichsam gefühlet wird, inmaßen alle übrige äußerliche Sinne eine Gattung des Gefühls sind, so erwecket solches in der Seele einen Be-

griff

griff von der Beschaffenheit dieses Gefühls, und dieses nennt man eigentlich den Geschmack. Hiernächst dienet die Zunge den unvernünftigen Thieren auch noch zu verschiedenen andern Nebenabsichten, daher sie auch bey ihnen oft ganz anders gestaltet ist. Ohnerachtet die mehresten vierfüßigen Thiere mit einer breiten Zunge versehen sind, so findet man sie doch auch bey einigen wenigen cylindrisch oder fadenförmig. Einige unter ihnen haben auch wohl eine stachelichte, scharfe, und die Seehunde sogar eine gespaltene Zunge. Der Ameisenbär, oder Ameisenfresser, ingleichen das formosische Teufelchen haben eine cylindrische, fadenförmige und sehr lange Zunge, welche diese Thiere gleichsam als eine lebendige Leimruthen weit aus der Schnauze heraus, und in die Ameisenhaufen strecken, und vermittelst derselben sich von den Ameisen nähren. Eine ziemlich lange Zunge hat auch der brasilianische Fuchs oder Koati, welche sich aber nicht so weit, wie bey jenen aus dem Munde herausstrecken lässet. Ueberhaupt ist der Geschmack unter dieser Klasse von Thieren bey den Kraut- und Grasfressenden scharfer, als bey den übrigen. Auch bey den Amphibien hat die Zunge eine sehr verschiedene Bildung, daß sie nämlich bey ihnen bald ganz, bald gespalten, bald

rund, bald flach ist. Was nun die Vögel anlanget, so ist die Zunge bey einigen breit, oder schmal, ganz oder zerspalten, fleischlich oder hart, und knorpelich, sehr lang oder kurz und sehnich und dergleichen. Diejenigen, welche eine breite und fleischichte Zunge haben, ahmen sehr oft die Stimme der Menschen nach. Das eine und vorderste Ende ist bey ihnen vermittelst des Zungenzäumchens an dem untersten Schnabel, das hintere hingegen an dem langen und spizen Zungenbeine befestiget, und hänget vermittelst diesem mit der Luftröhre zusammen. Die außerordentlich langen Zungen der Vögel haben die Absicht, Würmer aus dem verborgensten Winkel hervorzuziehen, daher sie vorne an der Spitze entweder mit einem hornartigen Stachel, wie z. E. an der Waldschnepe, oder mit einem pfeilsförmigen Wiederhaken versehen sind, um den Raub anzuspießen, oder desto gewisser fest zu halten, dergleichen z. E. das Geschlecht der Spechte besizet. Einige Wasservögel, als die Gans, haben an beyden Seiten der Zunge Stacheln, um das Gras damit in den Schnabel zu ziehen. Die Zunge der meisten Singvögel ist fleischlich, ein wenig gewölbt, und an der Spitze flach, an andern aber richtet sich die ganz flache und mit einer zähen Haut über-

logene Zunge nach der Form des Schnabels, und sie endiget sich in eine feine Spitze, welches sich am Ende zerfasert. Dergleichen hat die Nachtigall, die Amsel, die Lerche, der Staar, und andere solche angenehme Sänger, womit sie ihre Töne gleichsam zu kräuseln verstehen. Wo diese Fasern fehlen, und die Zunge nur schlechtthin fleischich und vorne stumpf ist, da verschwinden die Gesänge, und die Stimme ist nur einfach. Der Papagai hat eine ganz fleischiche und dicke Zunge, die der menschlichen näher kömmt, als die gewöhnlichen Zungen der Vögel. Bey den mehresten Fischen ist dieser Theil nichts anders, als ein bloßes unformliches Stück Fleisch, auch oft gar knorpelich. Sie ist unterwärts im Munde an einem besondern spizigen Knochen angewachsen, nicht selten ganz unbeweglich, und von verschiedener Gestalt. Vielleicht dienet sie nicht sowohl den Fischen zum Geschmack, als zum Niederschlucken ihrer Speise; denenjenigen aber, welche Bahne in der Zunge haben, nuget sie, ihre Speise damit feste zu halten. Die Purpurschnecke hat eine sehr lange Zunge, welche voller Knochen, und spizig ist. Sie dienet ihr anstatt, eines Bohrer, damit sie die Seemuscheln und die Schaalen anderer durchbohret, und ihr Fleisch verzehret.

## Zungen.

Solea, solea lingulata, werden mit den Plattfischen und Schollen abgetrocknet und verhandelt; Richt. Zunge heiet sonst auch vorzüglich Soble, Solea, ein eigenes Geschlecht des Kleins. s. dies. unf. Artif. Soble, B. VIII. S. 284. desgl. Seitenschwimmer, no. 9. Müllers Zunge, Pleuronectes Solea, Linn. gen. 163. sp. 9. B. VIII. S. 190.

## Zungenbein.

Os hyoideum s. linguale. Das Zungenbein, welches außer einer unmittelbaren Verbindung mit den übrigen Knochen des Körpers stehet, und darum öfters in der Knochenlehre übergangen wird, ist zwischen dem Kopfe und dem Stamme zu suchen, und befindet sich eigentlich zwischen der Zunge und dem schildformigen Knorpel des Luftrohrenkopfes. In Ansehung seiner Gestalt hat es viele Aehnlichkeit mit dem untern Kinnbacken, nur daß es kleiner ist, und gleichet übrigens ziemlich einem Hufeisen. Man kann es daher füglich in seinen Körper oder in das Mittelstück, und in die Hörner, oder in seine beyden schmal ausgehenden Spitzen eintheilen. Was den Körper oder die Grundfläche des Zungenbeins anlanget, so unterscheidet sich selbige von den Hörnern

nern dadurch, daß sie einen dickern  
 Umfang hat, und außer einer mitt-  
 lern Erhabenheit sehr rauh und  
 ungleich ausfällt. Die Hörner,  
 cornua, welche einige in die gro-  
 ßen und kleinen unterscheiden, sind  
 eigentlich die schmalen Verlänge-  
 rungen des Körpers, oder Mit-  
 telstückes, welche von beyden Sei-  
 ten geschehen, und vermittelst ei-  
 nes Knorpels mit diesem zusam-  
 menhängen. Diese verlängern  
 sich noch weiter in kleine angefeh-  
 te und abgekürzte Knochenstück-  
 chen, welche man eben die kleinen  
 Hörner, cornua minora, oder  
 auch die Weizenkörner, grana  
 triticea, zu nennen pfleget. Das  
 Zungenbein wird erst in späten  
 Jahren ganz zu einem Knochen,  
 und zwar zuerst der Körper, dann  
 nach und nach erstlich die großen,  
 und sofort die kleinen Hörner, und  
 nur in einem sehr hohen Alter wer-  
 den endlich die zwischen dem Körper  
 und beyderseits Hörnern eingeleg-  
 ten Knorpelstückchen ganz ver-  
 knöchert. In Kindern hingegen  
 und in noch sehr jungen Körpern  
 ist das ganze Zungenbein ein blo-  
 ßer Knorpel. Uebrigens siehet  
 es mit dem Schulterblatte, dem  
 Brustknochen, dem untern Rinn-  
 backen, dem Schlafbeine, inglei-  
 chen mit der Zunge und dem schild-  
 förmigen Knorpel in Verbindung,  
 und es geschiehet dieses sowohl  
 durch Bänder, als durch Mus-  
 keln, durch welche lestern es auch

Zehnter Band.

verschiedentlich betwaget wird.  
 Vornehmlich dienet es eben sowohl  
 der Zunge, als welche mit ihrem  
 breiten Theile daran ansitzet, als  
 dem Luftröhrenkopfe zu einer  
 Stütze, und zu einem Bevesti-  
 gungspuncte. Das Zungenbein  
 der übrigen Thiere unterscheidet  
 sich gar sehr von dem am Men-  
 schen, sowohl was die Größe,  
 als die verschiedene Gestalt, und  
 die mehreren Stücke, woraus  
 es zusammengesetzt ist, betrifft,  
 und ist es bey den Menschen über-  
 haupt allemal runder und kür-  
 zer. Bey den meisten vierfüßi-  
 gen Thieren, besonders bey den  
 großen ist es nicht nur ebenfalls  
 größer, sondern es bestehet dasselbe  
 auch bald aus neun Stücken, als  
 am Ochsen, am Widder, am Hun-  
 de, an der Katze, am Fuchs,  
 Dachs, Marder und dergleichen,  
 bald aus sieben Stücken, z. E.  
 am Pferde, am Esel, am Schwe-  
 ine, bald aber auch nur aus drey  
 Stücken, z. E. am Hasen, Ka-  
 ninchen und dergleichen. Bey  
 den Vögeln ist solches mehr lang  
 und spizig, jedoch allemal mit  
 zweyen Armen oder Hörnern ver-  
 sehen, welche sich in Verhältniß  
 des Körpers, der einen sehr spi-  
 zigen Winkel vorstellet, ziemlich  
 lang fortstrecken. Bey den Fi-  
 schen ist es ein sehr kleiner Kno-  
 chen, welcher fast einem Winkel-  
 maas oder lateinischen V ähnlich  
 ist, dessen spitzer Winkel sich in

zween dünne Schenkel verlängert.

### Zungendrescher.

Platiglossus, ein eigenes, vom Al'in, Mill. IV. Fascic. III. S. XXI. beschriebenes, besonders plattes, auf beyden Seiten mit Augen versehenes, und mit den Bottbassarten, Rhombotidibus, und Gländeraffen, Tetragonoptris, am nächsten verwandtes Fischgeschlechte, mit fünf Arten; s. uns. Artik. Fisch, B. III. S. 64.

1) Zungendrescher, Platiglossus, ein von Farbe röthlicher, mit leichten, viereckichten Schüppchen, neßförmig bedeckter Fisch; seine Rücken- und Bauchfloßen sind schlapp und braun; gleichfarbig, und in der Mitten weißlich, sind auch die Kiemenfloßen; sein Schwanz ist rundlich, gleichsam abgestutzt, bey'm Anfange und am Ende mit saffranfarbigen Linien bestrichelt; und sein Maul ist sehr fein gezähnel. s. Tab. XII. fig. 5. Sein näher Unverwandter ist der bey dem Willughbey, app. p. 25. Tab. X. 9. fig. I. befindliche Turdus, der von der Ascensionsinsel benennet ist. Es ist selbiger auf dem Rücken und bis mitten in die Seiten heran, von grünblauer Farbe, und hat am Unterleibe gleichsam drey röthliche Linien, mit fast viereckichten Schüppchen, so daß er neßartig bedeckt scheint.

2) Zungendrescher, Platiglossus, von etwas lichter, braunröthlicher Farbe, mit rautenförmig geschobenen Schüppchen; mit dem aus gelb, etwas aschenfarbigem Kopfe; von gleicher Farbe sind die Seiten- und Kehlfloßen; die schlappen Rücken- und Bauchfloßen aber, wie auch der Schwanz, fallen ins Gelbe. s. Tab. XII. fig. 6. Ist er wohl Xanthurus Indicus, Geelhardt, bey dem Willughbey, app. p. 2. Tab. O. 3. fig. 1; dessen Floßen aber doch röthlich, und der Schwanz sichelförmig sind, da unser's Fisches Schwanz im Gegentheil, wie ein verstufter Keil, verkürzt und abgestumpft erscheinet. s. uns. Artik. B. III. S. 300.

3) Zungendrescher, Platiglossus, mit schwärzlichen Schüppchen; getheiltem Schwanze; am hintern Theile des Leibes mit daimbreiten Rücken- und Bauchfloßen; Acarauna des Maregraves, p. 144. Willughb. Tab. O. i. fig. 3. Klein merket hierbey an, daß der Name, Acarauna, wie auch Guaperua, ganz unbestimmte und unbeständige Namen wären, doch wären sie, als Synonymien, zur Erklärung der Auctoren bezubehalten. So gebe ihm auch Maregrav einen sehr spitzigen Stachel, wie der rautenförmige Turdus des Catesby, p. et Tab. 10. (die rautenförmige Meerdroßel, s. uns. Artik. B. VII. S.

S. 63.) auf beyden Seiten habe, den man auch nicht umsonst suchen dürfe. s. auch uns. Artif. Acarauna, B. I. S. 75.

4) Zungendrescher, Platiglossus, der größer ist, als die zweite Acarauna des Listers bey dem Willughbey, in app. p. 23. Tab. O. 3. fig. 1.; und der Leibesgestalt nach, eine Sohle oder Zunge vorstellend, dessen beyde Rücken und Bauchfloßen am äußersten Ende in die allerdünnesten Fäden gleichsam aufgelöst sind, und der an den Riemen gleichsam kleine Spornen hat.

5) Zungendrescher, Platinglossus, der kleine schwarze, mit einigen gelben Strichen landirte Fisch; Acarauna exigua, nigra, zonis luteis distincta; Willughb. app. p. 23. Tab. O. 3. fig. 4.

### Zungenfisch.

Sonst auch Meerzunge, Meerhuhn, Perdrix marina; s. uns. Artif. Meerzungen, B. V. S. 559.

### Zungenkraut.

S. Seehehne.

### Zungenschote.

Ist ein recht schicklicher Name vor das Pflanzengeschlecht *Vella* Linn. Die Blume bestehet aus vier aufgerichteten, stumpfen und abfallenden Kelch- und vier kreuzweise gestellten, eysförmigen, aus-

gebreiteten Blumenblättern, vier längeren und zwey kürzeren Staubfäden und einem eysförmigen Fruchtkerne mit einem kegelförmigen Griffel und einfachen Staubwege. Das eigentliche Schöttchen ist klein, kegelförmig, verlängert sich aber in einen Köffel, oder zungenförmigen Fortsatz, welcher die über dies Schöttchen vorragende Scheidewand zu seyn scheint; innerlich ist solche nämlich in zwey Fächer getheilet, und enthält einige rundliche Saamen. Hr. v. Linné bestimmet zwey Arten.

1) Die jährige Zungenschote. *Vella annua* Linn. Die Pflanze wächst in Spanien, und ist etwa eine Spanne hoch, mit vielen Zweigen versehen, und mit federartig zerschnittenen Blättern besetzt. Die Zweige endigen sich mit einer Blumenähre. Die Blümchen sind klein und gelblich; die Schoten hängen niedwärts. Auf dem Mistbeete erzichtet man solche leicht aus dem Saamen, welcher auch daselbst reif geworden.

2) Strauchartige Zungenschote. *Vella Pseudocytisus* Linn. Wächst auch in Spanien, ist strauchartig und trägt ganze, eysförmige, am Rande, wie auch auf den Flächen mit steifen Haaren besetzte Blätter, gelbe Blumen und aufgerichtete Schoten. Die Staubfäden, welche paarweise

stehen, sind unter einander verwachsen, und ohne Beutel.

### Zuruchaitu.

Bedeutet in der tungassischen Sprache nach dem Smelin, einen Hecht; es ist aber kein Fisch, sondern eine Gegend des Flusses, Argun, welche wegen der Hechte sehr berühmt ist. S. W. Reif. B. XIX. S. 216.

### Zweckholz.

S. Seckenkirsche und Pfaffenbüchchen.

Zweig. S. Ast.

### Zwerchfell

Diaphragma s. Septum transversum. Diese große starke, gewölbte, halb sehnichte, halb muskulöse Haut, welche ziemlich für einen der größten Muskel im menschlichen Körper gelten kann, liegt zwischen der Brusthöhle und der Bauchhöhle, breitet sich queer über, und zwischen dieselben dergestalt aus, daß sie beyde Höhlen von einander absoudert. Doch ist zu merken, daß sie in Ansehung ihrer Lage gleichsam einen schief abhängenden Bogen formiret, indem sie vorwärts etwas erhaben, hinterwärts aber ohnweit tiefer liegt, und solchergestalt mit dem Rücken einen spizen Winkel machet. Sie ist um und um an die

Theile der Brusthöhle angewachsen, und kounectiret daher durch ihren muskulösen Rand vorwärts mit dem Brustknochen, und dessen degenförmigen Knorpel, seitwärts mit den falschen Rippen, und hinterwärts mit den Leberwirbeln. So trifft auch ebenfalls vorwärts das Mittelfell an ihr an, so wie seitwärts und nach der Mitte zu der Herzbeutel durch ein ziemlich festes Fadengewebe mit ihr verbunden und verwachsen ist. Endlich stehet sie auch noch unterwärts mit der Leber in einiger Verbindung, als an welche sie vermittelst eines Theils ihrer sehnichten Substanz angrenzet. Man kann übrigens dem Zwerchfell wirklich eine muskulöse und sehnichte Substanz zuschreiben, indem nämlich sein äußerer Theil, von dem Rande an, nach innen zu gerechnet, aus eigentlichen rothen und lockern Fleischfasern, der innere Theil aber ober der Mittelpunct desselben aus weißen, festen, und sehnichten Fibern bestehet. Als ein solcher Muskel nun hat es das sonderbare und eigene, daß es nur an einem Ende, nämlich vermittelst seines muskulösen Randes, an einem knochichten Theile seine Befestigung hat, mit dem sehnichten Theile aber ganz frey liegt; wodurch es eine desto freyere Bewegung erhält, welche nicht sowohl an einem andern Theile,

als

als an ihm selbst geschieht. Hienächst besiget das Zwerchfell seine eigenen Blutgefäße, und lymphatischen Gefäße, nicht weniger seine besondern Nerven, worunter die sogenannten Zwerchfellsnerven, *nerui phrenici*, welche auf beyden Seiten in der Brusthöhle herabsteigen, und wie ein Paar gespannte Saiten oder Seile sich in die Oberfläche des Zwerchfells selbst einsetzen, und darin verlieren, vorzüglich merkwürdig sind. Endlich ist auch noch an beyden Oberflächen des Zwerchfells ein dünner häutiger Ueberzug wahrzunehmen, wovon der eine an der unteren Oberfläche als eine Verlängerung vom Darmfelle, derjenige aber, welcher die obere Fläche überziehet, als ein Fortsatz der Rippenhaut anzusehen ist. Ob nun gleich das Zwerchfell eigentlich die Scheidewand zwischen der Brusthöhle und dem Unterleibe seyn soll, so ist doch inzwischen hierbey auch für den Durchgang der großen Blutgefäße, der Nerven und anderer Kanäle gesorgt. Es geschieht dieses nämlich theils durch zwei Löcher, theils durch eine ziemlich ansehnliche Spalte, welche ebenfalls noch in dem Zwerchfelle vorkommen. Eines dieser Löcher befindet sich auf der muskulösen Fläche des Zwerchfells, ist länglicht, stehet neben dem folgenden zur Rechten, und läset sowohl die

Speiseröhre oder den Magenschlund, als den herumschweifenden Nerven durch. Das andere Loch stehet neben dem vorigen zur Linken, kommt auf dem sehnichtesten Theile des Zwerchfells zum Vorschein, ist vor jenem runder, und dienet der aufsteigenden Hohlader zu ihrem Durchgange. Zuletzt entstehet dadurch, daß der muskulöse Rand, wo selbiger an die Lendenwirbel angewachsen ist, sich mit seinen Fibern auseinander begiebet, und zwei Bündel solcher Fibern unterwärts laufen, und die sogenannten Eckenel formiren, eine ziemlich weite Spalte oder Zwischenraum, welcher eben die große Pulsader, die ungepaarte Ader, und den Brustkanal durchläset. Eben so ist das Zwerchfell auch bey den vierfüßigen Thieren beschaffen, außer daß es verhältnißmäßig größer oder kleiner ausfällt, und der Mittelpunkt oder der sehnichte Theil desselben, welcher bey ihnen der Spiegel des Zwerchfells heißet, bald einen weitem, bald einen engeren Umfang hat. Den Vögeln scheineth die Natur das Zwerchfell versagt zu haben, und findet man bey ihnen an dessen Statt verschiedene häutige Blasen mit Oeffnungen, welche sich mit der Lungenluft anfüllen, und dieselbe längst dem Bauche fortführen. Bey den Fischen ist das Zwerchfell ebenfalls eine halb sehnichte

und halb fleischichte Haut, welche oberwärts vom Genick bey den ersten Wirbeln anfängt, von da nach vorwärts in einer schiefen Richtung herabsteiget, und unter den Schulterblättern und dem Brustknochen sich an den obersten Rand der Schlüsselbeine bevestiget, und auf solche Art gleichsam einen hintern Theil der Brusthöhle formiret und zugleich verschliesset. Der vorzüglichste Nutzen nun, welchen man von dem Zwerchfell zu erwarten hat, ist das Athemholen, da ohne dessen Beyhülfe diese sogar unentbehrliche Lebenshandlung auf keine Weise verrichtet werden kann. So wie nämlich dieses durch ein abwechselndes Ein- und Ausathmen der Luft geschicket, eben so steigt auch das Zwerchfell einmal um das andere bald aufwärts bald abwärts, und nimmt alsdenn bald eine sehr gewölbte, nämlich beym Ausathmen, und Aufwärtssteigen, bald wieder eine flache Gestalt, nämlich beym Einathmen und Abwärtssteigen, an. Werden die großen Zwerchfellsnerven, welche auf beyden Seiten zu dieser Haut gehen, unterbunden, oder entzweygeschnitten, so höret alle Bewegung desselben auf einmal auf, welches ein Beweis ist, daß von ihnen und der Art ihres Zusammenhangs mit dem Zwerchfell die wechselseitige Bewegung desselben besonders herrühren möge.

Man begreift leicht, daß die darunter liegenden Eingeweide und Theile des Unterleibes diesen wechselseitigen Druck des Zwerchfells allerdings empfinden, und hierdurch auf verschiedene Art angegriffen werden mögen. Hierauf beruhet denn nicht nur der fertiger Blutumtrieb in den Gefäßen und Eingeweiden desselben, sondern auch die Beförderung von allerhand Absonderungen, z. E. der Galle, des Gefrösedrüsensaftes, und endlich selbst die Verdauung der Speisen, und die Ausarbeitung und Fortschaffung eines nahrhaften Milchsaftes, welches alles befördernde Folgen dieses Druckes sind. Eben so ist es auch mit der Ausleerung des Stuhlganges und des Urins, in gleichen mit dem Vorpressen der Frucht und der Nachgeburt bey dem Gebähren beschaffen, als bey welchen Handlungen allen das Zwerchfell gar sehr mit im Spiele ist. Wahrscheinlicherweise wird auch der Magenschlund, weil er durch das Zwerchfell durchgehet, verengert, und hierdurch vielleicht manchem verkehrtem Ausstoßen der Speisen, und manchem widernatürlichem Brechen vorgebant. Alle diese Veränderungen, welche solchergestalt in dem Zwerchfelle beständig vorgehen, erfahren denn auch die durch ihn aufsteigende Hohlader, in gleichen der Brustkanal, und die Aorta, und es wird

wird hierdurch der Forttrieb ihrer enthaltenen Flüssigkeiten nicht wenig befördert. Endlich könnte man auch fast behaupten, es scheint das Zwerchfell nicht nur bey dem Menschen, sondern auch bey solchen Thieren, welche seiner Natur am nächsten kommen, im Körper gleichsam der Mittelpunkt der Empfindung zu seyn. Es theilet dasselbe nicht nur den ganzen Leib des Thieres in die Quere, sondern unterscheidet denselben auch genau in zwei gleiche Theile, wovon der obere das Herz und die Lunge, der untere aber den Magen und die Eingeweide des Unterleibes in sich hält. Uebrigens ist es das Zwerchfell eigentlich, auf welchem die Lust und der Schmerz ganz augenscheinliche und besondere Eindrücke machen. Es ist nämlich mit einer ungemeinen Empfindlichkeit, selbst weit mehr, als das Gehirn versehen, ferner zur Fortpflanzung und Mittheilung der Bewegung und Empfindung dermaßen unentbehrlich, daß wenn dasselbe nur im mindesten verletzt wird, alsbald krampfichte Zufälle, oder auch wohl ein gewaltsamer und plötzlicher Tod erfolgt, gleichwie man nicht weniger bey einer angenehmen oder unangenehmen Leidenschaft hierum allemal ebenfalls eine angenehme und leichte Empfindung oder eine Beschwerde wahrnehmen kann.

Zwerg. S. See stern.

Zwergbuche.

S. Buche.

Zwergbüffel.

Unter dem Geschlecht der Ochsen bringt Linnäus auch den indischen oder chinesischen Büffel, *bos indicus*, an, der darum den deutschen Namen bekommen hat, weil er so klein, als ein halbjähriges Kalb ist. Er hat einen Buckel, und gehöret also zu den Buckelochsen. Das Thier ist von Farbe bläulich, außer im Genick und an den Backen weißlich. Ihm wird der afrikanische Büffel, ebenfalls eine kleine Art Ochsen, beygesellet.

Zwergcabeliau.

Zwergcabeliau, nennt Müller die sechste Gattung *s. Cabeliaue*, *Gadus minutus*, Linn. gen. 154. sp. 6. Callarias, 10. ein Pamuchel des Kleins; *s. dies.* unsk. Artif. B. VI. S. 308.

Zwergcistus.

S. Sonnengüsel.

Zwergfell.

S. Miesmuschel.

Zwergmaus.

Auch diese Maus hat Pallas auf einer Wiese entdeckt und beschrieben, *mus minutus*. Sie ist kaum halb so groß, als die gemeine

Hausmaus. Die Farbe ist graugelb; auf dem Rücken mit braun melirt, unten grau weiß. Sie findet sich am Wolgaström und in dortiger Gegend.

### Zweropalme.

E. Palme.

### Zwergstichling.

Zwergstichling nennt Müller die eilfte Gattung. Stachelbartsche, Gasterosteus Spinatella, Linn. gen. 169. sp. 11. f. unf. Artif. Stachelbartsch, B. VIII. S. 419.

### Zwetschen.

E. Pflaumbaum.

### Zweybeutel.

E. Jungie.

### Zweyblatt.

Die Pflanzen, welche wir hier unter verstehen, kommen bey Tournefort unter dem Namen und Geschlechte *Ophrys*, und bey Rivinus unter *Bifolium* vor. Es hat auch Hr. v. Linné den Namen *Ophrys* als einen Geschlechtsnamen bey behalten, die Anzahl der Arten gar sehr vermehret, indem er viele von dem nahverwandten Knabenkraut, *Orchis*, abgefondert und mit der *Ophrys* vereiniget. Hr. v. Haller hingegen hat dieses Geschlechte ganz vertilget, und solches nebst

einigen andern vereiniget, und *Epipactis* zum Geschlechtsnamen gewählet; wir haben hiervon und anderen, bey der Familie der Knabenkräuter und in den Schriften dieser beyden Kräuterlehrer vorkommenden, und von einander abweichenden Bestimmungen bereits im IV Bande 580 S. gehandelt; und eben deswegen, weil man wegen des Geschlechts *Ophrys* Tourn. nicht mit einander übereinstimmt, wollen wir die beyden bekanntesten Arten hier besonders anführen, zumal da obiger Name sich vor diese allein schicket. Nur erinnern wir noch, daß Hr. Planer *Ophrys* Linn. Knabenkraut genennet, welcher Name sich aber besser vor *Orchis* schicken möchte.

1) Das große eyförmige Zweyblatt. Rattenschwanz. *Bifolium* Riv. *Ophrys* ovata Linn. *Epipactis* fol. binis ovatis, labello bifido Hall. Helv. no. 1291. Wächst bey uns auf feuchten Wiesen und in dergleichen Wäldern, und blühet im May und Junius. Die ausdauernde Wurzel bestehet aus einem länglichen Knollen, aus welchem überall viele rundliche Fasern austreiben. Der Stängel ist etwas rauch, etwa anderthalb Fuß hoch und nur mit zweyen Blättern besetzt, welche in der Mitte, und nahe bey einander stehen, so daß es scheint, als ob sie einander gegen

gegen über gestellet wären; sie sind breit, eysförmig, völlig ganz, der Länge nach mit Ader durchzogen und blaß grün; gemeinlich an dem vordern Ende stumpf, bisweilen auch spizig und daher mehr lanzettförmig. Ueber den Blättern sitzt zuweilen eine ganz kleine Schuppe an dem Stängel. Zuweilen stehen auch drey Blätter nahe bey einander. Diese *Ophrys trifolia* ist nur eine Spielart. Der Stängel endiget sich mit einer langen, lockern Blumenähre. Jede Blume sitzt auf ihrem kurzen Stiele, und bey diesem siehet ein kleineres grannenartiges Deckblatt. Der Fruchtkern stehet, wie bey andern Knabenkräutern, unter der Blume, ist rundlich, dicke und mit sechs Strichen bezeichnet. Die Blume ist gelb grünlich und ausgebreitet. Die drey äußerlich gestellten Blumenblätter sind eysförmig zugespizt, die zwey innerlichen schmaler und lanzettförmig, das sechste, oder Honigbehältniß hat keinen Sporn, sondern statt dessen ist solches hinterwärts bauchicht und mit einem Grübchen versehen, vorwärts aber bieget sich solches unterwärts und ist unter einem spitzigen Winkel, fast bis zur Hälfte, in zwey stumpfe Lappen getheilt; da, wo sich dieses Blatt hinterwärts aus dem grüblichten Theile erhebet, ist dessen Rand gefalten und gleichsam ausgezahnt. Die Staubfäden-

säule ist sehr kurz, und trägt oberwärts eine grüne, eysförmige und nach unten zu vertieft Schuppe, welche in andern Arten eine Verlängerung des schwammichten Obertheiles oder Köpfschen der Säule selbst, hier aber davon ganz unterschieden ist. Das gestielte Köpfschen ist oberwärts erhaben, unterwärts vertieft und mit zweyen Grübchen versehen, in welchen die beyden, vorwärts mit einander verwachsenen Staubbeutel liegen; darunter bemerket man gleichsam noch eine besondere, eysförmige, spizige, nach oben zu ausgehöhlte Stütze, welche mit der obern Schuppe der Säule gleichsam eine Zange abbildet, welche die Staubbeutel mit ihrem schwammichten Behältnisse einschließet. Unter dieser befindet sich der schwach geränderte und klebrichte Staubweg.

2) Das kleine herzförmige Zweyblatt. *Ophrys cordata* Linn. *Epipactis sol. hirs. cordatis*, *labello bifido*, *postice bidentato* Hall. Wächst in schattigten und feuchten Wäldern, ist aber seltener, als die erste Art. Die Wurzel bestehet aus lauter rundlichen Fasern. Der Stängel ist einen halben auch wohl ganzen Fuß hoch, und mit zweyen Blättern besetzt, welche herzförmig sind und zuweilen nahe an der Blüthähre stehen; zuweilen bemerket man auch ein drittes, mehr

lanzettförmiges, zumal wenn die erstern mehr von der Aehre entfernt sind. Die lockere Aehre bestehet ohngefähr aus zwölf Blumen, ihre Stielchen sind ganz kurz und die Deckblätter sehr klein und lanzettförmig. Der eysförmige Fruchtkeim zeigt sechs Striche. Die Blumenblätter sind grün, werden aber zuletzt bluthfarbicht, die drey äußerlichen eysförmig, spitzig, die beyden innerlichen kleiner und fast durchaus von gleicher Breite; das Honigblättchen ist unter einem noch spitzigern Winkel in zwey gebogene, spitzige und purpurfarbige Lappen getheilet, und hinterwärts mit zwey vorragenden Zähnen besetzt. Das übrige kommt mit der ersten Art überein.

Beide sind in Ansehung der Bestandtheile von den Knabenkräutern gänzlich verschieden; die Wurzel und Blätter rechnet man ehedem zu den Wundmitteln; jezo wird davon, wenigstens bey den Aerzten, nicht leicht Erwähnung geschehen.

### Zweykorn.

G. Dinkel.

### Zweystrahl.

G. Sonnenstrahl.

### Zweyzahn.

Ist zwar vor das Geschlechte Bidens ein schlechter Name, da

aber einige Arten mehrere Zähne auf dem Saamen zeigen, sollte man lieber keine Zahl angeben, und daher den griechischen Namen des Baillant Ceratocephalus behalten und im deutschen Zahnkraut, oder Zahnsaame wählen. Es sind auch mehrere Geschlechter, bey welchen die Saamen mit dergleichen Zäckchen besetzt sind und vornehmlich dreye, welche eine nahe Verwandtschaft haben und kaum gehörig von einander unterschieden werden können. Nämlich Spilanthus, Bidens und Verbena Linn. Wir wollen zuerst die Geschlechtszeichen des Bidens Linn. angeben, und hernach solche mit den beyden andern vergleichen. Die Blume ist aus der Familie der zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche aufrechtstehende Kelch bestehet aus vielen, länglichten, vertieften, schuppenweise über einander liegenden Blättchen. Alle Blümchen sind Zwitter und einander gleich, nämlich: röhrigförmig, und fünffach eingeschnitten, mit dem walzenförmigen Staubbeutel und dem Griffel mit zweyen umgebogenen Staubwegen. Nach allen folget ein länglichter, stumpfer, edlicher Saamen, welcher mit zwey, auch mehreren, aufgerichteten, spitzigen und mit kleinen zurückgebogenen Zäckchen besetzten Zähnen oder Borsten gekrönt ist. Die Saamen stehen auf dem

platten und mit abfallenden Borsten versehenen Blumenbette, und sind mit dem Kelche umgeben. Bey einigen Arten wird die Blume noch von einem fünfblättrigen Kelche umgeben, und bey anderen mischen sich zwischen die röhrenförmigen Zwittrerblümchen einige zungenförmige weibliche Blümchen. Der letzte Umstand machet die Bestimmung der Verbesina ungewiß, indem dieses Geschlechte vornämlich durch die zungenförmigen Randblümchen von dem Bidens unterschieden wird; und wenn diese bey einem vor zufällig gehalten werden können, wird solches auch von dem andern gelten, mithin würde man am besten thun, wenn man beyde Geschlechter vereinigte. Diese beyde werden von dem Spilanthus durch das Blumenbette unterschieden, indem solches bey diesem als nackend, bey jenen beyden aber mit Borsten besetzt angegeben wird. Aber auch dieses gilt nicht von allen Arten. Bey dem Spilantho oleraceo Linn. hat Bergius zwischen dem Saamen abfallende Spelzen beobachtet, und Hr. Medicus nicht allein bey dieser Art, sondern auch bey der Acmella und Pseudocmella ein spelziges Blumenbette wahrgenommen, womit auch die Bemerkungen des Hrn. Reichard übereinstimmen; daher, und weil Hr. v. Linne' dem Spilanthus ein

nackendes Blumenbette zugeeignet, Hr. Medicus bewogen worden diese Arten, wegen der Spelzen, von diesem Geschlechte abzusondern, und daraus ein neues unter dem Namen Pyrethrum zu bestimmen. Es will auch Medicus bey diesen Arten keine Zähnechen auf dem Saamen bemerkt haben, welche aber nach des Bergius und Reichards Beobachtung bey dem Spil. oleraceo und pseudocmella zugegen, aber ganz klein sind. Will man demnach dem Hrn. v. Linne' folgen und Spilanthus vom Bidens absondern, kann man das Blumenbette nicht ferner zum Unterscheidungszeichen annehmen, indem solches vielleicht bey allen Arten dieser zwey Geschlechter, wie auch bey der Verbesina spelzig ist. Was kann man aber vor ein anderes angeben? Hr. Reichardt bemerkt, wie bey dem Spilanthus das Blumenbette erhaben, bey dem Bidens aber platt sey, und daß bey dem erstern die Blümchen nicht alle in fünf, sondern auch einige in vier Einschnitte getheilet sind. Ob aber diese Verschiedenheit zur Bestimmung der Geschlechter hinreichend sey, scheint ihm selbst zweifelhaft. Vom Spilanthus haben wir im VIII. Bande 363. S. gehandelt. Hier aber wollen wir zuerst einige Arten des Bidentis, und hernach auch der Verbesinae beschreiben, indem diese beyden

Geschlechter genau mit einander verwandt sind.

Vom Zweyzahn, *Bidens*, giebt Hr. v. Linné zwölf Arten; die merkwürdigsten, oder bekanntesten sind:

1) Dreyblättriger Zweyzahn mit aufrechtsstehenden Saamen. Pfauenspiegel. Wasserdoste. Stuparsch. Wasserdürrewurzel. Kunigundkraut. weiblein. Sozenigel. Zahnentamin. Gelbfärberkraut. Wasserhanf. Wassersternkraut. *Bidens tripartita* Linn. Diese jährige Pflanze wächst an ungetrauten und feuchten Orten um die Wiesen, Sümpfe und Gräben bey Städten und Dörfern, und blühet im Sommer bis in den Herbst. Die faserichte, äußerlich gelbliche, innerlich weiße Wurzel treibet einen aufgerichteten, fast viereckichten, etwas borstigen, grünlich röthlichen, zwey bis drey Fuß hohen Stängel, dessen Zweige einander gegen über stehen, und sowohl aus dem Theilungs- als Blattwinkel rundliche, gestreifte, röthliche, glatte und einfache Blüthstiele hervortreiben. Die Blätter stehen einander gegen über, laufen an den Stielen herunter, sind in drey, zuweilen auch fünf lanzetförmige, sägartig ausgezahnete, gelblicht grüne, gemeinlich glatte, zuweilen unterwärts etwas haarichte Lappen tief getheilt. Die Blumen stehen ein-

zeln, und haben einen gedoppelten Kelch. Der äußerliche bestehet aus fünf, sechs bis acht lanzetförmigen, langen, glatten, ausgebreiteten, und der innerliche aus neun und mehrern kürzern, aufgerichteten, lanzetförmigen, glänzenden, braun gestreiften, und gelblicht eingefassten Blättchen. Die Blümchen sind alle röhrenförmige Zwitter, gelbe, und in fünf auch zuweilen nur vier Einschnitte getheilt. Die länglicht platten Saamen sind mit zwey, auch vier Zähnen besetzt, und auf dem Blumenbette stehen lanzetförmige, an der Spitze gelblichte Spelzen. Zuweilen bemerkt man am Rande der Blume einige kurze zungenförmige weibliche Blümchen, welche aber ohne Saamen abfallen.

2) Abhängender Zweyzahn mit lanzetförmigen Blättern, hangenden Blumen und aufgerichteten Saamen. Sternkraut. Wasserwundkraut. Kleine gelbe Wasserdoste. *Bidens cernua* Linn. Diese Art ist auch jährig, und zeigt sich mit der vorigen zu gleicher Zeit und an den nämlichen Orten, besonders wächst sie häufig um die Brüche und in denselben. Die faserichte Wurzel ist gelblicht. Der aufgerichtete, rundliche, zuweilen ausgefurchte und haarichte Stängel erreicht nach dem verschiedenen Standorte eine Höhe von einem

bis drey Fuß, und verbreitet sich in paartweise gestellte Zweige. Die Blätter stehen nicht allein einander gegen über, sondern umgeben den Stängel, und sind fast mit einander verwachsen, lanzetförmig, sägartig ausgezähnt, grüne, stehen ausgebreitet und sind gemeinlich mit der Spitze unterwärts gebogen. Die Spitzen der Zweige verwandeln sich in runderliche, gestreifte, glatte und einblümige Blüthstiele. Die Blumen hangen niederwärts, und haben einen gedoppelten Kelch. Der äußerliche bestehet aus sechs bis neun lanzetförmigen, auswärts gebogenen, glatten und grünen Blättchen und der innerliche aus eyfermigen, neben einander gestellten, bräunlich gestreiften und gelb eingefakten Schuppen. Die Blümchen sind gelb, öfters von einerley Art, nämlich trichterförmig, bisweilen aber zeigen sich am Rande zungenförmige, stumpfe, goldfarbige weibliche Blümchen. Und weil alsdenn die Pflanze mit der *Coreopsis* übereinkommt, ist Hr. v. Linné dadurch hintergangen worden, und hat diese Spielart unter dem Namen *Coreopsis Bidens* besonders angeführet. Die Saamen sind einigermassen vier Eckicht, und an den Ecken mit kleinen Häkchen, oberwärts aber mit vier Zähnen besetzt.

Beide Arten haben einerley Bestandtheile, und besitzen gleiche

Kräfte; doch wollen einige die erste der letztern vorziehen. Die frische zerriebene Pflanze giebt einen scharfen Geruch von sich. Man rechnet sie unter die Wundträuter und unter diejenigen, welche eröffnen und auf den Urin und die monathliche Reinigung treiben. Hr. Rebel vergleichet die letzte Art mit der jeylonischen *Acemella* und eignet ihr gleiche Kräfte zu. Mit den frischen Pflanzen kann man hochgelb färben. Aus den Blumen tragen die Bienen Wachs und Honig.

3) Der kleine Zweyzahn mit lanzetförmigen Blättern und aufgerichteten Blumen und Saamen. *Bidens minima* Linn. Wächst in sumpfigen Dörtern und blühet im August und September. Die jährige Wurzel bestehet aus gelben Fasern. Der Stängel ist nicht viel über einen Finger lang, rundlich, glatt, grün und röthlich, gemeinlich einfach, und mit einer Blume geendiget, selten aber mit Zweigen versehen. Die einander gegen über gestellten Blätter sind mit einander vereiniget, und lanzetförmig, und die obern zuweilen wechselsweise gestellt. Die Blume stehet aufgerichtet, und hat einen zweyfachen Kelch; der äußerliche bestehet aus drey oder vier lanzetförmigen, auswärts gebogenen, der innere aber aus mehrern aufgerichteten, und am Rande gelblichen Blättchen. Alle

Blu-

Blumen sind röhrenförmig und gelb, und die Saamen mit vier Zähnen gekrönt. Das Blumenbett ist spelzigt. Hr. v. Haller will diese Pflanze, als eine Spielart der wroten betrachten.

4) Braunellenblättriger Zweyzahn mit gabelförmigem Stängel und plattansitzenden Blumen. *Bidens nodiflora* Dill. H. Elth. fig. 52. et Linn. Wächst in Bengalen und ist jährlich. Der rundliche Stängel ist etwa eine Spanne hoch, gabelförmig in Zweige getheilet, mit steifen Haaren besetzt, welche untenher röthlich, oberwärts aber weiß sind. Die Blätter sind gestielt, eysförmig, oder länglicht, völlig ganz und nur mit einem Zähnen versehen, oder winklicht ausgeschweift und durchaus eingekerbet, oberwärts glatt, unterwärts an dem Ubergewebe haaricht. Der eigentliche Kelch ist mit einigen längern und ausgebreiteten Blättern umgeben. Die Blümchen sind gelb, in fünf, auch nur in vier Einschnitte getheilet. Die Blumen stehen einzeln am Theilungs- oder Blattwinkel, und sitzen platt auf. Die Saamen sind breit, untenher schmal, oberwärts breiter und mit zwei größern und zwei kleinern Zähnen besetzt, und diese sowohl als der Rand des Saamens mit kleinen Häkchen versehen.

5) Haariger Zweyzahn mit gefiederten Blättern und ausgebreiteten Saamen. *Bidens latifolia hirsutior* etc. Dill. H. Elth. fig. 51. *Bidens pilosa* Linn. Wächst in Amerika, und ist jährlich. Der Stängel erreicht im Garten vier bis fünf Fuß Höhe, treibet aus dem Blätterwinkel vble, einander gegenüber gestellte Zweige; woran die Blätter weit von einander abstehen, wodurch lange Zwischenräume entstehen, welche viereckicht, und wechseltweise ausgefurcht sind. Der Stängel ist glatt, aber dessen Gelenke, wie auch die obern Zweige sind mit Haaren besetzt. Die Blätterstiele haben einen breiten Anfang, sind fast untereinander verwachsen, der Länge nach ausgefurcht und haaricht; die Blätter selbst gefiedert, und bestehet gemeinlich aus zwey Paar und einem einzelnen eysförmig zugespizten, und sägartig ausgezählten Blättchen. Die Blumen stehen auf einfachen unterwärts haarichten Stielen. Man kann süglich zwey Kelche unterscheiden; der äußerliche bestehet aus ausgebreiteten eysförmigen, spizigen, am Rande gefranzten, der innerliche aber aus aufgerichteten, länglichten, weißlich eingefärbten Blättern. Gemeinlich findet man außer den röhrenförmigen, auch am Rande einige sechs bis acht zungenförmige, breite, stumpfe,

pfe, dreyfach eingekerbte, weißliche weibliche Blümchen. Die Saamen sind lang, schmal, mit zwey hakichten Grannen besetzt, zwischen welchen sich öfters noch eine kleinere zeigt; die Saamen liegen anfangs dichte an einander und stellen einen Kegel vor, wenn sie aber reif sind, gehen sie von einander und breiten sich sternförmig aus, zu welcher Zeit auch der zweyfache Kelch einen doppelten Stern abbildet. Man säet den Saamen auf das Mistbeet, und versetzt die Erde hernach auf eine sonnenreiche Rabatte, sie blühen vom Julius bis in den Herbst und tragen reichlich reifen Saamen.

6) Doppeltgefiederter Zwey-  
zahn mit ausgebreiteten Saamen. *Bidens americ. apii* fol. Tourn. *Bidens bipinnata* Linn. Wächst in Virginien und ist jährlich. Die faserichte Wurzel treibet einen glatten, viereckichten, grünröthlichen, mit Gelenken versehenen, drey bis vier Fuß hohen und in Zweige verbreiteten Stängel. Die Blätter stehen einander gegen über, und sind doppelt gefiedert. Der Kelch und das übrige Ansehen der Blume, wie auch der Saamen verhält sich, wie bey der vorhergehenden Art. Selten wird man Blumen finden, woran die Randblümchen ganz fehlen. Die Saamen tragen zwey auch drey Grannen, und im letzten Falle

ist die mittelfte die längste; alle sind mit kleinen zurückgebogenen Häkchen, wie bey der vorigen, besetzt, daher die Saamen sich an alles umhängen, was sie berühren.

Wir verbinden zwar mit dem Zweyzahn, aus oben angeführten Gründen, die *Verbesina* Linn. wollen jedoch dieses Geschlechte nicht ganz vertilgen, und daher die Arten besonders und unter dem Namen Kelke anführen, welchen Hr. Planer demselben begelegt.

Der gemeinschaftliche Kelch bestehet gemeiniglich aus zwey Kelchen länglicher, vertiefter und aufgerichteter Blättchen; die Blümchen sind immer von zweyerley Art. Viele röhrenförmige Zwitter stehen auf der Scheibe, und einige, ohngefähr fünf, zungenförmige weibliche nehmen den Rand ein. Nach allen folgen eckichte, mit Zähnen besetzte Saamen. Das Blumenbette ist spelticht. Hr. v. Linne' führet neun Arten an; wir bemerken davon nur eine, nämlich

Die geflügelte Kelke. *Verbesina alata* Linn. Wächst in Curassau und Surinam, ist fortbauend und immer grün. Die faserichte Wurzel treibet viele, etwa zwey Fuß hohe, aufgerichtete Stängel, deren Zweige, vornämlich die jungen, braunröthlich

lich und rauch sind; die Blätter stehen theils wechselseitig, theils einander gegenüber, und jedes läuft mit zweien Flügeln am Stängel und den Zweigen herunter, jedoch also, daß zwischen den Flügeln von einem Blatte bis zu dem andern ein kleiner Zwischenraum bleibt; gemeinlich sind auch die beyden Flügel eines Blattes nicht von gleicher Länge. Die Blätter sind länglicht, breit, stumpf, am Rande wellenförmig und rauch. Die Blumen stehen am Ende der Zweige einzeln. Die Kelchblättchen sind grünbraunlicht, in zwey oder drey Reihen gestellet, die äußerlichen stumpf, die innerlichen spitzig; alle Blümchen orangefärbicht; die Randblümchen gespalten; die Saamenplatt und mit einem längern und einem kürzern Zahne besetzt; der längere ist bey denjenigen, welche nach den Randblümchen folgen, hackenförmig, bey den andern aber gerade. Man erzieht die Stöcke auf dem Mistbeete aus den Saamen, versetzt sie in Scherbel und unterhält solche den Winter über in mäßiger Wärme. Sie blühen häufig und lange, aber der Saame wird selten recht reif.

**Zweyzahn.** Ein Einzahn oder Zweyzahn, Narwhal; s. unſ. Artik. Einhorn, Seeinhorn, B. II. S. 511.

**Zweyzahn.** S. auch Schwimmschnecke.

### Zwibelfisch.

**Zwibelfisch,** auch ein Schleymling, Meergrupp, Blennus, des Gesners; vielleicht auch Blennus oder Caepola des Bellons, davon der deutsche Name. Blennus, 1. ein Stocknarr des Kleins; s. unſ. Artik. B. VIII. S. 590.

### Zwiebackblume.

Obgleich die Aehnlichkeit schwerlich erkennet werden möchte, welche sich Hr. Planer unter den Staubbeuteln des Dialii Linn. und einem Zwiebacke vorgestellt, wollen wir doch dieses Geschlechte unter obigem Namen anführen. Es besteht solches nur aus einer Art, welche in Indien wächst und daher Dialium indum vom Hrn. v. Linne', und Dialium javanicum vom Hrn. Burmann genennet worden. Hr. v. Linne' hat einen Zweig davon erhalten, welcher mit wechselseitig gestellten, gefiederten Blättern besetzt war; es bestanden solche aus sieben länglichten, scharf zugespitzten, glatten, am Rande völlig ganzen, etwa einer Handbreit langen und gestielten Blättchen. Die rothen Blumen bildeten überhangende Rispen; und zeigten fünf gleichförmige Blumenblätter, zwey kurze, nach der oberen Seite

te gerichtete Staubfäden, deren Beutel gleichsam gedoppelt, oder aus zween mit einander verwachsenen zusammengesetzt sind; und einen niederwärts gebogenen Griffel, dessen Staubweg gegen die Beutel aufwärts steigt. Die Frucht ist unbekannt. Hr. v. Linne hält diesen Baum vor denjenigen, welchen Rumph Herb. Amb. III. p. 212. unter dem Namen Cortex papetarius beschrieben. Es wird nämlich die Rinde davon zu dem Papeda, oder demjenigen Breye gebraucht, welchen die Einwohner aus dem Sagomehle kochen. Es heißt sonst auch Taleruboom. Nach dessen Beschreibung aber bestehen die Blätter nur aus fünf und zwar ausgezahnten Blättchen, und bey ihren Stielen stehen runde, ausgezahnte, einem Pferdehufe ähnliche Blattansätze. Hr. Houttun hat eine andere Art unter dem Namen Dialium comandelicum, abgebildet, von welcher aber noch ungewiß scheint, ob solche hierher zu rechnen. S. die deutsche Ausgabe des Linnäuschen Pflanzensystems I Theil 208 S.

## Zwiebel.

Dieser Name wird, theils im gemeinen, theils besondern Verstande genommen. Von derjenigen Gattung von Wurzeln, welche diese Benennung gemeinschaftlich haben.

Sebentes Band.

lich führen, haben wir bey Betrachtung der Wurzel bereits gehandelt und betrachten demnach hier nur diejenigen Pflanzen und ihre Wurzeln, welchen solche besonders eigen ist. Nach dem Journesfort machen sie ein eigenes Geschlecht aus, welches den gebräuchlichen Namen Cepa führet, und fast von allen Kräuterlehrern beygehalten worden. Nachdem man aber endlich eingesehen, daß die Zwiebel, mit dem Lauch und Knoblauch, Porum und Allium nahe verwandt ist, und diese drey Geschlechter durch hinreichende Kennzeichen nicht süglich unterschieden werden können, hat man nunmehr solche alle unter dem Namen Allium vereinigt. Die Geschichte und Kennzeichen dieser Geschlechter haben wir im IV Bande 597 u. f. S. angeführet, und dürfen daher jetzt nur diejenigen Arten beschreiben, welche man ehemals zu der Cepa gerechnet, und noch jetzt im gemeinen Leben Zwiebeln nennet.

1) Runde Zwiebel mit aufgeblasenem Stängel, welcher länger ist als die rundlichen Blätter. Gemeine rote und weiße Zwiebel. Sommerzwiebel. Bollen. Zipollen. Allium Cepa Linn. Das eigentliche Vaterland ist unbekannt. Die Wurzel besteht aus vielen, übereinander gelegten, weißen, oder roten,

rothen, glatten, der Länge nach gefrichelten Häuten, und treibt am untern platten Boden viele Fasern aus. Der Stängel ist ohngefähr zween Fuß hoch, nackt, und von unten bis gegen die Mitte zu dicke und aufgeblasen. Die Blätter sind viel kürzer, rundlich, oder walzenförmig. Den Blumenkopf umgiebt eine kleine, blätterige Scheide, er selbst ist groß, dicke, fast kugelförmig, und dessen seitwärts gestellte Blüthstiele sind nach unten zu gebogen. Die sechs Blumenblätter sind weiß, mit einer grünen Linie in der Mitte bezeichnet, ey- oder lanzetförmig, die drey äußerlich gestellten ausgebreitet, die drey innerlichen mit der Spitze einwärts gebogen. Von den sechs Staubfäden sind drey einfach, die drey übrigen und breitem aber gemeiniglich in drey kleine Zäckchen abgetheilet, wovon das mittelfte etwas länger als die seitwärts gestellten ist. Zuweilen sind alle Staubfäden ungetheilet, und dreye nur dreyeckicht. Der Griffel mit dem Staubwege ist länger, als der Fruchtkern, welcher sich in eine weiße, gleichsam aus drey Wälgen zusammengesetzte Frucht verwandelt; die Saamen sind auf der einen Seite erhaben, und auf der andern zweyfach vertieft. Von dieser Art Zwiebeln werden verschiedene Sorten unterschieden, welche

aber theils nur Abänderungen, theils nur willkürliche Benennungen sind. Die weiße Zwiebel soll weicher und süßlicher, als die rothe seyn. Die bey uns erzogenen weißen und rothen werden weiche, diejenigen aber, die im Bambergischen erbauet werden, harte Zwiebeln genennet, und diese sind auch viel härter, röther, und beißender. Johannis- und Salz- oder Steckzwiebeln, und Göllinge sind nur in Ansehung der Ausfaat und Pflanzung verschieden. Die großen, weißen und rothen spanischen Zwiebeln sind von den Sommerzwiebeln nur der Größe nach verschieden und werden wegen des milden Geschmacks von vielen geachtet.

Die Zwiebel wird in der Küche, theils als Speise, theils als Gewürze, häufiger als in der Apotheke gebraucht; obgleich aus dem heftigen Geruche und daß dadurch die Thränen aus den Augen gepresset werden, ihre wirksamen Bestandtheile gar leicht abzunehmen sind. Neumann und Geoffroi haben durch die Destillation viel flüchtiges Salz erhalten. Einige, sonderlich die Türken und Ungarn, essen die Zwiebeln roh, andere lieber gekochet, weil sie alsdenn weniger scharf sind. Doch ist die Schärfe nach dem Geburtsorte verschieden. In Egypten und um Alex-

pa soll die Wurzel angenehm und süßlich schmecken. Die Israeliten bedauerten den Mangel der Zwiebeln Egyptens, da ihn Gott häufiges Manna zur Speise sendete. Sie können jedoch niemals unter die Nahrungsmittel gerechnet werden, und wenn man sie häufig genießt, werden dadurch leicht Blähungen und schlechte Säfte erzeugt, oder diese zu sehr aufgelöset und in Bewegung gesetzt. Auch soll dadurch der Trieb zum Liebeswerke vermehret werden. Gebraucht man hingegen die Zwiebeln als ein Gewürze, oder Arznei, kann dadurch nicht allein die Verdauung befördert und der Schleim aufgelöset, sondern auch vorzüglich der Abgang des Urins vermehret werden; die ältern Aerzte rühmen solche auch als ein steinzermalendes Mittel, und Bellenius behauptet, daß ihr Genuß ein Verwahrungsmittel wider die Kröpfe sey, und Spielmann berichtet, wie man in Straßburg solche bey Brustbeschwerden häufig gebrauche und hierzu zweyen oder drey Zwiebeln in Kalbsbrühe kochte und auf einmal speise. Die Zwiebel ist, wie der Knoblauch, der Theriack der Bauren und wird, früh gespeiset, als ein Verwahrungsmittel in der Pest und andern ansteckenden Krankheiten gehalten. Die Zwiebel in der warmen Asche gebraten, zer-

schnitten, und warm aufgeleget, oder im Wasser gekochet, mit frischem Schweinschmeer gerieben, und als ein Umschlag aufgeleget, erweicht die harte und entzündete Geschwulst, und befördert die Entering; und nach Fernelius Zeugniß kann man durch die mit Salz gestoßenen Zwiebeln die verbrennten Glieder heilen. Wenn man mit den gestoßenen Zwiebeln den Kopf früh und Abends reibet, sollen davon die Haare, wenn sie ausgefallen, geschwinde wieder wachsen. Die in der Asche gebratene und mit ungesalzener Butter vermischte Zwiebel stillt bey der blinden guldernen Ader den Schmerz und zertheilet die Geschwulst.

Der häufige Gebrauch der Zwiebeln hat von jeher den Landmann veranlasset, solche gehörig zu bauen und zu erziehen. Man erwählet hierzu ein solches Land, welches nach geschecner Düngung, ein bis zwey Jahr zuvor zu andern Kohlgewächsen gebraucht worden. Dieses soll, wo möglich, noch vor dem Winter, im October, November, December, gegraben werden. Sobald der Winter vorbey, kann man den Saamen zu Anfange des Märzses säen, indem ihm keine Kälte schadet. Der Saame muß oben auf gesät und Fuß vor Fuß eingetreten, und nachher das Land gleich und eben gerechet werden.

werden. Es liegt der Saame fünf bis sechs Wochen in der Erde, ehe er aufgeht. Viele pflügen, ehe sie den Zwiebelisaamen säen, etwas Petersilienisaamen darunter zu mischen, welches auch nachahmen ist, nur muß man der Sache nicht zuviel thun, damit die Zwiebeln Luft und Raum behalten. Andere pflügen auch Pastinack- und Sallatsaamen mit dem Zwiebelisaamen auszustreuen; wenn aber die Sallatshäupter und Blätter der Pastinacken groß werden, so werden die darunter und darneben stehenden jungen Zwiebeln gelb, und bleiben im Wachstume zurück. Mit der Petersilie hat es eine andere Bewandniß, denn ehe die Blätter davon sich zu sehr ausbreiten, sind die Zwiebeln schon reif und vom Lande weggebracht worden. Die jungen Zwiebeln müssen den Sommer über fleißig vom Unkraute gereinigt werden. Wenn man die Zwiebeln aus der Erde nehmen soll, ist keine gewisse Zeit anzugeben. Das Kennzeichen, daß sie reif sind, besteht darinnen, wenn das Kräuterich, oder Schloten, wie man solches zu nennen pflüget, von sich selbst umfällt und weich wird. Es geschieht auch zuweilen, daß nicht alle Zwiebeln zu gleicher Zeit ihre Reife erlangen; da denn die reifsten zuerst herausgenommen werden müssen; wolte man damit

ansehen, bis alle reif geworden, würde an den ersten das Kraut verdorren und vergehen, und man würde solche im Lande nicht süßlich finden können. Einige rathen, das Kraut der Zwiebeln zu Ende der Hundstage mit den Füßen umzutreten, und glauben, daß dadurch die Wurzel nicht allein zeitiger reif, sondern auch größer würde; Hr. Reichart hat keines von beyden gefunden, wohl aber, daß bey diesem Verfahren, die Zwiebeln eher zur Fäulniß gekommen. In denjenigen, welche man herausgezogen, wird die Hälfte des Kräuterichs abgedreht und verkürzt, damit sie desto eher trocken werden, die ausgenommenen Zwiebeln bringt man auf einem lustigen Boden, und leget sie neben einander, damit sie recht trocken werden können, sonderlich, wenn man das Kräuterich davon behalten will. Wenn sie einige Tage gelegen, muß man sie mit einem hölzernen Rechen umwenden. Man läßt sie also bis gegen den Winter auf dem Boden liegen; doch kann man sie auch, wenn sie recht dürrer geworden sind, mit dem Rechen übereinander und in Haufen bringen. Bey herannahendem starken Froste schaffet man sie in eine Stube oder Kammer, welche nicht eingeheizet wird, aber wohl verwahrt ist, und schüttert sie nicht höher, als anderthalb Schuh hoch,

hoch, übereinander; wenn sie dicker zu liegen kommen, werden sie leicht anfangen zu schwizen und zu verfaulen. Bey heftigem Froste soll man sie noch mit Stroh oder Tüchern bedecken. Sollten sie, wie ein Klump Eis, zusammen gefroren seyn, so thut man wohl, wenn man sie also liegen läßt, und nicht reget, bis sie bey einfallendem Thauwetter von selbst aufthauen; und dieses zu befördern, soll man die Fenster aufmachen, damit die wärmere Luft dazu kommen könne. Auf diese Weise werden, wo nicht alle, doch die mehresten zum Gebrauche wieder gut werden. Stehen zwischen den Zwiebeln Petersilienwurzeln, muß man, sobald die Zwiebeln eingebracht worden, das Land zwischen den Petersilienwurzeln bearbeiten, und das Unkraut hinwegschaffen, da denn diese gut fortwachsen werden.

Zum Saamenziehen müssen in dem Herbst sowohl von weißen als rothen Zwiebeln, die reinsten und größten, und welche fein breit und glänzend sind, ausgelesen, und die Blätter und Fasern, so noch daran hängen, mit einem Messer abgenommen, und wie die andern den Winter über verwahrt werden. Zu Ende des Februarii oder Anfange des März werden sie auf ein, vor oder nach dem Winter gegrabenes und fruchtbares Land, und in lange, mit einer

Häcke fünf bis sechs Zoll tief gemachte Grübchen einen Schuh weit von einander geleyet und mit der heraus gescharrten Erde wieder bedeckt. Wenn die Saamenkapseln zu Ende des Augusts, oder in der ersten Hälfte des Septembers gelb werden und aufspringen, ist es Zeit, die Köpfe abzuschneiden, und in einen Sack zu thun, weil dabey viel Saamen ausfällt; hernach schüttet man solche auf einem luftigen Boden dünne aus, damit sie recht austrocknen, und bey feuchtem Wetter läßt man sie mit einem hölzernen Rechen umwenden, damit sie nicht schimmlicht werden. Der Saame geht nicht eher aus seinen Hülsen ganz heraus, als bis es recht starke Froste und heile Tage den Winter über giebt. Alsdenn werden die Saamenköpfe, die man an einigen Orten Dosten nennet, in der Schenke auf der Tenne einen Schuh dicke aufgeschüttet und stark gedroschen, doch also, daß die am Ende liegenden nicht getroffen, und die Saamen dadurch beschädiget werden, oder man pfeget den Saamen aus seinen Behältnissen mit der Hand auszureiben. Den Saamen reiniget man durch Hülsen eines Siebes, und solcher bleibt zwey Jahr und nicht länger zur Ausfaat gut.

Die Johanniszwiebeln werden aus eben diesen Saamen und

auf gleiche Weise erzogen, aber erst vierzehn Tage vor Johannis ausgesäet, und die Wurzel den Winter über in der Erde gelassen; da man denn im Frühjahre, sobald der Winter vorbey ist, grüne Zwiebeln zum Gebrauche haben kann. Nachdem aber die Winterzwiebeln Mode geworden, werden dergleichen selten gebauet.

Die Satz-, oder Steckzwiebeln werden in Göllinge und ordentliche Steckzwiebeln eingetheilet. Jene werden durch eine besondere Behandlung dahin gebracht, daß sie nicht in Saamen schießen. Weil sie also keinen Saamen tragen, werden sie Göllinge genennet, wie man von Rüben, wenn sie nicht zugekommen oder gerindert haben, saget, daß sie gölle stehen. Hierzu werden im Herbst von den Sommerzwiebeln die allerkleinsten ausgelesen; je kleiner sie sind, desto schicklicher sind sie hierzu; auf eine von Weiden geflochtene Horde oder durchlöcheretes Bret gelegt und dieses an den Ofen gestellet; anfangs leget man sie nicht höher, als vier Zoll, auf einander, und wenn sie ohngefähr vierzehn Tage gelegen und trocken geworden sind, werden wieder frische eben so hoch darauf geschüttet. Je dünner sie liegen, desto besser ist es, wenn man sie hingegen zu hoch auf einander schüttet, so behalten sie ihre Kraft und die mehresten schießen her-

nach in den Saamenstängel auf; durch das starke Austrocknen aber wird dieses verhindert. Uebrigens werden sie den jungen Zwiebeln gleich, nur bekommen sie starkes Laub. Wenn nun hierzu das Land gegraben worden, werden die Zwiebeln fünf bis sechs Zoll weit, und anderthalb Zoll tief mit den Fingern in die Erde gedrückt, oder mit dem Pflanzholze gesteckt, so, daß die Keime oben zu stehen kommen. Sie haben vor den gesäeten einen großen Vorzug, und erlangen hurtig eine beträchtliche Größe; und wenn sie reif geworden, sind sie zwey- bis drey-mal größer, als die gesäeten. Zu den ordentlichen Satz-, Steck- oder Scopszwiebeln, ließt man gleichfalls die allerkleinsten Zwiebeln gegen den Herbst aus, und hebt sie den Winter an einem trocknen Orte auf. Auf das Frühjahr werden sie ebenfalls auf ein frisch gegrabenes Land drey Zoll tief in die Erde gedrückt. Diese treiben ihren Stängel, blühen und tragen Saamen. Und wenn auf solche Weise die Pflanze ihr ganzes Wachsthum geendiget hat, stirbt die Zwiebel ganz ab; solchergestalt ist die Zwiebel ein zweyjähriges Gewächs.

Es mißrathen die Zwiebeln oder Balle, bey der rechten Pflege nicht leichtlich; und nur alsdenn entsteht ein Mißwachs, wenn  
eine

eine große röhlichte Made die Zwiebel in der Erde angreift und zernaget, wovon denn ein großer Theil dieser Gartenfrüchte nicht nur im Wachstume zurückgesetzt, sondern auch zum Theil zum Absterben und völligen Ver gang gebracht wird.

2) Die länglichte Zwiebel mit aufgeblasenem Stängel, welcher den aufgeblasenen Blättern an Länge gleich ist. *Cepa oblonga* C. B. P. *Allium fistulosum* L. Auch dieser Art eigentli ches Vaterland ist unbekannt, und solche von vielen mit der er sten verwechselt, oder als einer ley angenommen worden. Es ist aber eine ganz verschiedene Art, und sowohl an allen Thei len zarter, als auch am Ansehen, nicht weniger den Staubfäden nach anders beschaffen. Die Wurzel ist in ihren Häuten bald roth, bald weiß, nach oben zu er haben, unterwärts zusammenge drückt, und untenher viel di cker, als oberwärts, dem Geru che und Geschmacke nach aber der ersten ähnlich. Der Stängel wird nicht viel über einen Fuß hoch, ist in der Mitte häuchicht, und nach Verhältniß stärker, oder breiter, als bey der ersten Art; die Blätter sind hohl, aufgebla sen, entweder etwas weniges kür zer als der Stängel, oder mit diesen von gleicher Länge. Die Blüthscheibe ist einblättericht,

breit und kurz, und der kugelför mige Blumenkopf auch kleiner als bey der ersten Art. Die Blüth siele sind lang, die Blumenblät ter, wie bey der ersten Art, die drey äußerlich gestellten kürzer, die drey innerlichen länger, alle weiß, mit einer grünen Linie be zeichnet; die sechs Staubfäden berühren einander mit ihrem un tern breiten Anfange. Alle sind ganz, oder bleiben einfach. Die Frucht besteht gleichsam aus drey vereinigten Kugeln, und die Saamen sind schwarz und eckicht.

Diese Art wird wie die vorige gebraucht, und besitzt gleiche Wirkungen. Von voriger bedie net man sich nur allein der Wur zel, von dieser aber der Wurzel und auch der Blätter.

Die Bestellung kommt meisten theils mit der ersten Art überein. Die Aussaat soll etwas später, etwa in der Mitte des Aprils ge schehen; die Wurzeln hebt man am Johannisstag aus, und pflan zet sie an einen andern Ort, wel cher zuvor wohl gegraben seyn muß, einen Schuh weit von ein ander. In jedes Loch, welches mit dem Pflanze gemacht wird, leget man drey bis vier Zwiebeln, und verkürzet zuvor an ihnen so wohl die allzulangen Wurzeln, als auch das Laub nicht gar über die Hälfte, und nachher begießt man sie, damit sie um desto gewis ser bekleben und fortwachsen.

Beym fernern Wachstume muß die Erde zwischen den Zwiebeln gelüftet und vom Unkraute rein gehalten werden. Jede treibt junge Nebenzwiebeln hervor, so daß aus den zusammengesteckten drey oder vier Zwiebeln eine ganze Handvoll wird. Man läßt sie den Winter über im Lande stehen, indem ihnen der Frost nichts schadet, daher sie auch beständig grün bleiben. Auf das Frühjahr werden sie zum Gebrauche ausgehoben. Die Saamenerziehung ist leichte. Man läßt hierzu ein besonderes Stückchen Land stehen, welches den ganzen Tag über Sonne und Luft hat, und untersucht die Zwiebeln genau, ob sich rothe und weiße untereinander befinden. Die eine Sorte hebt man aus, damit man die Saamen von weißen und rothen besonders sammeln könne. Die weißen Zwiebeln werden mehr als die rothen geachtet, obgleich diese die natürliche Farbe zu seyn scheint. Im Maymonathe treiben sie den Blüthstängel. Der Saame ist gemeiniglich größer und vollkommener, als der von Sommerzwiebeln.

3) Ascalonische Zwiebel mit gleichförmigem Stängel. Eschlauch. Eschlänchel. Schalotten. Schalottenknoblauch. *Cepa ascalonica* Moris. *Allium ascalonicum* Linn. Stammt aus Palästina her, und trägt in

hiesigen Ländern weder Saamen noch Blüthen. Die Wurzel besteht aus vielen mit einander vereinigten Knollen, so großer, als eine Haselnuß sind, und aus einem Büschel fäserichter Wurzeln gehen. Die Blätter sind dünne, röhricht, pfriemenartig. Der rundliche, nackte Stängel wird etwa eine Spanne hoch. Die Blumenblätter sind blau, mit einer dunklern Linie bezeichnet, und von den sechs Staubfäden drey breit und dreyzackicht. Die Wurzel gebrauchet man häufig in der Küche, und hat fast gleichen aber einen viel gelindern Geschmack und Wirkung, wie die vorigen Zwiebelarten.

Diese Art kann man bey uns allein durch Zertheilung der Zwiebeln vermehren. Sie verlangen ein mit Sand vermischtes Land; in einem schweren und luttigen verfaulen sie leichtlich. Man kann sie sowohl im Frühjahre, als im Herbst nach Michaelis einen halben Schuh weit, und zween bis drey Zoll tief stecken lassen, und hierzu errichtet man die kleinen und mittelmäßigen Zwiebeln und verbrauchet die großen in der Küche. Geschicht das Stecken vor dem Winter, so bringt man oben auf das Beet zween bis drey Zoll hoch Pferde- oder Kuhmist und läßt solchen sowohl den Winter, als Sommer über darauf liegen; hiervon wer-

den

den sie recht schöne wachsen und sich in den Zwiebeln ungemein vermehren. Diese Zwiebeln herauszunehmen ist gemeinlich um Jacobi, absonderlich, wenn das Laub gelb und auf der Erde verdorren will; man läßt sie hierauf abtrocknen, und auf einen luftigen Boden bringen, sondert die kleinen von den größern ab, und hebt diese zur Speise, jene zur neuen Verpflanzung auf.

Noch ist eine kleine Art von Zwiebeln zu bemerken, welche unter dem französischen Namen Ciboule bekannt ist, und von den Matthiolus und andern Cepa filifilis genennet wird. Es ist solche eine Abänderung von dem hohlblättrigen Lauche, Allio Schoenopraso Linn. wovon im V Bande 43 S. gehandelt worden. Die Wurzeln sind der dritten Art ähnlich, nur etwas größer.

Zwiebel und Zwiebelgewächse. S. auch Wurzel.

### Zwiebelfische.

Zwiebelfische, auch Albe, Albele, Alburnus Aufonii, des Gesners, Nomencl. p. 285. sonst auch Blitze, Zumbelfischelein; Cyprinus Alburnus, Linn. gen. 189. sp. 24. der Nesteling; Leuciscus, 16. ein Schwaal des Kleins; s. unfr. Artif. Karpfen, B. IV. S. 411.

### Zwiebelisop.

S. Saturey.

### Zwiebelschale.

Von den Bastardmuscheln erhalten zwei Arten obigen Namen; als die Anomia ephippium und cepa Linn. die erste heißt auch Klebaustee, und ist unter diesem Namen beschrieben worden. Die andere wird auch von den Holländern Uyen-Schil oder Zwiebelschale genennet. Die Muschel ist der Quere nach eysförmig, ungleich und violet, und die eine Hälfte, welche Hr. v. Linne' die obere nennt, erhaben rund, die andere aber platt und mit einem Loch durchbohret. Sie wird so groß, wie eine Muscatennuß und kommt aus dem mittelländischen Meere.

Zwiebelschale. S. auch Schellenschnecke.

Zwiesel. S. Ast.

### Zwieselbeerbaum.

S. Kirschbaum.

### Zwieseldorn.

S. Stechpalme.

### Zwilling.

S. Stemodia.

### Zwillinge.

Zwillinge, sonst Castor und Pollux, eines der ansehnlichen

Sternbilder am Himmel, welches durch zween sich umfassende Knaben abgebildet wird. Es steht zwischen dem Stier, dem Tiger und dem kleinen Hunde, und ist ein Sternbild des Thierkreises. Es hat vornehmlich drey Sterne der zwoten Größe. Man will in dem ganzen Sternbilde fünf und achtzig Sterne zählen.

**Zwirntute, arakanische.**  
S. Arkanische Zwirntute.

**Zwirnwurm.**  
S. Fadenwurm.

**Zwischenstaude.**  
S. Solunder.

**Zwitter.**  
Mit diesem Namen wird bey

dem Bergwesen eine gewisse Art Zinnerz beleyet, welches, aus zarten kleinen Zinngrauen besteht, so in allerley Gestalt bald in größerer bald in kleinerer Menge sich befinden. S. Zinn.

**Zwölfffingerdarm.**  
S. Gedärme.

**Zygana.**

Zygana, auch Meerway, Judenfisch, Schlegelfisch, Malleus, Balista, Libella. s. unſ. Artif. Meerschlegel, B. V. S. 536. und das Kleinische Geschlecht, Grobschmidt, Hammerfisch, Cestracion, Spec. 1. et 2. B. III. S. 523.

**Zympelblume.**  
S. Schellenpflanze.

## Zusätze.

Zum vierten Bande, S. 339.

### Kängeruh.

Dieses vor einiger Zeit noch ganz unbekante vierfüßige Thier, welches man in dem Linnäischen System unter das Geschlecht der Mäuse setzen mußte, ist erst kürzlich von dem berühmten Cook, auf seiner Reise um die Welt, in ~~South~~ *Neu-Holland* entdeckt worden. Es hat sehr viel ähnliches mit dem im vierten Bande S. 238.

beschriebenen Jerbuah, den es aber an Größe weit übertrifft, indem es gemeinlich, wenn es ausgewachsen ist, die Größe eines Schaafes erreicht. Der Kopf, der Hals und die Schultern sind, in Vergleichung mit den übrigen Theilen, sehr klein. Die Vorderfüße, welche nur zum Scharren und Anpacken dienen, sind nicht länger als acht Zoll, und werden von dem Thiere, das immer in die Höhe aufgebäumet sitzt, dich-

te an die Brust gehalten. Die Hinterfüße haben eine Länge von zwey bis drey und zwanzig Zoll. Der Schwanz, welcher mit dem Körper einerley Länge hat, ist am Stampe ziemlich dicke, wird aber gegen das Ende zu immer dünner und dünner. Der größte Theil des Körpers ist mit dunkel mäusefarbigen Haaren besetzt, der Kopf und die Ohren aber, sind der Farbe nach, wie bey den Hasen. Das Thier ist übrigens sehr lebhaft; sein Gang besteht in lauter Sprüngen. Das Fleisch schmeckte den Engländern, die Cook auf der Reise um die Welt bey sich hatte, vortreflich.

Zum fünften Band, S. 789.

### Murmelthier.

*Mus alpinus.* *Mus Marmota* Linn. Dieses auch in unsern Gegenden durch die herumwandernden Savoyarden sehr bekannt gewordene vierfüßige Thier, welches der Ritter von Linne' unter das Geschlecht der Mäuse, und Herr Klein unter die sogenannten Siebenschläfer rechnet, wird vorzüglich in der Schweiz auf den Alpen gefunden, wo es sich tiefe Höhlen in die Erde machet, die es vom October bis in den April, und zwar meistens schlafend, zu bewohnen pfleget. Es ist ohngefähr so lang, wie eine mittelmäßige Nase, aber viel dicker

und auch überhaupt ganz anders gebildet. Denn in der Gestalt des Körpers hat es vielmehr mit den Ragen und Bären einige Aehnlichkeit; daher es auch von einigen Schriftstellern, obgleich mit Unrecht, für den *Arctomys* der Alten gehalten wird. Der Kopf ist etwas rund, die Schnauze kurz und dicke, die Oberlefze viel länger, als die Unterlefze, und zum Theil gespalten, auch bis an die Scheidewand der Nasenlöcher eingekerbt. Die unteren Vorderzähne weichen mit den Spitzen von einander ab; die obern sind breit u. gelb, mithin das ganze Gebiß wie am Biber. Oberhalb und unterhalb der Augen sitzen steife Borsten, und zu beiden Seiten der Schnauze sind gleichfalls einige Reihen Borsten befindlich. Die Ohren sind wegen ihrer Kürze kaum über dem Haare sichtbar, ohngeachtet dieses auf dem Kopfe sehr kurz, und nur in der Gegend der Backen merklich länger ist. Der Hals ist überaus kurz, der Leib dicke und sehr gedrunzen, der Rücken gebogen, die Beine kurz, und der nicht allzu lange Schwanz, der nach hinten zu gemeinlich eine horizontale Richtung hat, mit langen schwarzen Haaren versehen. Die Vorderfüße, welche ein wenig einwärts gebogen sind, haben vier Zehen, die Hinterfüße aber, die ein wenig auswärts gehen,

gehen; haben fünf Zehen. Die Farbe der Haare ist auf dem Rücken gemeiniglich aschgrau oder schwärzlich, an dem Unterleibe aber und an den Füßen etwas röthlicht oder bräunlicht. Ueberhaupt hat das Murmelthier zweyerley Arten von Haaren. Einige sind lang, steif und größtentheils schwarz, andere hingegen kurz, weich und von einer hellern Farbe.

Wenn man diese Thiere jung fängt, so werden sie zahmer, als die meisten andern wilden Thiere. Sie lernen ohne viele Mühe einen Stock angreifen, tanzen und allerhand Stellungen machen; auch saget man, daß sie die Casoyarden abrichten könnten, die Rauchfänge hinauf zu klettern, und den Dienst der Schorsteinfeger zu verrichten. Mit den Hunden leben sie in beständiger Feindschaft, und fallen oft die stärksten und größten von diesen Thieren an. In die Höhe laufen sie ziemlich geschwind, aber auf einer ebenen Fläche ist ihr Gang etwas langsam. Sie fressen fast alles, was man ihnen giebt, Fleisch, Brodt, Obst, Wurzeln, Kräuter, Insecten und andere dergleichen Dinge. Vorzüglich lieben sie Butter und Milch. Sie führen die Speise mit den Vorderfüßen zum Munde, und fressen in aufrechter Stellung, wie die Eichhörnchen. Wenn sie sau-

fen, so pflegen sie dabey zu murmeln, und dieser Umstand hat zu ihrer deutschen Benennung Anlaß gegeben. Sie lieben die Reinlichkeit sehr, und begeben sich eben so, wie die Katzen, auf die Seite, um ihre Nothdurft zu verrichten. Sie geben aber, wie die Katzen, einen sehr widrigen Geruch von sich, der besonders im Sommer sehr stark ist. Dieser Geruch ist auch Ursache, warum man das Fleisch der Murmelthiere nicht gern zur Speise zu gebrauchen pfleget, obgleich diese Thiere sehr leicht, und gegen den Herbst überaus fett werden. Sie werfen nur einmal im Jahre Junge, deren Anzahl sich gemeiniglich auf drey oder vier beläuft. Sie wachsen in kurzer Zeit auf, und leben selten über neun oder zehn Jahre. Ihre unterirdischen Wohnungen, welche die Gestalt eines lateinischen Y haben, sind sehr geräumig, weil sie ein geselliges Leben führen, und nicht nur mit Moos, Heu und zarten Kräutern bestreuet, sondern auch mit einer dicken Decke austapeziret. Sie sammeln von diesen Bedürfnissen den Sommer über einen reichlichen Vorrath; ja viele behaupten, daß alle in einer Gegend wohnende Murmelthiere an dieser Arbeit mit vereinigten Kräften Theil nehmen. Einige sollen die zartesten Kräuter abbeißen, andere wieder diese Kräuter in Haufen

Haufen bringen, und alle insgesammt, nach der Reihe durch, den Dienst eines Fuhrwerks verrichten, um den gesammelten Vorrath in ihre Wohnung zu bringen. Nämlich man saget, daß sich allemal eins von den Murmelthieren auf den Rücken lege, sich mit Gras oder andern Kräutern beladen, und hernach von den übrigen bey dem Schwanz fortzuschleppen lasse. Dieses oft wiederholte Reiben soll auch die Ursache seyn, daß fast bey allen diesen Thieren das Haar auf dem Rücken abgeschabet ist. Allein diese Erzählungen, ob man sie gleich bey sehr glaubwürdigen Schriftstellern findet, fordern noch eine sehr genaue und sorgfältige Untersuchung. Wenigstens läßt sich der abgeschabte Rücken nicht als einen Beweis für die Richtigkeit dieser Erzählung anführen, indem das beständige Durchwühlen der Erde, womit die Murmelthiere insgesammt beschäftigt sind, schon hinreichend seyn kann, ihnen den Rücken kahl zu machen. In schönen und warmen Tagen halten sie sich außer ihrer Wohnung auf, von der sie sich nicht gern weit entfernen, um bey der Ankunft eines Ungewitters oder einer andern Gefahr geschwind ihre Zuflucht dahin nehmen zu können. Sie sollen ordentliche Wachen und zwar auf erhabene Dertter

ausstellen, um zu verhindern, daß die übrigen, die sich im Grünen belustigen, oder mit Einsammeln des zu ihrem unterirdischen Lager nöthigen Grases beschäftigt, nicht unermuthet überfallen werden. Sobald ein solches Schildwache stehendes Murmelthier einen Hund, einen großen Raubvogel, oder einen andern Feind gewahr wird, giebt es durch seine Stimme den übrigen ein Zeichen, welche sich alsdenn nebst der Schildwache, die aber bis zuletzt aushält, in die nächsten Höhlen begeben. Sobald sie die Herannahung der kalten Jahreszeit verspüren, fangen sie an die beyden Oeffnungen ihrer Höhlen mit vieler Sorgfalt zu zumachen. Die zunehmende Kälte bringt ihnen eine völlige Erstarrung zuwege, die man gemeinlich, obwohl mit Unrecht, einen Schlaf zu nennen pfleget. Wenn man ihre Wohnung im Winter entdeckt, so findet man sie in Gestalt einer Kugel fest zusammengerosset, und in Heu oder Moos vergraben. Man kann sie in diesem Zustande nicht nur wegtragen, sondern auch sogar tödten, ohne daß sie es zu empfinden scheinen. Die stufenweise zunehmende Wärme belebet sie von neuem und setzet sie wieder in ihren vorigen Stand; bringt man sie aber auf einmal aus der Kälte in eine heftige Wärme, so sterben sie.

Die-

Dieserjenigen Murmelthiere, welche man im Hause und zwar in warmen Zimmern hält, erstarren im Winter niemals, und behalten auch diese ganze Jahreszeit über ihre vorige Lebhaftigkeit.

Außer diesen ist beschriebenen Murmelthieren, die vorzüglich auf den Alpen wohnen, giebt es noch einige andere vierfüßige Thiere, die man unter die Classe der Murmelthiere rechnen muß, z. E. der Bobak und der Monax.

Der Bobak, welcher auch das polnische Murmelthier genannt wird, weil man ihn in einigen Gegenden von Polen antrifft, hat eine große Aehnlichkeit mit dem Murmelthiere der Alpen, von dem er sich nur durch die Farbe und durch die Anzahl der Zehen unterscheidet. Denn die Haare des Bobacks auf dem Leibe sind gelblicht oder bräunlicht, am Kopfe und Schwänze aber röthlicht. Die Vorderfüße, welche bey den Murmelthieren der Alpen nur mit vier Zehen besetzt sind, haben bey dem Bobak fünf Zehen.

Der Monax oder das amerikanische Murmelthier, *Mus Monax* Linn. welches aber nur in Nordamerika gefunden wird, ist fast eben so gebildet, aber etwas kleiner, als die europäischen Murmelthiere. Die Vorderfüße haben vier vollkommene, und eine unvollkommene, die Hinterfüße aber fünf Zehen, wovon die

letztere kürzer ist. Die Haare auf dem Rücken sind dunkelbraun oder aschgrau, an den Seiten aber etwas heller von Farbe, und am Unterleibe weißlicht. Der Schwanz, welcher mit den Füßen einerley Länge hat, ist oben mit braunen und schwärzlichen Haaren besetzt, unten aber kahl.

Zum zehnten Band, S. 314.

### Zweyfaltes.

*Papilio*. Diese weltläufige und ansehnliche Classe der Insekten, welche auch die Namen Schmetterling, Sommervogel, Blumenvogel und Bunnervogel führet, machet in dem Linnäischen System die dritte Ordnung aus, und begreift alle diejenigen Insekten unter sich, welche in ihrem vollkommenen Zustande vier bestäubte Flügel, eine eingewickelte Spiralsprache und einen haarigen Körper haben. Weil einige Arten nur bey Tage, andere nur des Abends oder in der Dämmerung überhaupt, und viele nur in der Nacht herumfliegen; so pflegen die izzigen Naturforscher gemeinlich diese Insekten unter drey Hauptabtheilungen oder Geschlechter zu bringen, denen man die Namen Tagvögel, Abendvögel oder Dämmerungsvögel, und Nachtvögel gegeben hat. Doch machen einige Schriftsteller, z. E. der Herr v. Reaumur und Herr Drosel

Käsel nur zwey Abtheilungen, indem sie zu den Nachtvögeln auch diejenigen rechnen, die in der Dämmerung herumfliegen. Die Tagvögel haben keilsförmige Fühlhörner, und im Eitzen senkrechte Flügel. Bey den Abendvögeln sind die Fühlhörner in der Mitte dicke, oben und unten aber dünne, und die Larven oder Raupen haben auf dem Schwanze eine Art von Horn oder Spitze; daher sie von Müllern in der deutschen Ausgabe des Linnäus'schen Natursystems Pfeilschwänze genannt werden. Die Nachtvögel haben büstenartige Fühlhörner, die von der Wurzel bis zur Spitze nach und nach dünner werden. Die Flügel liegen im Eitzen fast horizontal, oder hängen nieder.

Jeder Schmetterling ist erst eine Raupe; hierauf verwandelt er sich in eine so genannte Puppe, aus welcher er nach einiger Zeit, als ein geflügeltes Insekt zum Vorschein kömmt. Da wir aber von den Raupen schon in einem besondern Artikel, nämlich im 7ten Bande S. 53. u. f. gehandelt haben; so wollen wir diese Insekten hier blos in demjenigen Zustande betrachten, in welchem sie sich nach ihrer Verwandlung befinden. Unter den Puppen, die man auch bisweilen Nymphen zu nennen pfleget, findet man fast eben so viele Verschiedenheiten, als unter den Raupen. Die mei-

sien sind hornartig glatt, einige rauh, wie Corduan und manche etwas haarig. In Ansehung der Gestalt bemerket man vorzüglich diesen Unterschied; daß einige eckig, andere aber glattrund sind. Die eckigen, wovon viele gleichsam gehörnt aussehen, manche aber einem Larvengesichte gleichen, geben Tagvögel, hingegen aus den glattrunden Puppen kömmt meistens Nachtvögel, einige wenige ausgenommen, aus denen Abendvögel entstehen. Der größte Theil der Puppen ist castanienbraun; viele aber sind schwarz, einige gelb oder grün, manche weiß und punctirt. Es giebt auch Puppen, die wie vergoldet aussehen, oder wenigstens mit goldnen Streifen und Puncten besetzt zu seyn scheinen, wodurch die Benennungen Chrysalides und Aureliae veranlaßt worden sind. Die Art und Weise, wie man die Puppen bisweilen befestiget findet, ist so merkwürdig, daß wir sie unmöglich übergehen können. Einige Raupen nämlich, und zwar diejenigen, welche sich in eckige Puppen verwandeln, hängen sich gegen die Zeit der Verwandlung durch einen gesponnenen Faden am Schwanze auf; andere hingegen pflegen sich mit einem Bande um den Rücken an den Zweig oder andern Körper, an welchen sie sich aufhängen, zu befestigen. Viele aber sorgen

noch mehr für ihre Sicherheit und spinnen sich ganz ein; welches Gespinnst man gemeinlich, wegen seiner Gestalt, ein Tönnchen zu nennen pflegt. Die Farbe dieser Tönnchen ist bald weiß, bald gelb, bald braun; ja manche sehen so aus, als wenn sie bepubert wären. Auch ist die Materie, aus denen sie bestehen, sehr verschieden. Das Gespinnst der Maulbeerraupe besteht aus gleichen und glatten Fäden, welche die bekannte Seide ausmachen; das Gespinnst der meisten übrigen Arten aber ist bloß ein wolliges Wesen, wovon sich kein solcher Gebrauch, wie von dem Gespinnste des Seidenwurms, machen läßt. Manche Raupen nehmen zu dem Gehäuse, worinnen sie sich verwandeln wollen, die Haare, womit ihr Körper besetzt ist; andere, die mit dergleichen Baumaterialien nicht versehen sind, gebrauchen hierzu die Blätter der Pflanzen, auch Stenichen und Baumrinde, die sie erst in kleine Stückchen zerbeißen und hernach wieder auf eine künstliche Art zusammenleimen. Die Raupen der meisten Abendvögel, die kein Gespinnst verfertigen, und sich auch nicht an die Zweige der Bäume aufhängen, kriechen gegen die Zeit ihrer Verwandlung in die Erde, worinnen sie auch so lange bleiben, bis ihre Verwandlung völlig vorüber ist.

Wenn nun das in der Puppe eingehüllte Insekt sich völlig entwickelt und seine gehörige Vollkommenheit erreicht hat; so öffnet es die Hülle, worinnen es eingeschlossen ist, und giebt eine Feuchtigkeit von sich, die bey den Tagvögeln blutroth aussieht, und sehr oft unter den gemeinen Leuten fürchterliche Erzählungen von einem Blutregen veranlaßt. Nach dem es sich hierauf ein wenig ausgestreckt, und die anfänglich noch kurzen Flügel nach und nach ausgedehnet hat, fliegt es als ein vollkommener Schmetterling fort und suchet sich bald darauf zu begatten. Da übrigens die Gestalt und Beschaffenheit dieser Insekten fast einem jeden unserer Leser hinlänglich bekannt seyn wird, so wollen wir uns nicht in eine ausführliche Beschreibung der Bildung ihres Körpers einlassen, sondern nur einige Merkwürdigkeiten, die nicht einem jeden in die Augen fallen, oder nicht ohne Vergrößerungsglas bemerkt werden können, kürzlich anführen. Hierunter rechnen wir erstlich die Augen der Schmetterlinge, welche, wenn man sie ohne Vergrößerungsglas betrachtet, glatte, kugelförmige Körper zu seyn scheinen, durch das Vergrößerungsglas aber wie die vieleckig geschliffenen Gläser aussehen, die man Multiplicirgläser zu nennen pflegt, weil ein Gegenstand, den man

man dadurch betrachtet, so vielmal gesehen wird, als das geschliffene Glas. Flächen oder sogenannte Facetten hat. Der Saugrüssel dieser Thierchen verdient ebenfalls, seiner künstlichen Bildung wegen, unsere Aufmerksamkeit. Bey etlichen Gattungen, z. E. bey den Nachtvögeln, ist er sehr kurz; bey andern aber länger, als der ganze Körper. In Ansehung der Gestalt ist er entweder lanzetförmig, oder beulenförmig, dabey aber gedoppelt, so daß er aus zween Canälen besteht, wodurch die Schmetterlinge den Saft oder Nectar der Blumen einsaugen können. Sie pflegen denselben, vermittelst besonderer hierzu dienlichen Muskeln, wie eine Uhrfeder, zusammen zu rollen, und hernach wiederum, wenn es die Umstände erfordern, gerade und steif auszustrecken. Die Flügel sind nicht nur wegen der Schönheit ihrer Zeichnung, sondern auch wegen des feinen Mehles oder Staubes, womit sie bestreut zu seyn scheinen, merkwürdig. Dieser Staub aber, wie die Vergrößerungsgläser lehren, ist nichts anders, als eine unzählige Menge feiner, schöner und mit einem Stiele versehenen Federchen oder Schuppen, welche über einander geleyet und reihenweise eingesteckt sind. Die verschiedene Gestalt, Lage und Farbe, welche diese feinen Schuppen

Zehnter Theil.

haben, ist der Grund von der Mannichfaltigkeit der Zeichnung, die man auf den Flügeln der Schmetterlinge antrifft.

Die Nahrung der Schmetterlinge scheint blos im Saft der Blumen zu bestehen. Ihre Fortpflanzung geschieht allemal durch Eyer, welche meistens rund und von weißlicher oder gelber Farbe sind, bisweilen aber auch eine andere Gestalt und Farbe haben, auch in sehr verschiedener Ordnung, und an sehr verschiedene Körper geleyet werden. Die Tagvögel nämlich streuen ihre Eyer meistens auf den Blättern der Pflanzen herum, an welche sie dieselben vermittelst einer klebrigen Feuchtigkeit anheimen. Diejenigen Schmetterlinge, welche aus den sogenannten Ringelraupen entstehen, legen sie schnurrenweise, wie Reifen oder Bänder um die Zweige der Bäume herum. Manche Schmetterlinge bedecken ihre Eyer, der Sicherheit wegen, mit einem haarigen Dache oder Gespinnste. Oft liegt auch jedes Ey in einem kleinen, zu dieser Absicht besonders verfertigten Nestchen.

Die Anzahl der bereits bekannten Arten dieser Insecte beläuft sich schon über achthundert. Wegen dieser großen Anzahl haben sich daher die neuern Naturforscher bemühet, von den schon oben angeführten Hauptabtheilungen wie-

derum

derum neue Unterabtheilungen zu machen. Der Herr von Reaumur, welcher alle Schmetterlinge, wie bereits erinnert worden ist, in Tagvögel und Nachtvögel eintheilet, bringt jede von diesen beyden Hauptabtheilungen unter sieben Classen; bey welcher Eintheilung er auf die Beschaffenheit der Fühlhörner, des Saugrüssels, der Flügel und der Füße sieht. Die Hauptkennzeichen der sieben Classen, welche unter die Abtheilung der Tagvögel gehören, sind folgende.

**Erste Classe.** Fühlhörner mit Knöpfchen; in die Höhe gerichtete Flügel, und sechs vollkommene Füße.

**Zwote Classe.** Ebenfalls Fühlhörner mit Knöpfchen; in die Höhe gerichtete Flügel; aber nicht sechs, sondern nur vier vollkommene, und zween unvollkommene Füße, nämlich solche, die nicht zum Fortlaufen dienen, und sich in Fasern endigen.

**Dritte Classe.** Eben dieselben Merkmale in Ansehung der Fühlhörner und Flügel; in gleichen vier vollkommene und zween unvollkommene Füße, die zwar nicht faserig, wie bey der vorhergehenden Classe, aber doch so klein sind, daß man sie kaum bemerken kann.

**Vierte Classe.** Fast eben dieselben Kennzeichen, ausgenommen daß die obern Flügel eine lange Spitze haben, und die untern sich am Rande um den Leib rollen. Die Puppen dieser, so wie auch der drey vorhergehenden Classen, sind nachhergehend, und pflegen sich an den Zweigen der Bäume aufzuhängen.

**Fünfte Classe.** Die Flügel liegen horizontal und die Raupen spinnen sich in Lösschen ein.

**Sechste Classe.** Die Fühlhörner sind keulförmig. Etliche von den unter diese Classe gehörigen Schmetterlingen fliegen den ganzen Tag herum und brummen; daher sie Unruhen genannt werden.

Die Tagvögel der siebenten Classe unterscheiden sich von den Tagvögeln der vorhergehenden Classen durch flache gedrückte Fühlhörner.

Von den sieben Classen, worin der Hr. von Reaumur die Nachtvögel eintheilet, werden folgende Hauptkennzeichen angegeben.

**Erste Classe.** Prismatische Fühlhörner, dergleichen man bey der Jasmin- und Oleander- ranpe antrifft.

**Zwote Classe.** Kegelförmige Fühlhörner und ein Saugrüssel.

Dritte

Dritte Classe. Kegelförmige Fühlhörner ohne Saugrüffel.

Vierte Classe. Bartfühlhörner und ein Sauger.

Fünfte Classe. Bartfühlhörner ohne Sauger.

Sechste Classe. Die Weibchen dieser Nachtvögel, welche häufig aus Spinnennetzen und Bastenraupen entstehen, haben keine Flügel.

Siebente Classe. Fehlförmige Fühlhörner. Die unter diese Classe gehörigen Schmetterlinge fliegen mehr bey Tage, als bey Nacht herum.

Herr Käsel theilet die Tagvögel nur in zwey, und die Nachtvögel in vier Classen ein. Bey den Tagvögeln steht er in dieser Eintheilung bloß auf die Fühlhörner und Füße.

Die erste Classe besteht aus denjenigen Tagvögeln, die haarförmige Fühlhörner und nur vier vollkommene Füße haben.

Die zweite Classe enthält diejenigen Arten, bey denen man zwar ebenfalls haarförmige Fühlhörner, aber sechs vollkommene Füße antrifft.

Bey der Eintheilung der Nachtvögel wird theils auf die Flügel, theils auf die Füße und übrige Beschaffenheit der Raupen gesehen.

Erste Classe. Schmetterlinge, deren Raupen Hörner auf dem Schwanz führen. Unter diese Classe gehören also diejenigen, die man sonst Abend- oder Dämmerungsvögel nennt.

Zweite Classe. Nachtvögel mit schräge niederhängenden Flügeln. Alle Raupen dieser zwey Classen, so wie die vorhergehenden beyden Classen der Köselischen Tagvögel, haben sechzehn Füße.

Dritte Classe. Nachtvögel, deren Raupen zehn oder zwölf Füße haben, und den Namen Spannenmesser führen.

Vierte Classe. Kleine Nachtvögel, deren Raupen Blattwickler und Motten sind.

Endlich müssen wir noch der Linnäischen Eintheilung gedenken, welche auch verschiedene andere Naturforscher angenommen haben. Nämlich der Ritter von Linné vertheilt erstlich das ganze Heer der Zweyfalter unter drey Geschlechter, die bey ihm Papilio, Sphinx und Phalaena heißen. Das erste Geschlecht, Papilio, welches die Tagvögel unter sich begreift, deren Kennzeichen wir schon oben angeführt haben, wird von ihm aufs neue unter fünf Abtheilungen gebracht, die folgende, zum Theil etwas sonderbare Namen führen.

1) Ritter, Equites, und zwar

a) Trojanische, Troes, welche breite Flügel haben und an der Brust roth gefleckt sind. Hierunter gehören neunzehn Arten, denen der Hr. v. Linné die Namen berühmter Trojanischer Helden beygeleget hat.

b) Griechische Ritter, Equites Achiui, welche ebenfalls breite Flügel, aber keine rothe Brust haben, und fünfzig Arten unter sich begreifen, die mit den Namen der berühmtesten griechischen Helden bezeichnet worden sind.

2) Heliconier oder Langflügel, Heliconii, deren Flügel mehr lang, als breit, und mit einem glatten Rande versehen sind. Der Ritter von Linné rechnet unter diese Abtheilung, deren Benennung er vom Helicon oder Musenberge entlehnet hat, drey und zwanzig Arten, und bezeichnet sie mit dem Namen des Apollo, der Musen und anderer mythologischen Wesen.

3) Griechen, Danaï, und zwar

a) mit weißen Rundflügeln, Danaï candidi, deren Benennung vom Danaus herkömmt, von dessen Töchtern die Na-

men der unter diese Abtheilung gehörigen fünf und dreyßig Arten entlehnet worden sind;

b) mit bunten Rundflügeln, Danaï festivi, worunter drey und zwanzig Arten gehören, deren Namen der schwedische Naturforscher von den Söhnen des Danaus entlehnet hat.

4) Nymphen, Nymphales,

a) mit gezähnelten Flügeln, die zugleich mit Augen besetzt sind, Nymphales geminati, wovon der Ritter von Linné ein und dreyßig Arten anführt;

b) mit gezähnelten oder auch eckigen Flügeln ohne Augen, Nymphales phalerati, wovon fünf und fünfzig Arten in dem Linné'schen System beschrieben werden.

5) Kleine gemeine Schmetterlinge, Plebeji, und zwar

a) Bauernvögel, Plebeji rurales, deren Raupen in der Gestalt viele Ähnlichkeit mit den Asselwürmern haben. Es gehören hierunter neun und dreyßig Arten.

b) Bürgervögel, Plebeji urbicolae, welche deswegen so genannt werden

den, weil sie mehr in den Städten und den dabey befindlichen Gärten herumflattern, als die Plebeji rurales, die man mehr auf dem Lande und in den Wäldern antrifft. Der Hr. von Linne' rechnet hierunter achtzehn Arten.

Das zweyte Geschlecht, Sphinx Linn. besteht aus den so genannten Abend- oder Dämmerungsvögeln, die in Müllers deutscher Ausgabe des Linnäischen Natursystems, wie bereits oben angemerkt worden ist, Pfeilschwänze heißen. Es enthält weit weniger Arten, als das Geschlecht der Tag- und Nachtschmetterlinge; denn im Linnäischen System werden nur sieben und vierzig Arten von diesem Geschlechte angeführt, welches der schwedische Naturforscher wieder unter zwey Abtheilungen bringt, die folgende Namen führen:

1) Rechte, Legitimae, und zwar

a) ächte mit eckigen Flügeln, die nämlich einen ausgeschnittenen Rand haben; worunter fünf Arten gehören;

b) ächte mit glattrunden oder ungezähnelten Flügeln, deren Afters nicht haarig oder faserig ist;

wobon neunzehn Arten in dem Linnäischen System beschrieben werden;

c) ächte mit glatten Flügeln und einem zotigen oder rauhen Afters, der mit einem Barte besetzt ist; worunter acht Arten gerechnet werden.

2) Unächte oder Bastarte, Adscitae, worunter der Ritter von Linne' fünfzehn Arten bringt, die er willkürlich zusammennimmt, weil sie sich sowohl in der Raupengestalt, als auch hernach in ihrem vollkommenen Zustande von den Abendvögeln der ersten Abtheilung unterscheiden.

Das dritte Geschlecht, Phalaena, welches das weitläufigste ist, begreift die Nachtvögel unter sich, wobon der Ritter von Linne' vierhundert und sechzig Arten beschreibt, die er unter acht Abtheilungen gebracht hat, welche von ihm und von Müllern folgendergestalt benannt und geordnet worden sind.

1) Artlose mit weit ausstehenden Flügeln, Attaci alis patulis; worunter siebenzehn Arten gehören, welche den lateinischen Namen wegen ihres latschenden Ganges, und den deutschen wegen der besondern Größe einiger

Arten erhalten haben. Ihr allgemeines Kennzeichen besteht darinnen, daß ihre Fühlhörner einem Federtanne oder Farte der Schreibfedern gleichen. Einige Arten haben einen großen umgebogenen Saugrüffel, der andern hingegen fast ganz fehlt.

2) Spinner, Bombyces; an denen wegen ihrer Verschiedenheit fünf Unterabtheilungen gemacht werden. Es giebt nämlich

a) Spinner mit Wendeflügeln, welche große Seidentünchen spinnen. Die Hinterflügel ragen vorn hervor, und die Zunge oder der Sanger mangelt ihnen. Unter den zwanzig Arten, welche zu dieser Unterabtheilung gehören, befindet sich auch der bekannte Seidentwurm.

b) Spinner mit glattem Rücken, die keine Zunge oder Sanger haben, und deren Flügel niedergedrückt liegen. Der Ritter von Linné rechnet hierunter sechzehn Arten, wovon diejenigen, welche roth und gelb gezeichnet sind, edle Spinner genannt werden.

c) Spinner mit einem Kammrücken, die niedergedrückte Flügel, aber keinen Sanger haben. Unter diese Abtheilung gehören vierzehn Arten.

d) Spinner, die einen Saugrüffel, glatten Rücken und niedergebogene Flügel haben; wovon neun Arten in dem Linnäischen System beschrieben werden.

e) Spinner mit einem Kammrücken und hängenden Flügel. Sie haben nämlich auf dem Rücken des Bruststücks einen Raum, am Munde einen Saugrüffel, und ihre Flügel sind niederhängend. Unter diese Abtheilung gehören fünf Arten.

3) Eulen, Noctuae, welche sich von den Spinnern vorzüglich durch die borstenartigen Fühlhörner unterscheiden, die bey den Spinnern kaumfeder- oder strahlenartig sind. Es giebt aber

a) Eulen ohne sichtbaren Saugrüffel, wovon der Ritter von Linné sieben Arten beschreibt.

b) Eulen mit einem Saugrüffel und glatten Rücken,

ten, ohne Kamm; worunter acht und zwanzig Arten gehören.

c) Kulen mit einem Sangesrüssel und Kammrücken; wovon sieben und sebzehzig Arten in dem Linnäischen System angeführt werden.

4) Spannenmesser, Geometrae; welche diesen Namen deswegen erhalten haben, weil die Füße bey den Raupen theils an dem Bruststücke, theils an dem Hinterkörper sitzen, so daß diese Raupen, wenn sie fortfrischen wollen, ihren ganzen Körper krümmen, und ihn hernach wiederum der ganzen Länge nach ausdehnen müssen, ohngefähr auf eben die Art, wie wir es mit den Fingern zu machen pflegen, wenn wir eine kleine Länge durch Spannen ausmessen. Von dieser Abtheilung werden im Linnäischen System wieder vier Unterabtheilungen gemacht. Man findet nämlich

a) Spannenmesser mit kammartigen Fühlhörnern und eckigen Hinterflügeln; worunter siebenzehu Arten gehören.

b) Spannenmesser mit kammartigen Fühlhörnern und runden Flügeln, wovon bereits

neunzehn Arten bekannt sind.

c) Spannenmesser mit bürstenartigen Fühlhörnern und eckigen Flügeln; wovon nur sieben Arten im Linnäischen System beschrieben werden.

d) Spannenmesser mit bürstenartigen Fühlhörnern und runden Flügeln; wovon der Ritter von Linné acht und vierzig Arten anführt.

5) Blattwickler, Tortrices; deren Raupen die Gewohnheit haben, die Blätter zusammen zu wickeln, wodurch ihre Benennung veranlaßt worden ist. Unter diese Abtheilung werden zwey und vierzig Arten gerechnet.

6) Feuerwürmlein, Pyrales; welche diesen Namen daher bekommen haben, weil sie bey Abend in das brennende Licht zu fliegen pflegen. Es gehören hierunter achtzehn Arten, wovon einige sehr klein sind und einen seidenartigen oder silber- und goldfarbigen Glanz haben.


7) Motten, Tineae, welche ebenfalls aus kleinen Nachtvögeln bestehen. Ihre Flügel sind inögemein um den Leib umgeschlagen,

und die Hinterflügel durchgängig blaßfärbig und gefranzelt. Als Larven wohnen sie in Kleidungen, Hausgeräthe und auf verschiednen Pflanzen, auch manche in den Bienenstöcken. Einige machen sich in diesem Zustande besondere Scheiden oder Futterale, welche sie beständig mit sich herumtragen. Der Ritter von Linné rech-

net unter diese Abtheilung hundert und acht Arten.

- 8) Federeulen, Alucitae, wodurch diejenigen Nachtvögel verstanden werden, deren Flügel aus einzeln steckenden Federn bestehen, und die gleichsam mückenartig sind. Diese Abtheilung enthält nur acht Arten.





# Register

der lateinischen und andern fremden Namen,  
welche in allen zehen Bänden vorkommen.

Die römische Zahl zeigt den Band und die deutsche die Seiten-  
zahl an.

## A.

- A** bacca pl. I. 47  
Abaremo-temo pl. I. 48  
A B C daria Rumph. *Epilanthus* VIII. 364  
Abda pl. I. 50  
Abdomen, Unterleib, Schmeerbauch IX. 214.  
Abdominales, Linn. Bauchfloßer IV Classe, IV Fischordnung mit  
17 Geschlechtern, 173—189. III. 73.  
Abducentia vasa, Abführende Haargefäße III. 307  
Abelicea, Sandel VII. 505  
Abelmosch, Biesamfetmie IV. 463  
Aberratio luminis, Abirung des Lichts I. 94  
Abies Tourn. Fichte III. 1  
Aboei, Aboni, Richter I. 61  
Abomasus, Nohm, Lab V. 289  
Abrotanum Tourn. Stabwurzel VIII. 409  
— foemina, Cypresse II. 280  
Abrus precatorius L. Abruserbse I. 62  
Absinthium Tourn. Wermuth IX. 741  
Absorbentia vasa, Einsaugende Ader III. 301  
Abutilon Tourn. Sammpappel VII. 495  
Acacana, Richter I. 66  
Acacia T. et off. Acaciabaum I. 67. 68  
— germanica offic. Schlehdorn VI. 550  
Acaculis pl. Kesmesen IV. 457  
Acaena L. Kraßbeere IV. 743

- Acajou, Anacardienbaum I. 286  
 Acalypha L. Zeefel X. 168  
 — virginiana, virgata, indica, australis. ibid.  
 Acanthis Kl. Zeischen X. 166  
 Acanthus L. Welscher Bärentflau I. 486  
 — mollis ib. 487. spinosus 488  
 Acapatli, Pfeffer VI. 455  
 Acara, I. 70—75  
 Acara aya, Garanha, ein Brasilianischer Fisch III. 271  
 Acaricoba Pis. Schildförmiges Wassernadelkraut IX. 573  
 Acarima, der Löwenaffe I. 76  
 Acarna Boehm. Spindelkraut VIII. 368  
 Acarus, Milbe V. 658  
 — aquaticus, Wasserspinne IX. 581  
 — dysenteriae, Ruhrmilbe VII. 325  
 Acasta, ein Schmetterling I. 76  
 Accipiter Kl. Habicht, Raubvogel III. 608  
 — minor, Kalotchenfisch II. 754  
 Accipitrina Riu. Sophienkraut VIII. 310  
 Acer, Ahorn I. 150  
 — campestre L. et pseudoplatanus ibid. 151. platanoides  
 152. rubrum 154. saccharinum 155. monspessulanum,  
 creticum, pensylvanicum et striatum 156. tartaricum,  
 opalus, semperuirens et negundo 157  
 Aceste, ein Schmetterling I. 76  
 Acetabulum, Knochenpfanne IV. 610  
 Acetosa Tourn. Sauerampfer VII. 541  
 Acetofella offic. Sauertlee VII. 547  
 Achanaca pl. I. 76  
 Acharnar, ein Stern I. 77  
 Achates, Achat I. 77  
 Acheta, Grylle III. 507. 541  
 Achillaea L. Garben III. 271  
 — millefolium, nobilis, tomentosa, Schaafgarbe VII.  
 569.  
 — ageratum L. Leberbalsam V. 63  
 — ptarmica L. Dorant II. 364  
 Achilles, ein Schmetterling I. 78  
 Achrus sapota L. Achrasbaum I. 79

- Achyraacantha* Dill. Tapetenkraut VIII. 788  
*Achyranthes*, Spreublume I. 232  
*Achyrodes* Boehm. Goldfarbiges Rammgras IV. 368  
*Achyronia* Roy. Witschen IX. 827  
*Achyrophorus* Vaill. *Seriola* VIII. 206  
*Acidulae*, Sauerbrunnen VII. 546  
     — *egranæ*, Egerischer Sauerbrunnen II. 478  
*Aciduma*, Sauer VII. 539  
     — *pingue*, *causticum*, Fettes Saure II. 822  
     — *salis*, Salzsaures VII. 491  
     — *vitrioli*, Vitriolsaures IX. 272  
*Acies*, Stahl VIII. 440  
*Acinaria* Don. Meergras V. 514  
*Acinos* Riv. Jähriger Thymian IX. 66  
*Acinus*, Beerlein I. 643. et III. 214  
*Acipenser*, Kl. Delugen I. 659. Dieß, ein Fisch in der Donau II.  
     321. Blattdieß III. 432.  
     — *Huso*, Linn. Escher, Eschr II. 713. Hausen III. 686.  
     Zueck IX. 158  
     — *stellatus*, Linn. Sternstör VIII. 570  
     — *sturio*, Linn. Haastör III. 599. Schelffischstör VII.  
     599. Schirck VII. 658  
     — 6. Kl. Zesetra IV. 239  
*Acinella zeylanica* Seb. *Spilanthus* VIII. 364  
*Acomas* pl. I. 91  
*Aconitum* Linn. Eisenhütlein II. 537  
     — *napellus* 538. *lycoctonum* 540. *pyrenaicum* et  
     *anthora* 541  
     — *bacciferum*, Christophkraut II. 119  
     — *hyemale*, Gelbblühende Nieswurzel VI. 147  
     — *pardalianches*, Einblümlicher Ranunkel VII. 18  
*Acorus* Linn. Casmus II. 16  
     — *adulterinus* Bauh. Sumpfsirisblume IV. 299  
*Acrida*, Grashüpfer mit spitzigem Kopfe III. 506  
*Acruviola* Boerh. Indianische Kresse IV. 764  
*Acrostichum* Linn. Vollblühender Farn II. 768  
*Actaea* Linn. Christophkraut II. 119  
     — *spicata* *ibid.* *racemosa* 120  
     — *cimicifuga* L. Wanzentödter IX. 520

- Aclaeon, der fliegende Stier, ein Käfer I. 91  
 Actinia L. Seenessel VIII. 127  
   — equina, senilis ib. 130. felina 131. iudaica, effoeta 132  
   — sociata Ell. Gesellschaftliche Seenessel VIII. 132  
 Actorion, ein Schmetterling I. 92  
 Aculei, Stacheln III. 586  
 Aculeus, Stachel VIII. 411  
 Acus mariae, Rebbe-Eisd VI. 779  
   — marina, Schnacketsfisch VII. 720  
 Adamas, Diamant II. 319  
 Adansonia bahobab L. Affenbrod I. 133  
 Adelia L. Adeltie I. 92  
 Adenantha L. Drüsenblume II. 435  
   — pauonica et falcata, ibid.  
 Adeps, Speck, Fett, Falch VII. 704  
 Adiantum L. Frauenhaar III. 192  
   — capillus veneris ib. pedatum 193  
   — album offic. Mauerraute V. 405  
   — aureum, Haarmoos III. 595  
   — nigrum offic. Milzkraut V. 680  
 Adil, ein vierfüßiges Thier, Jackal I. 95  
 Adimain, der Angolische Widder I. 95  
 Adippe, ein Schmetterling I. 95  
 Adine, der Goldwolf I. 96  
 Adnata, Weiße Haut I. 435  
 Adonis L. Adonisröslein I. 106  
   — aestivalis et autumnalis ibid. 107. vernalis et apen-  
   nia 108  
 Adoxa L. Biesamkräutlein I. 733  
 Aegagropilae, Gensentugeln III. 321  
   — Haarklumpen III. 586  
 Aegeria, ein Schmetterling I. 109  
 Aegilops; L. Tzwalch IX. 192  
   — triuncialis ib. 193  
 Aegiphila L. Lattenstrauch V. 38  
 Aegisthus, ein Schmetterling I. 109  
 Aegolethron Plin. pl. I. 213  
 Aegopodium L. Girsch III. 421  
 Aeneas, die Surinamische Waldrage I. 113

- Aeolipila, Dampffugel I. 114  
 Aequator, die Mittellinie I. 114  
 Aer, Luft V. 239  
 Aeropus, ein Schmetterling I. 115  
 Aerugo, Grünspan III. 531  
 — nativa, Berggrün I. 674  
 Aes, Kupfer IV. 861  
 — caldarium, Glockengut III. 454  
 Aeschynomene L. Schaampflanze VII. 582  
 — grandiflora ib. aspera, selban 583  
 Aesculus hippocastanum L. Roskastanie II. 72  
 — paucia, ibid. 76  
 Aether, Himmelsluft I. 119  
 Aether vitriolicus et nitrosus, Aether I. 117  
 Aethiops mineralis, Mineralischer Mohr VI. 763.  
 Aethusa L. Gleise III. 441  
 — meum L. Wärmurzel I. 495  
 Actites, Adlerstein I. 103  
 Agamemnon, ein Schmetterling I. 146  
 Agaricus L. Blätterschwamm I. 781  
 — campestris ibid. 782. georgii et mammosus 783.  
 cantarellus et deliciosus 785. lactifluus, et violaceus 786.  
 muscarius et piperatus 787  
 — mineralis, Bergmehl und Mondmilch I. 676. et V. 737  
 — offic. Löcherschwamm V. 177  
 Agave L. Aloe I. 190  
 — americana L. I. 191. foetida et vivipara ibid. 195  
 — foetida L. vid. etiam Pit VI. 626  
 Agenor, ein Chinesischer Schmetterling I. 146  
 Ageratum Boerh. Leberbalsam V. 63  
 — L. pl. I. 146  
 — Tourn. Kropfblume IV. 784  
 Ages pl. I. 147  
 Aglaia, ein Schmetterling I. 147  
 Agnus castus offic. Reuschbaum IV. 466  
 — scythicus s. tartaricus, Baromej I. 549  
 Agonus, Lagenen V. 13  
 Agra pl. I. 147  
 Agrifolium Rai. Stechpalme VIII. 485

- Agrimonia L. Dbermenge VI. 190  
 — eupatorium ib. orientalis, agrimonoides 191  
 Agrostemina L. Raden V. 268. et VII. 4  
 — githago ibid. 5. coronaria 6. flos Iouis, coeli-  
 rosa 7  
 Agrostis L. Straußgras VIII. 669  
 — spica venti ib. 670. arundinacea, calamagrestis, ru-  
 bra 671. canina, stolonifera, capillaris, 672. huc quoque  
 pertinet Alpiste I. 211  
 Aquala pl. I. 147  
 Aguias, I. 148  
 Aguti, ein vierfüßiges Thier I. 148  
 Agyneia L. pl. I. 149  
 Ahaetulla, Peitschschlange I. 149. VI. 405  
 Ahate pl. I. 149  
 Ahahatka pl. I. 149  
 Ahu, der Vochhirsch I. 161  
 Ai, ein Faulthier I. 162  
 Aiaua pl. I. 163  
 Ajax, ein Schmetterling I. 163  
 — Rumph. Delfuchen VI. 212  
 Aiereba I. 163  
 Aigula, Eulaffe I. 164. V. 311  
 Aiotochli, ein Panzerthier I. 164  
 Aipimixira I. 164  
 Aira L. Schmielen VII. 713  
 — aquatica ibid. 714. cespitosa, flexuosa, canescens 715.  
 caryophyllea 716  
 Aiuua I. 165  
 Aiuga L. Gänfel III. 563  
 — reptans, pyramidalis, orientalis ib.  
 — Riu. Gamanderpoley VI. 645  
 — Scherb. Schlagkraut VII. 664  
 Aizoon L. Jammergrün IV. 245  
 — canariense ib. hispanicum, paniculatum 246  
 Akuchi, ein vierfüßiges Thier I. 165  
 Alabastrites, Alabastrit I. 166  
 Alabastrum, Alabafter I. 166. et III. 581  
 Alae, Flügel, Fittige I. 383.

- Alae vespertilionum, Fledermausflügel X. 187  
 Alagtaga, ein vierfüßiges Thier I. 166  
 Alamac, ein Stern I. 166  
 Alantois, Haruhant VI. 5. X. 201. 202  
 Ala plantar. Flügel I. 867. et III. 143  
 — spuria, s. notha, Aferflügel III. 650  
 Alata, Aferflügel III. 650  
 Alaternoides Commel. Spricker VIII. 395  
 Alaternus T. Alaternbaum I. 172  
 Alauda, Lerche V. 92. — coelipeta Kl., Ackerlerche, Sanglerche  
 I. 85. V. 94. — pratorum, Wiesenlerche ib. — arborea Kl.  
 Baumlerche ib. — campestris, Kassenlerche ib. — trivialis Kl.  
 Pücker, Hacker ib. — cristata, viarum, Rothlerche, Weglerche  
 ib. — alis frileis, Rothflügel V. 95. — marina, Meerlerche  
 V. 525. — pratorum minor Kl. Wiesenperling VIII. 343.  
 IX. 784  
 — cristata et non cristata, Meerlerche V. 96  
 Alaussa clupea, Meyenfisch V. 650  
 Albicilla Kl. Weißschwanz, Adler IX. 702  
 Albiculus, Graßig, Weißfischchen III. 507  
 Albuca L. Stiftblume VIII. 578  
 — maior ib. minor 579  
 Albuginea, weiße Haut I. 435  
 — membrana, weiße Hodenhaut X. 180  
 Albulacoeerulea, Renchen VII. 90  
 — minor, Belege I. 835  
 — nobilis, Laureatus, Reinaute VII. 84.  
 Album anglicanum et hispanicum, Schieferweiß VII. 612  
 Albumen oui, Eiweiß II. 730  
 Albuinum, Splint IV. 54  
 Alca Kl. Scheermesserschnäbler VII. 593  
 Alkali, Alkali I. 181  
 Alce, Elendthier II. 568  
 Alcea L. Rosenmalve V. 338  
 — rosea et ficifolia 339  
 Alcea Tourn. Sigmarstrauch VIII. 232  
 Alcedo L. Eisvogel II. 545. IV. 637  
 — americana, Weißschnabel IX. 701  
 — apialtra, Weißschnabel, Eisvogel II. 548

- Alcedo cristata*, gehäubter Eisvogel, Gelbschnabel II. 547  
*Alchemilla* L. Löwenfuß V. 193  
 — *vulgaris* ib. *alpina*, *pentaphyllea* ib. 194  
*Alco*, ein vierfüßiges Thier I. 178  
*Alcohol*, Alkohol I. 184  
*Alcor*, ein kleiner Stern I. 178  
*Alcyon*, Art vom Eisvogel, Rauchkopf II. 548  
*Alcyone*, ein Stern I. 178  
*Alcyonium* L. Seefort VIII. 115  
 — *arboreum*, *exos*, ib. 116. *epipetrum* 117. *agaricum*  
     et *Schlosseri* 118  
 — *burfa* L. Seebeutel VIII. 74  
 — *cydonium* L. Meerball V. 466  
 — *digitatum* L. Mannshand V. 365  
 — *ficus* L. Seeseige VIII. 94  
 — *gelatinosum* L. Seegallert VIII. 101  
 — *lyncurium* L. Seepomeranze VIII. 134  
 — *manus diaboli* L. Teufelshand IX. 17  
*Aldebaran*, ein Stern I. 178  
*Aldrouanda* L. pl. I. 178  
*Alecto*, ein Abendvogel I. 179  
*Alector guineensis*, Perlhuhn VI. 421  
*Alectorolophus* Hall. Glitsch III. 447  
*Alembicus*, Helm III. 759  
*Alembrot* Sal. VIII. 434  
*Aletris* L. Hyacinthenaloe IV. 184  
 — *zeylanica*, *guineensis*, *hyacinthoides* ib. 185. *capensis* 186. *fragrans* 187  
*Alexis*, ein Schmetterling I. 179  
*Alga* L. Astermoos I. 141  
 — *saccharifera*, Süßes Meergras 516  
*Algenib*, ein Stern I. 179  
*Algol*, ein Stern I. 179  
*Alhaioth*, ein Stern I. 180  
*Alhandal offic.* Coloquinthen II. 194  
*Alhayi*, Stachelichtes Schildkraut VII. 631  
*Alidras*, eine Schlange I. 180  
*Alimena*, ein Schmetterling I. 180  
*Alisma* L. Zimmetblume X. 217

- Alisma plantago aquatica, natans, ranunculoides. ibid.*  
*Alisma* Matth. Fallfrucht II. 755  
*Alkahest, Alkalest* I. 180. et VII. 481  
*Alkekengi flore violaceo, Peruvianische Dolkirsche* II. 356  
 — *Tourn. Judenkirchstaude* IV. 311  
*Allamanda* L. pl. I. 184  
*Alliaria* Riv. Knoblauchkraut IV. 606  
*Alligator* I. 186  
*Allionia* L. pl. I. 189  
*Allium* L. Knoblauch IV. 597  
 — *satium* *ibid.* 599. *scorodoprasum, arenarium* 601.  
*vineale, rotundum* 602. *victorialis* 603. *ursinum,*  
*magicum* 604. *moly, oleraceum, carinatum* 605  
 — *cepa, fistulosum, ascalonicum* L. Zwiebel X. 321  
 — *schoenoprasum* L.lauch V. 43  
 — *ampeloprasum* — 44  
 — *porrum* — — 44  
*Almana, ein Schmetterling* I. 190  
*Alnus* T. Erle I. 691  
 — *glutinosa* 692. *incana* Hall. et *rugosa* Du R. 695  
 — *nigra, Faulbaum* II. 771  
*Aloe* L. Aloe I. 190  
 — *variegata et spiralis* *ibid.* 196. *viscosa et retusa* 197.  
*vuaria et disticha* 198. *plicatilis et margaritifera* 199.  
*arachnoidea* 200. *pumila et perfoliata* 201. *vera*  
*offic.* 202  
*Aloëus, ein Käfer* I. 209  
*Aloides* Boerh Wasserlilie IX. 551  
*Alopecurus* L. Fuchsschwanzgras III. 222  
 — *pratensis* *ib.* *agrestis, geniculatus* 223  
*Alophylus zeylanicus* L. Wechselblatt IX. 592  
*Alphrad, ein Stern* I. 210  
*Alpinia* L. pl. I. 210  
*Alpiste* pl. I. 211  
*Alse* I. 217  
*Alvine* L. Bogelmeier IX. 367  
 — *media* *ib.* 368. *mucronata, segetalis* 369  
*Alstroemeria* L. pl. I. 217  
*Altair, ein Fixstern erster Größe* I. 219  
 Zweyter Theil.

- Althaea L. Eibisch II. 486  
 — officinalis 487. cannabina 488  
 Altweib I. 222  
 Alueoli, Rappfsteine VI. 52  
 Aluate, eine amerikanische Meerfage I. 223  
 Alumen, Alaun I. 173  
 — natium farinaceum, Alaunmehl I. 175  
 — plumosum, Federalaun II. 787  
 Aluta montana, Bergleder I. 265. et 676  
 Alyssum L. Schildbesenfraut VII. 626  
 — spinosum, montanum, incanum ib. 626. calycinum,  
 campestre 628  
 Amalago H. Mal. Langer Pfeffer VI. 454  
 Amalgama, Amalgama I. 223  
 Amalthea, ein Firsstern I. 224  
 Amaquas pl. I. 224  
 Amara dulcis offic. Nachtschatten VI. 19  
 Amaranthus L. Amaranth I. 225  
 — blitum ibid. 226. tricolor et melancholicus 227. ear.  
 datus et hybridus 228. spinosus 229  
 — cristatus, Hahnenfamm I. 230  
 — globosus, Kugelamaranth I. 229  
 — faxeus, Kohlstrunk IV. 692  
 Amaryllis L. pl. I. 232  
 — formosissima- ibid. 233. atamasco ibid. 234. fer.  
 niensis et orientalis 235. belladonna et lutea 236.  
 zeylonica 237  
 Amausa, Fluß III. 157  
 Ambares pl. I. 237  
 Ambaruati pl. I. 238  
 Ambize Angulo I. 241  
 Ambo pl. Manga V. 353  
 Ambra grisea, Ambra I. 242  
 Ambrosia L. Ambrosienfraut I. 244  
 — maritima et trifida ibid.  
 Ambrosinia L. pl. I. 245  
 Ameiua, eine Eidechse I. 246  
 Amellus L. pl. I. 264  
 — virgillii, Blaue Sternblume VIII. 550

- Amentum, Rößchen I. 850. et IV. 440  
 Amethystea L. pl. I. 264  
 Amethystus, Amethyst I. 264  
 Amia, Wallerfische, ein Linnäisches Geschlecht der Fische IX. 466  
 — Calua L. Moderfisch V. 700  
 Amianthus, Amiant I. 265  
 Amniannia L. pl. I. 267  
 Ammi L. Ammey I. 270  
 Ammodytes, eine Schlange I. 272  
 — Schmelte, ein Fischgeschlecht des Linne' VII. 707  
 — Tobianus L. Eandaal. Enechelyopus VI. et VII. Kl.  
 Albastarte. I. 21. 503. 514  
 Ammon, eine Siberische Ziege I. 273  
 Amnii liquor, Amnionsfeuchtigkeit, Schaafwasser X. 201  
 Amnios, Schaafhäutchen VI. 4. X. 200  
 Amomum Plin. Nachtschatten VI. 21  
 — cardamomum L. Cardamome II. 46  
 — grana Paradisi L. Paradieskörner II. 48  
 — racemosum Clus. Traubenförmiges Amomley I. 275  
 — Zerumbet L. Zerumbet X. 173  
 — Zingiber L. Ingber IV. 261  
 Amore Gvacu, I. 277  
 — Pixuma I. 277  
 — Tinga I. 278  
 Amorpha fruticosa L. Strauchichte Amorphe I. 278  
 Ampelites Plinii, Bergspecherde I. 677  
 Amphibia Nantes L. Schwimmende Amphibien, III Cl III Ordn.  
 mit 14 Geschlechtern 129—142. III. 70. VIII. 40  
 Amphibien I. 279  
 Amphibium, zweylebiaes Thier I. 279  
 Amphinome, ein Schmetterling I. 280  
 Amphisbaena, Doppelschleicher, Ringelschlangen II. 361  
 Amphisilen Kl. Hummel, Seehummel I. 280. IV. 142  
 Amurca, Delbruse VI. 209  
 Amygdalae, Mandeln V. 351  
 Amygdaloides, Mandelstein V. 352  
 Amygdalus T. et L. Mandelbaum V. 344  
 — communis, dulcis 345. nana, pumila 346. orientalis 347.

- Amygdalus Persica L. Pfirschenbaum VI. 474  
 Amylum, Stärke VIII. 436  
 Amyris L. Balsamstaude I. 516  
   — gileadensis ibid. opobalsamum 517. balsamifera, to-  
   xifera, protium 518  
   — elemifera, Elemibarz II. 567  
 Anabasis L. Beerentragendes Salzkraut VII. 490  
 Anacamperos T. Fette Henne II. 820  
 Anacandes, eine kleine Schlange I. 285  
 Anacandia, eine Schlangenart I. 258  
   — Boa Constrictor Linn. I. 285  
 Anacardium occident. et orient. L. Anacardienbaum I. 286. et 289  
 Anacyclus L. pl. I. 291  
 Anagallis L. Gauchheil III. 282  
   — aruensis, latifolia, linifolia ib.  
 Anagyris foetida L. Stintbaum VIII. 581  
 Anandria Siegesb. Hufstättig IV. 138  
 Anapodophyllum T. Entensfuß II. 605  
 Anarrhichas Lupus Linn. Meerwolf V. 552  
   — scauror Gesner. Rheinfisch VII. 127  
 Anas Kl. Ente II. 598  
   — turcica, moschata, türkische Ente II. 599  
   — fera, torquata, gemeine wilde Ente, Spiegelente II. 600  
   fera mento cinnabarino Rothbart VII. 270  
   — strepera, Schnarrente II. 601  
   — arborea, fistularis, Pfeifente ib.  
   — querquedula, Krickente ib.  
   — muscaria, limosa, Morrente ib.  
   — fuligula, schwarze Schopfente ib. clypeata, latirostra,  
   Löffelente II. 601  
   — clangula, Schreyer II. 602. querquedula Franciae,  
   Franzente ib. — caudacuta, Spießente ib. — sponsa L.  
   Plümente II. 603. quacula, graue Krickente ib. — cri-  
   sta flava, Gelbschopf ib. — virescens, Plümente mit grün-  
   nem Kopfe ib. — albellus, Weißkopf ib. — galericulata  
   L. Sinesische Ente — minuta, kleine aus Hudsonsbay II.  
   604. — hiberna L. Winterente ib. — glacialis, Eisent-  
   te ib. — histrionica, Harlekin ib. — viduata, geschley-  
   erte ib. — autumnalis, Herbstente ib. — adunca, Krü-  
   schnebel

- schnabel ib. — latirostra, Löffelente V. 182. — arctica, Geepapazoy VIII. 133
- Anastatica L. Nese von Jericho VII. 249  
 — hierochuntina ib. syriaca 251
- Ancaea, ein Indianischer Schmetterling I. 300
- Anchises, ein Schmetterling I. 300
- Anchusa L. Dschenzunge VI. 185  
 — officinalis ib. angustifolia, semperuirens 186. tinctoria 187
- Ancornet, Vermes Mollusca Linn. I. 300
- Anda pl. I. 301
- Andira pl. I. 301  
 — Guacu, eine Art von Fledermäusen I. 302
- Andrachne L. Spaltblume VIII. 312  
 — telephioides, fruticosa ib.
- Andromeda L. pl. I. 310  
 — ein Sternbild I. 310
- Andropogon L. Hartgras I. 553  
 — Schoenanthus ib. nardus et ischaemum 554
- Androsace L. Mannsharnisch V. 366  
 — maxima, elongata 367. septentrionalis, villosa, odoratissima 368
- Androsaeum Tourn. Johanniskraut IV. 280. et 283
- Andryala L. Züllich X. 298  
 — lanata, ragulina, integrifolia.
- Anemometer, Windmesser I. 311
- Anemone L. Anemone I. 311  
 — nemorosa ib. 312. ranunculoides et sylvestris 313.  
 virginiana et coronaria 314  
 — hepatica L. Leberkraut V. 65  
 — vernalis, pulsatilla, pratensis L. Ruchenschelle IV. 814
- Anemonospermos Boerh. Windsaamenkraut IX. 802
- Anethum foeniculum L. Fenchel II. 809  
 — graecolens L. Dille II. 328
- Angelica L. Angelicke I. 317  
 — canadens. et sylvestris ib. 327. archangelica 318  
 — tenuifolia Riv. Delsenich VI. 215
- Angelyn pl. I. 301
- Angsana, Flügel Frucht III. 145

- Anguilla marina, Palen VI. 278  
 — muraena L. Nat I. 2  
 Anguille des Canaries, Vielschwänziger Nat I. 24  
 Anguis, ein Geschlecht von Schlangen VII. 672  
 — cerasus, Hornschlange IV. 125  
 — colubrina L. Natteraal VI. 66  
 — iaculus L. Wurfsschlange X. 91  
 Anguli, Augenwinkel I. 439  
 Anguria Iacqu. Ungurie I. 320  
 — Wassermelone V. 614  
 Anil, Indigo IV. 247  
 Animal, Thier IX. 37  
 Aninga pl. I. 322  
 Anisifolium Rumph. Süring VIII. 728  
 Anisocotium Don. Federcolliue VIII. 212  
 Anisum offic. et stellatum, Anis I. 322  
 Annona L. Annonenbaum I. 326  
 — muricata ibid. 326. squamosa, reticulata et triloba  
 ib. 327  
 Annularis, Goldfinger III. 645. 646  
 Annulus, Ring des Darmsfelts X. 181  
 Anolis, eine Gattung von kleinen Eidechsen I. 329  
 Anomaloroster Kl. Sonderling VI. 582. VIII. 295  
 Anomia L. Conch. I. 329  
 — angulata L. Keil IV. 437  
 — aurita L. Ohrmuschel VI. 233  
 — caput serpentis L. Schlangenkopf VII. 677  
 — craniolaris L. Todtenköpfchen IX. 75  
 — éhippium L. Klebauster und Zwiebelschale IV. 517. et  
 X. 329  
 — hysterita L. Hysterit IV. 199  
 — patelliformis L. Rappe IV. 379  
 — pecten L. Pectinit VI. 403  
 — pectinata L. Kamm IV. 362  
 — placenta L. Transparent IX. 106  
 — retusa, L. Stumpfmuschel VIII. 708  
 — sandalinum L. Pantoffel VI. 316  
 — squamula L. Schuppe VII. 775  
 — terebratula L. Papagoyenschnabel VI. 324

- Anonis L. Haubchelkraut III. 683  
 — aruensis ib. antiquorum, repens 683. natrix, pinguis, alopecuroides. viscosa 684
- Anschelyke pl. I. 329
- Anser Kl. Gans III. 268  
 — plumis mollissimis Kl. Eibervogel II. 507. III. 270  
 — magellanicus, Fettgans II. 819  
 — vulpanser Kl. Fuchsgans III. 220  
 — ferus, wilde Gans III. 269  
 — hispanicus, spanische Gans ib.  
 — fadorna, Brandgans III. 270. — cochlearius Kl. Eßelgans V. 185. — bassanus Kl. schottische Gans VII. 762.  
 — trappa, Trappgans IX. 118
- Anserina, Fingerkraut III. 50
- Anta, ein vierfüßiges Thier in Amerika I. 330
- Antares, ein Fixstern erster Größe I. 331
- Antennae. Fühlhörner III. 224. IV. 45
- Antennulae, Fressspitzen V. 408
- Anteuphordium Dod. Kleinie IV. 544
- Anthelmia, Wurmkraut X. 102
- Anthemis L. Chamille II. 98  
 — nobilis 99. cotula et aruensis 100. valentina et tinctoria 101  
 — Pyrethrum L. Aechte Bertramwurzel I. 687
- Anthera flor. Staubbeutel VIII. 461  
 — muscorum vid. Moos V. 747
- Anthericum L. Erdspinnenkraut II. 688  
 — ramosum, liliago et liliastrum 689. frutescens et aloides 690  
 — ossifragum L. Weinbrechkraut I. 655
- Anthiasfisch, I. 331
- Anthoceros L. Hörnerschorf IV. 46
- Antholyza L. Antholyze I. 333  
 — ringens ib. 333. aethiopica, et cunonia 334. meriana 335
- Anthora Riv. Eisenhütlein II. 541
- Anthophylli, Gewürznägel III. 393
- Anthospermum aethiopicum L. Ambrabaum I. 243
- Anthoxanthum L. Ruchgras VII. 299

- Anthoxanthum odoratum ib.  
 Anthyllis L. Wollblume X. 42  
 — tetraphylla ib. vulneraria 43. montana 44. corni-  
 cina, lotoides, inuolucrata 45. Gerardi, barba louis  
 heterophylla, linifolia 46. cytisoides Hermanni, eri-  
 nacea 47  
 Antibrachium, Berberarm IX. 372  
 Anticholerica Rum ph. Siebenblätteriger Schnurstrauch VII. 753  
 Antichorus L. Musßkraut V. 825  
 Antidesma alexiteria L. Schlangenbeerbaum VII. 673  
 Antidotum, Geengift III. 408  
 Antihecticum Poterii X. 245  
 Antilochus, ein amerikanischer Schmetterling I. 335  
 Antilope, Gazelle III. 288  
 — dama, Nanger VI. 50  
 — redunca, Nagor VI. 48  
 Antilyssus Hall. Flechte III. 111  
 Antimonium, Spießglas VIII. 358  
 — diaphoret. VII. 481  
 Antimonii hepar VII. 481  
 Antinous, ein Sternbild I. 335  
 Antiopa, ein Schmetterling I. 336  
 Antipathes Pall. Horncoralle IV. 109  
 — cupressina et spiralis eiusd. Seeypressse VIII. 80  
 — orichalcea eiusd. Seebinse VIII. 74  
 Antirrhinum L. Löwenmaul V. 195  
 — cymbalaria ib. elatine, spurium, minus 196. oron-  
 tium, chalepense, maius 197. triphyllum, purpureum  
 198. asarina 199  
 — linaria L. Frauenfuchs III. 191  
 Antrum Highmori, große Highmorische Höhle IV. 42. 486  
 Anus, Hintere, Arsch, Steiß IV. 3  
 Aouara pl. VI. 285  
 Apachycoatl, eine Art von Schlangen I. 341  
 Apallachine, Cassinenstaude II. 64. 65  
 Aparine Tourn. Klebkraut IV. 519, et Megerkraut V. 566  
 — semine coriandri et laeui, Klebkrautartige Balantie IX.  
 222  
 Aper, wildes Schwein VIII. 16

- Aper Aethiopicus, das äthiopische Schwein VIII. 19  
 — marinus aureus maculatus, Meerereber I. 341  
 Apercos, eine Gattung von Kaninichen I. 343  
 Aperea, ein vierfüßiges Thier I. 343  
 Apertae glandulae, Offene Drüsen II. 419  
 Apex floris, Staubweg VIII. 540  
 — linguae, Zungenspitze X. 300  
 Aphaca Tourn. Lathyrus V. 34  
 Aphanes L. Ohmkraut VI. 223  
 — aruensis ib.  
 Aphis, Blattlaus I. 817  
 Aphrodita L. Seeraupe VIII. 136  
 — aculeata, scabra ib. squamata, imbricata 137  
 Aphronitrum, Kalksalz IV. 348  
 Aphyllanthes L. Blattlose I. 821  
 Apiastrea L. Apiaster, Weißschnabel IX. 701. III. 827. IV. 245  
 Apis, Biene I. 712  
 Apium L. Peterlein VI. 429  
 — petroselinum ib. graeucolens 432. dulce 433  
 Apluda L. Stumpfgras VIII. 708  
 Apocynum L. Hundskraut IV. 158  
 — androsaemifolium, cannabinum 159  
 Apodes L. Kahlbäuche IV. Cl. I Ordn. mit 8 Geschl. 143—150.  
 III. 71. IV. 341  
 Apollo, ein Schmetterling I. 358  
 Aponogeton Pont. Zannichellia X. 156  
 Apophyses, Knochenfortsätze IV. 609  
 Apoyomatli pl. I. 359  
 Appendices adiposae, Fettslappen III. 299  
 Appendix vermiformis, wurmförmiger Fortsatz III. 296  
 Aptera, ungestügelte Insecten IV. 272  
 Apua, Saubild, ein Fisch VII. 507. Tausendfische VIII. 818  
 — Phalerica, Schmelzling VII. 712  
 Apyrum, Feuerfest II. 840  
 Aqua, Wasser IX. 525  
 — fortis, Scheidewasser VII. 479. et 597  
 — reginae Hungariae, vid. Rosmarin VII. 258  
 — regis, Königswasser IV. 663. et VII. 480  
 — vitriolica, Cementwasser II. 92

- Aquaeductus Syluii, Wasserleitung des Gehirns IV. 16  
 Aquae minerales, Mineralische Brunnen I. 999  
 Aquaqua, Brasilianische Kröte I. 362  
 Aquaquaquan, eine amerikanische Kröte I. 363  
 Aquarius, der Wassermann, ein Sternbild IX. 571  
 Aquartia L. pl. I. 363  
 Aquifolium Tourn. Stechpalme VIII. 485  
 Aquila, Adler I. 96  
   — anataria, Entenadler II. 608  
   — chrysaetos Kl. Weißschwanz I. 96  
   — clanga Kl. Schelladler, Klingadler I. 96. IV. 553  
   — ossifraga. haliaetus, Meeradler V. 459  
   — pyrargus Kl. Goldadler I. 96  
   — valeria Kl. Haasenadler III. 676  
   — vulturina Kl. Adlergeyer I. 102. III. 297  
   — marina Kl. Adlersfisch I. 102  
 Aquilegia, Aetelen I. 80  
   — vulgaris et canadensis L. ibid. 81. 82  
 Aquilicia sambucina L. Sanger VII. 552  
 Aquiqui, ein langgeschwänzter Affe I. 363  
 Arabata, eine Gattung von Meerkraken I. 364  
 Araberi, Sardinha VII. 523  
 Arabis L. Thurmseuf IX. 62  
   — thaliana ib. pendula 63  
 Ara Chironis, der Altar, ein Sternbild I. 219  
 Arachis L. amerikanische Erdnuß II. 672  
 Arachneolithi, Spinnensteine VIII. 377  
 Aracus aromaticus Hern. Vanille IX. 228  
 Araeometer, Wasserprüfer I. 366  
 Araguagua I. 367  
 Aralia L. Uralie I. 368  
   — spinosa, nudicaulis et racemosa ibid. 368. 369  
 Aramaca I. 370  
 Aranea, Spinne VIII. 374  
   — aquatica, Wasser Spinne IX. 581  
   — holoserica, Sammet Spinne VII. 494  
   — nocturna. Nachtspinne VI. 25  
   — tarantula, Tarantel VIII. 788  
 Arapahaca Brasil. Marçg. Wurmfraut X. 102

- Arara pl. I. 371  
 Araua Uapebbe I. 371  
   or, Baum I. 564. et III. 367  
   - Dianae, Dianenbaum II. 320  
   - Iudae, Judasbaum IV. 309  
   - tristis, arabischer Jasmin IV. 222,  
 Arbutus L. Erdbeerbaum II. 646  
   - vnedo ibid. andrachne, acadensis et alpina 647  
   - vva vrsi L. Bärentraube I. 488  
 Arca L. Archenmuschel I. 371  
   - Noae, barbata, modiolus, pella, antiquata, decussata  
   Linn. Noahsarche VI. 156  
   - pallens, vndata, pectunculus, glycymeris, pilosa, num-  
   maria, nucleus L. Ruchendoublet IV. 812  
   - granosa L. Korb IV. 700  
   - lactea L. Milchboot V. 669  
   - senilis L. Ribbe VII. 134  
   - tortuosa L. Haspeldoublet III. 680  
 Arcanum duplicatum, Bitriolisirter Salpeter V. 698. et VII. 479  
 Arctium L. Klette IV. 549  
   - lappa ib. personata 552  
 Arctopus L. Bärenfuß I. 482  
 Arctotheca Vaill. Windsaamenkraut IX. 802  
 Arctotis L. Windsaamenkraut IX. 802  
   - calendulacea ib. 803. aspera 805  
 Arcturus, ein Fixsteru I. 371  
 Ardea Kl. Reiher VII. 81. — pulla, cinerea, grauer, aschfarbi-  
 ger Reiher VII. 82. — alba maior et minor, weißer  
 Reiher ib. — nigra, schwarzer Reiher ib. und VI. 15.  
   - varia, bunter V. ib. VII. 646. — stellaris palustris,  
 Rohrdommel, Rohrreiher VII. 83. 225. — stellaris mi-  
 nor, grüner Nachtrabe ib. — stellaris americana, bräu-  
 ner Reiher ibid. — stellaris cristata, blauer Reiher ib.  
   -- stellaris alba, Quackerreiher ib. — purpurea, purpur-  
 farbener Reiher ib.  
 Ardesia tegularis, Dachschiefer VII. 610  
 Arduina L. pl. I. 371  
 Areca catechu L. Areca I. 372  
 Arena, Sand VII. 501

- Arena farinacea, Streusand VIII. 686  
 — ferraria, Eisensand II. 533  
 — micans, Schimmersand VII. 655  
 — volatilis, Triebsand IX. 138  
 Arenaria L. Sandspergel VII. 513  
 — serpyllifolia, rubra ib. media, trineruia 514  
 Aretia H. et L. pl. I. 377  
 Arethusa L. pl. I. 376  
 Argali, eine Siberianische Ziegenart I. 377  
 Argemone mexicana L. Argemourdslein. I. 379  
 Argenti minera alba, Weißgüldenerz IX. 700  
 — minera cornea, Hornertz IV. 109  
 — minera fluida, Silberguhr VIII. 251  
 — minera grisea, Zählerz II. 749  
 — minera mollior lutosa, Schmeererz VII. 706  
 — minera mollior, Silbermull VIII. 251  
 — minera nigra, Schwarzerz VIII. 3  
 — minera rubra, Rothgüldenerz VII. 275  
 — minera terrea, Silberhaltige Silbe III. 415  
 — minera vitrea, scoriarum forma, Schlackertz VII. 660  
 — minera vitrea, Glaserz III. 429  
 Argentina, Fingerkraut III. 50  
 — Silberfische, ein kinnäisches Fischgeschlecht VIII. 248  
 — 250  
 — sphyraena Linn. kleiner Meerhecht V. 520  
 Argentum, Silber VIII. 232  
 — corneum, Hornsilber IV. 127  
 — cupellatum, Bleisilber I. 846  
 — finissimum, Brandsilber I. 945  
 — musicum, Musirsilber V. 820  
 — vivum, Quecksilber VI. 763  
 — nat. capillare H. Haarsilber III. 597  
 — nat. species, Gänseköthig Erz III. 245  
 Argilla, Thon IX. 49  
 — crustacea, Schieferthon VII. 612  
 — fermentans, Brauserthon I. 959  
 — fistularis, Pfeisenerde VI. 464  
 — fullonum, Schieferthon VII. 612  
 — porcellana, Porcellanerde VI. 684

- Argilla venarum, Metall: Letten V. 105  
 Argo naus, ein Sternbild I. 379  
 Argonauta L. Papiernautilus VI. 79  
 — argo ib. 80. cymbium 82  
 — L. vid. etiam Schiffsboete VII. 625  
 Argusia Amm. Messerschmidie V. 641  
 Argus, eine Benennung verschiedner Thiere L. 380. 381  
 Aries, Widder VII. 566  
 — ein Sternbild IX. 763  
 Arillum, Saamenumschlag VII. 342  
 Arindrato pl. I. 381  
 Arion, ein Schmetterling I. 382  
 Arisarum T. Aron I. 390  
 Arista, Granne III. 498  
 Aristida L. Dreygranne II. 403  
 Aristolochia L. Osterlucey VI. 258  
 — clematitis ib. 259. rotunda, longa 260  
 — pistolochia 261. semperuirens, anguicida 262  
 — trilobata 263  
 — rotunda fabacea officin. Knollichter Erbrauch II. 680  
 — serpentaria L. Virginische Schlangenturzel VII. 679  
 Armeniastrum, Segelqualle VI. 752  
 Armoracia Riv. Meerrettig V. 532  
 Arnica L. Falltraut II. 754  
 — montana 755. scorpioides 756  
 — falsa, Mant I. 170  
 Aroma, Gewürze III. 391  
 Aronia, Weißdorn IX. 696  
 — Mich. Schwimmaron VIII. 40  
 Arquata Kl. Weißstief, Schnepfenart VII. 75. 743. Braacher I.  
 929. Wettervogel IX. 750. minor Kl. kleiner Braacher I. 930.  
 stercoraria, Wiedehopf IX. 766  
 Arsenici alba minera, Mißpickel V. 696  
 — regulus, Arsenikönig L. 400  
 Arsenicum, Arsenit I. 398  
 Artedia L. pl. I. 401  
 Artemisia L. Beyfuß I. 697  
 — vulgaris 698  
 — absinthium et pontica L. Bermuth IX. 742 et 745  
 Artemisia

- Artemisia campestris et abrotanum L. Stabwurzeln VIII. 409  
 -- contra L. Wurmsaame X. 106  
 -- dranunculus L. Dragun II. 395  
 Arteria aspera, Luftröhre V. 248  
 -- aorta, große Pulsader I. 93. III. 813  
 -- pulmonalis, Lungenpulsader I. 93. III. 813  
 Arteriae, Arterien, Pulsadern, Schlagadern I. 93  
 -- umbilicales, Nabelpulsadern X. 204  
 Arthanita offic. Eaubrod VII. 538  
 Articulatio, Artifikation, Junctur III. 835  
 Artocarpus Foerst. Soccusbaum VIII. 281  
 Artus, Glieder, Gliedmaßen III. 443  
 Arum L. Aron I. 389  
 -- maculatum ibid. 390. dracunculus ib. 392. dracon-  
 tium, triphyllum et virginianum ib. 393. colocasia  
 394. arisarum et esculentum 395  
 Arundo L. Rohr VII. 220  
 -- phragmites, donax ib. 221. bambos 222  
 -- arenaria, calamagrostis, epigeios 224  
 -- saccharifera, Zuckerrohr X. 271  
 Arytenoidea glandula, Pyramidenröhre II. 426  
 Asarina Tourn. Löwenmaul V. 199  
 Asarum L. Haselwurz III. 675  
 -- europaeum ib. canadense, virginicum 676  
 -- hypocistis L. Hypocisten IV. 198  
 Asbestus, Asbest I. 265  
 -- fasciculatus, Straußasbest VIII. 669  
 -- stellatus, Sternasbest VIII. 549  
 Ascaris L. Spulwurm VIII. 402  
 -- vermicularis, lumbricoides 403. trichiura 404  
 -- sesquipedalis 405  
 Ascalabotes, eine langgeschwänzte Eidechse I. 412  
 Ascidia L. Seescheide VIII. 140  
 -- papillosa, gelatinosa, intestinalis ib. 141  
 -- quadridentata, rustica, echinata, vagabunda 142  
 Asclepias L. Hundstohl IV. 153  
 -- syriaca ibid. 154. incarnata, curassauica, fruticosa  
 157. tuberosa 158  
 -- vincetoxicum L. Schwalbenwurz VII. 800

- Ascyrum* L. Hartheu III. 665  
 — Tourn. Johanniskraut IV. 280 et 284  
*Asellus*, Kellermurm IV. 449  
 — longus, Willughb. Hängfisch III. 617—619  
 — salpa, Rothfisch VII. 273  
*Asia*, Bamboestrohr VII. 223  
*Asilus*, Raubfliege VII. 38  
*Asinus*, Esel II. 709  
*Aspalathi lignum*, Rhodiserholz VII. 130  
*Aspalathus* L. Witschen IX. 827  
 — spinosa et capitata, chenopoda, ebenus 828  
 — Amman. Robinie VII. 167  
 — ebenus L. Ebenholz II. 462  
*Asparagus* Tourn. Spargel VIII. 313  
 — officinalis ib. 314. acutifolius, aphyllus, albus 322  
*Asper Danubii*, Zindel X. 236  
*Aspergillus* Hall. Schimmel VII. 649  
*Asperugo* L. Berufswand I. 689  
 — procumbens et aegyptiaca ibid.  
*Asperula* L. Waldmeister IX. 459  
 — odorata ib. arvensis 460. taurina, crassifolia, tinctoria  
 461. pyrenaica, cynanchica 462. lacuigata 463  
*Asperulus*, Aspredo, Streer VIII. 686  
*Asphaltum*, Bergpech I. 677  
*Asphodelus* L. Affodil I. 136  
 — luteus ibid. ramosus 137  
*Aspis*, eine Art von Schlangen I. 417  
*Aspius cyprinus* L. Salat in Preußen VII. 446  
*Asplenium adiantum nigr.* L. Milzkraut V. 680  
 — L. Milzkraut V. 678. et Streisensarn VIII. 683  
 — trichomanes L. Wiedertod IX. 764  
 — scolopendrium L. Hirschzungentraut IV. 33  
 — ruta muraria L. Mauerraute V. 405  
*Asa foetida* off. Asant I. 406  
*Assapanik*, eine Art von liegenden Eichhörnchen I. 418  
*Astacolithi*, versteinerte Krebse I. 425  
*Aster* L. Sternblume VIII. 549  
 — reflexus, alpinus, amellus ib. 550. tripolium, dumo-  
 fus 551. linifolius, vadulatus, nouae Angliae 552.  
 grandi-

- grandiflorus, cordifolius, puniceus 553. annuus, multabilis, Tradescanti 554. novi belgii, chinensis 555
- Asteria Plin. Kiesel IV. 476. et Opal VI. 244
- Linn. Seefern VIII. 146
  - lana, papposa, rubens, ib. 149. minuta, glacialis, reticulata 150. nodosa, aurantiaca, equestris, laeuigata 151. endeca, ophiura, aculeata, ciliata, pectinata 152. multiradiata, caput medusae 153
  - caput Medusae L. Medusa V. 449
- Asteriscus Tourn. Streichblume VIII. 673
- Asterion, ein Stern zwoter Größe I. 425
- Asterocephalus Vaill. Scabiose VIII. 556
- Asteroides Tourn. Streichblume VIII. 674
- Asteroptorus Vaill. Lensera V. 117
- Astragaloides Tourn. Knollenkraut IV. 621
- Astragalus, Sprung, Lauf III. 231
- Linn. Wirbelkraut IX. 813
  - alopecuroides, pilosus ib. 814. austriacus, galegiformis 815. onobrychis, carolinianus 816. canadensis, cicer 817. glycyphyllos, hamosus 818. botanicus, sesameus 819. pentaglottis, epiglottis 820. arenarius, sinicus 821. montanus 822
  - Tragacantha L. Bocksdorn I. 886
- Astrantia L. Meisterwurzel V. 590
- maior et minor L. ib.
- Astroites, Sternstein VIII. 570
- Astronium graecolens Jacq. Saatstern VII. 394
- Atalanta, ein Schmetterling I. 426
- Athamanta ceruaria L. schwarzer Enzian II. 616
- cretensis L. Nöhrenkümml V. 705
  - meum L. Bärwurzel I. 495
  - oreoselinum L. Grundheil III. 538
- Athanasia L. pl. I. 427
- Atherina L. Aehrenfisch I. 110. Kornährenfisch 183. Gen. IV. Ordin. IV. Class. Abdominalium Linnei, IV. 711. Atherina Hepsetus, Atherina Meridia 712
- Hepsetus L. Zummisch Baluck IV. 264. Heptapus, der siebenfüßige Fisch III. 778
- Atlas, eine Benennung verschiedener Insecten I. 427

- Atmometer, ein Werkzeug zur Ausmessung der Ausdünstung I. 429  
 Atractylis Vaill. Esflor VII. 415  
 — L. Spindelkraut VIII. 367  
 — gummifera, humilis, cancellata ib. 368. oppositifolia  
 369  
 Atragea L. Doppelblume II. 360  
 Atramentum, Dinte II. 334  
 — scissile, Schieferschwarz VII. 612  
 — sympatheticum II. 336  
 Atraphaxis L. Strauchmelte V. 627  
 — spinosa, vndulata, ib.  
 Atricapilla Kl. Münch mit rother Platte I. 1010  
 Atriplex L. Melte V. 619  
 — hortensis, patula ib. 620. hastata, halimus, portula-  
 coides 621  
 Atropa L. Dostfirsche II. 354  
 — belladonna ibid. physalodes 356  
 — mandragora L. Utraun I. 215  
 Atropos, Giftschlange I. 429  
 — Todtenkopf IX. 76  
 Attarsoack I. 429  
 Attelabus, Bastardrüffelkäfer VII. 314  
 Attilus Padi, Attilus I. 429  
 Atractio, Anziehungskraft I. 337  
 Atuco, ein Panzerthier I. 385  
 Atun pl. I. 430  
 Aurantium T. Pomeranzenbaum II. 132. et 135  
 Aurichalcum, Messing V. 642  
 Auricula, Gehrlin VI. 224  
 — Iudae, Becherschwamm I. 640  
 — muris, Habichtkraut III. 611  
 — visi Tourn Aurickel I. 443  
 Auriculae cordis, Herzohren III. 810  
 Auricularia, Ohrenpflanze VI. 232  
 Auricularis, Ohrfinger III. 645. 646  
 Auriga, der Fuhrmann, ein Sternbild III. 228  
 Auripigmentum, Sperment VI. 244. vid. etiam Arsenit I. 399  
 Auri seu Argenti extractio per amalgamationem, Abputzen I. 61  
 Auris, Ohr VI. 224  
 Sebenter Theil.

- Auris marina lapidea, Planiten VI. 628  
 Aurora, Dämmerung II. 286  
 — coluber, die Schießschlange I. 447  
 Aurum Gold III. 461  
 — fluuiatile, Waschgold IX. 831  
 — in conchis, Muschelgold V. 819  
 — musicum, Musirgold V. 820  
 — natium, arenae immixtum, Goldsand III. 484  
 — natium terris immixtum, Goldbleten III. 482  
 — obryzum 463. fulminans 464. foliatum 465.  
 — sophisticum, Messing V. 642  
 — sulphure mineralisatum, Goldstieß III. 482  
 Austerfische I. 459  
 Autour pl. I. 460  
 Auak, Seethier I. 460  
 Auena L. Haber III. 599  
 — fatua ibid. nuda 601. fatua 602. sterilis, elatior 605  
 flauescens 607. pratensis 608  
 — excorticata, Grütze III. 533  
 Auerrhoa L. Bilimbing I. 734  
 — bilimbi ibid. carambola et acida 735  
 Auicennia tomentosa L. Macardienbaum I. 289  
 Auila pl. I. 462  
 Auis, Vogel IX. 275. — erraticae, Streichvogel VIII. 679. IX.  
 324. — migratoriae, Zug- oder Wandervogel ib. X. 300.  
 — procellaria, Sturmvogel VIII. 714. 717. — procel-  
 laria aequinoctialis, der große Petrell ib. — fregata, klei-  
 ner Petrell VIII. 718. — glacialis ib. — tropicorum,  
 Tropikvogel IX. 152.  
 Auo pl. I. 461  
 Auogato pl. I. 461  
 Axillares glandulae, Achseldrüsen II. 420  
 Axis, der Gangeshirsch I. 462  
 — Spindel der Grasblüthen III. 503  
 Axolotl, I. 462  
 Axungia, Fischthran III. 93  
 — articularis, Gliedwasser, Gelenkwasser III. 446  
 — solis, Siegelerde VIII. 229  
 Axyris L, pl. I. 463

- Aycora pl. Massei V. 397  
 Ayenia L. pl. I. 463  
 Azalea L. Mayblumenbusch V. 434  
 — pontica, viscosa ib. nudiflora 435  
 — pontica L. I. 214  
 Azarolus, Weißdorn IX. 696  
 Azedarach T. pl. I. 464

B.

- Baacolao, I. 465  
 Baaleas, eine Art Wallfische I. 465  
 Baara pl. I. 466  
 Baardmanetjes I. 466  
 Babirussa, der Hirscheber I. 467  
 Bacca, Beere I. 344. et 642. it. III. 214  
 Baccharis L. Bacchuspflanze I. 469  
 Bactris Jacq. Stockpalme VI. 288  
 Badianifera L. Sternanis I. 324  
 Baeckea L. pl. I. 477  
 Bagre I. 497—502  
 Balaena Kl. Awo-Sangi II. 462. Balanzwage I. 505. Qualfisch  
 IV. 131. Pflöckfisch VI. 553  
 — Boops L. Schnabelfisch VII. 712  
 — dentata, Kl. Cachelot, Porfisch II. 9. Döbling ein Seefisch  
 Kl. II. 347—350  
 — edentula Kl. Knobbelfisch IV. 597. Iubantes Kl. Subarts  
 III. 560  
 — glacialis Kl. Eißfisch II. 544  
 — mysticetus L. Leiter der Wallfische V. 89. Mußwall V.  
 827  
 — physalus Linn. Stinnfisch II. 510. III. 55. Jupiter, Ju-  
 piterfisch IV. 324  
 Balamiti, Seeecheln I. 503  
 Balani, Seeecheln I. 502  
 Balanus, Meereichel V. 493  
 — myrepica, Behennuß I. 645  
 Balassus, Ballas I. 512  
 Balaußtia offic. Granatenbaum III. 495  
 Balistes aculeatus L. Stachelschwanz VIII. 431

- Balistes hispidus* L. Saubürste VII. 539  
 — *monoceros* L. Einhorn, ein bahamischer Fisch II. 522  
 — *papillofus* L. Pockenrücken VI. 640  
 — *ringens* L. Nasenrümpfer VI. 62  
 — *tomentosus* L. Pira aca VI. 609. Zotenfisch X. 270.  
 Saufisch VII. 552  
 — *verrucosus* L. Warzenschwanz IX. 525  
 — *vetula* L. Weib IX. 605. Stachelschweinfisch VIII. 431.  
 Oldwife VI. 236. Lyster, Hornfisch V. 276. Papagey-  
 schnabel VI. 324  
*Ballota* L. Schwarzer Amborn I. 305  
 — *nigra et lanata* *ibid.* 306  
*Balsamina* T. Balsamine I. 526  
*Balsamita*, Frauenmünze III. 194  
*Balsamus de Copaiua* I. 518  
 — *Hungaricus*, Krummholzöl III. 15  
 — *de Mecca* I. 513  
 — *Peruvianus* I. 520  
 — *Rackasiri* I. 523  
 — *Tolutanus* I. 522  
*Baltimora* L. pl. I. 529  
*Bambos*, Rohr VII. 222  
*Bammia* Riv. Blasenförmige Ketmie IV. 464  
*Banane* I. 530  
*Bandura zeylanensis*, Destillirkraut II. 318  
*Bangue* pl. I. 533  
*Banisteria* L. pl. I. 534  
*Baops*, Baopen I. 534  
*Barba*, Bart I. 552  
 — *caprae*, Geißbart III. 307  
 — *floris*, der Bart I. 867  
 — *Iouis*, Wollblume X. 46. et 47  
*Barbota* Gallor. Barbote I. 540  
*Bardana offic.* Klette IV. 549  
*Baricudocas* I. 540  
*Barleria* L. Drachensänger II. 389  
*Barometrum*, Barometer I. 541  
*Barreria* L. pl. I. 552  
*Barrus*, Elephant II. 570

- Bartholini ductus II. 430  
 Bartsia L. pl. I. 555  
 Basaltes, Basalt I. 556  
 Basella L. Baselkraut I. 556  
 Basilare os, Grundknochen IV. 28  
 Basilicum Kai. Basilien I. 557  
 Basiliscus, Basilisk IV. 364  
 Bassen, ein ostindianischer Meerfisch I. 559  
 Bassia L. pl. I. 559  
 Basteria Mill. Kelchblume IV. 442  
 Batatas, Batatenwinde I. 560  
 Batis maritima L. Klumpenbeere IV. 577  
 Batrachus Kl. Froschfisch III. 202—209. I Kl. Teufel IX. 16.  
 4 Kl. Guaperua III. 554 f.  
 Bataua I. 562  
 Bauhinia L. Ebenholz II. 462  
 Bdellae, Blutigel I. 876  
 Beccabunga, Bachungen I. 471  
 Becune, Beckune I. 641. 657  
 Bedeguar, Rosenschwamm VII. 234  
 Befaria L. pl. I. 644  
 Begonia T. pl. I. 644  
 Behen album, Behenwurzel I. 648  
 — nux, Behennuß I. 645  
 — rubrum offic. rother Behen I. 651  
 Belaia niba I. 657  
 Belemniti, Belemniten I. 658  
 Belingela pl. I. 658  
 Belladonna T. Döllfirsche II. 354  
 Bellidiastrum Vaill. Dsmites VI. 257  
 Bellis L. Gänsefußchen III. 246  
 — perennis ib.  
 — maior offic. Goldblume III. 470  
 — spinosa, Goldblume III. 469  
 Bellium L. Bundblume I. 1036  
 Bellonia L. pl. I. 659  
 Belluae, Thiere mit Pferdegebiß IX. 44  
 Belone L. Pfeilfisch VI. 466  
 Belttschutsch I. 659

- Belzebul, ein Brasilianischer Affe I. 660  
 Bennet I. 664  
 Benzoes offic. Usant I. 410  
 Berberis L. Berberbeerstrauch I. 664  
 — vulgaris ibid. cretica 667  
 Bergera L. pl. I. 672  
 Bergfisch I. 674  
 Bergia L. pl. I. 675  
 Bergkia Sonn. pl. Pandakafi VI. 314  
 Bermudiana T. pl. I. 682  
 Bernhardus (Cancer) eine Krebschnecke II. 691 IV. 756  
 Berrugaten I. 685  
 Beryllus, Beryll I. 681  
 Beschaeler I. 690  
 Bessleria L. pl. I. 691  
 Beta T. et L. Mangolt V. 355  
 — maritima, cicla, vulgaris 356  
 Betel pl. I. 691  
 Betonica L. Betonie I. 693  
 — offic. ibid. orientalis 694  
 Betula L. Birke I. 748  
 — alba 749. lenta et nigra 755. pumila 756. nana 757  
 — alnus L. Erle I. 692  
 Beureria Ehr. Ketchblume IV. 442  
 Beyupira I. 700  
 Bezoar ceruinum, Hirschstein IV. 33  
 — elephantinum, Elefantenstein II. 583  
 — simiarum, Affenstein I. 135  
 Biaris I. 701  
 Bibby pl. I. 701  
 Bidens L. Zweijahn X. 314  
 — tripartita, cernua 316. minima 317. nodiflora, latifolia, pilosa 318. bipinnata 319  
 Bielaia Ruebiza I. 712  
 Bifolium Riv. Zweifblatt X. 312  
 Bignonia L. Trompetenblume IX. 144  
 — catalpa ib. 145. semperuirens, anguis cati, crucigera 147. triphylla, pentaphylla, radicans 148. coerulea 149  
 Bihai Pl. pl. I. 734

- Bilacus Rumph. Schleimapfel VII. 684  
 Bischoffsfisch I. 775  
 Biscutella L. Schildblaspf VII. 646  
 — auriculata, apula ib. 647  
 Biserrula L. Sägefraut VII. 410  
 Bismalua offic. Eibisch II. 487  
 Bismuthum, Bismuth IX. 825  
 — stanneum, Mondst. V. 739  
 Bison, Höckerochs IV. 39  
 — scarabæus, Biffeltäfer I. 1032  
 Bistorta Tourn. Natterwurzel VI. 67  
 Bitumen, Bergfett I. 673  
 Bixa L. Orleanbaum VI. 251  
 Blaaskaal I. 780  
 Blairia L. pl. I. 788  
 Blakea L. pl. I. 788  
 Blakstonia Houst. Enzian II. 615  
 Blankenstern I. 789  
 Blasia L. pl. I. 796  
 Blatta, Rackerlack IV. 334  
 — byzantina, Schneckendeckel N. 303  
 Blattaria Tourn. Königskerze IV. 657  
 Blauer Fisch I. 825  
 Blechnum L. Ribbensarn VII. 134  
 Blechum Brow. Quellie VII. 310  
 Blennius, Kotsfische, nach Müllern ein Linneisches Fischgeschlecht  
 VII. 280—286  
 — cristatus L. Rammlerche IV. 368  
 — galerita L. Kuifleeurit IV. 852. Meerlerche V. 525.  
 Seelerche VIII. 120. Kl. Etodnarr VIII. 589 f.  
 — gattorugine, L. Dickhals II. 322  
 — gunellus, liparis L. Butterfisch I. 1040. Schmalz-  
 fisch VII. 695  
 — lumbenus L. Lumper V. 256  
 — müstelazis L. Lampretensfisch V. 24  
 — ocellaris, L. Butterflyfisch, I. 1041. Meergrupp V.  
 517. Schmetterlingsfisch VII. 712  
 — raninus L. Froschfisch III. 209  
 — pholis L. Schleimlerche VII. 685. Spitzkopf VIII. 381

- Blennius phycis L. Meerzgle, eine Art Krametsfische II. 478.  
 Glattkopf III. 433  
 — viviparus L. Altmutter, Enchelyopus XII. Kl. Malba-  
 start I. 24. Celpout II. 477. Kwabaal IV. 871.  
 Maagaal V. 277  
 Blennus r. Kl. Zwiebelfisch X. 320  
 Blitum T. Amaranth I. 225  
 — L. Maulbeermelte V. 427  
 — capitatum et virgatum ib. 422  
 Boa, eine große Art von Schlangen I. 881. VII. 671  
 — constrictor I. 285  
 — hypnale, Hornschnabel IV. 126  
 — scytale, Stockschlange VIII. 592  
 Boati pl. I. 881  
 Boarau pl. I. 881  
 Boax, Boops I. 881  
 Boback, das Polnische Murresther I. 882. X. 334  
 Bobartia L. Bobartegras I. 882  
 Bocconia L. pl. I. 882  
 Boehmeria Jacq. et Mill. pl. I. 888  
 Boerhaavia L. pl. I. 889  
 — erecta, diffusa, hirsuta ibid.  
 Boersen I. 890  
 Bogahab pl. I. 890  
 Bogus I. 891  
 Boicinga, eine Klapperschlange I. 903. IV. 512  
 Boiguacu, eine große Schlange I. 285  
 Bojobi, eine ansehnliche Schlange I. 903  
 Boitiapo, eine Brasilianische Schlange I. 903  
 Boletus Dill. et L. Löcherschwamm V. 173  
 — versicolor L. ib. 174. igniarius 176. suaveolens  
 — luteus ib. 177  
 Bolus, Bolus I. 904. it. Eisenthon et Zettthon IX. 50. et 51  
 Bombax L. Wollsaamenstaude I. 625  
 — pentandrum ibid. cciba et heptaphyllum 626  
 Bombylius, Schwober VIII. 10  
 Bonarota Mich. Wäderota VI. 271  
 Bonde pl. I. 905  
 Bonduc Pl. pl. I. 905

- Bonitto I. 908  
 Bonni I. 908  
 Bontia germinans L. Anacardienbaum I. 289.  
 Bonus Henricus, Zwittermelte V. 622  
 Bootes, ein Sternbild I. 909  
 Borago L. Borretsch I. 912  
 — officin. ibid. indica 913. africana et orientalis 914  
 Borassus L. Weinpalme VI. 281  
 — tabellifer ib.  
 Borax, Borax I. 910  
 — cruda, Zinfal IX. 73  
 Borbonia L. pl. I. 911  
 — Plum. Borbonischer Lorbeerbaum V. 227  
 Bos, der Ochse VI. 181  
 — bubalis, der Büffel I. 1030  
 — indicus L. Zwergbüffel X. 311  
 — marinus, Ochs, Meerochs V. 526. VI. 183  
 Boschas maior Kl. wilde Ente, Spiegelente II. 600  
 Bosia L. Goldruthenbaum III. 484  
 Botanica, Gewächskunde III. 367  
 Botrys Segu, Botrystrauch I. 916  
 Bouista offic. Bovist, I. 928  
 Brabeium stellatifolium L. Scepterbaum VII. 565  
 Brachianus Pallas, Seegallert VIII. 97.  
 Brachionus tubifex Pall. Röhrenpolype VI. 668  
 Brachium, Arm I. 382  
 Brachyurus, Taschentrebs VIII. 794  
 Bractea, Deckblatt I. 804. et Blech I. 835  
 Bradypus, Faulthier II. 773  
 — didactylus, der Unau IX. 201  
 — tridactylus, der Ai I. 162  
 Brama, Abramis Kl. I. 61. Bradem, Brassem Kl. I. 932-937.  
 Dornbrachsen II. 365. großer Weißfisch III. 527. Prä-  
 sem VI. 707  
 — 1. Kl. Rheinbraxen VII. 119  
 — nana 2. Kl. Leib- oder Leitbraxem V. 74  
 — 4. Kl. Nessel V. 449  
 — alburnus, Kl. Blühe I. 845  
 Brame 6. Kl. Leinfisch V. 89

- Branca vrsina offic. Bärenflau I. 483. et 487  
 Brassica I. 949  
 Brassica L. Kohlr. IV. 669  
 — campestris, orientalis ib. 670. oleracea 671  
 — campestris, s. auch Lersatöl V. 117  
 — erucastrum, eruca, vesicaria L. Bastardrauche VII. 51  
 — napus L. Rübse VII. 295  
 — rapa L. Rübe VII. 291  
 Bratfisch I. 950  
 Breccia silicea, Puddingstein VI. 733  
 Bremen I. 969  
 Brenta anser Kl. Brentgans I. 979  
 Brindoyrn pl. I. 982  
 Britannica antiquorum, italienische und britannische Grindwurz  
 III. 520  
 Briza L. Zittergras X. 256  
 — minor, media, virens 257. maxima, eragrostis 258  
 Bromelia L. Ananas I. 291  
 — ananas 292. pinguin, karatas; lingulata et nudicaulis  
 ibid. 298  
 Bromus L. Trefse IX. 123  
 — secalinus ib. mollis 124. squarrosus 125. purgans,  
 sterilis 126. aruensis, tectorum, giganteus 127. pin-  
 natus 128. inermis 129  
 Bronchiales glandulae, Luftröhrendrüsen II. 425  
 Brossaea Plum. pl. I. 987  
 Browallia L. pl. I. 988  
 Brownea Jacq. pl. I. 988  
 Bruchus, Saamentäfer VII. 392  
 Bruella T. Braunelle I. 951  
 Brunfelsia Plum. pl. I. 998  
 Brunia L. pl. I. 999  
 Brunneri glandulae, Brunnersdrüsen II. 422  
 Brunswigia Heist. Amarnis I. 235  
 Bruta, Thiere ohne Schneidezähne IX. 43  
 Bryonia L. Gichtrübe III. 402  
 — alba ib. laciniosa 403. africana 404  
 — nigra, Schmeertwurz VII. 706  
 Bryonioides Dill. Stichling VIII. 571

- Bryum L. Knotenmoos IV. 642  
 — trunculatum ib.
- Bubalis, Büffel I. 1030
- Bubon L. Galbenkraut III. 249  
 — macedonicum et galbanum ib. gummiferum 250
- Bucardia Dachsenherze VI. 185
- Bucardites, Bucarditen I. 1013
- Buccae, Wangen, Backen I. 477.
- Buccaferrea Mich. Ruppia VII. 328
- Buccales glandulae, Backendrüse II. 421
- Bucciniti, Bucciniten I. 1013
- Buccinum II. Pinhorn IV. 480  
 — glaucum, vibex, erinaceum ib. 481 papillosum, glans, glabratum, praerosum 482, undulosum, glaciale, undatum, reticulatum, nitidulum 483. — laevigatum, angulatum, nexosum, monile, gemicum, proximatum 484  
 — arcularia, pulvum, gibbosum et mutabile L. Schwie lenspindel VIII. 39  
 — harpa, rotatum, persicum, patulum, haemastoma, lapillus, sinaragdulus L. Harfenschnecke III. 657  
 — maculatum, subulatum, crenulatum, vittatum, strigilatum, duplicatum, lanceatum, dimidiatum, hectinum et murinum L. Nadeltschnecke VI. 41  
 — olearium, galea, perdix, pomum, dolium, echinophorum L. Schellenschnecke VII. 603  
 — plicatum, flammmeum, cornutum, rufum, tuberosum, testiculus, decussatum, arcola L. vid. Sturmhaube VIII. 711  
 — areola L. Bretspiel I. 979  
 — bezoar L. Muscateennuß V. 798  
 — neriteum L. Dofenschnecke II. 376  
 — reticulatum L. Bitterschnecke III. 422  
 — spiratum L. Treppe IX. 122  
 — zebra Müll. Zebraschnecke X. 162
- Buceras Hall. Sönuget III. 167  
 — Brow. Manglebaum V. 354
- Bucida L. Manglebaum V. 354
- Budleia Houst. pl. I. 1028

- Büchneria L. pl. I. 1029  
 Büttneria pl. I. 1034  
 — Ham. Kelchblume IV. 442  
 Bufo, Kröte IV. 773  
 Buffonia L. pl. I. 1035  
 Bugallo I. 1036  
 Buglossum Tourn. Schensünge VI. 185  
 Bugula Tourn. Gänfel III. 562  
 Bulbocodium L. Nackende Jungfer VI. 308  
 Bulbonac Rupp. Silberblatt VIII. 247  
 Bulbus, Zwiebel vid. Wurzel X. 112  
 Bulla ouum, lignaria, ampulla et naucum L. Cy. II. 732  
 — achatina L. Französische Schellenschnecke VII. 604  
 — amplustre L. Rothes Band VII. 271  
 — aperta L. Zimmetwaffel X. 236  
 — cypraea L. Porcellanblase VI. 683  
 — Ficus L. Feige II. 797  
 — fontinalis L. Perlenblase VI. 419  
 — gibbosa L. Wulst X. 77  
 — hydatis et naucum L. Wasserblase IX. 556  
 — physis L. Staatenfahne VIII. 409  
 — rapa L. Rübe VII. 292  
 — spelta L. Joch IV. 273  
 — terebellum L. Bötgerbohrer I. 890  
 — verrucosa L. Jambus IV. 218  
 — virginea L. Prinzenfahne VI. 716  
 — volua et birostris L. Weberspuhl IX. 592  
 Buneas L. Stachelnuss VIII. 431  
 — erucago, orientalis ib. 432. cakile 433  
 Bunium bulbocastanum L. Erdnuß II. 671  
 Buphthalmum L. Streichblume VIII. 673  
 — frutescens ib. 674. arborescens, spinosum, maritimum 675. salicifolium, grandiflorum 676.  
 — helianthoides 677  
 Bupleuroides Boerh. Phytis VI. 590  
 Bupleurum L. Haasenschleinkraut III. 679  
 — longifolium, falcatum, rigidum 680  
 — rotundifolium L. Durchwachs II. 458  
 Buprestis, Stinkkäfer VIII. 584

- Buraco de Velha I. 1037. Guaibicoara, ein Fisch III. 546—  
 547  
 Burchardia Heift. pl. I. 1037  
 Burmannia L. pl. I. 1038  
 Barla pastoris T. Hirtentasche I. 630  
 — pastoris offic. Läschelkraut VIII. 763  
 Bursera gummifera L. vid. Simarubarinde VIII. 259  
 Butaurus, Rohrdammel VII. 225  
 Butomus L. Blumenbinse I. 864  
 Butskopf I. 1040  
 Buttifalo I. 1042  
 Butyrum, Butter V. 669  
 Buxbaumia Hall. pl. I. 104  
 Buxus T. Buchsbaum I. 1025  
 Byssus L. Staubastermoos VIII. 456  
 — flos aquae ib. 457. velutina, aurea 459. antiquitatis,  
 candelaris, iolithus 460

C.

- C album, ein Tagvogel II. 1  
 — aureum, ein Chinesischer Tagvogel ib.  
 — nigrum, ein Nachtvogel ib.  
 Caaapia pl. II. 2  
 Caagora, eine Art von wildem Eber II. 2  
 Caapeba Marcg. Pareira VI. 346  
 Cabbage pl. II. 3  
 Cabiai, ein Amerik. Thier II. 4  
 Cabosch II. 5  
 Cabridi, II. 5  
 Cabuja pl. II. 5  
 Cabureiba, Balsamstaude I. 522  
 Cacaboga, eine Brasilianische Schlange II. 6  
 Cacalia L. Pestwurz VI. 428  
 — alpina ib.  
 — ficoides, kleinia, anteuphorbium Linn. Kleinie IV.  
 542  
 — tomentosa, Hufstättig IV. 137  
 Cacao T. Cacaobaum II. 6  
 Cachibou pl. III. 254

- Cachicame, eine Art von Panzerthier II. 9  
 Cacholonijs, Cacholong II. 9  
 Cachoretten II. 10  
 Cachrys L. Rußdofde VI. 160  
 — libanotis, ficula ib. 161  
 Cactus hexagonus L. Fackelbiftel II. 738  
 — heptagonus, pentagonus, tetragonus ibid. 739  
 — repandus, peruuianus, lanuginofus, grandiflorus, flagelliformis 740. triangularis, scolopendriaefolio 741  
 — mammillaris et melocactus L. Melonendiftel V. 615. et 618  
 — opuntia, ficus indica, tuna, curaffauicus et phyllanthus L. Feigendiftel II. 799  
 — pereskia L. Pereskie VI. 408  
 Cadmia factitia, Ofengalmey VI. 223  
 — fornacum, Ofenbruch VI. 222. et Ofengalmey ib. 223 et Zinfifcher Ofengalmey X. 239  
 — fossilis, Galmey III. 261. et Robolt IV. 644  
 Caementatio, Eementiren II. 90  
 Caefalpina Sapan L. Sapan oder Brasilienholz I. 948  
 — brasiliensis ibid. 949  
 Caefaries, männliche Haupthaare III. 584  
 Cagui, ein langgefchwänzter Affe II. 10  
 Caibo, II. 10  
 Cajeput oleum, Cajeputöl II. 48  
 Cainito Plum. Sternapfel VIII. 547  
 Cakile Tourn. Stachelfenf VIII. 431  
 Calaba Plum. Calababaum II. 11  
 Calamaria Dill. Brachfenkraut I. 931  
 Calamba, Wochholz I. 208  
 Calambour pl. II. 13  
 Calamintha Tourn. Bergmünze V. 778  
 — Hall. Meliffe V. 593  
 Calamus L. Rotang VII. 268  
 — aromaticus offic. Calmus II. 16  
 — gram. Halm VIII. 447  
 Calcar floris, Sporn I. 868  
 Calcareus aluminaris, Alaunftein I. 176  
 Calcas, Schalenfifch II. 157

- Calceolaria L. Pantoffelblume VI. 316  
 — Loeffl. Pantoffelartiges und stachelichtes Weilchen IX. 241
- Calceolus T. et Hal. Marienschuh V. 379
- Calcinatio, Calcinirung II. 43
- Calculi animalium, Thiersteine IX. 48  
 — asinini, Eselsteine II. 712  
 — equini, Pferdesteine VI. 473  
 — humani, Menschensteine V. 634  
 — pinguinum, Gänsesteine III. 246  
 — porcini, Schweinsteine VIII. 21
- Calculus, Steinabwurf VIII. 534
- Calea pl. L. II. 15
- Calendula L. Ringelblume VII. 149  
 — arvensis, officinalis ib. 150. sancta 151. pluvi-  
 lis, hybrida, nudicaulis 152. graminifolia, fruti-  
 cosa 153
- Calidris Kl. Reuter, Art von Schnepfen VII. 744
- Calla aethiopica et palustris L. Calla I. 396
- Callarias Kl. Rabbejau, Pamuchel IV. 327. Callarias 2. Calla-  
 rias barbatus 5. Callarias barbatus 1. Callarias bar-  
 batus 3. Callarias barbatus 3. Callarias 10. Cal-  
 larias imberbis 10. Callarias imberbis 3. Callarias  
 imberbis 2. Callarias imberbis 1. 331
- Kl. Niglesin I. 164  
 — Bacalhoos I. 468  
 — Kl. Bacchus I. 469  
 — Kl. Bauerfisch I. 564  
 — Kl. Cabbeljou II. 3  
 — Kl. Glackfisch III. 98  
 — Pamuchel, eine Gattung Stockfische, bey dem Klein ein  
 eigenes Fischgeschlecht VI. 295—313  
 — Kl. Stockfisch, Pamuchel VIII. 587—589  
 — Anthias Kl. Wolsch I. 904  
 — barbatus Kl. Cod, Codfisch II. 173  
 — barbatus 5. Kl. Nawaga VI. 82  
 — barbatus 8. Kl. Hornbogen IV. 108  
 — barbatus 9. Kl. Leiter der Fische V. 89  
 — imberbis Kl. Bointo I. 903

- Callarias imberbis, Kl. Colfisch II. 188  
 — imberbis Kl. Curuata, ein Fisch II. 273  
 — imberbis Kl. Grassherr III. 506  
 Callicarpa L. Burchardie I. 1037  
 Calligonum L. Hackenknopf III. 614  
 Callimus, Adlerstein I. 103  
 Callionymus L. Fliegender Teufel IX. 16  
 — Corystion, 7. Kl. Pfaff VI. 440  
 — Schellfischeufel, ein Linnisches Fischgeschlecht VII. 599—601  
 — Indicus L. Indianischer Teufel IV. 247. IX. 16  
 — lira L. Fliegender Teufel III. 126  
 — lyra L. Leyer V. 117  
 Callisia repens L. Zärtling X. 141.  
 Callitriche L. Wasserstern IX. 582  
 — verna, autumnalis ib. 583  
 Calmar, Saute, ein Blacfsisch VIII. 784  
 Calms, Conch. II. 16  
 Calophyllum L. Calababaum II. 11  
 — inophyllum ibid. calaba 12  
 Caltha Tourn. Ringelblume VII. 149  
 — palustris L. Dotterblume II. 378  
 Calua f. Caluaria, Hirnschale, Hirnschädel IV. 25  
 Calx, Ferse, Hacke II. 819  
 — Kalch IV. 343  
 Calycanthus floridus L. Keschblume IV. 443  
 Calyculus, Saamentelch VII. 345  
 Calyptra, Haube IV. 440. et V. 747  
 Calyx florum, Blumenfelch I. 853. et IV. 437  
 Camaripuguacu, ein Fisch II. 18  
 Camaronen, ein Fisch II. 19  
 Camehuia, Dnyr VI. 243  
 Camellia L. pl. II. 20  
 Camelopardalis, Kameelsparber IV. 360  
 Camelus, Kameel IV. 354  
 — Dromas, Dromedar IV. 355  
 Cameraria L. pl. II. 20  
 Caminfeger, ein Fisch II. 21  
 Campanula L. Glockenblume III. 449

- Campanula pyramidalis ibid. rotundifolia, rapunculus 450.  
 persicifolia, latifolia, rapunculoides 451. trachelium, conglomerata, ceruicaria 452. medium, perfoliata, speculum Veneris 453. hybrida, canariensis 454
- Camphorata T. Campferkraut II. 30  
 — umbellata Comm. straußförmige Wickenblume IX. 762
- Camphorifera arbor, Campferbaum II. 32
- Camphorosma L. Campferkraut II. 30  
 — monspeliaca, acuta et glabra ibid.
- Campogia gutta L. Guttabaum III. 578
- Canales s. ductus excretorii, Ausführungsgänge III. 301  
 — semicirculares, halbzielförmige Canäle VI. 229
- Canalis nasalis, Nasengang IX. 56
- Canarina L. Glockenblume III. 454
- Canarium L. Canaribaum II. 32
- Cancamum pl. II. 37
- Cancer, Krebs IV. 745  
 — Gammarus, Hummer IV. 142  
 — pinnophylax vid. Schinkenmuschel VII. 656  
 — pinnotheres ib.
- Cancrorum oculi s. lapides, Krebssteine IV. 757
- Candor pl. II. 37
- Candou pl. II. 37
- Canella, Zimmetbaum X. 220  
 — malabarica, Cassienrinde ib.  
 — alba, weißer Zimmet X. 232
- Canis, Hund IV. 142  
 — aureus, der Goldwolf I. 96. IV. 203  
 — cunicularius, Dachshund II. 285  
 — hyaina, Hyaine IV. 188  
 — maior et minor, zwey Sternbilde IV. 150  
 — venaticus, Jagdhund IV. 209  
 — Carcharias, Lamia, Iperu IV. 291
- Canna L. Blumenrohr I. 870  
 — indica et glauca 871  
 — mellea, Zuckerrohr X. 271
- Cannabina Tourn. Streichkraut VIII. 677

- Cannabis L. Hanf III. 651  
 — spuria Riu. todte Messel VI. 126  
 Cannacorus T. Blumenrohr I. 870  
 Canopus, ein Fixstern II. 38  
 Cantharides, spanische Fliegen III. 123  
 Cantharina, Meerbrase V. 470  
 Cantharis, Johannisfliege IV. 279  
 Canthi, Augenwinkel I. 439  
 Capella, ein Fixstern II. 38  
 — coelestis, Himmelsziege, Heerschnecke III. 740. IV. 2  
 Capillaria vasa III. 300  
 Capilli, Haupthaare III. 584  
 Capillus Veneris Frauenhaar III. 191  
 — Veneris offic. Milztraut V. 680  
 Capistrum, Halfter V. 408  
 Capitellum in muscis, s. Moos V. 747  
 Capito fluuiatilis, Schnäpel VII. 721  
 — fluuiatilis coeruleus, Seider VIII. 174  
 Capitulum, Blüthkopf I. 850  
 Capouerde, ein Seefisch II. 42  
 Capparis L. Caperstaude II. 41. spinosa ib.  
 Capra Kl. Ziege X. 211. — mambrica Kl. Mamberziege V. 340  
 Eyrische Ziege X. 212. — rupicapra, Gemse III. 310  
 X. 212. — reuerfa, amerikanische Ziege X. 213. — gze  
 zella, die Gafelle ib. — ceruicapra, Dscheren II. 34  
 Hirschbock X. 213. — bezoardica Kl. X. 213. — gze  
 cas Kl. afrikanische Ziege ib. — tatarica, tatarische Ziege  
 ib. — amon, sibirische Ziege ibid. 158
- Capraria L. Herzblume III. 817  
 Capreolus, Reh VII. 79  
 — Gabel III. 244  
 Caprifolium Tourn. Je länger, je tiefer IV. 234  
 Caprimulgus Kl. Ziegenmelker, Heze III. 832. americanus Kl.  
 Brillennase I. 980  
 Caprisceus, Mausbocksmaulfisch, ein eigenes Kleinisches Geschlecht  
 — der Fische V. 427—431  
 — Kl. Mausfische V. 432  
 — Kl. Aper, Guaperua, ein brasilianischer Fisch III. 551  
 — 554.

- Caprificus I. Kl. Süßfisch VIII. 733  
 Caprificum L. Taschenpfeffer VI. 458  
 — annuum, frutescens ib. 459. baccatum, grossum 460  
 Capsula, Fruchtcapsel III. 212  
 — Glissonii V. 61  
 Capsulae atrabiliariae, Drüsen der schwarzen Galle VI. 143  
 Capura purpurata L. Etffelbaum VIII. 440  
 Caput, Haupt, Kopf III. 685  
 — gallinaginis, Hahnenkopf X. 181  
 — mortuum Todtenkopf IX. 77. et Ueberbleibsel IX. 196  
 Carabin, ein Fisch II. 43  
 Carabus, Erdfäfer II. 666 Carabus erepitanus II. 666.  
 — fastigiatus, Dachfäfer II. 283  
 Caracal, ein Raubthier II. 43  
 Caragana Siegelb. Robinie VII. 167  
 Carambola pl. I. 735  
 Carangou, ein Fisch an der Goldküste II. 44  
 Caratura, Karatirung IV. 380  
 Carapo, ein Brasilianischer Fisch II. 45  
 Carapobeba, eine Brasilianische Eidechse II. 45  
 Carbinen, Fische II. 224  
 Carbo, Kohle IV. 686  
 carbonum pulvis, Gestübe III. 347  
 carbunculus, Carfunkelthier II. 55  
 — Carfunkel II. 55. et IV. 385  
 Carouados, Mändfisch II. 46  
 Carumindum Tourn. Indianische Presse IV. 764  
 Carumine L. Sauchblume III. 280  
 — impatiens ib. pratensis, parviflora, hirsuta, amara 281  
 Cardamomum, Cardamome II. 46  
 Cardiacum Tourn. Herzgespan III. 818  
 Cardinalis Riv. Cardinalsblume II. 49  
 Cardiospermum L. Herzerbse III. 817  
 Cardium L. Herzmuschel III. 821  
 — medium, aculeatum, echinatum, ciliare, isocardia, magnum, virgineum 822  
 — fragum, vnedo, flavum et muricatum Linn. Erdbeere II. 654  
 Cardium

- Cardium costatum, cardissa; retusum, hemicardium et litho-  
 cardium L. Venusmuschel IX. 251  
 — edule L. Rumpdoublet IV. 362  
 — muricatum, Sägeribbe VII. 412  
 — pectinatum L. Reisdoublet VII. 89  
 — rusticum, Dickmuschel II. 325  
 — ferratum et laeuigatum L. Ey II. 739  
 — tuberculatum L. Carthagoudoublet II. 57  
 Cardio, die Angel oder das Schloß der Conchylien V. 811  
 Carduelis Kl. Distelfink, Stieglitz II. 345. III. 54. VIII. 573  
 Carduus L. Distel II. 342  
 — lanceolatus et nutans, ibid. crispus, acanthoides et pa-  
 lustris 343. tuberosus, Mariae offic. et syriacus 344.  
 acaulis 345  
 — benedictus offic. Cardobenedikten II. 53  
 Carelia Pont. pl. I. 146  
 Carex L. Riedgras VII. 136  
 — pulicaris ib. 137. arenaria, leporina 138. vulpina,  
 muricata, flaua, digitata 139. pallescens, pseudocype-  
 rus, acuta 140. vesicaria, lithosperma 141  
 Cargamon pl. II. 55  
 Cariacu, ein vierfüßiges Thier II. 55  
 Carica, L. Papaya VI. 324  
 — papaya ib. posoposa 326  
 — offic. Feigen II. 792  
 Carina floris, das Schiffchen oder der Kiel I. 867  
 Carissa L. Carandas II. 44  
 Carlina L. Eberwurzel II. 467  
 — acaulis ibid. vulgaris 469  
 Carmon, ein weißer Fisch II. 56  
 Carneolus, Carneol II. 56  
 Carnosa pars, Fleisch III. 120  
 Caro, Fleisch III. 120  
 — montana, Bergfleisch I. 265. et 674  
 Caroula, eine giftige Schlange II. 56  
 Carpesium L. Kragenblume IV. 723  
 — cernuum ib.  
 Carpinus L. Hagebuche I. 1020

- Carpinus betulus *ibid.* 1021. *ostrya* 1023. *virginiana et orientalis* 1024
- Carpio Benaci, Gardtsfrümmen III. 273
- Carpobalsamum, Balsamstaude I. 517
- Carpus, Handwurzel III. 640
- Carthamus L. Saflor VII. 414
- *tinctorius* *ib.* 415. *lanatus, creticus* 419. *coeruleus, tingitanus* 420
- *corymbosus* L. schwarze Ebertwurzel II. 469
- Cartilago, Knorpel IV. 623
- *xypoidea*, Begeformiger Knorpel I. 1006
- Carui offic. Karbe IV. 822
- Caruifolia Vaill. Delfenich VI. 215
- Carum Carui L. Karbe IV. 822
- Caruncula lacrymalis, Thränenkarunkel IX. 755
- Caryocar L. Kopsfuß IV. 700
- Caryocatactes, Nusspfefter, Nussheber VI. 161
- Caryophyllata T. Benedictkraut I. 660
- *alpina* *ib.* 663
- Caryophyllus Tourn. Nelke VI. 83
- Caryophyllus aromaticus L. Gewürznägel III. 392
- *lapideus*, Nelkenstein VI. 97
- Caryota L. Brennpalme VI. 286
- *vrens* *ib.*
- Casacalina, Salztothen VII. 488
- Cascarilla offic. Cascarille II. 57
- Casatia Jacqu. Samnde VII. 500
- Caseus. Käse V. 662
- Casia T. pl. II. 59
- *nigra* Amin. Salpeterstrauch VII. 482
- Cassabeldarra Alp. Calmus II. 18
- Cassava pl. Wechnuß I. 961
- Cassia L. Cassie II. 60
- *fistula* 61. *iauanica* 62. *marylandica, alata et chamaecrista* 63. *glandulosa* 64
- *caryophyllata*, Myrtenbaum V. 839. et Nelkenrinde VI. 97
- *lignea* offic. Cassienrinde X. 229
- *fenna* L. Senne VIII. 203
- Cassida, Schildkäfer VI. 629

- Cassida Tourn. Helmkraut III. 775  
 Cassine paragua L. Cassinenstaude II. 65  
 Cassiopeia, ein Sternbild II. 67  
 Cassis, Sturmhaube VIII. 711  
 Cassovary, Casuar II. 59  
 Cassumunar pl. II. 68  
 Cassytha L. pl. II. 68  
 Castanea T. Castanie II. 69  
 Castor, der Bieher I. 701  
   — zibethicus, Dudastra VI. 343  
   — et Pollux, eine Lusterscheimung II. 77  
   — et Pollux, ein Sternbild die Zwillinge X. 329  
 Castorei lapides, Biehersteine I. 712  
 Casuarius Kl. Casuar II. 59  
 Catalpa, herzblättrige Trompetenblume IX. 145  
 Catananche L. Störckkraut VIII. 439  
   — coerulea ib. lutea, graeca 440  
 Cataphracti, Cataphracten, geharnischte Fische des Klein II. 78  
 Cataphractus, Corystion, Centriscus, Kürasirer, sind drey besondere Familien der Fische des Kleins IV. 826  
   — 837  
   — Panzerthier I. 383  
   — Kl. Achteck I. 80  
   — 5. Goldido VIII. 289  
   — 6. Kl. Tibicen IX. 68  
   — 11. Kl. Pirabebe VI. 610  
 Cataputia maior offic. Wunderbaum X. 78  
   — minor offic. Springenpferbie II. 724  
 Cataria Tourn. Raseumünze IV. 427  
 Catechu offic. Ureca I. 372  
 Catefbaea L. Dornlilie II. 368  
 Catoblepa, ein sabelhaftes Thier II. 78  
 Catta, Rasi V. 311  
 Caturus L. Rasetwebel IV. 429  
   — ramiflorus L. Boehmeria I. 888  
 Cavallos, ein kleiner Fisch II. 79  
 Caucahis L. Klettenförbel IV. 552  
   — grandiflora ib.  
   — chacrophylli fol. Riv. Nabelwebel VI. 40

- Caudex plant. Stängel VIII. 446  
 Cauelly, ein langer dünner Fisch II. 79  
 Caernosa corpora, Schwammichte Theile oder Canäle der Nuth  
 X. 176  
 Cavia, Afterhase I. 140  
 — Cabay, Meerichweinch V. 547  
 Cauiar, ein Gericht von Fischroggen II. 79  
 Cavitās abdominis, Bauchhöhle IV. 41  
 — cranii, Hirnschalenhöhle IV. 41  
 — narium, Nasenhöhle IV. 42. VI. 59  
 — oris, Mundhöhle IV. 42  
 — pectoris, Brusthöhle IV. 41  
 — pelvis, Beckenhöhle IV. 42  
 — tympani, Trommelhöhle IV. 42. VI. 227  
 Cavitates, Höhlen IV. 41  
 — articulares, Gelenkhöhlen IV. 42  
 Caulis plant. Stängel VIII. 446  
 Cay, ein langgeschwänzter Affe II. 80  
 Cayêlac pl. II. 80  
 Caymann, eine Art Eibexen am Flusse Guayaquil II. 81  
 Cayopollin, ein kleines vierfüßiges Thier II. 84  
 Cazon, Leimfisch in Südamerika II. 84  
 Ceanothus L. Säckelblume VII. 401  
 — americanus ib. africanus 402  
 Cecropia L. Umbayba I. 138  
 Cedrela L. Ederbaum II. 89  
 Cedrus T. Eder II. 85  
 Ceiba Plum. Bollsamenstaude I. 625  
 Calastus L. Baumrinde I. 621. scandens ib. 622  
 Celepora spongites L. Schwammstein VII. 817  
 Cellulara Pall. Sertularie VIII. 210  
 — salicornia Pall. Röhrenlöcher VIII. 112  
 Celosia L. Hahnenkamm I. 230  
 — cristata ibid. 231. coccinea 232  
 Celsia Bochn. Nackende Jungfer VI. 30  
 — orientalis L. Königsferge IV. 662  
 Celtis L. Hirgebaum X. 252  
 — australis, occidentalis, orientalis ib.  
 Cenchoa, eine Salsänge II. 92

- Cenchrites, Cenchruten II. 92  
 Cenchrus L. Klebgras IV. 517  
 — racemosus, echinatus ib. 518  
 Centaurea L. Flockenblume III. 129  
 — crupina, ib. 130. centaurium, phygia, nigra 131.  
 montana, paniculata, ragusina, cinerea 132. sca-  
 biofa, iacea 133. calcitrapa 134  
 — behen L. weiße Behenwurzel I. 648  
 — benedicta L. Cardobenedicten II. 53  
 — cyanus L. Kornblume IV. 712  
 — moschata, Biesamblume I. 731  
 Centaurium maius offic. Flockenblume III. 131  
 — minus offic. Tausendguldentrout VIII. 818  
 Centaurus, ein Sternbild II. 93  
 Centella L. pl. II. 93  
 Centrifcus, Elpibager, ein Fisch II. 162  
 — Pickenier, ein Fischgeschlecht des Kleins, Miss. IV.  
 Fasc. II. S. 25. VI. 597—599  
 — Schildfische, ein Fischgeschlecht des Linne' VII. 628—  
 629  
 — 1. Kl. galeatus, Saufisch VII. 552  
 — scolopax L. Meerschneepfe V. 537  
 — scolopax L. Schneppenfisch VII. 746  
 — scutatus L. Janusfisch IV. 218  
 — scutatus L. Janpifau IV. 230  
 — scutatus L. Messerfisch V. 641  
 Centumnodia, Wegetritt IX. 603  
 Centunculus L. Centunfel II. 93  
 Copa Tourn. Zwiebel X. 321. et Knoblauch IV. 597  
 Cephalanthus L. Kopfbauri IV. 699  
 Cepheus, ein Sternbild II. 94  
 Cepola, Bandfisch I. 531  
 — Epifschwänze, ein Linneisches Geschlecht der Piscum Tho-  
 racorum VIII. 391—392  
 rubescens L. Meerschlange V. 536  
 rubescens L. Niemfisch VII. 145  
 Cerambyx, Holzbock IV. 66  
 Cerastium L. Hornkraut IV. 120  
 — viscosum, vulgatum, aruense, perfoliatum ib. 121  
 Cerasus

- Cerasus* Tourn. Rirschbaum IV. 490  
*Ceratitis*, Hippuriten IV. 4  
*Ceratum*, Karat IV. 380  
*Ceratoëarpus* L. Hornsaame IV. 124  
*Ceratonia* L. Jehannisbrod IV. 277  
*Ceratophyllum* L. Hornblatt IV. 107  
 — *demersum*, *submersum* ib.  
*Ceraunius lapis*, Donnerkeil II. 359  
*Cerbera* L. Ahovaibaum I. 159  
 — *ahouai et manghas* ibid. 160  
*Cerberus*, ein Sternbild II. 94  
*Cercis* L. Judasbaum IV. 309  
 — *filiquastrum* ib. *canadensis* 310  
*Cercopithecus*, Meerkatze V. 521  
*Cerebellum*, Hirnlein IV. 12. 17  
*Cerebrum*, Gehirn IV. 5  
*Cerefolium* Hall. Kerbel IV. 451  
*Cereus* Boerh. Fackeldistel II. 737  
 — *scolop. sol. ausgeschweifte Feigendistel* II. 799  
*Cerinth* L. Wachablume IX. 394  
 — *maior, minor* ib. 395 *Certhia vulgaris* Baumflette I. 619.  
*Ceropegia* L. Leuchter V. 106 — *muraria* Grauspecht III. 511.  
*Cernaria nigra offic.* schwarzer Enzian II. 616 I. 619 VIII. 330.  
*Ceruiana* Min. Pharnacum VI. 576  
*Ceruicales glandulae*, Seufelsdrüsen II. 423  
*Ceruix*, Nacken, Genicke VI. 30  
*Ceruminosae glandulae*, Ohrenschmalzdrüsen II. 426. VI. 226  
*Cerussa*, Bleiweiß I. 843  
 — *citrina*, Bleigelb I. 839  
 — *nativa*, Bleiocher I. 842  
*Cervus*, Hirsch IV. 29  
 — *alces*, Elendthier II. 568  
 — *capreolus*, Reh VII. 79  
 — *dama*, Dammhirsch II. 289  
 — *tarandus*, Renuthier VII. 90  
 — *volans*, ein Käfer VII. 769  
*Cestracion*, Grobschmidt, Hammerfisch, ein eigenes Geschlecht der  
 Fische des Klein III. 523—527  
 — I. Kl. Schlegelhund VII. 680

- Cestracion 2. Kl. Panapana VI. 313  
 — 2. Kl. Tiburo IX. 68
- Cestreas Kl. Cestrebs, Meeräsche II. 94  
 — Kl. Eureka, ein brasilianischer Fisch II. 272  
 — Kl. Cephalus fluviatilis aureus, Goldharder III. 480  
 — f. Mugil, Meeräsche, ein eigenes Fischgeschlecht mit fünf Gattungen des Klein V. 460—462  
 — 4. Kl. Schleimalet VII. 685  
 — 4. Kl. Strymharderer VIII. 695
- Cestrum L. Hammerstrauch III. 638  
 — diurnum, nocturnum ib.
- Cete dentatus, Pot-Pottfisch VI. 697—703
- Ceterach, offic. Milztraut V. 679
- Cetus, Balaena, Wallfisch IX. 467—494  
 — Schopswall VII. 761  
 — dentatus, Zahnfisch X. 149
- Ceuadilla pl. II. 94
- Chabris, ein Fisch auf der Goldküste II. 94
- Chaerophyllum L. Kerbel IV. 450  
 sylvestris ib. 451. bulbosum 452. temulen-  
 tum, hirsutum 453. aromaticum, aureum,  
 sativum 454
- Chaetodon, Klippfisch, 164. Gen. III. Ordin. IV. Class. Pi-  
 scium Thoracicorum, Linnei, IV. 556. cane-  
 scens, alepidotus, acuminatus, pinnatus, cor-  
 nutus, argenteus, arcuatus, rostratus, nigricans,  
 leucurus, lineatus, triostegus, macrolepidotus, ar-  
 gus, striatus, aruanus, capistratus, vagabundus,  
 ciliaris, saxatilis, rotundatus, lanceolatus 568  
 — Linn. Argusfisch 15te Gattung des 164sten Geschlech-  
 tes I. 380  
 — acuminatus L. Spitzfinne VIII. 378  
 — alepidotus L. Rahlhaut IV. 341  
 — arcuatus L. Bogensfisch I. 891  
 — argenteus L. Silberklippfisch VIII. 251  
 — aruanus L. Weiskopf IX. 701  
 — canescens L. Stachelbart VIII. 420  
 — capistratus L. Soldatenfisch VIII. 289

- Chaetodon ciliaris L. Haarschuppe III. 597  
 — cornutus L. Stachelkopf VIII. 424  
 — lanceolatus L. Guäperua VI. 754  
 — leucurus L. Weißschwanz IX. 762  
 — lineatus L. gestreifter Klippfisch III. 347  
 — macrolepidotus L. größschuppichter Klippfisch III. 529  
 — 14. macrolepidotus Kl. Tafelfisch VIII. 765  
 — nigricans L. Persianer VI. 424  
 — pinnatus L. Langfinne V. 24  
 — punctatus L. Sichelstöße VIII. 227  
 — rostratus, pinna dorsali postice maculata fusca L. Jaculator, ein Fisch IV. 207  
 — rostratus L. Rüsselfisch VII. 31  
 — rotundatus L. Scheibenfisch VII. 594  
 — saxatilis L. Gabelschwanz III. 244  
 — saxatilis Linn. Jaguacaguare; ein brasilianischer Fisch IV. 211  
 — saxatilis L. Jaguacaguare VI. 277  
 — triostegus L. Dreystrahl II. 44  
 — vagabundus L. Schwärmer VII. 792
- Chaimuk, eine Art von wilden Rüben II. 94
- Chama L. Siemmuschel III. 404  
 — antiquata L. Seenus VIII. 133  
 — bicornis L. Regelmuschel IV. 434  
 — calyculata L. Sichelmuschel II. 502  
 — cor L. Dörsenherze VI. 185  
 — cordata L. Duermmuschel VI. 773  
 — gigas L. Waschbecken IX. 830  
 — gryphoides L. Felsenbock II. 803  
 — hippopus et arcinella L. Pferdefuß VI. 469  
 — oblonga L. Scheerbecken VII. 593  
 — lazarus L. Muscatenblüthe V. 797  
 — noachina L. Vater Noachsmuschel VI. 157  
 — rugosa L. Pflugmuschel VI. 553  
 — satiata L. Regelmuschel IV. 844  
 — seniorbiculata L. Seebohne VIII. 84  
 — trapezia L. Seecrabe II. 627
- Chamaecerasus Tourm. Heckenfirsche III. 734
- Chamaeclema Riv. Gundermann III. 57

- Chamaedrys offic. Bathengel I. 562  
 Chamaeifolium Amaryllid. Stellera VIII. 535  
 Chamaelaea Tourn. Seidelbast VIII. 168  
 Chamaelarix Breyn. Zottige Witschen IX. 823  
 Chamaeleagnus Dod. Niederländischer Wachsbäum IX. 390  
 Chamaeleon, ein vierfüßiges Thier II. 98  
 — albus, Eberwurzel II. 467  
 — niger, schwarze Eberwurzel 469  
 Chamaemelum T. Chamille II. 98  
 — inodorum, Goldblume III. 470  
 Chamaemepilus, Zwergnispel V. 687  
 Chamaemorus, Frühlingsbrombeerstrauch I. 986  
 Chamaenerion Tourn. Weiderichröstein IX. 640  
 Chamaepitys Tourn. Schlagkraut VII. 663  
 Chamaeriphes, Zwergpalme VI. 280  
 Chamaerops L. Zwergpalme. VI. 280  
 — humilis ib.  
 Chamaerhododendros T. Asprose I. 211. et Mayblumenbusch, V. 434  
 Chamaerubus, Felsenbrombeerstrauch I. 985  
 Chalazae, Hagel II. 731  
 Chalcantum, Bitriol IX. 269  
 Chalcas L. Camung II. 311  
 Chalcedonius, Chalcedon II. 64  
 Chalcitis, rother Ultramentstein IX. 272  
 Chalcopyrites, Kupferstein IV. 474. et 864  
 Chalybs, Stahl VIII. 440  
 Chamek, ein langgeschwänzter Affe II. 98  
 Chamiti, Chamiten II. 103  
 Chamomilla romana, edle Chamille II. 99  
 — vulgaris, gemeine Chamille II. 101  
 Champaca pl. II. 103  
 Chaos L. Infusionsthierchen IV. 454  
 — redium ib. 255. proteus, fungorum, vstilago 256.  
 infusorium 258  
 Chara, ein Stern II. 104  
 — L. Armlencher I. 388  
 Characini, Salmbrachseme des Ritters von Linne' VII. 462  
 Charax, Leimfisch V. 74

- Charax, carafus minor, die Siebeln IV. 383—384  
 — communis, ordinaire Karauke IV. 382  
 — maior. Karaukarpe IV. 383  
 Charta hispanica, rothfärbende Dschünzunge VI. 187  
 Chaye pl. II. 105  
 Cheiranthus L. Leuceje VI. 106  
 — cheiri ib. 107. incanus 108. fenestralis, annuus  
 109. maritimus, tricuspidatus 110  
 Chelidonium corniculatum ib. glaucium et hybridum. L. Horn-  
 mohn IV. 123  
 — maius, groß Schöllkraut VII. 754  
 — minus, klein Schöllkraut ib. 756  
 Chelone L. Schildkrötenkraut VII. 642  
 — glabra ib. obliqua 643. hirsuta, pentstemon 644  
 Chenopodium Boerh. Maulbeermelste V. 421  
 Chenopodium L. Zwittermelste V. 622  
 — bonus henricus ib. rubrum, murale, album 623.  
 viride, hybridum, glaucum 624. polysper-  
 inum, vulvaria 625. Scoparia, aristatum, an-  
 thelminticum 626  
 — botrys L. gemeines Botryskraut I. 916. Chen-  
 ambrosioides L. Mexikanisches Botryskraut 917  
 Cherleria L. pl. II. 106  
 Cherna, ein Fisch auf Teneriffa II. 106  
 Chianthemum Sigesb. Sommerthierchen VIII. 291  
 Chillehneque, ein vierfüßiges Thier II. 106  
 Chilli pl. IV. 48  
 Chimaera, Seedrachen, ein Fischgeschlecht des Linne VIII. 85—87  
 — callorynchus L. Elephant, ein Fisch II. 578—580  
 — monstrosa L. Seerage VIII. 135  
 Chinae cortex, Chinarinde II. 106  
 — radix, Chinawurzel II. 112  
 Chinche, eine Gattung von Stinkthier II. 114  
 Chinchin, ein ungeschwänzter Affe II. 115  
 Chiococca L. Eißbeere II. 527  
 Chionanthus L. Schneebaum VII. 735  
 — virginica, zeylanica ib. 736  
 Chironia L. pl. II. 116  
 Chiton L. Käfermuschel IV. 337

- Chiton hispidus, tuberculatus, aculeatus, fascicularis, squamosus, punctatus, ruber, albus, cinereus ib. et 338
- Chlora L. Enzian II. 615
- Chloris Kl. Grünfink III. 530
- Chloritae, Bachstelzensteine I. 475
- Chokya-yu, Geharnischte Fische III. 304
- Chondrilla verrucaria C. B. Warzenkraut, IX. 524  
— iuncea L. Chondrille II. 116
- Chorda tympani, Trommelsaite VI. 227
- Chorion, Lederhäutchen VI. 4. X. 200
- Choroidea, schwarzes Überhäutchen I. 436
- Christophoriana T. Christophskraut II. 119
- Chrysaetos Kl. Weißschwänzel, Adlerart IX. 702
- Chrysanthemoides Tourn. Steinsaamenstaude VIII. 527
- Chrysanthemum L. Goldblume III. 467  
— fegetum ib. coronarium 468. myconis, flo-  
sculosum, corymbosum 469. leucanthemum,  
ferotinum, inodorum 470  
— frutescens L. mächte Bertramwurzel I. 688
- Chrysis, Goldwespe III. 486
- Chrysitrix L. Goldborste III. 471
- Chrysobalanus L. Jacco IV. 229
- Chrysoberillus, Chrysoberni II. 120
- Chrysocoma L. Goldenhaar III. 472  
— linosyris, coma aurea, cernua ib. 473
- Chrysozonum L. pl. II. 121
- Chrysolithus, Chrysolith II. 121
- Chryson, Goldfisch in der Mark III. 476
- Chrysophyllum L. Sternapfel VIII. 547  
— camito ib. argenteum, glabrum 548
- Chrysoprasius, Chrysopras II. 121
- Chrysolplenium L. Goldne Steinbrech VIII. 516  
— alternifolium, oppositifolium ib. 517
- Chylus, Nahrungsmilch VI. 48
- Chymus, grober Nahrungsaft VI. 48
- Cicada, Heuschreckengrylle III. 830
- Cicca distycha L. Schreuderer VII. 685
- Cicer arietinum L. Richern IV. 469
- Cichorium L. Cichorie II. 122

- Cichorium intybus *ibid.* endiuia 126. Spinofum 127 —  
 — verrucarium Clus. Wargenkraut IX. 524  
 Cicla Kl. Amselsisch, Meer- Seeamsel I. 283  
 — Kl. Droselmaul II. 412—417  
 — Kl. Krametsfisch IV. 724  
 — II. Kl. Meerdroffel V. 493  
 Ciconia Kl. Storch VIII. 623. — alba, bunter oder gemeiner  
 Storch VIII. 624. — nigra, schwarzer Storch *ib.*  
 Cicuta Tourn. Schierling VII. 617  
 — aquatica, Wüterich X. 71  
 — petroselino similis, Gleise III. 441  
 — virosa L. Wüterich X. 71  
 Cicutaria Riv. Wüterich X. 71  
 — odorata, Nadelkerbel VI. 39  
 — palustris tenuifolia, Pferdesaamentkraut VI. 470  
 — vulgaris Dod. Kerbel IV. 451  
 Cilia, Augenwimpern I. 441  
 Ciliares glandulae Meibomii, Augensiederdrüsen II. 420  
 Cimex, Wanze IX. 515  
 — lacustris, Wasser Spinne IX. 582  
 Cimicifuga L. Wanzentödter IX. 520  
 Cimelia purpurascens, Braunröthe I. 953  
 Cinchona officinalis L. Chinarinde II. 106  
 Cinclus L. Wasseramsel IX. 553  
 Cineraria L. Afschenpflanze I. 413  
 — maritima, geifolia, amelloides *ib.* 414  
 Cineres clauellati, Alfali I. 182. et Pottasche VI. 703  
 Cineritii ustulatio, Abäthmen I. 47  
 Cineritium maius, Test IX. 14  
 Cineritium, Cupelle II. 38  
 Cinißonum, Gallerte III. 259  
 Cinis, Afche I. 412  
 — ossium et spinarum piscium, Kläre IV. 508  
 — infectorius, Waidasche IX. 455  
 — faecinius, Waidasche IX. 665  
 Cinna L. Stachelgras VIII. 423  
 Cinnabaris, Zinnober VI. 764. et X. 248  
 Cinnamomum, Zimmetbaum X. 220  
 Circaea L. Hexenkraut III. 833

- *lutetiana, alpina* ib.
- Cirquinchum*, eine Art von Panzerthier II. 128
- Cirrho*, Bartfaden I. 552
- Cirrus vegetabilis*, Gabel III. 244
- Cissampelos* L. Pareira VI. 346
- *pareira* ib. 347
- Cissus* L. Klimmen IV. 553
- Cisterna chyli* f. *lumbaris*, Milchbehälter, Sammelfasten I. 1007
- Cistus* L. Eisenröstein II. 128
- *ladanifera* *ibid.* *creticus* et *monspeliacus* 129. *laurifolius*, *incanus*, *saluifolius*, *crispus* et *pilosus* 131
- *helianthemum* L. Sonnengänfel III. 564
- Citharexylon* L. Geigenholzbaum III. 306
- *cinereum, caudatum* ib.
- Citli*, ein vierfüßiges Thier II. 132
- Citrullus offic.* Wassermelone V. 613
- Citrus* L. Citronbaum II. 132
- Clandestina* Tourn. Unterirdische Schuppentwurzeln VII. 777
- Clathrus*, Bitterschwamm III. 423
- Clavaria* L. Keulschwamm IV. 465
- *coralloides* ib. 466
- Clavicula*, Schlüsselbein VII. 691
- Clavicula vegetab.* Gabel III. 244
- Clastrum*, die Angel oder das Schloß der Conchylien V. 811
- *palati*, Gaumenflor III. 286
- *virginale*, Jungferhäutchen X. 184. 185
- Clausus*, Mutterform III. 354
- Claytonia*, L. pl. II. 157
- *virginica, sibirica* *ibid.*
- Clematis* L. Brennkraut I. 973
- *recta* *ibid.* *flammula* 974. *vitalba, viticella* et *integrifolia* 975
- *daphnoides* C. B. Eingrün VIII. 260
- Cleome* L. pl. II. 158
- *heptaphylla, pentaphylla, triphylla* *ibid.* *violacea, dodecandra, gigantea* 159
- Cleonia* L. Gottheit III. 490
- Cleopatra*, ein Schmetterling II. 160
- Clerodendrum* L. Glücksbaum III. 455.

- Clerodendrum fortunatum ib.  
 — infortunatum L. Unglücksbaum II. 66
- Clethra L. pl. II. 160
- Clibadium L. pl. II. 161
- Cliffortia L. pl. II. 161
- Clinopodium L. Wirbeldossen IX. 811  
 — vulgare ib. incanum, rugosum 812
- Clio, ein Schmetterling II. 162
- Clio L. Flügelmurm III. 148  
 — caudata, pyramidata, retusa ib. 149
- Clitoria L. Clitorisblume II. 162  
 — ternatea, brasiliiana et virginiana 163
- Clitoris, weibliche Ruthe, Weiberruthe X. 184. 185
- Clompanus Rumph. Sterculia VIII. 543
- Clupea alosa L. Breisling I. 964  
 — alosa L. Elst, ein Fisch in der Elbe II. 582  
 — alosa L. Lausfisch V. 54  
 — alosa L. Meerschiler V. 536  
 — alosa L. Berich IX. 259  
 — atherinoides L. Silberband VIII. 237  
 — harengus L. Bickling I. 706  
 — harengus L. Ströming VIII. 689  
 — harengus L. Pickelhering VI. 641  
 — encrasicolus L. Sardelle VII. 522  
 — mystus L. Barthering I. 555  
 — sima L. Krumschnabel IV. 812  
 — sinensis L. Stußfieme VIII. 718  
 — sprattus L. Sprotten VIII. 399  
 — sterniola L. Weilbauch I. 654  
 — tropica L. Keilschwanz IV. 437
- Clusia L. pl. II. 164  
 — flava, rosea, alba ibid. venosa 165
- Clusia L. pl. II. 165  
 — pulchella ibid. alaternoides 166  
 — eluterium L. Cascarille II. 57
- Clypeola L. Rundschild VII. 327  
 — ionthlaspi, maritima, tomentosa ib.
- Cneorum tricoccum L. Seidelbast VIII. 168
- Cneusum, Cneis III. 457

- Cnicus L. Kraßkraut IV. 743  
 — oleraceus ib.  
 Coagulatio, Gerinnung III. 334  
 Coaita, ein langgeschwänzter Affe II. 166  
 Coase, eine Art von Stinkthier II. 167  
 Coati, ein vierfüßiges Thier II. 168  
 Cobalti minera cinerea, Glantzobolt III. 426  
 — minera scoriaeformis, Schlackenobolt VII. 660  
 — minera specularis, Spiegelfobolt VIII. 351  
 Cobaltum, Kobolt IV. 644  
 — testaceum, Arsenik I. 399. et Echerbenkobolt VII. 608  
 Cobites barbatula L. Schmerle VII. 712  
 — anaplebs L. Schmerling VII. 712  
 Cobitis L. Anaplebs I. 283  
 — Hochschauer, 173 Gen. IV Ordin. IV Class. piscium ab-  
 dominatum Linn. IV. 38  
 — barbatula L. Mosgrundel V. 767  
 — fossilis L. Beißer, Peißer I. 357  
 — fossilis L. Fischgum III. 89  
 — fossilis L. Schlammbeißer VII. 665  
 — taenia L. Schmeerputte VII. 706  
 — taenia L. Dorngrundel II. 366  
 Coca pl. II. 170  
 Coccinella, Sonnentäfer VIII. 306  
 Coccoloba L. Seetraube VIII. 161  
 — vuifera ib. pubescens 162.  
 Coccothraustes Kl. Dickschnabel, Steinbeißer, ein Vogelgeschlecht  
 II. 326. IV. 457. VIII. 340  
 — atricilla, Hundechant VIII. 345  
 — aurantia, Parisvogel VI. 348  
 — coerulea, Reismäher VII. 88. VIII. 345  
 — cristata, rother Steinbeißer VIII. 345  
 — curvirostra, Kreuzschnabel IV. 769  
 — nigra, Schorsteinfeger VII. 761  
 — sanguinea Kl, Blutfink I. 874  
 — viridis Kl. Grünfink III. 530. Rirchfink, Reine-  
 beißer IV. 507  
 Cocculae officin. Rocksterner IV. 651  
 Coccus, Schildlaus VII. 645

- Coccus gnidius, Kellersalzstaude IV. 449  
 — polonicus vid. Scleranthus perennis IV. 593  
 Cochlea, Ohrenschnecke VI. 230  
 — granum hordei, et avenae referens, ib. cochlea nitida Geoffr. Gerstentorn III. 340  
 — hortensis, nemoralis, striata maior et minor, pratensis, cornua, fragilis pellucida, rotundata Geoffr. s. Gartenschnecke III. 278  
 Cochleae et Conchae, Conchyliden V. 798  
 Cochlearia L. Bisselkraut V. 182  
 — offic. ib. 183. anglica 184. danica, groenlandica, glastifolia ib. 185.  
 — armoracia L. Meerrettig V. 532  
 — coronopus L. Krähenfuß IV. 718  
 Cochleata Riv. Schneckenlee VII. 725  
 Cochlites, Planiten VI. 628  
 Cochliti, Cochliten II. 170  
 Cocos nucifera L. Cocospalme II. 170  
 Codon L. Streifen VIII. 683.  
 Coecae glandulae, geschlossene Drüsen II. 419  
 Coecum intestinum, Blinddarm III. 293. 295.  
 Coeliwang pl. II. 173  
 Coelifolium, Gallerte III. 259  
 Coendu, ein amerikanisches Stachelschwein II. 174  
 Coeruleum berolinense, Berlinerblau I. 682  
 — montanum, Bergblau I. 671  
 — montanum ex Armero ppt. Usurbrau I. 426  
 Coffea arabica L. Caffeebaum II. 675  
 Cohobatio, Cohobirung II. 186  
 Cohyne pl. II. 187  
 Coix, lacryma Iobi L. Thranengras IX. 54  
 Colchicum L. Zeitlose X. 167  
 — montanum, variegatum, autumnale.  
 Colcothar II. 188  
 Coldenia L. pl. II. 187  
 Colebilla, Hautwurm III. 693  
 Coleoptera, Insecten mit harten Flügeldecken II. 188  
 Coles, männliche Ruthe, Schwanz, Schlauch X. 175  
 Colobrium pl. II. 192

- Colocynthis offic. Coloquinten II. 193  
 Colon, Grimmdarm, Dickdarm III. 293. 296  
 Colophonium III. 24. et 27  
 Colores minerales, Mineralische Farben II. 758  
 Colpoon Berg. Pfaffenhütchen VI. 444  
 Coluber, Ratter VII. 671  
   — ahaetulla, die Peitschschlange I. 149  
   — alidras, eine indianische Schlange I. 180  
   — cherlaea, eine schwedische Schlange I. 116  
   — cerastes, Hornschlange IV. 125  
   — corallinus, Corallennatter II. 223  
   — dipsas, Durstnatter II. 459  
   — niveus, Schneeschlange VII. 738  
   — ammodytes L. Ammodytenschlange I. 272  
   — argus L. Argüschlange I. 381  
   — aspis L. Aspis I. 417  
   — atropos L. Atropos I. 429  
   — aurora L. Aurorschlange I. 447  
   — pullatus L. Apachycoatl I. 341  
 Colum marinum, Meersieb VIII. 132  
 Columba, Taube VIII. 796. — lignorum, Holztaube IV. 75.  
   VIII. 803. — gutturosa, Kropftaube, Krepper IV.  
   784. VIII. 803. — turtur indica, Fachttaube V. 6.  
   VIII. 804. — vulgaris aruorum, Feldtaube VIII.  
   803. — laticauda, Pfauentaube ib. — tabellaria,  
   Pavedette ib. — cucullata, Dönnstaube ib. — tur-  
   binata, Kränselfchnäbler ib. — torquata, Weigeltaube  
   ib. — liuia, Stocktaube ib. — rupicola, Felsentaube  
   ib. — turtur, Turteltaube — capite albo, Weiß-  
   koyf VIII. 804. — cauda torquata, Ringelschwanz ib.  
 Columbae radix, Columbenwurzel II. 195  
 Columella, Zäpfchen, Zapfen X. 138  
 Columelli, Hippuriten IV. 4  
 Columnea L. pl. II. 196  
 Colutea L. Blasenbaum I. 790  
   — arborefcens ibid. 791. orientalis, et frutescens 792.  
   herbacea 793  
 Colymbus Kl. Zaucher VIII. 811  
   — maior, schlichtköpfiger großer Zaucher VIII. 812  
   Colymbus

- Colymbus maior cristatus*, gehörnter Zaucher VIII. 811  
 — *maximus*, Buntflügel VIII. 812  
 — *maximus caudatus* Kl. große Halbente III. 632  
 — *minor* Kl. Dachente II. 283. schwarzes Zaucherlein VIII. 812  
*Coma*, weibliche Haupthaare III. 585  
 — *aurea* T. Goldenhaar III. 472  
 — *plant.* Jasp I. 804. et Krone IV. 781  
 — *berenices*, Haar der Berenice ein Sternbild III. 591  
*Comarum palustre* L. Sumpffingerkraut III. 52  
*Combilium* Rumph. Debißstaude VI. 194  
*Combretum* L. Abo I. 106.  
*Combustio*, Verbrennung IX. 253  
*Cometa*, Komet IV. 694  
*Cometes* L. Haarstern III. 597  
*Comma*, Namen einiger Schmetterlinge II. 196  
*Commelina* L. pl. II. 196  
 — *africana* 197. *communis, erecta et tuberosa* 198  
*Comocladia* L. pl. II. 199  
 — *integrifolia et dentata* *ibid.*  
*Conarium*, Zirbeldrüse IV. 15  
*Concentratio*, Concentrirung II. 200  
*Concha anatifera*, Euteummuschel II. 608  
 — *laeuigatoria*, Porcellane VI. 678  
*Conchae crassae*, Dickmuscheln II. 325  
*Conchiti*, versteinerte Muscheln V. 817  
*Conchyliorum nuclei*, Conchyliſche Steinkerne VIII. 522  
*Condensatio*, Dichtmachen II. 321  
*Condoma*, ein vierfüßiges Thier II. 203  
*Condondum* pl. II. 204  
*Conepath*, eine Art von Stinkthier II. 204  
*Conessi* pl. II. 205  
 — *cortex*, Ruhroleander VI. 238  
*Conserua* L. Waſſerfaden IX. 558  
 — *riuularis* *ib.* 559. *fontinalis, bulloſa, reticulata, gelatinosa, capillaris* 560. *canalicularis* 561  
*Conger*, VII. Kl. *Muraena* ſ. *Conger* Afric. *Sebae*, eine Nalſchlange I. 23  
 — VIII. Kl. *Muraena marina* Seb. I. 24

- Conger, IX. Kl. Anguigenas Seb. I. 24  
 — X. Kl. quin. funicul. thalassin. per dors. rubr. Seb. I. 24
- Congers, Meerale II. 206
- Conghas Burm. dreiblättriger Seifenbeerbaum VIII. 178
- Conglobatae glandulae II. 419
- Conglomeratae glandulae II. 419
- Coniroster Kl. Regelschnäbler III. 631. IV. 435
- Conium L. Schierling VII. 617  
 — maculatum ib. 618
- Coniunctiva, weiße Haut I. 435
- Connarus L. Baumbohne I. 618
- Conocarpodendron Boerh. Silberbaum VIII. 238
- Conocarpus L. Knopfsbaum IV. 621
- Conops, Stechfliege VIII. 484
- Consolida maior offic. Schwarzwurz VIII. 7  
 — media offic. Günsel III. 563  
 — minor offic. Braunelle I. 952  
 — regalis offic. Rittersporn VII. 161
- Contrayerua offic. pl. II. 206
- Conuallaria L. Mayblümlein V. 432  
 — matialis ib.  
 — bifolia L. Einblatt II. 509  
 — verticillata, polygonatum, multiflora L. Weißwurz  
 zel IX. 703
- Conuoluulus L. Winde IX. 786  
 — aruensis ib. 787. sepium, scammonium, sibiricus 788. farinosus, panduratus 799. carolinus, hederaceus 790. nil, purpureus 791. obscurus, biflorus 792. canariensis, muricatus, althaeoides 793. ficulus, tricolor 794. pentapetaloides, lineatus, cneorum 795. cantabrica, pes caprae, brasiliensis 800  
 — batatas L. Batatenwinde I. 560  
 — jalappa L. Jalappe IV. 214  
 — scammonia L. Scammonium VII. 562  
 — soldanella L. Meerwinde V. 551  
 — turpethum L. Turbith IX. 182
- Conus, Fruchtzapfen III. 211  
 — L. Lute IX. 187

- Conus marmoratus ib. 188. imperialis, virgo, capitaneus, 189. nobilis, monachus, minimus, rusticus, mercator 190. betulinus, figulinus, hebraicus, varius 191. nussatellina, striatus 192  
 — ammiralis, aurasiacus, genuanus, senator, vicarius et alii, Admiral I. 103  
 — aulicus L. Brunette I. 998  
 — cedo nulli L. Ecdonulli II. 89  
 — clarus, textile et aulicus L. Negrolle VI. 130  
 — generalis L. Klippelküssen IV. 577  
 — geographicus, Kronenbache IV. 782  
 — glaucus, granulatus, magus L. Rätzchen IV. 340  
 — glaucus L. Cyprisch Rätzchen II. 282  
 — litteratus L. A b c Tute I. 49  
 — miles L. Aranische Zwirntute I. 370  
 — monachus et minimus L. grauer Mönch III. 510  
 — princeps L. Morilie V. 764  
 — senator L. Steinadmiral VIII. 503  
 — spectrum L. Gespenst III. 342  
 — stercus muscarum L. Fliegendreckstute III. 127  
 — striatus L. Achatbache I. 78  
 — tulipa L. Tulpe IX. 176  
 — vicarius L. Viceadmiral IX. 263  
 Conyza L. Dürkraut II. 453  
 — squarrosa ibid. anthelmintica 454  
 Copaisera offic. Balsamstaude I. 520  
 Copulatio, Pfropfreis VI. 564  
 Cor, Herz III. 808  
 Coracias Kl. schwarze Krähe mit rothen Augen IV. 417  
 Corallia, Corallen II. 211  
 Corallina androface Pall. Nabelsöcher VIII. 112  
 — opuntia L. Seigenmoos II. 800  
 — terrestris L. Erdcorallenmoos II. 655  
 Corallodendron T. Corallenbaum II. 221  
 Coralloides Dill. Flechte III. 105. et 114  
 Corchorus L. Mustkraut V. 823  
 — olitorius ibid. trilocularis, aestivus, capsularis, siliquosus 824  
 Corculum feminis, Saamenkeim VII. 340

- Cordia L. schwarze Brustbeere I. 1002  
 — myxa et sebostema 1003  
 Cordyline Roy. Yucca X. 133  
 Coreopsis L. Coreopsisstaude II. 224  
 — bidens et tripteris 225. lanceolata et alternifolia 226  
 Cori, ein vierfüßiges Thier II. 226  
 Coriandrum L. Coriander II. 226  
 — fatium ibid. testiculatum 227.  
 Coriaria L. Gerberstrauch III. 332  
 — myrtifolia, ruscifolia ib. 333  
 — Gerberbaum II. 744  
 Coriarius pulvis, Loh V. 208  
 Corindum Tourn. Herzerbse III. 817  
 Coris monspeliensis L. Corisstrauch II. 228  
 Corispermum L. Wangensaame IX. 520  
 — hyssopifolium, squarrosum ib.  
 Corium montanum, Bergleder I. 676  
 Cornea, Hornhäutchen I. 436  
 Corneus, Hornfelsstein IV. 110  
 — crystallifatus, Schörl VII. 759  
 Corniculi, Fühlhörner IV. 45  
 Cornix, Kl. Krähe II. 351. IV. 716  
 — cinerea. graubunte Krähe IV. 716  
 — coruina, rostige Krähe ib.  
 — nigra, Rabenkrähe IV. 716  
 — nigra frugilega Kl. Uferkrähe, Rarichel I. 85. IV. 717  
 Cornu ammonis, Ammonshorn I. 274  
 Cornua, Hörner, Geweihe IV. 43  
 Cornucopiae L. Fühlhorngras III. 224  
 — alopecuroides, cucullatum ib. 225  
 Cornus L. Cornelbaum II. 229  
 — sanguinea ibid. mascula 230. florida 231. amomum et alba 232  
 Cornutia L. pl. II. 233  
 Corolla floris, Blumenkrone I. 865  
 Corona imperialis Tourn. Kaiserkrone IV. 432  
 — solis Tourn. Sonnenblume VIII. 298  
 Coronaria L. Raden V. 268. et VII. 6  
 — vasa, Cranzabern III. 814

- Coronilla L. Cronenwicke II. 254  
 — varia 255. emerus, valentina et securidaca 256  
 Coronopus Tourn. Krähenfußartige Wegebrett IV. 710. et IX.  
 597  
 Coronula feminis, Saamenfrone VII. 345  
 Corororoca, ein brasilianischer Fisch II. 233  
 Corpora caavernosa, schwammichte Theile oder Canäle der Ruthe  
 X. 176  
 — striata, gestreifte Körper IV. 13  
 Corpus, Leib V. 72  
 — Highmori, Hodenfern X. 180  
 — reticulare Malpighii, netzförmige Haut, Hautnetz VI.  
 167  
 — pro balsamo, Muscate V. 796  
 Corrigiola L. Ringenfraut V. 146  
 Cortex culilaban, Cullawanrinde II. 264  
 — papetarium Rumph. X.  
 — peruvianus, Chinarinde II. 106  
 — plant. Schale VII. 576  
 — profluuii, Rührleander VI. 238  
 — thymiamatis, Thymianrinde IX. 67  
 — winteranus, Winterische Rinde X. 232  
 Cortufa L. Bergsanicel I. 680  
 — Matthioli et Gmelini ibid.  
 Coruina, ein Fisch II. 233  
 Coruscatio, Blicken I. 845  
 Coruus, ein Sternbild VII. 3  
 — Kl. Rabe, II. 351. VII. 1  
 — aquaticus Kl. Wasserrabe IX. 574  
 — cayanus, Schwarzföhle VII. 3  
 — cristatus, Straufrabe ib.  
 — hottintotus, Rapscher Rabe ib.  
 — torquatus, Ringelrabe ib.  
 — corax, Meerrapp V. 532  
 Corylus L. Haselstaube III. 671  
 Corymbium L. pl. II. 234  
 Corymbus florum, Strauß et Büschel I. 851. et 1034. et II.  
 353. et VIII. 668  
 Corypha L. Schiempalme VI. 283

- Corypha umbraculifera L. VI. 283
- Coryphaena, Stuszkopf, ein Linneisches Fischgeschlecht VIII. 718  
 —725
- acuta L. Spitzschwanz VIII. 392
  - branchiostega L. Riemendeckel IV. 471
  - equiselis L. Sprengelfisch VIII. 394
  - hemiptera L. Halbflößer III. 633
  - hippurus L. Dorado, ein Goldfisch II. 363
  - hippurus L. Federkopf II. 744
  - hippurus L. Goldfisch III. 477
  - hippurus L. Kondenkopf VII. 228
  - nouacula L. Jean Banda IV. 231
  - nouacula L. Meerscheersack V. 536
  - nouacula L. Messerrücken V. 641
  - pentadactyla L. Fünffingerfisch III. 225
  - pentadactyla L. Stromdolphin VIII. 693
  - psittacus, Papagen, Stuszköpfe, ein Fischgeschlecht des Linne' VI. 323
  - pompilus L. gestreifter Stuszkopf III. 347
  - pompilus L. Leitfisch V. 90
  - sima L. Rumpfnase VII. 327
  - virens L. grüner Stuszkopf III. 530
- Corythion 3. ventricosus L. Schwalenfisch VII. 802
- 8. Kl. Pietermann VI. 601
  - 7. Kl. Himmergucker IV. 2
  - 11. Kl. Sturmfish VIII. 710—711
  - Helmfish, ein Fischgeschlecht des Kleins III. 760—774
- Cos caedua, Kalkstein IV. 351. et Schneidestein VII. 739
- fissilis, Sandschiefer VII. 513. et 516
  - foraminata, röhrichtiger Sandstein VII. 516
  - olearia, Wehstein IX. 751
  - sabulosa, gefitteter Sandstein VII. 516
  - turcica, türkischer Schleiffstein VII. 516
- Cosse pl. II. 234
- Costa, Rippe VII. 131
- folii, Blattrippe I. 798
- Costus hortorum, Leberbalsam V. 63
- offic. Costwurzel II. 234
  - Frauenmünze III. 194

- Cotia, ein brasilianisches Kaninchen II. 236  
 Coticula, Dickerschiefer VII. 610. et Wehstein IX. 751  
 Cotinga L. Seidenschwanz VIII. 169  
 Cotinus, Färberbaum II. 744  
 Cotoneaster, Zwergmispel V. 687  
 Cotonia malus, Quittenbaum VI. 774  
 Cottus, Ruorhahn 160 Gen. III Ordin. IV Class. Thoracico-  
 rum Lianei IV. 627. Cottus cataphractus, quadricor-  
 nis, grunicus, scaber, scorpius, gobio 630  
 — cataphractus L. Steinpicker VIII 526  
 — gobio L. Groy 3. 527  
 — gobio L. Kaulkopf IV. 432  
 — grunniens L. Brummer I. 998  
 — grunniens L. Niqui VI. 155  
 — quadricornis L. Vierhörnige IX. 267  
 — scaber L. Gabler III. 244  
 — scorpius L. Eescorpion VIII. 145  
 — scorpius L. Wf, Eescorpion IX. 197  
 — scorpius L. Wulf X. 77  
 Cotula L. Augenblume V. 51  
 — coronopifolia L. 51  
 — foetida offic. Hundschamille II. 100  
 Coturnix Kl. Wachtel IX. 396. — vulgaris, gemeine Wachtel  
 IX. 405. — capensis, Kapwachtel ib.  
 Cotyle, Knochenpfanne IV. 610  
 Cotyledon L. Becherkraut I. 636  
 — laciniatum et umbilicus veneris ibid. 638. orbicu-  
 latum 639  
 — C. B. Steinbreche VIII. 508  
 — seminis, Saamenlappe VII. 340  
 Cotyledones, Taschendrüsen VI. 7. X. 202  
 Couerer, eine Art Fische II. 236  
 Couchage, brennende Fasel I. 898  
 Courbaril, Animebaum I. 321  
 Cowperi glandulae mucosae II. 424  
 Coxa, Hüfte IV. 131  
 Coyamel, ein Mexikanisches Schwein II. 237  
 Crabro, Horniß IV. 119  
 Cracca Riv. Wicke IX. 754

- Crambe L. Seebohl VIII. 114  
 — *maritima* ib. *orientalis*, *hispanica* 115  
 — *orient. dentis leonis* fol. Tourn. morgenländischer Sta-  
 chelseuf VIII. 432
- Craniolaria L. Schedelnuß VII. 590  
 — *fruticosa*, *annua* ib. 591
- Cranium, Hirnschale, Hirnschädel IV. 25
- Crassiones, Crassen, Kreßen II. 237
- Crassula L. Becherkraut I. 635  
 — *coccinea* *ibid.* 636. *perfoliata*, *subulata*, *scabra* 637.  
*nudicaulis* 638  
 — *portulacaria* L. Portulackbaum VI. 695
- Crataegus L. Weißdorn 687  
 — *oxyacantha* *ib.* *tomentosa* 693. *coccinea*, *crus gal-*  
*li* 694. *viridis*, *indica* 695. *azarolus* 696  
 — *aria* L. Mehlbeerbaum V. 575  
 — *torminalis* L. Elsebeerbaum II. 583
- Crataeua L. Schleimapfelbaum VII. 682  
 — *gynandra*, *tapia* *ib.* 683. *marmelos*. 684
- Crayraciones, Krepffische, ein Kleinisches Geschlecht der Fische.  
 IV. 784. *laeuissimus*, *toto ventre sphaericus*,  
*dorso laeui*, *maculosus*, *ouatus et muricatus*,  
*ouatus et muricatus* 6. *scutatus*, *laeuis*, *oblon-*  
*gus*, *oblongus spinosus*, *ore difformi*, *ore*  
*ranae rictu*, *oblongus*, *oblongo rotundus*, *ob-*  
*longo rotundus* 14. *capite contracto*, *oblongo*  
*totundus* 16. *triangularis gibbosus*, *triangula-*  
*ris* 18. *triangularis* 19. *triangularis* 20. 21.  
*triangularis excornis*, *triangulatus*, *capite et*  
*ore productis*, *paruus*, *gibbosus*, *triangularis*,  
*quadrangularis*, *quadrangularis et productus*,  
*quadrangularis a et b*, *rostro os in prona parte*  
*superante*, *anomalus piscis* 803
- Crayracion Kl. Glasche, Kugelfisch III. 103  
 — 7. *scutatus* L. Schneiderer VII. 752  
 — 18. Kl. Guamajacuape III. 547. Crayracion 12.  
 Guamajacuatinga, Crayracion, Guamajacugara  
 550  
 — 18. Kl. *Triangularis* IX. 132

- Crayracion 27. Kl. Holosteus, ein viereckichter Fisch IV. 48  
 — 31. Kl. Mondfisch V. 740  
 Cremasteres, Hebemuskeln der Hoden X. 180  
 Cremor, Milchrahm, Saane V. 662  
 Crenarium Adans. Picris VI. 600  
 Crepis L. Grundfeste III. 536  
 — tectorum, Dioscoridis, ib. biennis, rubra 537  
 — barbata L. Christauge II. 117  
 Crepitus lupi, Bovist I. 928  
 Crescentia L. Calabassenbaum II. 12  
 — cuiate et cucurbitina ibid.  
 Cressa L. Harzkrant III. 667  
 Creta, Kreide IV. 758  
 — bathensis, englische weiße Kreide II. 598  
 — brianzonia, grüner Talk VIII. 769  
 — fluida, Gühr III. 567. et Steinmilch VIII. 545  
 — nigra, schwarze Kreide VII. 611  
 Crex Kl. Schreck, Strassratscher VII. 12  
 Cribriforme os, Siebbein, Siebknochen IV. 25. 28  
 Cricetus, Hamster III. 639  
 Crines, Haupthaare III. 584  
 Crinum L. Liliennarcisse V. 138  
 — africanum, asiaticum, zeylanicum ib. 139  
 Crista galli, Hahnenkamm IV. 28  
 — pauonis Br. Pfauenschwanz VI. 449  
 Crithmum maritimum L. Bacillentrant I. 475  
 — spinosum, Fgellkette IV. 243  
 Crocodill, Krocobill II. 254  
 Crocodiloides Vaill. Spindelkrant VIII. 367  
 Crocus L. Safran VII. 420  
 — metallorum, Spiesglaskalch VII. 481. et VIII. 361  
 Crossopetalum Brow. Franzenblume III. 187  
 Crotalaria L. Klapperschote IV. 516  
 — incana ib.  
 Crotalus, Klapperschlange IV. 512  
 Croton L. pl. II. 257  
 — argenteum ibid. sebiferum 258  
 — lacciferum L. Lack V. 6  
 — cascarilla L. Cascarille II. 57

- Croton tiglium L. Granadiglia III. 494  
 — tinctorium L. Tournesol IX. 98  
 Crucianella L. klein Kreuzkraut II. 252  
 — latifolia, angustifolia, monspeliaca et maritima ib.  
 Cruciatu Tourn. Megerkraut V. 566  
 — hirsuta T. gelbes Kreuzkraut II. 251  
 Crucita L. Cruzete II. 258  
 Cruor, Blutklumpen I. 872  
 Crus, Schienbein III. 231. VII. 613  
 Crustacea, Schalthiere VII. 582  
 Crux, Benennung verschiedener Insecten II. 247  
 Crystalli, Crystallen II. 258  
 — lunares, Silbercrystallen VIII. 248  
 Crystallisatio, Crystallisirung II. 259  
 Crystallus islandica, Doppelstein II. 363. et Kalchstein IV. 350  
 — montana, Bergcrystall I. 671  
 — obscura, Rauchtropas VII. 46  
 Cuando, eine Art von Stachelschwein II. 259  
 Cubebae offic. Cubeben II. 259  
 Cucubalus L. weißer Beeren V. 268  
 — L. weißer Beeren II. 648  
 — behen ibid. 649. bacciferus, otites 650  
 Cucullaria Buxb. arabische Balantie IX. 222  
 Cuculliti, Enculliten II. 260  
 Cuculus Kl. Ruckuck IV. 852  
 — brasiliensis, brasilianischer Ruckuck IV. 857  
 — canorus Bodd. gemeiner Ruckuck IV. 855  
 — cayanus, cayennischer Ruckuck IV. 856  
 — coeruleus, blauer Ruckuck IV. 856  
 — cornutus, gehörnter Ruckuck IV. 857  
 — cristatus, gehäubter Ruckuck IV. 857  
 — dominicanus, domingischer Ruckuck IV. 856  
 — glandarius, spanischer Ruckuck IV. 855  
 — honoratus, bunter Ruckuck IV. 856  
 — naevius, gestreifter Ruckuck IV. 856  
 — niger, schwarzer Ruckuck IV. 856  
 — orientalis, ostindischer Ruckuck IV. 855  
 — paradiseus, finnischer Ruckuck IV. 856  
 — persa, Louvato IV. 856

- Cuculus punctatus, gesprenkelter Ruckuck IV. 855  
 — scolopaceus, Schuepfluckuck IV. 856  
 — vetula, Längschnabel ib.  
 Cucumis L. Gurke III. 573  
 — fatuus, flexuosus 574. chate, acutangulus, anguria  
 575  
 — asininus, Spritzgurke VIII. 399  
 — colocynthis L. Coloquinten II. 193  
 — melo L. Melone V. 599  
 — dudaim ib. 603  
 Cucurbita L. Kürbis IV. 837  
 — pepo ib. verrucosa, lagenaria, melopepo, ouifera 838  
 — citrullus L. Wassermelone V. 614  
 Cuclachli, ein mexicanischer Wolf II. 260  
 Cuguacu-ara, ein wildes Thier II. 261  
 Cuieté Plum. Calabassenbaum II. 12  
 Culex, Schnaken VII. 719  
 Culmus gram. Halm VIII. 447  
 Cuminoides T. Amney- oder Federknopf I. 271  
 Cuminum, Kümmel IV. 821  
 Cuneiforme os, keilförmiges Bein IV. 25:28  
 Cuniculus, Kaninchen IV. 372  
 — Stollen VIII. 616  
 Cunila L. Knel IV. 857  
 — mariana. pulegioides, thymoides 858  
 Cunonia L. pl. II. 265  
 — Bütt. Antholyze I. 334  
 Cupania L. pl. II. 265  
 Cupellae vstulatio, Abächmen I. 47  
 Cupellatio, Abtreiben I. 64  
 Cupressus L. Cupresse II. 266  
 — semperuirens ibid. thyoides 267. distycha 268  
 Cupri minera alba, Weißerz IX. 699  
 — minera grisea, Sahlkupfererz II. 750  
 — minera hepatica, Lebererz V. 64  
 — minera phlogistica, Kupferbranderz IV. 867  
 — minera terrea, Kupfermull IV. 868  
 — regulus, Kupferkönig IV. 867  
 — vitriolum, Kupfervitriol IX. 270

- Cuprum, Kupfer IV. 861  
 — ab eliquatione plumbi restans, Darlinge II. 295  
 — Nicolai, Arsenit I. 399  
 — nigrum, Schwarzkupfer VIII. 6  
 — praecipitatum, Cementkupfer II. 91  
 — purum, Garkupfer III. 274  
 Curatella L. pl. II. 270  
 Curculio, Rüsselkäfer VII. 311  
 Curcuma L. Curcume II. 270  
 — longa ib. rotunda 271  
 Curruca fusca, braunflechtige Graswidde I. 950  
 Curui, ein Fisch in Peru II. 273  
 Cüruru Plum. Paullinie VI. 400  
 Cururuca, ein brasilianischer Fisch II. 274  
 Cuscuta L. Flachsseide III. 96. vid. etiam Schmarogerpflanze VII.  
 698  
 Cutanae glandulae, Hautdrüsen II. 424  
 Cuticula plant. Schalenhäutchen VII. 576  
 — Oberhäutchen VI. 165  
 Cyanella L. Hängeblatt III. 617  
 Cyanus Tourn. Kornblume IV. 712  
 Cyathus, s. Lebermoos V. 67  
 Cycas circinalis L. Sagopalme VII. 429  
 Cyclamen L. Saubrodtr VII. 537  
 — europaeum, indicum ib.  
 Cyclopterus L. Haase, Meer- Seehaase III. 670  
 — Meerhaase 139 Gen. III Class. III. Ordin. Amphibio-  
 rum L. V. 518—519  
 — liparis L. Ringbauch VII. 149  
 — lumpus L. Haaspode III. 619  
 — lumbus L. Langstöße V. 24  
 — lumbus L. Lump V. 255  
 — lumbus L. Ropytal und Ropykepe VII. 218  
 — nudus L. Schnottolff VII. 752  
 — rarior L. Quapsoe VI. 754  
 — spinosus L. Stachelhaase VIII. 424  
 Cydonia Tourn. Quittenbaum VI. 774  
 Cygnoides Kl. spanische Gans III. 269  
 Cygnus, Schwan, Gans III. 268 VII. 817

- Cylindriti, Eplindriten II. 275  
 Cyma, Doldie II. 353  
 Cymbalaria Riu. Löwenmaul V. 195  
 Cymbaria L. Nachenkraut VI. 3  
 Cymbiforine os, Schiffbein III. 232  
 Cynanchum L. Hundswürger IV. 160  
 — erectum et acutum ib. 161  
 Cynapium Riu. Gleise III. 441  
 Cynara scolymus et cardunculus L. Artischocke I. 402  
 Cynips, Gallinsect III. 260  
 Cynocephalus Kl. Grasshund III. 190  
 — Kl. Harufisch III. 666  
 — Hundskopf, ein eigenes Fischgeschlecht des Kleins, IV. 161. cynocephalus albus, cynocephalus glaucus, cynocephalus rostro breui 164  
 — Kl. Maltsefersisch V. 331  
 — Kl. Seehund VIII. 109  
 — 1. Kl. Scharf VII. 584  
 — 1. Kl. Suberon IX. 155  
 — albus L. Samien V. 22  
 — albus 1. Kl. Meerhund V. 520  
 — 1. albus Kl. Saburonen VIII. 760  
 — 1. albus Kl. Tibudin IX. 68  
 Cynoglossum L. Hundszunge IV. 166  
 — officinale, semperuirens ib.  
 — laeuigatum L. Nindera VII. 148  
 — omphalodes, linifolium et lusitanicum L. Nabelsaamenkraut VI. 2  
 Cynometra L. pl. II. 275  
 — ramiflora ibid. cauliflora 276  
 Cynomorium coccineum L. Hundbruthe II. 276  
 Cynofurus L. Rammgras IV. 366  
 — cristatus, echinatus ib. coeruleus 367. aureus, coracanus 368  
 Cyperus L. Cypergras II. 277  
 — longus ibid. rotundus 278. esculentus et flauescens 279. fuscus 280  
 — longus vulgaris offic. stachlichtes Knopfgras IV. 622  
 — nilotica, Papier VI. 329

*Cyperus papyrus* L. Papier VI. 329

*Cypraea* L. Porcellan VI. 678

- *exanthema*, *argus*, *arabica* ib. 679. *testudinaria*, *stercoraria*, *amethystea*, *lurida*, *Vanelli*, *lota*, *fragilis*, *ceruus* 680. *vitellus*, *mus*, *lynx*, *isabella*, *onyx*, *clandestina*, *ziczac* 681. *hirundo*, *punctata*, *erosa*, *flaueola*, *occellata*, *poraria*, *nucleus*, *staphylaea* 682
- *annulus* L. Blaurücken I. 834
- *afellus* L. Eselschen II. 711
- *caput serpentis et mauritanica* L. Mohrenbauch V. 721
- *caurica*, *Caurischnecke* II. 79
- *ceruus* L. Hirsch IV. 32
- *cicercula et globulus* L. Rindspfen IV. 616
- *cribraria* L. Harlequin III. 660
- *heluola* L. Rackerlack IV. 336
- *mappa* L. Caapschnecke II. 2
- *moneta* L. Guineisches Geld III. 567
- *onyx* L. blauer Onyx I. 825
- *pediculus* L. Laus V. 54
- *spurca* L. Selbstschmutz III. 317
- *stolida et erronea* L. Drachentöpfchen II. 390
- *succincta* L. rothes Ey II. 733
- *tigris* L. Liegerporzellane IX. 70
- *talpa*, *zebra et carneola* L. Maulwurf V. 424

*Cyprinus barbatus* IV. 401. *carpio*, *gobio*, *tinca*, *carassus*, *cephalus*, *auratus*, *niloticus*, *gonorynchus*, *phoxinus*, *aphya*, *leuciscus*, *dobula*, *grislagine*, *idbarus*, *rutillus*, *idus*, *orsus*, *erythrophthalmus*, *jeses*, *nasus*, *aspilus*, *americanus*, *alburnus*, *vimba*, *dentex*, *brama*, *bioerka*, *farenus*, *ballerus* L. 414

- *cirrosus* IV. 397. *cirrosus* 2. *imberbis*, *brevis*, *brevis* 5. *brevis* 6. *breui congener*, *pinna ani duplici*, *cauda trifurca* Kl. 401
- *Wirffisch* I. 757
- *Karpe*, *Karpfe*, ist bey dem Klein, Linne' und Artedi ein eigenes Fischgeschlecht IV. 385—397
- 2. *cirrosus* Kl. Spiegeltarpfe VIII. 351
- 3. Kl. Sittigtarpf VIII. 278
- *alburnus* L. Roning IV. 698

- Cyprinus alburnus L. Luper V. 266  
 — alburnus L. Refeling VI. 128  
 — alburnus L. Reislauben VII. 89  
 — alburnus L. Skalle VIII. 278  
 — alburnus L. Spitzlauben VIII. 381  
 — alburnus L. Schnepelfisch VII. 740  
 — alburnus L. Ufley der edle Weißfisch IX. 197  
 — alburnus L. Witting IX. 829  
 — alburnus L. Zumpelfischlein X. 300  
 — alburnus L. Zwiebelfische X. 329  
 — americanus L. Krummlinie IV. 812  
 — aphyia L. Mudfisch V. 770  
 — aphyia L. Schneiderkarpfen VII. 739  
 — aphyia L. Spierling VIII. 352  
 — aspinus L. Schied VII. 609  
 — aspilus L. Uspe I. 416  
 — aspilus L. Krummfieser IV. 811  
 — auratus L. Goldfisch in China III. 473—476  
 — auratus L. aurata, Goldkarpfe III. 482  
 — ballerus L. Gäßern III. 565  
 — ballerus L. Honerke IV. 77  
 — ballerus L. Mandfisch VII. 14  
 — ballerus L. Scheibpleinzen VII. 595  
 — barbus L. Barbe I. 535—540  
 — barbus L. Flußbarbe III. 163  
 — bioerkna L. Bierfna I. 731  
 — brama L. Flußbrachsem III. 163  
 — brama L. Bleye I. 844  
 — breuis Kl. Goldfarans III. 482  
 — capoete IV. 418  
 — carassius L. Zoblpleinzel X. 264  
 — cephalus L. Großkopf, in der Mosel III. 528  
 — cephalus L. Miune, Dickfisch V. 681  
 — chalcoides IV. 417  
 — corpore oliuaceo, maculis fuscis distincto, ima corporis parte cinnabarina, pinna aui radiis septem IV. 415  
 — cultratus L. Dünnbanch II. 449  
 — deutex L. Zahnamaul X. 151—152

- Cyprinus diburus L. Blutfloßer I. 876  
 — dobula L. Dickkopf II. 322  
 — dobula L. Ganghaskle III. 268  
 — dobula L. Hasele III. 670  
 — dobula L. Mausebeißer V. 431  
 — dobula L. Schnot VII. 751  
 — erythrophthalmus, Kobo, in der Mosel VII. 183  
 — erythrophthalmus L. Rothauge VII. 270  
 — farenus L. Faren II. 761  
 — Kl. gobelinus, faperda, Giebel III. 404  
 — gobio L. Gob der Deutschen III. 458  
 — grislagine L. Gilagine III. 415  
 — grislagine L. Weißfloßer IX. 700  
 — idus L. Id, ein Fisch IV. 234  
 — idus L. Spizfloßer VIII. 378  
 — jefes L. Göße, ein Weißfisch III. 460  
 — jefes L. Echard VII. 584  
 — leuciscus L. Digüncn, eine Art Weißfische II. 328  
 — leuciscus L. Glyßen III. 456  
 — leuciscus L. Laugeln V. 50  
 — leuciscus L. Zinnfische X. 216  
 — latus et latissimus, Meoskarpfe V. 758  
 — latus, imberbis, Karauß IV. 380—382  
 — murfa IV. 420  
 — nasus L. Mackrill V. 280  
 — nasus L. Nasen VI. 61  
 — nasus L. Schneiderfisch VII. 739  
 — nasus L. Schreiber VII. 768  
 — nasus L. Plöze VI. 636  
 — niloticus L. Niltarpfe VI. 154  
 — orfus L. Dickfisch, Tupell II. 322  
 — orfus L. Elst, Erste II. 582  
 — orfus L. Karpfenbastart IV. 421  
 — orfus L. Orse VI. 249  
 — orfus L. Urf IX. 216  
 — phoxinus L. Bitterling I. 778  
 — pinna caudae horizontali, subtrifida IV. 415  
 — quincuncialis, Eschebaeki IX. 154  
 — rusilus IV. 416

- Cyprius rutilus L. Rothkroger VII. 275  
 — tinca L. Goldschley III. 484  
 — tinca L. Schleie VII. 681  
 — tinca L. Schommker VII. 760  
 — tinca L. Wasser IX. 464  
 — vimba L. Elbnasen II. 552  
 — vimba L. Flire III. 128  
 — vimba L. Wimba IX. 785  
 Cypripedium L. Marienschuhe V. 379  
 — calceolus et hirsutus ib.  
 Cyranum, Kellersalzstaude IV. 449  
 Cyrilla, Mähnenblume V. 281  
 Cysticapnos Boerb. Blasenerdrauch II. 679  
 Cytinus L. Hypociste IV. 198  
 Cytisus L. Geißflie III. 309  
 — laburnum, sessilifolium 310. nigricans, caian 311  
 — columellae, Geißflie IV. 531  
 — veterum, baumartiger Schneckentlee VII. 726

D.

- Dactylis L. Knautgras IV. 590  
 — glomerata ib. 591  
 Dactylobi Kl. Lappfüße, Wasservögel VIII. 811  
 Dais L. Knosperich IV. 640  
 Dalea L. Psoralea VI. 725  
 Dalechampia L. pl. II. 288  
 Dalibarda L. pl. II. 288  
 Dama, Dammbirsch II. 289  
 Damasonium Tourn. Zimbelblume X. 217  
 Dantia Pet. pl. IV. 304  
 Daphne L. Kellersalzstaude IV. 444  
 — mezereum ib. 445. laureola 447. thymelaea, tar-  
 tonraira, gnidium 448  
 Dasylabus Kl. Brumbeerschwanz I. 991—998  
 — 6. Kl. Thombach IX. 49  
 — 6. clavatus Kl. Ragen VII. 64  
 Dasypus, Armadill oder Panzerthier I. 383  
 Datisca L. Streichkraut VIII. 677  
 — cannabina ib. hirta 678

- Datura* L. Etschpfeil VIII. 479  
 — *ferox*, *stramonium* ib. 480. *tatula*, *fastuosa*, *Metel* 483.  
*arborea* 484
- Daucus* L. Möhre V. 700  
 — *carota* L. 701. *mauritanicus* 704. *visnaga*, *muricatus* 705  
 — *creticus offic.* 705
- Deauratio*, Vergoldung IX. 258
- Decrepitatio*, *Decrepitiren* II. 14. et 304
- Decumaria* L. Zehner X. 164
- Deferentia vasa*, zurückführende Gefäße des Saamens X. 180
- Defrutum*, Most IX. 664
- Delima sarmentosa* L. Polierstrauch VI. 648
- Delphinium* L. Rittersporn VII. 160  
 — *consolida* ib. 161. *aiacis*, *aconiti* 162. *ambiguum*, *peregrinum*, *grandiflorum* 163. *elatum* 164  
 — *staphysagria* L. Läufkraut V. 11
- Delphinus* Kl. Capedelphin II. 38  
 — *Delphin*, *balaena minor* Kl. Meerschwein II. 306—308  
 — *orca* L. Kiltars IV. 479  
 — *orca*, Säbelfisch, ein Linneisches Fischgeschlecht VII. 399  
 — *orca* L. Wallfischlöcher IX. 498—500  
 — *phocaena* L. Juniu IX. 180
- Dendrites*, *Dendriten* II. 310
- Deneb*, ein Fixstern II. 310
- Dens canis* Tourn. Hundezahn IV. 165  
 — *leonis offic.* Löwenzahn V. 205  
 — *sapientiae*, Weisheitszahn X. 144  
 — *tardius*, Weisheitszahn X. 144
- Dentali*, *sparus dentex* L. Meerbrachsen II. 310
- Dentalium* L. Meerzähnechen V. 558  
 — *elephantinum* ib. *aprinum*, *dentalis*, *entalis*, *cornutum*, *politum*, *eburneum*, *minutum* ib. 559
- Dentaria* L. Zahnkraut X. 150  
 — *bulbifera*, *pentaphyllos*, *enneaphyllos* *ibid.*  
 — *offic.* Bleykraut L. 844
- Dentes*, Zähne X. 142  
 — *angulares*, Winkelfähne X. 143  
 — *canini*, Hundezähne X. 143

- Dentes incisorii, Schneidezähne X. 142  
 — lactei, Milchzähne X. 143  
 — molares, Stock- oder Backenzähne X. 142  
 — oculares, Augenzähne X. 143  
 — risorii, Lachzähne X. 143  
 Dephlegmatio, Dephlegmiren II. 310  
 Derbio, Blauling II. 312  
 Dermestes, Kleinfäser IV. 545.  
 Descurea Guet. Sophienkraut VIII. 310  
 Desman, die Bisamraze II. 312  
 Destillatio, Destilliren II. 313  
 Detonatio, Verpuffen II. 14. et IX. 260  
 Diacodion, Wöhn V. 715  
 Diagrydium, Scammonium VII. 564  
 Dialium L. Zwiebackblume X. 320  
 Diana, ein langgeschwänzter Affe II. 320  
 Dianthera L. Jungie IV. 320  
 Dianthus L. Nelke VI. 83  
 — barbatus ib. 84. carthusianorum, armeria, prolifer  
 85. diminutus, superbus 86. plumarius, arenarius,  
 deltoides 87. sinensis, pomeridianus, caryophyllus 88  
 Diapensia L. pl. II. 321  
 — Canicel VII. 518  
 Diaphragma, Zwerchfell X. 308  
 Diaphysis, Mittelstück oder Körper des Knochen IV. 609  
 Diastole, Ausdehnung des Herzens III. 814.  
 Dictamnus albus offic. weißer Diptam II. 338  
 — creticus offic. Cretischer Diptam II. 340  
 Didelphis, Philander VI. 579  
 — dorfigera, Aeneas, Schwanzraze I. 113. VIII. 2  
 — marsupialis, Sarige VII. 523  
 — murina, Marmose V. 387  
 Diernilla T. pl. II. 326  
 Dieuel, ein Fisch II. 327  
 Digestio chymica II. 327  
 Digitalis L. Fingerhut III. 45  
 — purpurea ib. lutea, ferruginea, canariensis 47  
 Digitellus crassus Kl. Fingerchen III. 44  
 Digitus, Finger III. 645

- Digitus pollex, Daumen III. 645  
 — medius, Mittelfinger III. 645. 646  
 — index, Zeigefinger III. 645  
 — auricularis, Ohrfinger III. 645. 646  
 — annularis, Goldfinger III. 645. 646  
 Dilatris Berg. doldenförmige Wachendorffie IX. 379.  
 Dillenia L. Syalitabaum VIII. 737  
 Dimorphotheca Vaill. Ringelblume VII. 149  
 Dintenfisch II. 337  
 Diodia L. pl. II. 337  
 Diodon, Quälfisch, 138 Gen. III Ord. III Class. Amphibiorum  
 Linnei IV. 259. atinga, reticulatus, oblongus, ho-  
 locanthus 242  
 — atinga L. Kugelfisch IV. 843  
 — atinga L. Meertaube V. 550  
 — atinga L. Ygelfisch X. 133  
 — echinatus L. Stacheltaube VIII. 433  
 — holocanthus L. Stachelkragen VIII. 424  
 — hystrix L. Hystrix, Stachelfisch IV. 199  
 — hystrix L. großer Stachelfisch III. 527  
 — hystrix L. Stachelfisch VIII. 423  
 — reticulatus L. Seetaube VIII. 154  
 Dionaea muscipula pl. II. 337  
 Dioscorea L. Seebisstaube VI. 192  
 — pentaphylla, triphylla ib. 193. aculeata, alata 194  
 bulbifera, sativa, villosa 195  
 Diosma L. Duftstrauch II. 454  
 Diospyros L. Persimon VI. 424  
 — virginiana ib. 425. lotus 426. inconstans 427  
 Diplöe IV. 26  
 Dipfacus L. Weberkärthe IX. 588  
 — fullonum ib. laciniatus, pilosus 590  
 Dipfas, Durstnatter II. 459  
 Diptera, Insekten mit zwey unbedeckten Flügeln IV. 270  
 Dirca palustris L. Mäuseholz V. 282  
 Disandra L. pl. II. 341  
 Diuidiui II. 346  
 Dobula cyprinus L. Tabarre VIII. 757  
 Docimasia, Probiertunst. VI. 717

- Dodartia L. pl. II. 346  
 Dodecatheon L. Götterblume III. 460  
 Dodonaea Jacqu. pl. II. 346  
 Dolichos L. Fasel I. 897  
 — lablab, chinensis, pruriens ib. vrens, ensiformis, so-  
 ia 898. tetragonolobus 900  
 Donax L. Dreieckmuschel II. 402  
 — irus L. Truermuschel IV. 303  
 — muricata L. Dornmuschel II. 368  
 — scortum L. Triangel IX. 131  
 — scripta L. Kulanefische Buchstabenmuschel X. 131  
 — trunculus L. Stümpfchen VIII. 705  
 Doris L. Eeschncke ohne Haus VIII. 142  
 — verrucosa, bilamellata, laevis ib. 143  
 — argo L. rother Argus VII. 272  
 Doronicum L. Gemenkraut III. 320  
 — pardalianches ib. plantagineum 321  
 Dorialis glandula, Rückendrüse II. 427  
 Dorstenia contrayerua L. Contrayerve II. 206  
 Dorsum pedis, Fußblatt III. 237  
 — Rücken VI. 170  
 Dorycnium Tourn. fünfblättriger Lotustlee V. 234  
 Draba L. Hungerblümlein IV. 167  
 — verna ib.  
 Dracacna draco L. Drachenblutbaum II. 388  
 — terminalis L. Eisenholz II. 537  
 Draco, Drache II. 382  
 — arbor Clus. Drachenblutbaum II. 386  
 — herba, Dragun II. 395  
 — marinus, Meerdrache V. 493  
 Dracoecephalum L. Drachenhopf II. 390  
 — canariense et ruyschiana 391. virginianum  
 et nutans 392. peltatum et canescens 393.  
 melissa 394  
 Draconiti, Drachensteine II. 394  
 Dracontium foetidum et polyphyllum L. Zehrwurzel I. 398  
 Dracunculus T. Aron I. 390  
 — esculentus, Dragun II. 395  
 — persarum, Hautwurm III. 692

- Drescher, ein langer Fisch II. 402  
 Drittfisch II. 405  
 Drosera L. Sonnenthan VIII. 308  
 — rotundifolia, longifolia ib.  
 Drupa, Steinfrucht III. 214  
 Drusa pyritacea, Marcasit V. 375  
 Drusae, Drusen II. 435  
 Dryas octopetala L. Benedictkraut I. 663  
 Drymopogon T. Geißbart III. 308  
 Drypis L. Kronentraut IV. 782  
 Dsheren, ein vierfüßiges Thier II. 436  
 Duafingii pl. II. 437  
 Ductilitas, Geschmeidigkeit III. 341  
 Ductus, Bartholini II. 430  
 — excretorius, Ausführungsgang II. 418  
 — lacrymales, Thränengänge IX. 56  
 — lactiferi, Milchgänge I. 1001  
 — pancreaticus, Pankreasdrüfengang IV. 771  
 — Riuiii II. 430  
 — stenonianus II. 429  
 — thōracicus s. chyloferus, Milchgang, Brustgang I. 1007  
 — Warthonianus II. 429  
 Dudaim, Pfirsang VI. 621  
 Duiung, Seeuh zu Amboina II. 455  
 Dulcamara offic. Nachtschatten VI. 19  
 Duodenum, Zwölffingerdarm III. 293  
 Dura mater, dicke Hirnhaut IV. 6  
 Duranta L. pl. II. 458  
 Durio pl. II. 459  
 Duyon, ein Fisch II. 460  
 Dytiliscus, Wasserkäfer IX. 569

## E.

- Ebenus cretica L. Ebenholz II. 461  
 Ebulus offic. Holunder IV. 50  
 Ebur fossile, gegraben Helsenbein III. 753  
 Echeneis Kl. Aehandes I. 77  
 — Sauer, ein Fischgeschlecht des Ritters von Linné VII.

- Echeneis, Stopffisch, ein eigenes Kleinisches Fischgeschlecht VIII.  
 617—620.  
 — neocrates L. Speruquiba IV. 292  
 — L. remora VII. 90  
 — remora L. Rôte, Laet IV. 665  
 — remora L. Schiffshalter II. 470—470  
 — remora L. Unflathfisch IX. 202
- Echinites, Echiniten II. 473
- Echino-melocactus, Melonendistel V. 615
- Echinophora L. Igelflette IV. 242
- Echinops L. Kugeldistel IV. 842  
 — sphaerocephalus ib. ritro, strigosus 843
- Echinops Tourn. Kugeldistel IV. 842
- Echinorum acetabula, Warzensteine IX. 525
- Echinus Hall. Stachelschwamm VIII. 430  
 — L. Seeapfel VIII. 65  
 — esculentus ib. 68. globosus, sphaeroides, gratilla,  
 lixula, saxatilis 69. diadema, cidaris, mammillaris,  
 lucunter, atratus, spatagus 70. lacunofus, rosaceus,  
 reticulatus, placenta, orbiculus 71  
 — marinus, Meerigel V. 520  
 — marinus, Stachelfish VIII. 423
- Echioides Riv. Lycopsis VI. 188  
 — fl. albo Riv. kleinstümlicher Steinhirse VIII. 521
- Echites L. Klammerstrauch IV. 510
- Echium L. Ottertopf VI. 265  
 — vulgare, italicum, creticum ib. 266
- Eclipta L. Mehlblume V. 576  
 — erecta, prostrata ib.
- Edulcoratio, Absissen I. 63
- Efflorescentia, Auswittern I. 460. et Beschlag I. 690
- Ehretia L. pl. II. 486
- Ekawerya Herm. Schlangenholtz VII. 676
- Elaeagnus angustifolia L. wilder Delbaum VI. 210
- Elaeocarpus L. Perinkara VI. 410
- Elais L. Delpalme VI. 284  
 — guineensis ib.
- Elaphrium Jacqu. filziger Stahlbaum VIII. 444
- Elate L. Pflaumpalme IV. 286 IV

- Elate fylvestris ib.  
 Elater, Springkäfer VIII. 397  
 Elaterium L. pl. II. 551  
 — offic. Sprinkaurke VIII. 399  
 Elatine L. Händelkraut III. 777  
 — alinastrum, hydropiper ib.  
 — Riu. Löwenmaul V. 196  
 Electricitas, Electricität II. 553  
 Elephantopus L. Elefantensfuß II. 580  
 Elephas T. Elefantenkopf II. 581. et Glitsch III. 448  
 — Elefant II. 570  
 Elichrysum Tourn. Rheinsbume VII. 119  
 Eliquatio, Seigern VIII. 184  
 Elixatio, Auelangen I. 458  
 Ellisia L. pl. II. 583  
 Elops, Eidechsfische, ist das 181 Geschlecht des Linne' II. 507  
 Ellops saurus L. Lanzettenschwanz V. 27  
 Elucla L. Faltenschwamm II. 757  
 — mitra et pineti ibid.  
 Elymus L. Sandgras VII. 507  
 — arenarius ib.  
 Emberiza Kl. Aemmerling I. 113. 267. VIII. 340  
 — flava Kl. Goldammerling I. 113  
 — littoralis Kl. Seeälster VIII. 64  
 — niualis, passer lapponicus L. Schneeaüster I. 268. VII. 735  
 Emboa II. 586  
 Embolus Hall. Schimmel VII. 649  
 Emea pennis setosis nigricant. Casuar II. 59  
 Emerus T. Scorpionskronwicke II. 256  
 Empetrum L. Beerheide I. 643  
 — procumbens et erectum ib. 644  
 Encaustum, Email II. 585  
 Enchelyopus Kl. Alabastart, Geschlecht mit langer Rückenfloße und  
 19 Gattungen I. 32  
 — Kl. Danzeltina, Alabastart II. 360  
 — Kl. Jungfer IV. 319  
 — 1. et 2. Kl. Peißker VI. 404  
 — 2. Kl. Meertrusche V. 551  
 — 2. Kl. Psülfisch VI. 573

- Enchelyopus* 4. Kl. Steinbeiß VIII. 446  
 — 5. Kl. Aes, Grefling IV. 759  
 — 5. Kl. Grypzel III. 543  
 — 5. Kl. Gründling III. 529  
 — 7. Kl. Tobiasfisch IX. 75  
 — 8. Kl. Meerbinden V. 469  
 — 8. et 10. Kl. Meerhaube V. 520  
 — 9. 10. 11. Kl. Sania VIII. 762  
 — 12. Kl. Meerputten V. 531  
 — 19. Kl. Meerschlange V. 536  
 — penthophthalmos Kl. Fünfsauge III. 225  
*Encrini, Encriniten* II. 587  
*Encubent, ein Panzerthier* II. 587  
*Eadiuia Rai. Endiviencichorie* II. 126  
*Enif, ein Stern dritter Größe* II. 598  
*Entomolithi, Entomolithen* II. 611  
*Entomotypolithi, Abdrücke* I. 49  
*Entrochi, Entrochiten* II. 611  
 — solares, Sonnensteine VIII. 307  
*Ephedra L. Rosschwanz* VII. 266  
 — distachya et monostachya ib.  
*Ephemera, Haft* III. 620. VIII. 767  
*Ephemerum Tourn. Tagblume* VIII. 765  
*Epidendrum L. Schmarogerbaum* VII. 703  
 — vanilla L. Vanille IX. 226  
*Epidermis, Oberhäutchen* VI. 165  
 — plant. Schalenhäutchen VII. 576  
*Epididymides, Oberhoden, Nebenhoden* X. 180  
*Epigaea L. Grundstrauch* III. 539  
*Epiglottis, Rehldeckel* IV. 435  
*Epiglottidis glandulae, Rehldeckendrüsen* II. 425  
*Epilobium L. Weiderichröslein* IX. 640  
 — angustifolium ib. latifolium 641. hirsutum 642.  
 montanum, tetragonum, palustre 643. alpinum  
 644  
*Epimedium alpinum L. Bischoffsmütze* I. 776  
*Epipactis Hall. Helleborinfraut* III. 756  
*Epiphytes, Knochenansätze* IV. 609  
*Epiploon, Netz* VI. 128

- Epipogium Gmel. pl. VIII. 542  
 Episcopus marinus, Meerbischop V. 469  
 Epithymum offic. Flachseide III. 96  
 Equisetum L. Rannentraut IV. 374  
 — sylvaticum, fluviatile, arvense ib. 375. palustre,  
 limosum, hyemale 376  
 Equuleus, das kleine Pferd, ein Sternbild VI. 469  
 Equus, Roß VII. 260  
 Equus ferus, wilde Pferd, Zebra X. 161  
 Eranthemum L. Wenderle V. 628  
 — capense, parvifolium et angustifolium ibid.  
 Eresia Plum. Theophraste IX. 34  
 Erica L. Heide III. 741  
 — vulgaris ib. 742  
 Eridanus, Flußgestirn III. 164  
 Erigeron L. Altmannkraut I. 219  
 — viscosum, graueolens, philadelphicum ib. 220. acre  
 et canadense ib. 221  
 Erinaceus Mich. Stachelschwamm VIII. 430  
 — Igel VIII. 434-(europaeus) inauris L. ib. 435. Ma-  
 — laccensis L. ib. 435.  
 Erinus L. Kropfblume IV. 784  
 — alpinus ib.  
 Eriocaulon L. Kugelbinse IV. 841  
 Eriocephalus L. Wollkopf X. 69  
 — africanus, racemosus ib.  
 Eriophorum L. Wollgras X. 64  
 — polystachion, vaginatum, alpinum ib.  
 Eriophorus Vaill. Zöllich X. 289  
 Erithalis fruticosa L. Räucherholz VII. 8  
 Eruca Tourn. et Hall. Bastartrauche VII. 51  
 — Raupe VII. 53  
 Eruca Tourn. Stachelnsenf VIII. 431  
 Eruum L. Erben II. 696  
 — eruilia 697. tetraspermum et hirsutum 698  
 — lens L. Linse V. 149  
 — orientale Dill. Schnurstrauch VII. 753  
 Eryngium T. et L. Mannstreu V. 369

- Eryngium campestre ib. amethystinum, maritimum 370.  
 planum, aquaticum, foetidum 371
- Erysimum L. Wegesenf IX. 599  
 — officinale ib. 600. barbarea, cheiranthoides 601.  
 — hieracifolium, repandum 602  
 — alliaria L. Knoblauchkraut IV. 606  
 — monsp. sinapios folio Walth. Rauke VII. 50
- Erythrina L. Corallenbaum II. 221  
 — coraliodendron, picta et herbacea 222
- Erythronium L. Hundszahn IV. 165
- Erythroxyton L. Rothholz VII. 275
- Eschara securiformis et frondiculosa Pall. Seerinde VIII. 139
- Esox sphyraena L. Pfeilhecht III. 724. osseus, Schildhecht.  
 vulpes, synodus, lucius, belone, heptetus, brasiliensis,  
 gymnocephalus 730  
 — belone L. Meernadel V. 526. Schneffel VII. 739  
 — brasiliensis L. Elefantäneuse, Hornfisch II. 565  
 — brasiliensis L. Simucon IX. 73  
 — gymnocephalus L. Rahlkopf IV. 342  
 — heptetus L. Schnepfisch VII. 745  
 — lucius L. Capepicke II. 40  
 — osseus L. Schildhecht VII. 629  
 — sphyraena L. Meerhecht V. 520  
 — sphyraena L. Meerpicke V. 531  
 — sphyraena L. Pfeilhecht VI. 466  
 — synodus L. Zahnhecht X. 150  
 — vulpes L. der bahamische Fuchs III. 220
- Esquilones II. 712
- Essaye pl. eadem cum Chaye II. 712
- Esula Riv. Euphorbie II. 724
- Ethulia L. Stirnband II. 713
- Euaporatio, Ausdämpfung I. 456
- Euclea L. pl. II. 713
- Euersonfisch II. 729
- Eugenia L. Jambosenbaum IV. 217
- Euolulus L. Faltenblume IX. 801  
 — nummularius ib. gangeticus, alsinoides, linifolius  
 tridentatus 802

- Euonymus L. Pfaffenbütschen VI. 440  
 — europaeus ib. 441. verrucosus 442. latifolius  
 americanus 443. colpoon 444  
 Eupatorium L. Runkundkraut IV. 858  
 — cannabinum, altissimum ib. 859. perfoliatum,  
 purpureum 860  
 — melues, Leberbalsam V. 63  
 Euphorbia L. Euphorbie II. 720  
 — antiquorum, canariense et officin. 721. cereifor-  
 mis, heptagona et nereifolia 722. caput medusae,  
 viminalis, mauritanica, cotinifolia, hypericifolia,  
 hirta 723. peplus, exigua, lathyris 724. dulcis,  
 helioscopia, platyphyllos, esula et cyparissias 725.  
 palustris et characias 726.  
 Euphrasia L. Augentrost I. 440  
 — offic. ibid. odontites et lutea ib. 441  
 Exacum L. RUGELRÖHRE IV. 844  
 — sessile et pedunculatum ib.  
 Excoecaria L. Wochol; I. 207. et Blendbaum I. 835  
 Excrementa, Darmdreck, Roth, Mist VIII. 706  
 Exocoetus cristatus, Spargellerch VIII. 393  
 — exsiliens L. Springfisch VIII. 397  
 — euolans L. Hochflieger IV. 37  
 — volitans L. fliegender Meeralec III. 126  
 — volitans L. goldgelber Steinling III. 478  
 — volitans L. die fliegende Wächel IX. 408  
 Extremitates inferiores, untere Gliedmaßen III. 230  
 Eyfisch, Eggfisch II. 736

## F.

- Faba Tourn. Saubohne VII. 534  
 — aegyptiaca, Egyptischer Aron I. 394  
 — bengalensis, Bengalenser Bohne I. 664  
 — buccarea, Muscatenbohne V. 797. et Pecherinbohne VI. 400  
 — graeca, Zirkelbaum X. 252  
 — marina Ruaph. Siankraut VIII. 272  
 — petuira, Pecherinbohne VI. 401  
 — St. Ignatii offic. Ignatiusbohne IV. 243

- Fabago T. Bohnencapper I. 900  
 Fabaria Rupp. fette Henne II. 820  
 Facies, Gesicht III. 836  
 Faeces, Roth, Darmdreck, Mist VIII. 706  
 Fagara L. Stahlbaum VIII. 442  
 — pterota, piperita ib. tragodes, octandra 444  
 — du Ham. Herkulskeule III. 779  
 Fagonia T. et L. pl. II. 749  
 Fagopyrum Tourn. Heideforn III. 744  
 Fagotriticum, Heideforn III. 744  
 Fagus castanea L. Castanie II. 69. — pumila ib. 72  
 — sylvatica L. Buche I. 1014  
 Falcaria Riv. Eicheltraut VIII. 227  
 Falcata Riv. Schneckenflee VII. 725  
 Falcolor Kl. Eichler, Eichelschnäbler VIII. 228  
 Falcinellus Kl. arboreus Kl. Grauspecht III. 511  
 — Baumflette I. 619. IV. 5. VIII. 2  
 Falco Kl. Falke II. 750  
 — aeruginosus, buntrostiger Falke II. 754  
 — aefalon, Sperber II. 753. VIII. 332  
 — alaudarum Kl. Schwimmer VIII. 41  
 — albus, weißer Falke II. 753  
 — buteo, Buxhart, Mäusefalke II. 753  
 — carolinensis, Carolinischer Taubenfalke II. 754  
 — cauda forcipata Kl. Scheerschwänzel II. 754. VII. 594  
 — columbarum, Taubenfalke II. 753. VIII. 810  
 — cyanopus, Blausuß, aschfarbiger Bergfalke I. 827  
 — gentilis, edler Falke, Wanderfalke II. 753  
 — lanarius, großer Schlachter II. 754  
 — manibus aureis, Goldfuß mit schwarzem Schnabel II. 754  
 — minimus Kl. Neuntödter. VI. 132. IX. 453  
 — montanus, Bergfalke II. 754  
 — murorum, Mauerfalke II. 754  
 — punicus, Barbarfalke II. 753  
 — sacer, Sackfalke II. 753. VII. 396  
 — stellaris, Sternfalke VIII. 562  
 — tinnunculus, Banneweber II. 754  
 — vulturinus, Geyersfalk II. 752

- Farfara offic. Huflattig IV. 138  
 Farina, M. hl V. 571  
 Farnesia Heift. indianischer Lorbeerbaum V. 226  
 Fasciola L. Bindwurm I. 741  
   — hepatica, intestinalis, barbata ibid.  
   — barbata L. Klebwurm IV. 524  
 Fauces, Schlund, Röhle IV. 436  
 Faux in flore, der Schlund I. 866  
   — Rachen VII. 4  
 Feile, ein Fisch II. 81  
 Fekra II. 801  
 Fel vitri, Glasgalle III. 429  
 Felis, Raqe IV. 424  
   — onca, Katzenparder IV. 429  
 Femur, Schenkel III. 230  
 Fenestra ovalis, eyrundes Fenster VI. 229  
   — rotunda, rundes Fenster VI. 229  
 Ferae, Raubthiere VII. 40  
 Ferrara L. pl. II. 818  
   — officin. Eisenhammer II. 532  
 Ferrariae fodinae, Eisenbergwerke II. 531  
 Ferri limatura, Eisenfeil II. 532  
   — minerae, Eisenerze II. 531  
   — minera alba, Stahlstein VIII. 446  
   — minera alba germinans, Eisenblüthe II. 531  
   — minera palustris, Moraststein V. 759  
   — scoriae, Eisenschlacken II. 533  
   — squama, Eisenabgang II. 531  
   — tincturae, Eisentinctur ib. 534  
 Ferrum, Eisen II. 527  
   — equinum Tourn. Hufeisenkraut IV. 134  
 Ferula L. Birkwurz I. 758  
   — communis et tingitana ibid.  
 Festuca L. Schwingel VIII. 46  
   — ovina ib. 47. rubra, duriuscula, elatior 48. decumbens 49. fluitans 50  
 Feuillea pl. L. II. 842  
 Fiantfado, Fische III. 1  
 Fibra plant. Zaser II. 769

- Fibrilla plant. et rad. Faser II. 769. et X. 118  
 Fibula, Schienentröhre III. 231 VII. 615  
 Ficaria Dill. klein Schöllkraut VII. 756  
 Ficedula Kl. Fliegenstecher III. 127  
 Ficoidea Niss. Immergrün IV. 245  
 Ficoides Tourn. Ficoide III. 29  
 Ficus L. Feigenbaum II. 798  
 — carica 792. lycomoros et religiosa 796. benghiaken-  
 sis et indica 797  
 — indica, Feigendistel II. 798  
 — infernalis, Brechnuß I. 961  
 Filago L. Ruhrkraut VII. 323  
 — germanica ib. 324. aruensis, montana 325  
 Filamentum flor. Faden VIII. 461  
 Filipendula offic. Filipendelwurzel III. 42  
 Filix Hall. Saumfarn VII. 553  
 — Farnkraut II. 761  
 — foemina et mas officin. 764. et 765  
 — florida, Traubensfarn IX. 120  
 Filtrum. Filtrirstein III. 43. et Seigerstein VII. 516  
 Filum metallicum, Draht II. 396  
 Fimbria Bohad. Kerbrümant VIII. 106  
 Fisch, mit einem Menschenkopfe III. 92  
 Fischleich III. 90  
 Fiske-Konge, König der Fische III. 95  
 Fissilis, Schiefer VII. 609  
 — aluminaris, Alaunschiefer I. 175  
 — coticularis, Wehstein IX. 751  
 Fixum, Feuerbeständig II. 838  
 Flagellaria L. Geißelstrauch III. 309  
 Flamma, Flamme III. 98  
 Flammula Louis, Brennkraut I. 973  
 — offic. gestreckter Ranunkel VII. 16  
 Fleckenwall, ein Fisch III. 115  
 Flirer, ein kleiner Fisch III. 129  
 Floren, ein Fisch III. 138  
 Floris ornamenta, Blumenzierathen IV. 86  
 Flos, Blume I. 847  
 — africanus Dod. Studentenblume VIII. 703

- Flos impius Rumph. Pentapetes VI. 407  
 — salis, Salzblüthe VII. 488  
 — solis, Sonnenblume ib.  
 Fluiditas, Flüssigkeit III. 158  
 Fluor, Fluß III. 157. crudus, niger etc. 158  
 Flussschwein, in China III. 166  
 Flustra L. Seerinde VIII. 138  
 — foliacea, ib. truncata, pilosa, papyracea 139. membranacea, lineata 140  
 Fluuialis Mich. Najade VI. 49  
 Fluxus crudus et niger, schwarzer Fluß VII. 481. et VIII. 2  
 — menstruus, monatliche Reinigung X. 188. 189  
 Fodinae fructus, Ausbeute I. 456  
 Foeniculum T. Fenchel II. 808  
 — aquaticum, Hottonie IV. 129. et Pferdesaamenkraut VI. 470  
 Foenugraecum Tourn. Fönugreck III. 166  
 Foenum, Heu III. 823  
 — burgundicum, Schneckenflee VII. 729  
 Folia speculorum, Spiegelfolie VIII. 351  
 Folium, Blatt I. 796  
 — principissae Rumph. pl. V. 826  
 — feminine, Saamenlappe VII. 340  
 Folliculosae glandulae, Bälgleisendrüsen II. 419  
 Folliculus, Fruchtbalg III. 212  
 Follis, Blasebalg I. 789  
 Fomahant, ein Stern erster Größe III. 169  
 Fontanella, Fontanelle, Blättchen IV. 27  
 Fontinalis L. Hüßmoss IV. 152  
 — antipyretica ib.  
 Fooraha pl. III. 169  
 Foramen coecum, blindes Loch X. 303  
 — ouale cordis, cyrundes Loch des Herzens III. 811  
 Forficula, Ohrwurm VI. 233  
 Formica, Ameise I. 246  
 Formica leo, Ameisenlöwe I. 260  
 Fornix docimasticus, Muffel V. 780  
 Forskaehlea L. pl. III. 185  
 Fossilis, Fossilien III. 185

- Fothergillia* Gard. pl. III. 186  
*Fragaria* L. Erdbeere II. 647  
 — *vesca* ibid. *muricata* 649. *monophylla et sterilis* 650  
*Fragocarpos* Heist. Maulbeermelze V. 421  
*Frangula* T. Faulbaum II. 771  
*Frankenia* L. pl. III. 487  
*Frater* Hugo, Hugofisch IV. 139  
*Fraxinella* Riv. weißer Diptam II. 338  
*Fraxinus* L. Esche II. 704  
 — *excelsior* 705. *ornus* 707. *rotundifolia* Mill. *caroliniana et nouae angliae* ei. 708  
*Frenulum glandis*, Eichelhäumchen X. 176  
 — *linguae*, Zungenzäumchen, Zungenband X. 301  
*Fretum oris*, Mundhöhlenenge II. 286. VII. 4  
*Fringilla*, Kl. Finte, Buchfinte I. 1024. III. 53  
 — *brasiliensis*, langgeschwänzter Finte III. 617  
 — *montana*, Bergfint, Gägler I. 673. III. 54. 245. IX. 457  
 — *muscipala rubra*, rother Fint III. 54  
 — *sanguinea* Kl. Dompfaffe, Blutfint I. 874. II. 358. III. 417  
*Fritillaria* pl. III. 197  
 — *meleagris* ib. *persica* 199  
 — *crassa hortul.* Etapelle VIII. 453  
 — *imperialis et regia* L. Kayserkrone IV. 432  
*Fritta*, Fritte III. 199  
*Frons*, das Blatt der Garnkräuter II. 762. et Stiel VIII. 447  
*Fructus horraei*, Obst VI. 171  
 — *regis* Rumph. Schraubenbaum VII. 767  
 — *vegetabil.* Frucht III. 210  
*Frumentum*, Getraide III. 347  
 — *indicum*, Mays V. 437  
 — *saracenicum* III. 744  
*Frutex*, Strauch I. 564. et III. 367  
 — *pauonius*, Pfauschwang VI. 449  
 — *terribilis*, Mastliebe V. 395  
*Fuchsia* L. pl. III. 221  
*Fucus* L. Meergras V. 504

- Fucus ferratus* ib. 510. *vesiculosus* 511. *nodosus* 512. *nantans* 513. *acinerius* 514. *elongatus, filum, edulis, tendo* 515. *dulcis, saccharinus* 516  
 — *pauonicus*, *Watte* IX. 586  
*Fuga daemonum*, *Johannisfraut* IV. 280  
*Fulgora*, *Laternträger* V. 31  
*Fulica* Kl. *Blasshuhn* I. 794. IX. 563  
 — *arundinum*, *schwarzes Blasshuhn* IX. 565  
 — *caluitie ampliore* IX. 566  
 — *fronte cerea* Kl. *rustiges Blasshuhn* IX. 565  
*Fuligo*, *Rauch et Ruß* VII. 43. et 329  
 — *Hall. Schimmel* VII. 649  
*Fumaria* L. *Erdrrauch* II. 676  
 — *officinalis* 677. *semperuirens et capnoides* 678. *verficaria et bulbosa* 679  
*Fumus*, *Rauch* VII. 42  
*Funa*, ein *Japanischer Fisch* III. 229  
*Fundibuli*, *Grundfische* III. 537  
*Fungites*, *Fungiten* III. 229  
*Fungus*, *Schwamm* VII. 802  
 — *cynobati*, *Rosenschwamm* VII. 234  
 — *lapideus vel saxeus*, *Schwammcoralle* VII. 816  
 — *melitensis*, *Hunderuthe* II. 276  
 — *sambucinus*, *Becherschwamm* I. 640  
*Funiculus spermaticus*, *Saamenstrang, Saamenschnur* X. 180  
 — *umbilicalis*, *Nabelschnur, Nabelstrang* VI. 7. X. 203  
*Funis musarius* Rumph. *Traubenstrauch* IX. 121  
*Furfur*, *Kleye* IV. 553  
*Furia infernalis* L. *Dollwurm* II. 358  
*Furni*, *Oefen* VI. 195  
 — *fulorii superior pars*, *Ruppel* IV. 868  
 — *fulorii species*, *trummer Oefen* IV. 811  
*Furnus fulorius*, *hoher Oefen* IV. 46  
*Furubu*, ein *Japanischer Fisch* III. 229  
*Fufanus* Mur. pl. III. 239  
*Fusio minerarum non vulatarum*, *Koharbeit* VII. 220

## G.

*Gabueriba* pl. III. 243

*Gadus*,

- Gadus L. Aberdeen I. 53  
 — Torst IX. 93  
 — aeglesinus L. Haddock III. 614  
 — aeglesinus seu aegresinus L. Hysse IV. 199  
 — aeglesinus L. Kallior IV. 354  
 — aeglesinus L. Kuller, Schellfisch IV. 857  
 — aeglesinus L. Schellfisch IV. 694. VII. 599  
 — barbatus L. Steinbock VIII. 507  
 — callarias L. Dorsch II. 374  
 — callarias L. Gaaper, Steinpamuchel III. 243  
 — carbonarius L. Kollemise IV. 694  
 — cimbricus, der Schnurrebart IV. 333. VII. 752  
 — lota L. Altraupe. Enchelyopus XIV. Kl. ein Albastart  
 I. 27  
 — lota L. Dsruppe VI. 239  
 — lota L. Quappe, Altraupe, VI. 754  
 — lota L. Rutte VII. 335  
 — lota L. Spigtrusch VIII. 393  
 — lota L. Treuschen IX. 130  
 — lota, die Trusche IV. 333  
 — luscus L. Blöbauge I. 847  
 — luscus L. Knyp-Dog IV. 643  
 — luscus L. gefleckter Stockfisch III. 303  
 — lyrblek L. Roldmund IV. 694  
 — minutus L. Capellan, eine Art Stockfische II. 42  
 — mediterraneus, Seetrusche IV. 334. VIII. 163  
 — merlangus L. Heidling IV. 140—141  
 — merlangus L. Whyting IX. 832  
 — merlucius L. Meerfisch V. 497  
 — merlucius, Stockfisch IV. 331  
 — minutus L. Zwergcabeljau X. 311  
 — molua L. Längen, eine Art Stockfische V. 10  
 — molua, der Leng IV. 332  
 — molua L. Ling V. 146  
 — morhua L. Laberdan V. 1  
 — morhua L. Molva, eine Art Stockfische V. 223  
 — mustela L. Krollquappe IV. 781  
 — mustela L. Meeraalquappe. Enchelyopus XIII. Kl. Al-  
 bastart.

- Gadus mustela L. Meeraalquappe I. 26  
 — mustela, Meerquappe IV. 333. V. 531  
 — mustela L. Quappe VI. 754  
 — polachius L. Rohnmuble IV. 691  
 — pollachinus L. Pollac VI. 648  
 — pollachius L. Seherrn VIII. 168  
 — Tau, Krötenfisch IV. 333. 775  
 — Tau L. Todesfisch IX. 79  
 — virens L. grüner Schellfisch VII. 599  
 — virens L. Pale VI. 278  
 — virens L. Sey VIII. 225  
 Gagas, Gagat III. 248  
 Galactites, Galactit III. 248  
 Galanga offic. Galgant III. 252  
 Galanthus nivalis L. Schneeglöckchen VII. 737  
 Galax L. Schneller VII. 740  
 Galbanum offic. Galbenkraut III. 249  
 Galda gummi III. 251  
 Galea, Sturmhaube VIII. 711  
 — floris, der Helm I. 867  
 Galega L. Geißraute III. 312  
 — offic. ib. purpurea, tinctoria 313  
 Galena, Bleyglanz I. 837. et 840  
 — mineralifata, Glauzerze III. 423  
 Galenae species, Schattenerz VII. 589  
 Galenia L. pl. III. 251  
 Galeobdolon Dill. todte Nessel VI. 126  
 Galeopsis L. todte Nessel VI. 125  
 — tetrahit, ladanum ib. 126. Galeobdolon 127  
 — Riu. taube Nessel VI. 121  
 — T. sinkender Waldandorn I. 304  
 Galerita, Meermönch V. 526  
 — Seemönch VIII. 126  
 Galerus, Galeere, ein kleiner Fisch III. 251  
 Galeus centrina L. Meersuchs V. 498  
 — acanthias, Spitznase Kl. I. 70  
 — centrina Kl. Schweinesfisch II. 93  
 — Kl. Brigde I. 929  
 — cucuri, eine Art Hundfische II. 260

- Galeus Kl. Fuchshund III. 221  
 — Epignafen, ein Fischgeschlecht des Klein, Mill. III. §. 9.  
 VIII. 383—391  
 — 7. Kl. Epishund VIII. 380  
 — 8. Kl. Schwerdschwanz VIII. 38  
 — 11. Kl. Edgefisch, Edgeschnauz VII. 403—410  
 — centrina Gesner. Stachelhund VIII. 424
- Galipot gummi III. 254
- Galium L. Megerkraut V. 566  
 — verum ib. 567. molugo 568. syluaticum, spurium  
 569. tinctorium, palustre, boreale 570. rotundi-  
 folium, parisiense 571  
 — aparine L. Klebkraut IV. 519
- Gallina africana, Perlhuhn VI. 421  
 — aquatica Kl. Wasserhuhn IX. 563  
 — campestris maior; Rebhuhn VII. 68
- Gallinago Kl. kleine Schnepfe VII. 743. paludaria mai. Kl. Düb-  
 belschnepfe II. 457. Wasserschnepfe IX. 580  
 — Kl. Pfahlschnepfe VII. 743
- Gallinula, noualis minor, kleiner Braachvogel I. 935
- Gallitrichum Riv. Falbey VII. 447
- Gallium Tourn. Megerkraut V. 566
- Gallus, gallinaceus Kl. Hahn, Huhn III. 622. IV. 140  
 — betularum, Birchhahn I. 751  
 — corylorum Kl. Haselhuhn III. 670  
 — indicus, Kalkutisches Huhn IV. 351  
 — lutofus Kl. Rothhahn, Biedehopf IV. 715. IX. 766  
 — syluestris minor pedibus nudis Kl. Fasan II. 768
- Gangites, Gagat III. 248
- Ganglion, Nervennoten VI. 102
- Ganitus Rumph. Perintara VI. 410
- Garcinia L. Mangostanbaum V. 359  
 — mangostana ib. cornea, celibica 360
- Gardenia pl. III. 272  
 — Cold. Johanniskraut IV. 285
- Garidella Tourn. pl. III. 273
- Garnaale III. 274
- Garneelen III. 275

- Gasterosteus, Stachelbärsche, ein Fischgeschlecht des Linne' VIII.  
 415—420  
 — aculeatus L. Hundesteyle IV. 152  
 — aculeatus L. Etichling VIII. 573  
 — canadus L. Rahlfaster IV. 341  
 — carolinus L. Sichelstosse VIII. 227  
 — ductor L. Lootsmann V. 220  
 — occidentalis L. Streifschwanz VIII. 684  
 — ouatus L. Weichbauch IX. 605  
 — pungitius L. Seestichling VIII. 153  
 — saltatrix L. Hüpfen IV. 133  
 — saltatrix L. Springer VIII. 396  
 — spinachia L. Dornfisch II. 366  
 — spinachia L. Erstruper, Dornfisch II. 696  
 — spinachia L. Seestachelbarsch VIII. 145  
 — spinachia L. Steinbicker VIII. 505  
 — spinachia L. Tangschnarre VIII. 782  
 — spinatella L. Zwergstichling X. 312
- Gavia Kl. Feldpfau, Kybis II. 803. IV. 871  
 — alpina, schweizerischer Kybis IV. 874  
 — arenaria, Sonderling IV. 874  
 — cinerea Kl. kassubischer Kybis IV. 874  
 — helvetica, schweizerischer Kybis IV. 874  
 — hyperborea, Eiskybis IV. 874  
 — maculata, gefleckter Kybis ib.  
 — morinellus, Mornel III. 531  
 — pluvialis, Sonderling IV. 874  
 — rostro virescente, Steimpardel VIII. 545. Grünschnäbler  
 III. 531. IV. 873
- Gaultheria L. pl. III. 285  
 Gaura L. pl. III. 288  
 Gehaarter Wall III. 304  
 Gehuph pl. III. 306  
 Gelbe Fore III. 314  
 Gemini, Zwillinge, Sternbild X. 329  
 Gemma, ein Fixstern III. 318  
 — Knospe IV. 631  
 — Edelstein II. 475  
 — huia, Camehuja II. 19

- Genae, Wangen, Backen I. 477  
 Genipa americana L. Genipabaum III. 323  
 Genipi herba, Schaafgarbe VII. 572  
 Genista L. Genst III. 323  
 — tinctoria, sagittalis ib. 325. pilosa, germanica 326.  
 canariensis 327  
 Genitales partes, Zeugungslieder, Geburtstheile X. 175  
 Genitalia foeminina, weibliche Zeugungslieder X. 183  
 Gentiana L. Enzian II. 611  
 — lutea ibid. pneumonanthe 612. acaulis et verna 613.  
 amarella, campestris, ciliata et cruciata 614  
 — alba offic. weißer Enzian II. 616  
 — centaurium L. Tausendgüldenfraut VIII. 818  
 — nigra offic. schwarzer Enzian II. 616  
 Genu, Knie IV. 594  
 Geodes, Adlerstein I. 103. et Geodite III. 331  
 Geoffroya L. pl. III. 331  
 Geometrae, Spaunenmesser VIII. 313  
 Geometria subterranea, Markscheide V. 387  
 Geranium L. Storchschnabel VIII. 632  
 — fulgidum ib. 635. gibbosum, carnosum 636. in-  
 quinans 637. acetosum, papilionaceum 638.  
 crispum, cucullatum 639. peltatum 640. zonale  
 641. vitifolium, capitatum 642. alcheimiloides,  
 odoratissimum 643. grossularioides, coriandrifo-  
 lium 644. myrrhifolium 645. triste 646. ci-  
 cutarium 647. moschatum, chium, malacoides  
 648. gruinum, ciconium 649. tuberosum, ma-  
 corrhizum 650. phaeum, nodosum 651. stri-  
 atum, sylvaticum 652. palustre, pratense 653. bo-  
 hemicum, robertianum 654. lucidum, molle 655.  
 carolinum, columbinum 656. dissectum, rotundi-  
 folium 657. sibiricum 658. sanguineum 659  
 Gerardia L. pl. III. 331  
 Germen floris, Fruchtkeim III. 215. et 219. et VIII. 536 —  
 — plant. Saame VII. 338  
 Geropogon L. Weißbart IX. 686  
 — glabrum, hirsutum, calyculatum ib.  
 Gesneria L. pl. III. 342

- Gethyllis afra L. Wehtblume IX. 232  
 Geum Tourn. Steinbreche VIII. 508  
 — L. Benedictkraut I. 660  
 — urbanum ibid. rivale 661. virginianum 662. montanum 663  
 Gilfus, Gelft III. 318  
 Gingivae, Zahnfleisch X. 150  
 Ginora americana L. Turban IX. 180  
 Gifekia L. pl. III. 421  
 Gitta-gambis, Areca I. 375  
 Glabraria L. Glattholz III. 433  
 Glacies mariae, Frauenglas III. 192. et 581  
 Gladiolus T. Allermannsharnisch I. 184  
 Gladiolus communis L. ibid. 185. tristis et angustus ib. 186  
 Glandula Drüse II. 417. 432  
 — arytenoidea, Pyramidenrüse II. 426  
 — conarium, Zirbelrüse IV. 15  
 — dorsalis, Rückendrüse II. 427  
 — innominata, Thranendrüse II. 430  
 — lacrymalis, Thranendrüse II. 430  
 — littrii, ringförmige Drüse II. 424  
 — pancreas, Pörsedrüse IV. 771  
 — pinealis, Zirbelrüse II. 431. IV. 15  
 — pituitaria, Schleimdrüse II. 428. IV. 16  
 — prostata. Vorsteher, Saamendrüse X. 182  
 — thymus, Brustdrüse I. 1006  
 — thyroidea, Schilddrüse II. 428  
 Glandulae amygdalae, Mandelrüsen V. 351  
 — apertae, offene Drüsen II. 419  
 — axillares, Achselrüsen II. 420  
 — bronchiales, Luftröhrendrüsen II. 425  
 — Brunneri, Brunnersrüsen II. 420  
 — buccales, Backendrüsen II. 421  
 — cervicales, Genicksrüsen II. 423  
 — ceruminosae, Ohrenschmalzrüsen II. 426. VI. 226  
 — ciliares, Augensiederrüsen I. 439. II. 420  
 — coecae, geschlossene Drüsen II. 419  
 — conglobatae II. 419

- Glandulae conglomeratae II. 419  
 — cotyledones, Taschendrüsén VI. 7  
 — Cowperi mucosae II. 424  
 — cutanae, Hautdrüsén II. 424  
 — epiglottidis, Kehlebeckeldrüsén II. 425  
 — folliculosae, Bälgleinsdrüsén II. 419  
 — Hauerfianae II. 423  
 — iugulares, Kehleendrüsén II. 425  
 — intestinorum, Darmdrüsén II. 421  
 — inguinales, Weichendrüsén II. 431  
 — labiales, Lippendrüsén II. 425  
 — linguales, Zungendrüsén II. 432  
 — maxillares, Kinnbackendrüsén II. 429  
 — melaraicae, kleine Gefrösedrüsén II. 423  
 — mesentericae, kleine Gefrösedrüsén II. 423  
 — miliares, hirsenförmigte Drüsén II. 425  
 — molares, Backenzahndrüsén II. 421  
 — mucilaginosae, Gelendrüsén II. 423  
 — mucosae varium, Rösdrüsén II. 427  
 — Nuckianae II. 430  
 — odoriferae Tysonis, Eicheldrüsén II. 422  
 — palatinae, Gaumendrüsén II. 422  
 — parotides, Ohrendrüsén II. 429  
 — Peyerii II. 422  
 — pharyngeae, Schlunddrüsén II. 429  
 — proflatae Bartholini, Schaamdrüsén II. 427  
 — salivales, Speicheldrüsén II. 429  
 — sebaceae, talgartige Drüsén II. 420  
 — subcutanae, Hautdrüsén II. 424  
 — sublinguales, untere Zungendrüsén II. 430  
 — tonsillae, Mandeldrüsén V. 351  
 — vuulares, Zapfendrüsén II. 431  
 Glans penis, Eichel der männlichen Ruthe X. 176  
 — vnguentaria, Behennuß I. 645  
 Glarea mobilis etc. Sand VII. 502  
 — sterilis fusoria, Formensand III. 185  
 Glareola Kl. Sandstrandläufer, Sandreyger VII. 509. VIII. 659  
 — pugnax Kl. Braushahn I. 959. IV. 371  
 Glastum, Waib IX. 448

- Glaucium* Tourn. Hornmohn IV. 123  
*Glaucus* Kl. Blauring I. 828—832  
 — Kl. *Cecrupira* II. 90  
 — Meerfischling V. 550  
 — Belloni, Meerblaumling V. 469  
*Glaux* L. Milchfraut V. 672  
 — Kiu. fischernartiges Wirbelfraut IX. 817. et 820  
*Glecoma* L. Sundermann III. 571  
*Gleditschia* L. pl. III. 439  
 — *triacanthos* ib. *inermis* 440  
*Glinus* L. Borstenblume I. 914  
*Glis*, Schlafratte VII. 661  
*Globba* L. pl. III. 448  
*Globularia* T. et L. Käßliebe V. 395  
 — *alypum* ibid. *vulgaris*, *cordifolia* 396. *nudicaulis* 397  
*Globuli pyritacei*, Riesbälle IV. 473  
*Gloriosa* L. Prachtlilie VI. 704  
 — *superba* et *simplex* ib.  
*Glossa*, Zunge X. 300  
*Glossopetra*, Schlangenzunge VII. 680  
*Gluma*, Bälglein IV. 440  
*Gluta* L. pl. III. 455  
*Glutinaria* Heist. flebrichte Salbey VII. 456  
*Glycine* L. Bohrblume I. 902  
 — *apios* L. knollichte Glycine II. 673  
 — *subterranea* et *monoica* 674  
*Glycyrrhiza* L. Süßholz VIII. 729  
 — *glabra* ib. 730. *echinata*, *hirsuta* 732  
*Gmelina* L. pl. III. 456  
*Gnaphalium* L. Rheinblume VII. 119  
 — *dioicum*, *sylvaticum* ib. 121. *viginosum*, *arenarium*, *stoechas* 122. *margaritaceum*, *foetidum* 123  
*Gnetum gnemon*. L. Gnemonbaum III. 457  
*Gnidia* L. Schnabelforn VII. 717  
 — *pinifolia*, *tomentosa* ib. *simplex*, *radiata*, *sericea*, *oppositifolia* 718  
*Gobio* Kl. Wapper IX. 522

- Gobio fluviatilis, Grefß, Grefßling III. 514  
 — 4. Kl. Jacobsfischlein IV. 206  
 — 4. Kl. Hunderttausendfische IV. 152  
 — 4. Kl. Grau, Tausendfische III. 509  
 Gobius Grundel, 159 Gen. III Ord. IV Class. Thoracicorum  
 Linnei III. 533. Gobius niger, paganellus, electris,  
 aphy, iozo, pectinirostris, barbarus, anguillaris 536  
 — Kl. Grop, Meergrupp III. 527  
 — Rockfisch, Wapper Mist. V. Fascic. IX. p. 26. beleeget Klein  
 sein beschriebenes fünftes Geschlecht der Fische VII. 179  
 — 183  
 — aphy L. Meergrundel V. 517  
 — aphy L. Meerseelen V. 549  
 — aphy L. Nilgrundel VI. 154  
 — iozo L. Jojo IV. 287  
 — iozo L. Seesint VIII. 153  
 — niger L. Rutling IV. 870  
 — niger L. Meergrupp V. 517  
 — niger L. Rockfisch VII. 178  
 — niger L. Smrbutting VIII. 280  
 — pectinirostris L. Rammkieser IV. 363  
 Goldfisch am Capo III. 473  
 Golzi, Goltza, ein Fisch III. 487  
 Gomphrena L. Kugelamaranth I. 229. Gomphr. globosa ibid.  
 Gomuto pl. III. 487  
 Gordius L. Fadenwurm II. 742  
 — aquaticus ib. argillaceus, marinus et lacustris 743  
 — medinensis L. Hautwurm III. 692  
 Gordonia L. pl. III. 487. et IV. 285  
 Gorgonia L. Horncoralle IV. 108  
 — abies L. Seecypresse VIII. 84  
 — aenea L. Seebirse VIII. 74  
 — anceps L. Seeweide VIII. 164  
 — ceratophyta L. Seehorn VIII. 108  
 — elongata L. Seetanne VIII. 154  
 — flabellum et ventalina L. Seefecher VIII. 88  
 — lepadifera L. Seereseda VIII. 137  
 — muricata, porosa et flagellosa Pall. VIII. 73  
 — pectinata L. Seefamm VIII. 110

- Gorgonia petechizans L. Petechienkoralle VI. 429  
 — pinnata L. Seefichte VIII. 95  
 — placonus L. Seeheidkraut VIII. 107  
 — setosa L. Seeziche VIII. 87  
 — verrucosa L. Seebesen VIII. 72  
 — verticillaris L. Seefeder VIII. 94  
 Gorkyter, ein Fisch III. 488  
 Gorteria L. pl. III. 488  
 — perlonata ib. rigens et squarrosa 489  
 Gossypium L. Baumwolle I. 623  
 — herbaceum ib. 624. arboreum, barbadense et hi-  
 futum ib. 625  
 Gouania L. pl. III. 490  
 Goulu de Mer, Gobarto III. 458  
 Graafey III. 491  
 Grabwall, ein Fisch III. 491  
 Graculus bohemicus Kl. Seidenschwanz VIII. 169. palmipes  
 Kl. See Krähe VIII. 119  
 Grallus L. Stelzenläufer VII. 10. 12  
 Gramen, Gras III. 500  
 — cyperoides, Riedgras VII. 136  
 — dactylon, Fenchgras II. 811  
 — dactylon maximum, Löchergras V. 172  
 — ossifragum, Weinbrechkraut I. 655  
 — sparteum, Borstengras I. 915  
 Graminifolia Dill. Zannichellia X. 56  
 Graminis radix offic. Quecke VI. 759  
 Grammatias III. 492  
 Grammistes, ein Fisch III. 492  
 Granadilla Tourn. Passionsblume VI. 388  
 Grana Tilli offic. Granadiglia III. 494  
 Granatus, Granat III. 495  
 Granites, Granit III. 498  
 Granulatio, Körnen IV. 664  
 Granulum, Korn IV. 710  
 Granum pondus docimasticum, Gran III. 492. et 429  
 — zelim, äthiopischer Pfeffer VI. 455  
 Gratioja L. Gnadenkraut III. 456  
 — officin. et peruiana III. 457

- Grewia L. pl. III. 514  
 Grias L. Blumenschaft I. 872  
 Grielum L. Kronranunkel IV. 783  
 Gringla cinelus L. Sonderling, Rybigart IV. 874  
 Grislea L. pl. III. 523  
 Grifola Kl. Todtenvogel I. 1010  
 Gronouia L. pl. III. 527  
 Grossularia Tourn. Stachelbeerstrauch VIII. 420  
 Gruenfish, grüne Fische III. 531  
 Gruinalis Riv. Storchschnabel VIII. 634  
 Grundforellen III. 537  
 Grus Kl. Kranich IV. 740  
 — Numidiae, Kräulein aus Numidien III. 186  
 Gryllo talpa, Maulwurfsgrille V. 425  
 Gryllus, Grashüpfer III. 506  
 — stridulus, Klapperheuschrecke IV. 511  
 Gryphiti, Gryppiten III. 543  
 Gryphus Kl. Greifgener III. 400  
 Guaiabara Plum. Sectraube VIII. 161  
 Guaiacana, Persimon VI. 424  
 Guaiacum L. Franzosenholz III. 187  
 — officinale ib. sanctum 188  
 Guaiara Plum. Cujarabaum II. 262  
 Guaicanus, Jagdfisch IV. 210  
 Guaiera Marc. pl. IV. 229  
 Guanabanus, Annonenbaum I. 326  
 Guao pl. III. 550  
 Guarea L. pl. III. 557  
 Guaruguaru, ein brasilianischer Fisch III. 558  
 Guatucupa iuba, ein brasilianischer Fisch III. 559  
 Guettarda L. pl. III. 566  
 Guilandina L. Bonduc I. 905  
 — bonduc et bonducella 906. dioica 907  
 — moringa L. Behennuß I. 641  
 Gula, Kehle, Schlund IV. 436  
 Guldax, Goldachs III. 568  
 Gulo, Biber IX. 264  
 Gummi III. 569  
 — ammoniacum, Ammoniaccharz I. 273  
 Sebentes Theil.

- Gummi anime, Animebaum I. 321  
 — arabicum, arabisches Gummi I. 365  
 — bdellium, Bdeliumharz I. 634  
 — beniamin I. 664  
 — elasticum III. 570  
 — carannae, Carannaharz II. 45  
 — elemi, Elemiharz II. 566  
 — gambiense, Gambienser Gummi III. 266  
 — guttae I. 379. et III. 578  
 — laccae, Lackgummi V. 6  
 — sagapenum, Sagapen VII. 427  
 — senegal, arabisches Gummi I. 365  
 — serapium, Sagapen VII. 427  
 Gundelia L. pl. III. 570  
 Gunneria L. pl. III. 573  
 Guytis pl. III. 579  
 Gymnotus asiaticus L. asiatischer Aal I. 6. Muraena coeca L. Blindaal. Carapo, Brasil. Surinam. Aal; Gymnotus IV. Spec. des Seba. albifrons L. Weißstirn. rostratus L. Surinam. Spitzschnauz, Meeraal. Trichurus lepturus L. Chinesischer Aal. electricus L. Cayennischer Zitteraal. Muraena conger L. Meeraal. Aalschlange. Muraena serpens L. Meeraalschlange. Muraena helena L. Muraltl, Muranc. Muraena myrus L. Bar. Bateraal; Muraena I. et II. des Catesby. Muraenae IV. Kl. Ammodytes Tobianus L. Sandaal. Muraena ophis L. Seeaalserpent; IV. Congri, ex Seba additi a Kleinio. Anguille des Canaries Thsprat, vielschwänziger Aal I. 7—24  
 — Kahlrückel, ein Fischgeschlecht des Linne' IV. 342  
 — albifrons L. Weißstirn IX. 702  
 — asiaticus L. Flossrückel III. 140  
 — carpo L. Brasilianischer Kahlrückel I. 946  
 — electricus L. Krampffisch, Zitteraal IV. 736—740  
 — electricus L. Meeraal V. 459  
 — electricus L. Ubirre IX. 195  
 Gypsophila L. Gipßkraut III. 420. et V. 267  
 — fastigiata, muralis III. 420  
 Gypsum, Gyps III. 579. et 580

- Gypsum lamellosum, Schiefergyps VII. 611  
 — striatum, Stahlgyps VIII. 659  
 Gyrinus, Drehkäfer II. 400

H.

- Haae, Haanfisch III. 583  
 Hacub Vaill. Gundelic III. 576  
 Hadot, ein Fisch III. 615  
 Haemachates III. 615  
 Haemanthus L. Blutblume I. 873  
 — coccineus et puniceus ibid.  
 Haematites, Blutstein I. 879  
 — hemisphaericus, Glaskopf III. 429  
 Haematoxylum campechianum, Campescheholz II. 21  
 Haiul, ein Fisch in China III. 630  
 Halbe-Mond, Mond, auch Silberfisch III. 630  
 Halec, Harengus, Clupea, Heering III. 780—792. vulgaris, capite aureo, totus argenteus, pinnis luteis, harengus, latulus, minor indicus, Kl. 800. Clupea harengus, sprattus, alosa, encrasicolus, atherinoides, thrissa, sima, sternicla, myslus, tropica, sinensis L. 804  
 Halefia Brow. Guettarde III. 566  
 — L. pl. III. 634  
 Halicacabus, Judenfirchstaude IV. 312  
 Haliotis L. Meerohr V. 527  
 — midas ib. tuberculata, striata, varia, marmorata, aspinina, parua 528  
 Halleria L. pl. III. 635  
 Halofachne, Schaumfals IV. 649  
 Hamadryas, eine afrikanische Meerfahse III. 637  
 Hamamelis virginiana L. Zauberstrauch X. 158  
 Hamelia L. pl. III. 637  
 Hamiota Kl. Angler, Vogelgeschlecht VII. 81. VIII. 623  
 Hapalanthus Jacq. Zärtling X. 141  
 Harder, ein Fisch im Nil III. 656  
 Harengus Kl. Mosen, Alsen I. 208  
 — Kl. Araberi I. 364  
 — Kl. Sorienflosse I. 915  
 — Kl. Breitling I. 964

- Harengus 5. Kl. Pilchards VI. 602  
 — 7. Kl. Seemarenecke VIII. 125  
 — 8. Kl. Meerbleiir V. 470  
 Haringus Kl. Anshovis I. 330  
 Harmala Tourn. Harmelraute III. 660  
 Harpago, Bootshacke III. 147  
 Hartogia L. Duftstranch II. 454. et III. 666  
 — hirsuta et rubra II. 454  
 Hasselquistia L. pl. III. 681  
 Hauerfianae glandulae, Gelsenbrüsen II. 423  
 Havmuus, ein kleiner raucher Fisch III. 694  
 Hayfeng, ein Fisch III. 710  
 Hazala, Röhre VII. 205  
 Hebenastrum Rumph. Ebenholz II. 463  
 Hebenstreitia L. pl. III. 711  
 — dentata, cordata ib.  
 Hector Rumph. Delfuchen VI. 212  
 Hedera L. Ephen II. 617  
 — arborea s. helix 618. quinquefolia 619  
 — terrestris offic. Sundermann III. 571  
 Hedyotis auricularia L. Ohrenpflanze VI. 232  
 Hedypnois T. Klein Zerkleintraut II. 817  
 Hedyсарum L. Schildkraut VII. 630  
 — alhagi ib. 631. maculatum, diphyllosum, canadense 632. marilandicum, coronarium 633. alpinum 635  
 — onobrychis et caput galli L. Hahnenkammslee III. 626  
 Heillbutt III. 752  
 Heisteria pl. III. 752  
 Helenium offic. Mant I. 167  
 Helianthemum Tourn. Sonnengünsel III. 564  
 Helianthus L. Sonnenblume VIII. 298  
 — annuus ib. 299. multiflorus 300. giganteus, altissimus 301  
 — tuberosus L. knollichte Sonnenblume II. 630  
 Helices, Gewinde der Conchylien V. 810  
 Helicites, Heliciten III. 753  
 Heliconia L. Bihai I. 734

- Helicteres* L. Schraubenbaum VII. 766  
 — *baruensis* ib. *ifora* 767  
*Heliocarpus* L. Sonnenfrucht VIII. 303  
*Heliophila* L. Sonnenfreundin VIII. 303  
 — *integrifolia*, *coronopifolia* ib.  
*Heliotropium* L. Krebsblume IV. 753  
 — *europaeum*, *indicum* ib. 754. *peruvianum* 755  
*Helix* L. Schirfelschnecke VII. 746  
 — *albella*, *striatula*, *algita*, *leucas*, *complanata*, *vortex*,  
*scabra*, *gothica*, *gualtheriana* ib. 747. *spirorbis*, *con-*  
*torta*, *citrina*, *ungulina* 748. *itala*, *lusitanica*, *hispana*,  
*mammillaris*, *lutaria*, *decollata* 749. *cylindrica*, *sta-*  
*gnalis*, *octona*, *pella*, *pupa*, *barbata*, *putris* 750. *limo-*  
*sa*, *tentaculata*, *laeuigata*, *balthica*, *neritoidea*, *perspi-*  
*cua* 751  
 — *amarula* L. Flusspabstkrone VI. 269  
 — *ambigua* L. weißer halber Mond V. 733  
 — *ampullacea* et *glauca* L. Ochsen- und Kuhauge VI. 183  
 — *carocolla* et *ringens* L. Lampe V. 22  
 — *cornea* L. Waldhorn et Zellerschnecke IX. 3. et 457  
 — *cornu arietis* L. Widderhorn IX. 763  
 — *cornu militare* L. Kartalschnecke IV. 385  
 — *cylindrica* L. Cylinderschirffel II. 274  
 — *haliotoidea* L. Milchschale V. 673  
 — *hispida* L. Haarlocke III. 593  
 — *ianthina* L. Quallenboot VI. 753  
 — *lasicida* L. Steinpfefer VIII. 526  
 — *oculus capri* L. Schellenschirffel VII. 605  
 — *peruersa* L. Wirbelschirffel IX. 822  
 — *planorbis* L. Scheibenschnecke VII. 595  
 — *pomatia*, *arburstorum*, *nemoralis*, *lucorum*, *grisea*,  
*haemastoma*, *fragilis* L. f. Gartenschnecke III. 275  
 — *scarabaeus* L. Käferschnecke IV. 339  
 — *spirorbis*, *planorbis*, *vortex*, *complanata*, Zellerschnecke  
 IX. 3. et 4  
 — *stagnalis* et *auriculata* L. Spitzhorn VIII. 378  
 — *viuipara* L. Jungwerfer IV. 321  
 — *zonaria* L. Gürtelschnecke III. 565

- Helleborine Riv. Helleborinfrant III. 756  
 Helleboro ranunculus Boerh. Trollblume IX. 143  
 Helleborus L. schwarze Nießwurz VI. 144  
   — niger ib. 145. viridis, foetidus 146. hyemalis 147  
   — albus offic. weiße Nießwurz ib. 150  
 Helmintholithi, Helmintholithen III. 774  
 Helminthotheca Vaill. Pieris VI. 600  
 Helonias L. Schwindblume VIII. 45  
   — asphodeloides, bullata ib. minuta 46  
 Helueta L. Faltenschwamm II. 757  
 Helxine L. Heidekorn III. 744  
 Hemerobius, Stinkfliege VIII. 582  
 Hemerocallis L. Affodillilie I. 139  
   — flava et sulva ib.  
 Hemionitis L. Bitterfarn III. 422  
 Hemiptera, Insecten mit halben Flügeldecken IV. 271  
 Hepar, Leber V. 58  
 Hepatica alba offic. Parnass: VI. 350  
   — fontana offic. Lebermoos V. 67  
   — nobilis offic. Leberkraut V. 65  
 Hepatus, Leberbrachsenen V. 64  
 Hepsetus, Meerbambule V. 467  
 Heracleum L. Bärenklau I. 483  
   — sphondylium ib. 483  
 Herba, Kraut III. 367. et IV. 744  
   — capillaris III. 193  
   — costae offic. großes Ferkleinstkraut II. 815  
   — Gerardi, Girsch III. 421  
   — impia, Ruhkraut VII. 324  
   — paralyseos offic. Primel VI. 713  
   — sancta, Taback VIII. 740  
   — sardonica, Nanunkel VII. 21  
   — trinitatis, buntscheckichtes Weilchen IX. 238  
 Hercules, Einhornsfaser II. 523  
   — ein Sternbild III. 779  
 Hermannia L. pl. III. 804  
   — althaeifolia, alnifolia, hyssopifolia, lauendulifolia  
   ib. 805  
 Herinas depauperata L. Stiehdolde VIII. 577

- Hermodactylus, Hermodatteln III. 806  
 — Tourn. Irisblume IV. 295. et 301
- Hernandia sonora L. pl. III. 807
- Herniaria L. Bruchkraut I. 989  
 — glabra ibid. hirsuta 990
- Herpes Hall. Flechte III. 105
- Hesperis L. Nachtsviole VI. 26  
 — matronalis ib. inodora 28. tristis, lacera 29  
 — allium-redolens Tourn. Knoblauchkraut IV. 606
- Heterogeneum, ungleichartig III. 440
- Heucheria L. pl. III. 826
- Heuea guianensis Aubl. pl. III. 570
- Heuerlinge III. 827
- Hia tsao tom Tchom. Wurmpflanze X. 108
- Hiaticula Kl. Scelerche VIII. 120  
 — syriacus ib. moscheutos, palustris 460. populneus,  
 tiliaceus, rosa sinensis 461. mutabilis, sabdariffa  
 462. cannabinus, manihot, abelmosch 463. escu-  
 lentus, vesicarius 464  
 — malvaefolius L. V. 331
- Hibiscus L. Retmie IV. 459
- Hieracium L. Habichtkraut III. 611  
 — pilosella ib. auricula, dubium, cymosum 612. au-  
 rantiacum, murorum, myophorum 613. umbel-  
 latum 614
- Higmore corpus, Hodenkern X. 180
- Higuero pl. IV. 1
- Hillia pl. IV. 1
- Hilum, Saamenarbe VII. 340
- Hippia L. Vorderstaame I. 911
- Hippobosa, die fliegende Laus V. 53
- Hippocastanum T. Rosskastanie II. 72
- Hippocratea L. pl. IV. 2
- Hippocrepis L. Hufeisenkraut IV. 134  
 — vnsiliquosa, multisiliquosa, comosa ib.
- Hippomane, mancinella L. Manchinelenbaum V. 342
- Hippomarathrum Riu. Seselsaamen VIII. 223  
 — creticum, Ruzdolbe VI. 161
- Hippophae L. Scereuzbeerstrauch II. 242

- Hippophae rhamnoides ibid. canadensis 243  
 Hippopotamus, Flusspferd III. 164. IV. 4  
 ————— terrestris, das Antathier I. 330  
 ————— Meerpferd V. 529  
 Hippuris L. Schachtbalm VII. 575  
 Hippuritis corallinus, Hippurite IV. 4  
 Hippurus, Schwänzel, ein Kleinfisches Fischgeschlecht, Miß. V.  
 Fascic. XI. VII. 788—792  
 ————— 1. et 2. Kl. Hippurus IV. 4  
 ————— 2. Kl. Guara-capenna, ein Fisch III. 555—556  
 ————— 4. Kl. Meerjungle V. 559  
 ————— novacula Kl. Barbier, Scheermesser I. 540  
 Hiraeta L. pl. IV. 5  
 Hirtella L. Kräufler IV. 723  
 Hirudo L. Blutigel I. 876  
 ————— medicinalis 877. sanguifuga et octoculata 878. geometra 879  
 ————— heroclitia, Glasigel III. 429  
 ————— indica, Dornstrich II. 372  
 Hirundinaria, Schwalbenwurzel VII. 800  
 Hirundo, Schwalbe VII. 792. sinensis, nido eduli, Felsenschwalbe aus China II. 804  
 ————— domestica, Fensterschwalbe, Hauschwalbe II. 815  
 III. 691. V. 74. VII. 45. 793. rustica agrestis Kl.  
 Rauchschwalbe, Küchenchwalbe IV. 817. VII. 793. —  
 muraria, saxatilis, Mauerchwalbe V. 407. VII. 794  
 VIII 353. — riparia Kl. Meinschwalbe VII. 85. 513  
 caprimulgus, Ziegenmelker, großbärtige Schwalbe VII.  
 792. — marina Batauorum, Ambraschwalbe VII.  
 793. — cinerea minor, Wasserschwalbe VII. 794  
 ————— cantu alaudam referens, Sangschwalbe VII. 795  
 ————— cauda sexies diuisa, Schwalbe mit vielfach getheiltem Schwanz ib. — sinensis nido eduli, Felsenschwalbe ib. — pelagica L. Spitzschwanz ib.  
 ————— aquatica, Flossfisch, der fliegende Fisch III. 140  
 Hispa, Dornkäfer II. 367  
 Hispidula offic. Rheinblume VII. 121  
 Hiuourabe pl. IV. 37  
 Hobus pl. IV. 37

- Holchen, Fische in der Donau IV. 47  
 Holcus L. Honiggras IV. 88  
 — sorghum ibid. 89. *bicolor*, *saccharatus*, *lanatus* 90.  
*mollis*, *odoratus* 91  
 Hollaender: unbekante Fische IV. 47  
 Holli gummi IV. 48  
 Holosteum L. Ackernegleingras I. 85  
 — *vmbellatum* L. ibid. 86  
 Holothuria L. Seeblase VIII. 75  
 — *frondosa* ib. *phantopus* 76. *tremula* 78. *physa-*  
*lis* 79. *thalia*, *caudata*, *denudata*, *pentactes* 80  
 — *priapus* L. Meerschäff V. 535  
 — *physalis* L. *Physalus* VI. 591  
 Homo, der Mensch V. 630  
 — *nocturnus*, Drang-Altang VI. 248  
 Homogeneum, Gleichartig III. 440  
 Homoplata, Schulterblatt VII. 772  
 Hopea L. pl. IV. 99  
 Hordeum L. Gerste III. 335  
 — *vulgare* ib. 336. *hexastichon*, *distichon* 338. *zeo-*  
*criton murinum* 339  
 — *excorticatum*, Grütze III. 533  
 Horminum L. Scharlen VII. 585  
 — Tourn. Salbey VII. 447  
 Hornfisch IV. 119  
 Horngire, Hornfisk IV. 119  
 Hornharder IV. 119  
 Hornwall IV. 129  
 Horologium florae, Stundenzeiger VI. 532  
 Horr, ein kleiner Fisch IV. 129  
 Horstia Heist. herzblättrichte Salbey VII. 458  
 Hottentottensfisch IV. 129  
 Hottonia L. pl. IV. 129  
 — *palustris* ib. *indica* 130  
 Houstonia L. pl. IV. 130  
 Hudsonia L. pl. IV. 131  
 Hugonia L. pl. IV. 139  
 Humerus, Oberarm VI. 163  
 Hummern, ein kleiner Fisch IV. 142

- Humor aqueus, wäßrige Feuchtigkeit I. 437  
 — crystallinus, krystallinische Feuchtigkeit I. 437  
 — vitreus, gläserne Feuchtigkeit I. 437  
 Humulus L. Hopfen IV. 99  
 Humus, Dammerde II. 290. et Stauberde VIII. 460  
 — nigra pictoria, Schieferschwarz VII. 612  
 — palustris, Sumpferde VIII. 733. et Torferde IX. 89  
 — rubra, Rößelerde VII. 217  
 Hura crepitans L. pl. IV. 168  
 Hyacinthus, Edelgestein IV. 177  
 — L. pl. Hyacinthe IV. 178  
 — orientalis ib. racemosus, botryoides, muscari  
 183. comosus, monstrosus 184  
 — stellatus Rai. Meerzwiebel V. 560  
 — tuberosus, Liliennarzisse V. 139. et Tuberose IX. 155  
 Hyades, Hyaden IV. 187  
 Hyaina, Hyäne IV. 188  
 Hybanthus Jacq. stachelichtes Weibchen IX. 241  
 Hybernaculum plant. Saame VII. 338  
 Hyboucoufu pl. IV. 189  
 Hydnum L. Stachelschwamm VIII. 430  
 — imbricatum, repandum, tomentosum, auriscalpium,  
 parasiticum ib.  
 Hydra L. Polype VI. 660  
 — viridis ib. 661. fusca 662. grysea, pallens, hyda-  
 tula 663. stentoria, socialis 664  
 — Bohad. Bitterblase VIII. 78  
 — Wasserschlange IX. 578  
 Hydrangia L. pl. IV. 189  
 Hydrargyrum, Quecksilber VI. 763  
 Hydrastis L. pl. IV. 190  
 Hydrocharis L. Froschbiß III. 202  
 Hydrocorax Kl. Wasser-Seerabe VIII. 135. IX. 574  
 Hydrocotyle L. Wassernabelkraut IX. 572  
 — vulgaris, umbellata ib. 573. americana, asiatica,  
 chinensis 574  
 Hydrolapathum, Wassergrindwurzel III. 520  
 Hydrolea L. pl. IV. 190  
 Hydrophace Hall. Entengriß II. 607

- Hydrophyllum L. Wasserblatt IX. 556  
 — virginicum, canadense ib. 557
- Hydropiper, scharfes Föhkraut III. 135
- Hyetometer, Regenmaß IV. 190
- Hygrobaroscopium, Aräometer I. 366
- Hygrometer, Werkzeug zur Abmessung der Feuchtigkeit der Luft  
 IV. 195
- Hymænea L. Animebaum I. 321
- Hymen, Jüngferhäutchen X. 184. 185
- Hymenoptera, Insecten mit vier pergamentartigen Flügeln IV. 272
- Hyobanche L. Schuppling VII. 771
- Hyoideum os, Zungenbein X. 304
- Hyoscyamus L. Bilsenkraut I. 736  
 — niger ibid. albus, aureus, pusillus 739. scopo-  
 lia et physalodes 740
- Hyoseris L. kleines Gerfleinskraut II. 816  
 — minima et hedypnos L. 817. rhagadioloides et  
 cretica 818
- Hypocoum L. Hornstümmel IV. 121  
 — erectum, procumbens, pendulum ib. 122
- Hypenemica, Bindeyer II. 731
- Hypericum L. Johanniskraut IV. 279  
 — perforatum ib. 280. humifusum, quadrangulum  
 282. montanum, hirsutum, pulchrum, canari-  
 ense 283. hircinum, androsæmum, balearicum,  
 ascyrum, kalmianum 284  
 — canadense frutescens, weiße Spierstaube VIII. 355
- Hypnum L. Astmoos I. 425
- Hypochaeris L. großes Gerfleinskraut II. 815  
 — maculata ib. radicata, glabra 816
- Hypocissis offic. Hypocissensaft IV. 197
- Hypoglossum, Ruffen VII. 333
- Hypophyllocarpodendron Boerh. Silberbaum VIII. 238
- Hypopitys Riv. Baumwurzelstanger I. 628
- Hypoxis L. Härling III. 619
- Hyslopus L. Isop IV. 305  
 — officinalis ib. lophanthus 306. nepetoides 307
- Hysterolithi, Hysterolithen IV. 199
- Hystrix, Stachelschwein VIII. 435

## I.

- Iabotapita pl. IV. 200  
 Iacapucaya Marcg. IV. 200, et Topfbaum IX. 86  
 Iacare, eine Art Crocodill IV. 201—203  
 Iacea Tourn. Glockenblume III. 129  
 — officin. kantscheekisches Weilchen IX. 238  
 Iackjes, ein Surinamischer Fisch IV. 203  
 Iacks, ein Guineischer Fisch IV. 303  
 Jacobaea T. Kreuzkraut II. 250  
 — maritima, Aschenpflanze I. 414  
 Jacobaeastrum Vaill. Othonna VI. 264  
 Iacquinia L. pl. IV. 201  
 Iacua acanga pl. IV. 201  
 Jaerter, eine Art Fische IV. 209  
 Jaguar, Ziegerföge IV. 212  
 Jalappa offic. Jalappe IV. 213  
 Jambolifera L. Jambolane IV. 216  
 Jambosa Rumph. Smeline III. 456  
 Jan-Raia Plum. pl. VII. 9  
 Japanisches Seepferd VIII. 134  
 Japarandiba Marc. pl. IV. 219  
 Jastione montana L. Schaafscebiose VII. 572  
 Jasminum L. Jasmin IV. 219  
 — officinale, grandiflorum ib. 220. azoricum, odoratissimum, fruticans 221. humile 222  
 — arabicum, arabischer Jasmin ib. 222  
 Jaspis IV. 225  
 Jatropha L. Brechnuß I. 959  
 — gossypifolia, curcas et moluccana 960. multifida et manihot 961. vrens 962  
 Iberis L. Jberpflanze IV. 227  
 — nudicaulis, sempertlorens, semperuirens, umbellata ib.  
 — offic. schmalblättrige Kresse IV. 762  
 Ibex, Steinbock VIII. 505. X. 221  
 — imberbis, Seigal VIII. 183  
 Ihipitanga Marc. Plinie VI. 636  
 Ibirapitanga Fernambuchholz I. 949  
 Icacu Plum. pl. IV. 229  
 Ican Baro, ein Fischchen IV. 231

- Ican Binco IV. 232  
 — Boe IV. 232  
 — Boulang IV. 232  
 — Brunello IV. 232  
 — Bruno IV. 232  
 — Coupau IV. 233  
 — Dourion IV. 233  
 — Fay IV. 233  
 — Honimo IV. 233  
 — Setang, Teufelsfisch IX. 17  
 Ichneumon, Pharaonrabe VI. 574  
 — Raupentödter, VII. 57  
 Ichthyocolla, Fischleim, Haufenblase III. 91  
 Ichthyolithi, Ichthyolithen IV. 234  
 Ichthyopolithi, Fischschiefer III. 92  
 Ichthyotopolithi, Abdrücke I. 49  
 Icterus, Kl. Golddroffel, Kirschvogel IX. 829. — ruber, rother  
 Bittewal ib. — minor, nidum suspendens, bunter Bittewal ib.  
 Ieiunum, Leerdarm III. 293. 294  
 Ignis, Feuer II. 830  
 Iisgalt, ein Norwegischer Fisch IV. 244  
 Ikan pl. IV. 244  
 Ikari, Stöhrroggen IV. 244  
 Ileum intestinum, Krummdarm III. 293. 295  
 — os, Hüftknochen, Darmknochen IX. 293  
 Ilex L. immergrünende Stecheiche II. 501  
 — aquifolium L. Stechpalme VIII. 485  
 — cassine L. Stechpalme II. 65  
 Illecebra, Hauslaub III. 687  
 Illecebrum L. Tapetenraut VIII. 784  
 — verticillatum, paronychia ib. 785. lanatum 786.  
 — achyrantha 788  
 Imbibere, Eintränken II. 525  
 Impatiens L. Balsamine I. 526  
 — noli tangere ib. 527. balsamina ib. 528  
 Imperatoria nigra offic. Meisterwurzel V. 590  
 — offic. et ostruthium L. Meisterwurzel V. 588  
 Incineratio, Verbrennen II. 14. Einäscherung ib. 508.

- Incrustatum, Rindenstein VII. 147  
 Incus, Amboss VI. 227  
 Index, Zeigefinger III. 645  
 Indigofera tinctoria L. Indigo IV. 247  
 Induratum, Steinverhärtung VIII. 533  
 Ineuca, eine Rochenart IV. 254  
 Inflorescentia, Blumenstand I. 850  
 Infundibulum, Einguß II. 510  
 Inga Plum. pl. IV. 261. et Sinnfrant VIII. 268  
 Inguen, Dünnung, Leisten, Weichen II. 450  
 Inguinales glandulae, Weichendrüsen II. 431  
 Inniacha IV. 264  
 Innominata glandula, Thränendrüse II. 430  
 — ossa, ungenannte Beine IX. 202  
 Insecta, Insecten IV. 264  
 Insensibilis transpiratio, unvermerkte, unempfindliche Ausdünstung  
 I. 456  
 Insitio, Pfropfreis VI. 556  
 Intestina, Regenwurm VII. 75. et Würmer ohne Gliedmaßen X. 97  
 — Gedärme III. 291  
 Intestinorum glandulae, Darmdrüsen II. 421  
 Intestinum coecum, Blinddarm III. 293. 295  
 — colon, Grimmdarm III. 293. 296  
 — duodenum, Zwölffingerdarm III. 293  
 —, jejunum, Leerdarm III. 293. 294  
 — ileum, Krummdarm III. 293. 295  
 — rectum, Mastdarm III. 295. 298  
 Intybus sativa, Endiviencichorie II. 126  
 Involucrum floris, Hülle I. 852. et IV. 440  
 Inula L. Mant I. 167  
 — helenium L. ibid. pulicaria 169. dysenterica 170. fa-  
 licina et hirta 171  
 Johnsonia Mill. Burcharde I. 1037  
 Iolithus, Violensäubstermoos VIII. 460  
 Ionthlaspi Tourn. Rundschild VII. 327  
 Ipecacuanha offic. IV. 287  
 Ipomoea L. Trichterwinde IX. 132  
 — quamoclit ib. 133. coccinea, lacunosa, tuberosa  
 . 134. violacea, carnea, repanda 135. glaucifolia,  
 triloba,

triloba, tamnifolia 136. pes tigridis 137

Ippo pl. IV. 293

Iresine L. pl. 294

Iris L. Irisblume IV. 294

— germanica ib. 295. florentina, fusiana 297. sambuci-  
na, squalens, variegata, aphylla, biflora 298. punila,  
pseudacorus 299. foetidissima 300. sibirica, spuria,  
graminea, verna, tuberosa, xiphium 301. persica 302

— Schillervogel VII. 648

— Regenbogen I. 436

Ifatis L. Waid IX. 448

— aegyptiaca, armena, lusitanica, tinctoria ib.

Ifchaemum L. Schuppengras VII. 776

— muticum, aristatum ib.

Ifchium os, Sitzknochen, Gesäßknochen IX. 204.

Ifis dichotoma, ochracea, et nobilis L. Stiebeckcoralle III. 443

— asterias L. Sternstamm VIII. 569

— hippuris L. Königscoralle IV. 653

Ifnardia L. pl. IV. 304

Ifoetes L. Brachsenkraut I. 931

Ifopyrum L. Dolbocke II. 353

Ifora Plum. Schraubenbaum VII. 766

Ifpida Kl. Eisvogel II. 544. IV. 657

Ifthmus faucium, Rachen III. 286. VII. 4

Itaeca, eine Art Seefrösche IV. 307

Itea L. Dornstrauch II. 365

Iua L. pl. IV. 308

— annua, frutescens ib.

— arthritica, Schlagkraut VII. 664

— moschata Riv. Traubengamander III. 265

Iubae, Mähne III. 585

Iuglans L. Wallnuß IX. 500

— regia ib. alba 507. nigra 509. oblonga, baccata 511

Iugulares, Halsfloßer II Ord. Linn. III. 636

— glandulae, Speicheldrüsen II. 425

Iugulum, Schlüsselbein VII. 691

Iuiaba pl. IV. 315

Iuiuba offic. rothe Brustbeere I. 1004

- Iulis Gefner. Meerjunfer V. 521  
 — Schönling VII. 759  
 Iulus L. Bielfuß IX. 265  
 Iunctura, Junctur, Artifikation III. 835  
 Iuncus L. Binfe I. 744  
 — effusus ibid. glomeratus, filiformis, articulatus et pilosus 745. campestris, bufonius 746. bulbosus 747  
 Iungermannia L. pl. IV. 316  
 Jungia Heift. pl. IV. 320. et mexikanifche Salbey VII. 454  
 Juniperus L. Wachholder IX. 380  
 — communis ib. 381. oxycedrus, lycia 386. phoenicea, virginiana 387. chinensis, bermudiana, badensis 389. thurifera 390  
 — sabina L. Eadebaum VII. 397  
 Jupiter, ein Planet IV. 323  
 — chemicorum, Zinn X. 240  
 Jurelen, Fifche IV. 324  
 Juripeba pl. IV. 324  
 Jussiaea L. pl. IV. 325  
 — fruticosa, erecta ib. 326  
 Justicia adhatoda L. Adhatoda I. 94  
 Iwasikura, Sardellenfrefser IV. 326  
 Ixia L. Ehrenfchwert II. 485  
 — africana ib. bulbifera et crocata 486  
 — chinensis L. chinefifche Bermudiane I. 683  
 Ixora L. pl. IV. 326  
 Iynx Kl. Drehhals, Natterwindel II. 398  
 — torquilla L. Drehhals II. 399. VI. 66

## K.

- Kaempferia galanga L. Galgant III. 253  
 — rotunda L. Zittrwermurzel X. 258  
 Kakongo, Königsfifch IV. 343  
 Kali, Saizkraut VII. 488  
 Kalmia L. Löffelbaum V. 180  
 — latifolia ib. 181. angustifolia 182  
 Kayman IV. 432  
 Katzenfifch, zu Sierra Leona IV. 426  
 Keiri flor. offic. Leucoje V. 107

- Keratophyta Boerh. Horncoralle IV. 108. et Meergetwächse V. 498  
 Kermes minerale, mineralischer Kermes IV. 456. et VIII. 361  
 Keta, ein samtschartfischer Fisch IV. 458  
 Ketmia Tourn. Retmie IV. 459  
 Kien sal. IV. 472  
 Kieuyeu pl. IV. 478  
 Kiggelaria L. pl. IV. 478  
 Kigutilik, der Steinbeißer IV. 479  
 Kikekunemalo pl. IV. 479  
 Kinkina, Chinarinde II. 106  
 Kinsu pl. IV. 489  
 Kiffina, Aloeholz I. 208  
 Kleinhovia L. pl. IV. 541  
 Kleinia pl. IV. 541  
 Kliest, ein Lumpenfisch IV. 553  
 Klipfisch, Klipfisch IV. 568—572  
 Knautia L. pl. IV. 591  
 Knebelbart, ein amboinischer Fisch IV. 594  
 Knebelfisch IV. 594  
 Knorrhahn, ein Fisch in Norwegen IV. 636  
 Knoxia L. pl. IV. 643  
 Kobbe, ein Seehund IV. 644  
 Koelreutera Mur. pl. III. 421  
 Koenigia L. pl. IV. 653  
 Kofferfisch IV. 666—669  
 Kollie IV. 694  
 Kool, ein kleiner Fisch IV. 698  
 Korkafedo, ein Fisch IV. 704  
 Kosteri, ein Fisch IV. 715  
 Krameria L. pl. IV. 724  
 Kroesfisch IV. 773  
 Krokodil IV. 776—781  
 Kua H. Mal. Zittwerreuzel X. 258  
 Kühnia L. pl. IV. 818  
 Kulingk, Kuthest IV. 857  
 Kullebars IV. 857  
 Kupferlachs IV. 867  
 Kurbasse IV. 869  
 Kusones IV. 869  
 Zehenter Theil.

## L.

- Labia nymphae, Schaamleſzen X. 185  
 Labiales glandulae, Lippendrüſen II. 423  
 Labium in Flore, Lippe I. 867  
 — Lippe, Leſze V. 151  
 Labiza pl. V. 1  
 Labrax, Seewolf, ein Kleinifches Fiſchgeſchlecht VIII. 164—167  
 — Kl. Camuri, ein braſilianifcher Fiſch II. 32  
 Labrum, Lippe, Leſze V. 151  
 — luſcum L. Blinzler I. 846  
 — veneris, Weberkärthe IX. 588  
 Labrus, Lippfiſch, 166 Gen. nach dem Müller ein Linneifches  
 Fiſchgeſchlecht V. 152. ſcarus, cretenſis, anthias, he-  
 patus, grifeus, lunaris, opercularis, pauo, auritus,  
 falcatus, rufus, hiatula, inarginalis, ferrugineus, in-  
 lis, paroticus, fuillus, ſtriatuſ, guaza, ocellaris, tinea  
 bimaculatus, punctatus, melops, niloticus, offifagus,  
 rupeſtris, onitis, viridis, luſcus, liuens, turduſ, exo-  
 letuſ, chinenſis, cromis, linearis, mixtuſ, fuluſ  
 variuſ, merula, cynaeduſ 166  
 — ein Fiſchgeſchlecht deſ Linne' V. 2  
 — anthiaſ L. Meerſchärer V. 534  
 — anthiaſ L. Nöthling VII. 218  
 — aurituſ L. Langohr V. 25  
 — bimaculatuſ L. Doppelfleck, Lippfiſch II. 361  
 — cinaeduſ L. Steinfifch VIII. 519  
 — cretenſiſ L. König der Kakatoeſ IV. 698  
 — cretenſiſ L. Scheermefſer VII. 593  
 — cromiſ L. Guatucupa III. 558  
 — cromiuſ L. Korwineſ IV. 715  
 — falcatuſ L. Sichelſtoße VIII. 227  
 — fuluſ L. Gelbfifch III. 314  
 — grifeuſ L. grauer Lippfiſch III. 510  
 — grifeuſ L. Drphenuſ VI. 254  
 — hepatuſ L. Hepatuſ, Leberfiſch III. 778. V. 65  
 — hiatula L. Sähnfiſch III. 245  
 — hiatula L. Sinfifch III. 417  
 — inliſ L. Donzella, Lippfiſch II. 360

- linearis L. indianischer Lippfisch IV. 246
  - lunaris L. Gabelschwanz III. 244
  - marginalis L. Saumflosse VII. 553
  - melops L. Schwarzauge VIII. 2
  - merula L. Seemerle VIII. 126
  - mixtus L. Meerpfau V. 529
  - niloticus L. Wolfenflosse X. 42
  - ocellaris L. Pfauenauge VI. 448
  - onitis, Schmutzbäuche ist die 28ste Gattung der Lippfische des Müllers VII. 716
  - opercularis L. Kiemenfleck IV. 471
  - paroticus L. Blaushr I. 833
  - pauo L. Meerpfau V. 529
  - pauo L. Pfau VI. 448
  - rufus L. Saurüssel VII. 553
  - rupestris L. Felsenkriecher II. 803
  - scarus L. Meermentwe V. 526
  - scarus L. Springer VIII. 397
  - striatus L. gestreifter Lippfisch III. 347
  - tinca L. Meerschleie V. 536
  - varius L. Scarus VII. 564
  - viridis L. Grünling III. 531
- Laburnum Kiu. Geißflee III. 310
- Labyrinthus, Irrgang VI. 229
- Lac, Milch V. 661
- lunae, Bergmehl I. 676. et Mondmilch V. 737. et Steinsmilch VIII. 545
- Lacea, Lact V. 6
- coerulea, Lactmüß IX. 98
- Lacerta, Eidechse II. 504
- ameiva, Marmeleidechse I. 246
  - sanguina, Aaleidechse I. 43
  - basiliscus, Basilisk IV. 364
  - iguana, Kammeidechse IV. 363
  - nilotica, Nileidechse VI. 154
  - salamandra, Salamänder VII. 435
  - colotes L. Ascalabotes I. 412
  - crocodilus L. Leviathan V. 116
  - stincus L. Stink VIII. 581

- Lachnaea L. pl. V. 4  
 Lachsstochre V. 5  
 Lacryma lobi Tourn. Thranengras IX. 54  
 Lacrymae, Thranen IX. 53  
     — ceruinae, Hirschsteine IV. 33  
 Lacrymalia ossa, Thranenknochen IV. 486. 487  
 Lacrymalis glandula, Thranendrüse II. 430  
 Lactuca L. Salat VII. 439  
     — perennis, saligna ib. 440. scariola, virofa, quercina  
     441. fatiua 442  
 Lada Pis. runder Pfeffer VI. 452  
 Ladanum, Eistenröstein II. 129  
     — Riu. Todte Messel VI. 126  
 Laetia L. pl. V. 11  
 Lagerstroemia L. pl. V. 13  
 Lagetto pl. V. 13  
 Lagoecia L. Ammen ober Seberknopf I. 271  
 Lagopus Kl. Haselhuhn III. 670. Rauchfuß III. 676  
     — altera, Holzuhn IV. 73. VII. 45. 738  
     — maximus Kl. Querhuhn I. 431  
 Lagurus L. Sammtgras VII. 494  
     — ouatus, cylindricus ib.  
 Laina, ein vierfüßiges Thier V. 14  
 Lamentin V. 17—22  
 Lamina, Blech I. 835  
 Lanium Plinii, Griesfrant III. 516  
     — Tourn. et L. taube Messel VI. 121  
     — album ib. 122. laeuigatum, purpureum 123. am-  
     plexicaule, oruala 124  
 Lamprete V. 22  
 Lampfana T. Aeferkohl I. 84  
 Lampyris, Schimmerrkäfer VII. 654  
     — noctiluca, Johanniskwurm IV. 286  
 Lana, Wolle III. 586. X. 47  
 Lancisia Pont. Laugenblume V. 51  
 Langostinen V. 26  
 Langschnaebel V. 26  
 Lanus Kl. Bürger X. 71  
     — collurio L. Dornreifer II. 374

- Lanius minor Kl. Dornreiter, Neuntödter, Bürger II. 372. 754.  
 VL. 132
- Lanifium pl. V. 26
- Lantana L. Wehlstrauch V. 578  
 — anna, trifolia ib. 579. mista, camara, inuolucrata,  
 aculeata 580. africana 581
- Lanugo, Mißhaar III. 585
- Lapathum Tourn. Grindwurz III. 518
- Lapides calcarei, Kalksteine IV. 349  
 — gypsei, Gypssteine III. 580  
 — heteromorphi, Steinspiele VIII. 531. et 534  
 — hystricini, Stachelschweinsteine VIII. 431  
 — piscium, Fischsteinlein III. 92  
 — solares, Sonnensteine VIII. 307  
 — vaccini, Röhsteine IV. 820
- Lapideum concretum, Steinverhärtung et Steinvüchse VIII. 532
- Lapidum classes Poerneri VIII. 492
- Lapis, Stein VIII. 490  
 — acerosus, Aehrenstein I. 110. et 266  
 — alamanicus, Almandin I. 195  
 — alectorius, Hahnensteine III. 629  
 — aqueus, Kesselstein IV. 458  
 — armenius, Kalkstein IV. 351. et Sandstein VII. 514.  
 et 516  
 — atramentarius, Vitriolstein IX. 272  
 — atramentarius gryseus, Cory VIII. 311  
 — bezoardicus, Bezoarstein I. 700  
 — bononiensis, bononischer Stein I. 908. et bologneser Spath  
 III. 582  
 — calaminaris, Gallmey III. 261  
 — causticus, Aetzstein I. 124  
 — chelidonium, Schwalbenstein VII. 799  
 — de cobra, Schlangenstein VII. 678  
 — contumax argenti, Silberschoorstein VIII. 252  
 — coralloides, Corallenstein II. 224  
 — corneus, Hornstein IV. 127  
 — cotarius, Schleifstein VII. 516. et 680  
 — fissilis, Schiefer VII. 609  
 — infernalis, Aetzstein I. 124. et Silberstein VIII. 252

- Lapis iudaicus, Schmit II. 473  
 — lazuli, Lasurstein V. 29  
 — lydius, Proberstein VI. 721  
 — lynceus, Belemnite I. 658  
 — molaris, Mühlstein V. 770  
 — nephriticus, Nierenstein III. 582. et VI. 144  
 — obsidianus, Gagat III. 248  
 — ossifragus, Beinbruchstein VIII. 535  
 — philosophorum, Stein der Weisen VIII. 518  
 — porphyrius, Porphyr VI. 689  
 — prunellae, Salpeterkücheln VII. 481  
 — serpentinus, Serpentinstein VIII. 207  
 — serpentinus magneticus, Schlangenstein VII. 678  
 — specularis, Frauenglas III. 192. et 581  
 — stannifer, Zinnstein X. 250  
 — st. stephani, Ralchstein IV. 351  
 — suillus, Saustein IV. 350. et VII. 554  
 — tunicatus, Hornfelsstein IV. 110. et Salband VII. 446  
 — violaceus, Violensaubastermoos VIII. 460  
 Laplysia L. Seelunge VIII. 123  
 — depilans ib. 124  
 Lappa Tourn. Rette IV. 549  
 Lappula Riv. Vergiß mein nicht IX. 257  
 Lapsana communis L. Ackerföhl I. 84  
 — zacintha L. Warzenkraut IX. 524  
 Lardites, Speckstein VIII. 330  
 Lardum, Fett, Speck, Salz VII. 704  
 Larix Tourn. Ferkhenbaum V. 96  
 Larus Kl. Meve V. 645  
 — albicans, Schwarzkopf V. 647. VIII. 3  
 — americanus capite albo, Weißkopf V. 47  
 — arcticus, Polmeve V. 647  
 — cinereus maximus, größte graue Meve V. 648  
 — cinereus minor, gemeine graue Meve V. 647  
 — fuscus, braun geschuppte Meve V. 647  
 — griseus maximus, graubraune große Meve V. 647  
 — hibernus, Ringelmeve V. 647  
 — leucomelanos, Tropicvogel IX. 152  
 — marinus maximus variegatus, Mallemeve V. 646

- Larus maior capite nigro, Braunkopf, Seeschwaln V. 647  
 — minimus naribus tabulatis Kl. Sturmvoegel VIII. 714  
 — minor niger, kleine schwarze Seeschwalbe V. 647. VIII.  
 144  
 — maculatus, gefleckte Meve V. 647  
 — piscator, Fischahrmeve V. 646  
 — rostro nigro, schwarzchnäbelichte Meve V. 646
- Laserpitium L. Laserfraut V. 28  
 — filer et prutenicum ibid. 29  
 — latifolium L. weißer Enzian II. 616  
 — filer L. Sefelsaame VIII. 224
- Latargus Kl. Quarhchas, Seewolf I. 298  
 — Kl. Dickkopf, eine Art Seewölfe II. 322  
 — Klipbeißer, ein Geschlecht der Fische des Kleins IV. 554  
 — 556
- Lateres, Ziegeln X. 214
- Laternenfisch V. 31
- Lates, Luth, Rascherfisch V. 33
- Lathraea L. Schuppenwurzel VII. 777  
 — clandestina, phelypaea, anblatum ib.  
 — squamaria L. Anblatt I. 299
- Lathyrus L. pl. V. 33  
 — aphaca, nissolia, amphycarpus, cicera 34. fatius;  
 odoratus, annuus, tingitanus 35. hirsutus, pratensis  
 36. sylvestris, latifolius, palustris 37  
 — tuberosus L. Erdnuß II. 674
- Lava V. 38
- Lauandula L. Lavendel V. 46  
 — floechas et dentata L. Stöchas VIII. 594
- Lauaronus, ein Seefisch V. 39
- Lauatera L. pl. V. 40
- Laubanum, Lauben, ein Weißfisch V. 42
- Laugeria L. pl. V. 52  
 — odorata ibid.
- Laureola offic. Kellersalzstaude IV. 445
- Laurocerasus Tourn. Kirschlorbeerbaum IV. 501
- Laurus L. Lorbeerbaum V. 221  
 — nobilis ib. 222. regia 226. borbonia 227. aestiva-  
 lis 228

- Laurus alexandrina* offic. Ruffen VII. 333  
 — benzoin L. Afant I. 410  
 — camphora L. Campherbaum II. 22  
 — cinnamomum L. Zimmtbaum X. 220  
 — malabathrum L. Cassienrinde X. 229  
 — persea L. Avocatobaum  
 — sassafras L. Sassafrasbaum VII. 525  
 — tinus, immergründer Schlingbaum VII. 689  
*Lawsonia inermis et spinosa* L. Alcanna I. 177  
*Lechea* L. pl. V. 69  
*Lectinoga* Lob. Löwenzahn V. 206  
*Lecythis* L. Topfbaum IX. 86  
 — maior, minor ib.  
*Ledum palustre* L. Rühnpfl. IV. 819  
*Leea* L. pl. V. 70  
*Legumen*, Fruchthülse III. 212  
*Leiobatus* Kl. Angelfisch I. 316  
 — Kl. Giftroch III. 415  
 — Glatray, ein eignes Kleinisches Fischgeschlecht III. 434  
 — 439  
 — 2. Kl. Zabelirete IV. 200  
 — 5. Kl. Etachelroch VIII. 428  
*Lemna* Hall. Marsilea V. 339  
 — L. et Hall. Entengriß II. 606  
 — trifulca et minor 607, gibba et polyrhiza 608  
*Lemur*, Gespenstbier III. 346  
 — tardigradus, Loris V. 229  
 — volans, die fliegende Ratze IV. 426  
*Lens* Tourn. Linse V. 148  
 — crystallina, Crystalllinse I. 437  
 — lapidea, Helicite III. 753  
*Lentibularia* Rin. Wasserschlauch IX. 579  
*Lenticula* Mich. Entengriß II. 606  
*Lentiscus* Tourn. Mastixbaum V. 399  
*Leo*, Löwe V. 188  
 — marinus, Meerlöwe V. 525  
*Leontice* L. Löwenblatt V. 192  
 — chryfogonum, leontopetalon et thalictroides ib.  
*Leontodon* L. Löwenzahn V. 205

- Leontodon taraxacum ib. aureum 207. autumnale, hispidum, hirtum 208
- Leontopetalum Tourn. Löwenblatt V. 192
- Leonurus Tourn. Löwenschwanz V. 201
- sibiricus L. ib. p. 204
- cardiaca, marrubialtrum, tartaricus, sibiricus L. Herzgespann III. 819
- Lepas L. Meeresichel V. 493
- balanus 494. balanoides, diadema 495. testudinaria, galeata, tintinnabulum, mitella, scalpellum 496. palmipes 497
- anatifera, anserifera et aurita L. Entenmuschel II. 608
- Lepidium L. Kresse IV. 760
- sativum ib. 761. latifolium, ruderale, iberis 762. perfoliatum 763
- Lepidocarpodendron Boerh. Silberbaum VIII. 238
- Lepidoptera, Insecten mit vier dünnen bestäubten Flügeln IV. 271
- Lepidotus, ein Fisch V. 92
- Lepisma saccharina L. Zuckergast X. 295
- Lepras Belloni, Marzapanfisch V. 394
- Lepus marinus, Meer-Seehase V. 519. VIII. 105. 107
- Lerchea L. pl. V. 96
- Lernaea L. Kiemenwurm IV. 471
- branchialis, cyprinacea, salmonea ib. asellina 472
- Leucadendron L. Silberbaum VIII. 238
- Leucanthemum Tourn. Goldblume III. 470
- canariense, unächte Bertramwurzel I. 638
- Leucargilla Plin. Pfeisenerde VI. 464. et IX. 51
- Leuciscus Kl. Able, Ablette I. 54
- Kl. Mant, Elbfisch I. 171
- Kl. Mat I. 172
- Kl. Alt I. 219
- Kl. Bifchensfisch I. 777
- Kl. Bising I. 736
- Kl. Blüthe I. 847
- Kl. Frauenfisch III. 190
- Kl. Blicke I. 846
- Kl. Fraßalet III. 190

- Leuciscus*, Schwaal, ein eigenes Kleinisches Geschlechte der Fische  
 Miss. V. Fascic. XI. §. 38. VII. 780—788  
 — 1. Kl. Rape VII. 31  
 — 2. Kl. Schüpfisch VII. 771  
 — 3. und 5. Klein's Zärte X. 140—141  
 — 4. Kl. Thiebel IX. 37  
 — 7. Kl. Leitgeister  
 — 13. Kl. Jäsen IV. 209  
 — 16. Kl. Jekley, Uckley 234  
 — brevis argenteus Kl. Geisterleiter III. 313  
 — Kl. Capito, Geister III. 313  
 — gracilis, Schnäper VII. 721  
 — f. mugilis fluviatilis, Farn, Schwal III. 229. Nettel  
 VII. 97  
*Leucodium* Tourn. Leucose V. 106  
 — L. Sommerthierchen VIII. 291  
 — vernum ib. aestivum, autumnale 292  
*Leuconymphaea* Boerh. Seeblume VIII. 81. et 82  
*Leuisticum offic.* Liebstöckel V. 128  
*Leysera* L. pl. V. 117  
*Libby* pl. V. 118  
*Libellula*, Wasserjungfer IX. 567  
*Liber*, Bast IV. 54. et VII. 578  
*Libra*, die Waage, ein Sternbild IX. 377  
*Lichen* L. Flechte III. 104  
 — scriptus, geographicus ib. 105. calcearius, candelarius, tartareus 106. parellus, saxatilis 107. physodes, parietinus 108. ciliaris, pulmonarius 108. farinaceus, calicaris 109. islandicus, prunastri 110. inu-niperinus, aphtosus 111. caninus, velleus 112. pululatus, pyxidatus, cocciferus 113. rangiferinus 114. barbatus, vulpinus 115  
 — parellus et roccella L. Drseisse VI. 254  
*Lichenoides* Dill, Flechte III. 105. et 106  
*Lichi* pl. V. 118  
*Lien*, Milz V. 675  
*Ligamenta*, Bänder I. 530  
 — tendinosa coli III. 297  
 — vteri rotunda, runde Mutterbänder X. 187  
 Ligamen-

Ligamentum ciliare L. 436

Lignum, Holz IV. 53

- agallochum, Aloeholz I. 207
- aloes, Aloeholz I. 207
- aluminosum, Alaunholz I. 175
- brasilianum, Brasilienholz I. 946
- campechianum, Campeschholz II. 21
- colubrinum offic. Schlangenhholz VII. 675
- corallinum, Corallenholz II. 223
- corneum Rumph. Mangastanbaum V. 360
- cyprinum, Rhodiserholz VII. 130
- ebeni, Ebenholz II. 460
- fossile et petrefactum, mineralisirtes Holz IV. 65
- litteratum, Letterholz V. 105
- moluccanum, molukisches Holz III. 494
- nephriticum offic. Griessholz I. 647
- pauanae, Pavanaholz III. 494
- rhodium, Rhodiserholz VII. 130
- roseum, Rhodiserholz VII. 130
- sanctum offic. Franzosenholz III. 187
- violaceum, Weichenholz IX. 244

Ligusticum L. Liebstickel V. 128

Ligustrum L. Rheinweide VII. 127

— vulgare, italicum ib. 129

Lilac Tourn. pl. V. 132

Liliago Vaill. Mayblümlein V. 432

Liliastrum T. Erdspinnentraut II. 689

Lilio asphodelus T. Affodillilie I. 139

— hyacinthus Tourn. Meerzwiebel V. 560

— narcissus T. Amaryllis I. 232

Lilium L. Lilie V. 135

— candidum ibid. bulbiferum ib. 137

— conuallium Tourn. Mayblümlein V. 432

— martagon, canadense, pomponium, chalcedonicum et  
superbum L. türkischer Bund IX. 161

— sarniense Dougl. Amaryllis I. 235

Lima, Lottine II. 141

Limax L. Erdschnecke ohne Haus II. 681

- Limax ater, albus, rufus et maximus* 686. *hialinus, agrestis.*  
*flavus et papillofus* 687  
*Limbus*, Mond oder Mündung der Blume I. 866  
*Limeum, succus, Manunkel* VII. 19  
 — *africanum* L. Mandknöt VII. 14  
*Limnopeuce* Hall, Schafshalm VII. 575  
*Limodorum* L. Dingel II. 329  
*Limon* T. Limonienbaum II. 132  
*Limonia* L. Cüring VIII. 727  
 — *monophylla, trifoliata* ib. *acidissima* 728. *aurantia*  
   *folia et diphylla* Houtt. 729  
*Limonium* T. rother Wehen I. 651  
*Limosella* L. Sumpffraut VIII. 734  
 — *aquatica, diandra* ib.  
*Limus*, Lehm V. 71, et IX. 52  
*Linagrostis* Tourn. Wellgras X. 64  
*Linaria* Tourn. Frauenflachs III. 190  
*Linaria* Kl. Hänfling III. 615  
 — *fera saxatilis* Kl. grauer Hänfling III. 616. *Steinhän-*  
   *ling* VIII. 519  
 — *pectors subluteo*, Quittenhänfling VI. 778  
 — *rubra* Kl. rother Hänfling III. 616  
 — *rubra maior*, Flachsflut III. 95  
 — *viridis* Kl. grüner Hänfling, Zeischen III. 617. X. 166  
*Linckia* Dill, Gallerte III. 259  
*Linconia alopecuroides* L. Wampel IX. 784  
*Lindernia pyxidaria* L. Lindernie V. 146  
*Lingua*, Zunge X. 3000  
 — *ceruina* Tourn. Hirschzungenkraut IV. 33  
*Linguale os*, Zungenbein X. 304  
*Linguales glandulae*, Zungendrüsen II. 432  
*Linnaea* L. pl. V. 147  
*Linophyllum* Pont. Thesium IX. 35  
*Linofyris* Rupp. Thesium IX. 35  
*Linum* L. Lein V. 78  
 — *visitatissimum, perenne* ib. 79. *maritimum, africanum,*  
   *nodiflorum, catharticum* ib. 80. *radiola* ib. 81  
 — *montanum*, Bergflachs I. 265  
 — *stellatum*, jähriger gelber Weiderich IX. 639

- Liparia L. pl. V. 150  
 Lippia L. pl. V. 166  
 Liquidamber L. Amberbaum I. 239. styraciflua ibid.  
 Liquiritia offic. Süßholz VIII. 729  
 Liquor cornu cerui succinatus V. 699  
 — silicum, Kieselfeuchtigkeit IV. 477  
 — annii, Ammonsfeuchtigkeit, Schaafwasser X. 201  
 — gastricus, Magensaft V. 287  
 Litiodendron L. Tulpenbaum IX. 176  
 — tulipifera ib. 177. liliifera 180  
 Lirium Dyck et Roy pl. V. 168  
 Lisianthus, Bauchblume I. 564  
 Lithantrax, Steinkohle VIII. 522  
 Lithargyrii acetum, Bleyessig I. 839  
 Lithargyrium, Bleyglätte I. 840  
 Lithoglyphi, Figursteine III. 41. et Bildsteine VIII. 534  
 Lithomarga, Steinmark VIII. 525  
 Lithomorphi, Steinspiele VIII. 531. et 534  
 Lithophyta, Meergewächse V. 498  
 Lithospermum L. Steinhirse VIII. 520  
 — officinale ib. aruense 521. purpurocoeruleum  
 522  
 Lithotomi, Steinspiele VIII. 531. et 534  
 Lithoxylon, versteinertes Holz IV. 66  
 Littorella L. pl. V. 169  
 L-trii glandula, ringsförmige Drüse II. 424  
 Lituites, Lituiten V. 170  
 Lixivium saponariorum, Seifensiederlauge VIII. 182  
 Lizari, Rösche VII. 205  
 Lobelia L. et Plum. Lobelie V. 170  
 — L. Cardinalisblume II. 49  
 — cardinalis ib. 50. siphilitica 51. tupa 52. longi-  
 flora et vrens 53  
 Lobillo, ein Fisch V. 170  
 Lobster, ein Fisch V. 170  
 Lobulus auris, Ohrenläppchen VI. 224  
 Lobus feminalis, Saamenlappe VII. 340  
 Locachium, Schecacul VII. 590  
 Loculamentum, Fach in d. r Frucht III. 212

- Locusta, Grasährchen III. 503  
 — Heuschrecke III. 827  
 Lodde, ein Seefisch V. 171  
 Loetlingia hisp. L. pl. V. 186  
 Loefelia ciliata L. pl. V. 187  
 Loligo, Seefäse VI. 659  
 — magna, Meerlulch V. 525  
 Lolium L. Solch V. 216  
 — temulentum ib. 217. perenne 218  
 Lonchitis L. Buchtenfarn I. 1028  
 Lonicera periclymenum, caprifolium et semperuirens L. J<sup>e</sup>  
 länger, je lieber IV. 235  
 — xylosteum, tartarica, nigra, pyrenaica, alpigena  
 coerulea L. Heckenkirsche III. 734  
 — diervilla L. Dierville II. 326  
 — symphoricarpos L. Symphoricarpos VIII. 738  
 Lontarus domesticus Rumph. Weinpalme VI. 281  
 Loockgummi V. 219  
 Loosa Adanf. pl. V. 219  
 Lopez radix V. 220  
 Lophius, Seeteufel, ein Amphibiengeschlecht des Ritters von Linné  
 VIII. 156—160  
 — histrio L. Kroßvoischje IV. 783  
 — histrio L. Sambiasifisch VII. 493  
 — histrio L. Seefröte VIII. 119  
 — piscatorius L. Breedflab I. 964  
 — piscatorius L. Meerfrosch V. 498  
 — piscatorius L. Meerfrot V. 524  
 — piscatorius L. Sehegans VIII. 168  
 — piscatorius L. Lobtesfisch IX. 78  
 — vespertilio L. Einhornseufel II. 524  
 Lora, Zügel V. 408  
 Loranthus L. Afermistel V. 694  
 — europaeus 695  
 Loricaria, Panzerfische, 177 Gen. IV Class. IV Ordin. abdomina-  
 lium L. VI. 318  
 — cataphracta L. Harnischfisch III. 664  
 — plecostomus L. Guacari, ein brasilianischer Fisch III.  
 544—546

- Loricaria plecostomus L. Künzelmaul VI. 319. VII. 328  
 Lotium, Harn IX. 217  
 Lotus L. Lotusflee V. 230  
 — filiquosus ib. maritimus, tetragonolobus, coniugatus 231.  
 corniculatus, rectus 232. hirsutus, creticus, iacobaeus  
 233. ornithopodioides, dorycnium 234  
 — arbor, afrikanischer Persimon VI. 426  
 — odorata coerulea, Melilotenflee IV. 526  
 — veterum, Seeslume VIII. 83  
 Loxia Kl. Kreuzschnabel IV. 769. VIII. 346  
 Lucanus, Schröter VII. 768  
 Lucerna, Scheyafisch VII. 608  
 — lyra, Hebfische VII. 73  
 Lucius Kl. Grasehecht III. 506  
 — Picken VI. 597  
 — 1. Kl. Hecht III. 720—724  
 — lupus, esox, Hecht III. 712—720  
 — marina, Seehecht VIII. 107  
 Ludwigia L. pl. V. 237  
 — alternifolia ib. oppositifolia, erigata 238  
 Luffa Tourn. pl. V. 238  
 Lumbi, Lendeu V. 92  
 Lumbricus L. Regenwurm VII. 75  
 — terrestris ib.  
 — marinus L. Seesandwurm VIII. 140  
 Lumia, Citronbaum II. 140  
 Luna, Mond V. 731  
 — chymicorum, Silber VIII. 232  
 — cornea, Hornsilber IV. 127  
 Lunaria Tourn. Mondfraut V. 736  
 — L. Silberblatt VIII. 247  
 — annua ib. rediuiua 248  
 Lunatum os carpi, mondformiger Handwurzelknochen III. 641  
 Lupinaster Amm. Lupinenflee IV. 530  
 Lupinus L. Lupine V. 263  
 — Iperennis ib. albus, luteus 264. angustifolius, pilo-  
 — ius 265. hirsutus, varius 266  
 Lupulus Tourn. Hopfen IV. 99  
 Lupus, der Wolf X. 1

- Lupus aureus, der Goldwolf I. 96  
 Luscinia Kl. Nachtigall VI. 11  
   — maior et minor, gemeine Nachtigall ib.  
   — varia ex fusco et luteo, schwarzbunte Nachtigall ib.  
 Luteola Tourn. Gilbkraut III. 415  
   — canaria, Canariensperling II. 33  
 Lutra, Fischotter IX. 781  
 Lutum chemicum, chymisches Klebwerk IV. 522  
 Lux, Licht V. 118  
 Lychnidea L. Flammenblume III. 102  
 Lychnis Tourn. et L. pl. V. 74. et 266  
   — chalconica L. V. 270. flos cuculi, quadridentata  
     271. viscaria, alpina 272. sibirica, dioica 273  
   — coronaria et segetum, Raben VII. 5  
 Lycium L. Buchsborn I. 1027  
   — africanum et barbarum ib.  
   — offic. Kreuzbeerstrauch II. 240  
 Lycogala Mich. VII. 649  
 Lycomela Heist. Liebesäpfel V. 126  
 Lycoperdon L. Kugelschwamm IV. 844  
   — tuber, ceruinum ib.  
   — bouilla L. Bovist I. 928  
 Lycopersicum Tourn. Liebesäpfel V. 126  
 Lycopodium L. Bärlapp I. 490  
   — clauatum ib. 491. annotinum 492. alpinum et  
     phlegmaria 493. selago 494  
 Lycopsis L. pl. VI. 188  
   — aruensis ib. pulla, vesicaria, variegata 189  
 Lycopus europaeus L. weißer Andorn I. 307  
 Lygeum L. Rußgras VI. 161  
 Lympha, Fließwasser IX. 549  
 Lymphatica vasa, Fließwassergefäße IX. 549  
 Lyr, ein Seefisch V. 276  
 Lyra cuculus, Lyren, Rebfish V. 276  
   — haruicensis, englische Leyer II. 597  
 Lythrum L. brauner Weiderich IX. 634  
   — salicaria ib. hyssopifolia 635  
 Lysimachia L. gelber Weiderich IX. 635

*Lysimachia vulgaris* ib. 636. *ephemerum*, *atropurpurea*, *thyrsiflora* 637. *quadrifolia*, *punctata* 638. *linum stellatum*, *nemorum*, *nummularia* 639

M.

- Maar*, eine Art Salmen V. 277  
*Macao-lichias* pl. V. 118  
*Macer* pl. V. 277  
*Maceratio*, Einweichen II. 525  
*Macharon*, ein Fisch an der Goldküste V. 278  
*Machoran*, Cat- oder Hornfisch II. 78  
*Macis*, Muscate V. 790  
*Mackarellen* V. 280  
*Macocqueur* pl. V. 280  
*Macrocnemum iamaicense* L. westindische Stängelblume VIII. 542  
*Macropiper*, langer Pfeffer VI. 453  
*Macruyre* pl. V. 277  
*Maetra* L. Korbmuschel IV. 700  
 — *Sprengleri*, *plicataria*, *friatula*, *glabatra*, *corallina*, *stultorum*, *solida*, *lutraria* ib. 701  
 — *lutraria* L. Schlammuschel II. 610  
*Madrepora* L. Sterncoralle VIII. 557  
 — *verrucaria*, *turbinata*, *arenaria* ib. 558. *interflucta*, *acropora*, *caerthosa*, *punctata*, *calycularis*, *truncata* 559. *stellaris*, *caespitosa*, *flexuosa*, *oculata* 560. *virginea*, *prolifera* 561  
 — *agarieites* et *spongites* L. Steinschwamm VIII. 531  
 — *alcicornis* L. Zuckercoralle X. 293  
 — *ananas* L. Seeananas VIII. 64  
 — *areola* L. Kröfstein IV. 772  
 — *astroites* L. Sternstein VIII. 569  
 — *cellulosa* et *pileus* L. Reptunusmäuschette VI. 98  
 — *damicornis* L. Hirschschweibcoralle IV. 32  
 — *fascicularis* et *ramea* L. Gewürznägelcoralle III. 395  
 — *fastigiata* L. Rohlstrunk IV. 692  
 — *fauosa* L. Seehonigfuchen VIII. 108  
 — *foliosa* Pall. Elephantenohr VIII. 163  
 — *fungites* et *talpa*, Schwammcoralle VII. 316  
 — *infundibuliformis* L. Seetrichter VIII. 163

- Madrepora labyrinthiformis et maeandrites Linn. et Pall. Ge  
     hirncoralle III. 304  
     — muricata L. Dorncoralle II. 366  
     — muscalis L. Orgelstein VI. 250  
     — organum L. Cylindercoralle II. 274  
     — polygama L. Doppelcorall II. 361  
     — polymorpha L. Ralchcoralle IV. 348  
     — porites L. Höfcoralle IV. 39  
     — porpita L. Pfennigcoralle VI. 468  
 Madreporae, Madreporiten V. 281  
 Maena, ein Geschlecht der Heeringe V. 282  
     — Scheyfer VII. 608  
 Maenas Kl. Fischzinkerle III. 90  
     — Parschbastart, machet bey dem Klein Mist. V. Fasc. XI. P.  
     44. ein eigenes Geschlecht der Fische aus, VI. 384—388  
     — 1. Kl. Schmar VII. 696  
     — 1. Kl. Meerboffer V. 469  
     — 4. Kl. Julius IV. 315  
     — 6. Kl. Meeregle V. 493  
     — 6. Kl. Ernrschegle IX. 153  
     — 7. Kleins Zinnfisch X. 245—246  
 Magnes, Magnet V. 296  
 Magnesia, Braunstein I 953  
     — nitri, Magnesie V. 294. et 330. etc. VII. 478  
 Magnetica vis, Magnetische Kraft V. 297  
 Magnolia L. Dieberbaum I. 707  
     — glauca ib. grandiflora, acuminata, et tripetala ib. 709  
 Maguey pl. V. 304  
 Mahaleb, Mahalepfirsche IV. 941  
 Mahernia L. pl. V. 304  
 Maianthemum Sigelb. Mayblümlein V. 432  
 Maickenshering V. 307  
 Maikitz, eine Art Lachsforellen V. 781  
 Maiorana Tourn. Majoran V. 308  
 Makrelstoehre V. 327  
 Makuts V. 327  
 Mala infana, Eyerstaude II. 735  
 Malabathri folium, Indianisch Blatt X. 220  
 Malachites, Malachit V. 328

- Malachra L. pl. V. 328  
 Malacodendron Mitch. Stewartia VIII. 571  
 Malacoides Tourn. Malope V. 329  
 Malaguetta, Paradieskörner II. 48  
 Malherbe pl. V. 329  
 Malicorium offic. Granatenbaum III. 497  
 Malleus, Hammer VI. 227  
 — balista libella, Zygana X. 331.  
 Malope L. pl. V. 329  
 Malpighia L. pl. V. 329  
 — glabra, nitida, puniceifolia, vrens 330  
 Maltha, Bergtheer I. 681  
 Malva Tourn. et L. Malve V. 332  
 — sylvestris L. 333. rotundifolia 334. caroliniana 335.  
 imoschata, verticillata, crispa 336. capensis, peruui-  
 ana 337. americana 338  
 — rosea offic. Rosenmalve V. 338  
 — alcea L. Sigmarskraut VIII. 232  
 Malvaifcus Dill. pl. V. 331  
 Maluinda Dill. Sammpappel VII. 495  
 Malus T. Apfelbaum I. 344  
 — armeniaca T. Apricosenbaum I. 359  
 — granata, Granatenbaum III. 495  
 — persica, Pfirschenbaum VI. 474  
 Mammae, Brüste, Euter I. 1001  
 Mammalia, säugende Thiere IX. 41  
 Mammea L. Mammebaum V. 340  
 — americana, asiatica 341  
 Manatus, Meer-, Seekuh V. 341. 524  
 — marrussa, Dohsenfisch VI. 184  
 — matrussa, Seekuh VIII. 119  
 Mancinella Plum. Manchinellenbaum V. 342  
 Mandioca pl. Brechnuß I. 961  
 Mandragora T. Utraun I. 215  
 Mandubi pl. unterirdische Fruchtglycine II. 674  
 Manettia pl. V. 352  
 Mangifera L. Manga V. 353  
 Mangium Rumph. Wurzelbaum X. 125  
 Mangles, Wurzelbaum X. 125

- Manihot, Kettmie IV. 463  
 Manis, Schuppthier VII. 778  
 — pentadactyla, Paugolin VI. 315  
 Manisuris L. Fadengras II. 742  
 Manna V. 361  
 Mannae gramen esculentum, Schwadenschwingel VIII. 50  
 Manometer, Luftmesser V. 372  
 Manta, Mantelfisch V. 372  
 Mantis, Gespenstkäfer III. 342  
 Manuca, brennende Fasel I. 898  
 Manucodiata Kl. Paradiesvogel VI. 342  
 — hippomanucodiata, Reutervogel VII. 104  
 — rarissima, Schwarzkamm IX. 768  
 — rex, Königsheher IV. 657  
 Manulea L. Ermelblume II. 696  
 Manus, Hand III. 640  
 Maranta galanga L. Galgant III. 252  
 Maroasita, Riescrystalle IV. 473. et Marcastit V. 375  
 — officin. Wismuth IX. 825  
 Marcgravia L. pl. V. 376  
 Marchais, Meerfahnenfisch V. 523  
 Marchantia L. Lebermoos V. 67  
 — polymorpha ibid. 68  
 Mare, Meer V. 451  
 Marga, Mergel V. 637  
 — fluida, Guhr III. 567. et Steinmisch VIII. 545  
 — fusoria, Gießmergel III. 406  
 Margarita, Perle VI. 411  
 Margossy pl. V. 378  
 Mariscus Hall. Knopfgras IV. 622  
 Marmor, Marmor s. Kalksteine IV. 349. et Marmor V. 387  
 — zooblizense, Serpentinstein VIII. 207  
 Marmota, Murmelthier X. 331  
 Marraio, ein Meerfisch V. 388  
 Marrubium L. weißer Andorn I. 307  
 — vulgare 308. alyssum et pseudodictamnus 309  
 — nigrum longifol. C. B. unächte Galben VII. 460  
 Mars, Eisen II. 527  
 — ein Pflanz V. 388

- Marfilea* Mich. et Linn. V. 389  
*Marsio*, Speirling VIII. 332  
*Martagon* Tourn. türkischer Hund IX. 160  
*Martes*, Marder V. 376  
*Martis vitriolum*, Eisenvitriol IX. 270  
*Martynia* L. pl. V. 390  
 — annua ib. longiflora 392. perennis 393  
*Marum* Riv. Mastixkraut V. 402  
 — verum, Marumkraut V. 393  
*Marzapanus*, Marzapanisfisch V. 395  
*Massac* Turcar. I. 534  
*Massa ferrea*, Gans III. 270  
*Massei* pl. V. 397  
*Mastacembelus* Kl. Gar, ein Fisch III. 271  
 — Kl. gehörnter Fisch III. 305  
*Mastichina* Boerh. Mastixkraut V. 402  
*Matalista*, radix V. 403  
*Mater perlarum*, Perlenmutter VI. 413. et 418  
*Matricaria* L. Mutterkraut V. 827  
 — parthenium 828. suaecolens, argentea, asteroides 829  
 — chamomilla L. gemeine Chamille II. 101  
*Matrifylva* offic. wohlriechender Waldmeister IX. 459  
*Matthiola* L. pl. V. 404  
*Mauchoren*, Fische bey St. Vincent V. 404  
*Maxilla*, Kinubacken, Kiefer IV. 485  
 — inferior, untere Kinubacken IV. 488  
 — superior, obere Kiefern IV. 486  
*Maxillares glandulae*, Kinubackendrüsen II. 429  
*Mayfisch* V. 435  
*Meadia* Cat. Götterblume III. 460  
*Mear*, ein Fisch V. 447  
*Meatus auditorius*, Gehörgang VI. 226  
*Mebaar*, ein rother Fisch V. 448  
*Mechoacanna* offic. V. 448  
*Meconites*, Eensriten II. 92. et V. 449  
*Meconium*, Kinderpech VIII. 707  
*Medeola* L. Kröllblume IV. 781  
*Mediastinum*, Mittelhaut der Brust I. 1009

- Medica Tourn. Schneckenlee VII. 725  
 Medicago L. Schneckenlee VII. 725  
 — arborea ib. 726. radiata, circinata, marina, lupulina 727. falcata 728. sativa 729. polymorpha 732  
 Meditullium, Mittelmark IV. 609  
 Medium Riv. Glockenblume III. 453  
 Medius digitus, Mittelfinger III. 645. 646  
 Medulla oblongata, verlängertes Rückenmark IV. 12. 19  
 — ossium, Knochenmark IV. 614  
 — spinalis, Rückenmark IV. 19  
 — savorum, Steinmark VIII. 545  
 — vegetab. Mark V. 380  
 Medusa L. Qualle VI. 749  
 — porpita, hyoscella ib. aequorea, aurita, capillata, pilearis 751. marsupialis, hemisphaerica, pelagica, brachiata, ciliata, vetella 752  
 — cruciata L. Kreuzqualle II. 253  
 Meercastanie, ein Seefisch V. 493  
 Meerfisch V. 459  
 Meerheydox V. 520  
 Meerspiring, Meerstint V. 549  
 Megalac Rauw. stachlichtes Sperberfrant VIII. 339  
 Mehlfish V. 578  
 Mel, Honig IV. 77  
 Melaleuca leucadendra L. pl. V. 591  
 Melampodium L. Geißfuß III. 309  
 Melampyrum L. Nachtschwaizen IX. 409  
 — cristatum ib. 410. aruense 411. nemorosum, pratense 412. sylvaticum 413  
 Melanaetes Kl. Hasenadler III. 676  
 Melanopiper, runder Pfeffer IV. 462  
 Melanteria V. 592. et schwarzer Atramentsstein IX. 272  
 Melanthium L. pl. 592  
 — sylvestre, Schwarzkümmel VIII. 4  
 Melasma Berg. Nigrina VI. 153  
 Melastoma L. pl. 593  
 Melea azedarach L. Azedarach I. 464  
 Meleagris, Tritillarie III. 197

- Meleagris Sigesb. Stapelke VIII. 453  
 — vulgaris Kl. Kalkutisches Huhn II. 15. IX. 153. nach  
 andern das Perlhuhn IV. 353. VI. 421
- Meles, Dachs II. 283
- Melianthus L. Honigbaum IV. 83  
 — maior, minor ib. 84
- Melica L. Perlgras VI. 420  
 — nutans ib. ciliata 421
- Melicera, Schneckenbruth I. 1012
- Melicocca L. Knippelblume IV. 596
- Melilotus Tourn. Melilotenklee IV. 526  
 — minima Riv. gestreckter Schneckenklee VII. 727
- Melissa L. Melisse V. 593  
 — offic. ib. 594. nepeta 596  
 — calamintha et grandiflora L. Bergmünze V. 778  
 — turcica, Drachenkopf II. 391
- Melissophyllum Riv. Grieskraut III. 516
- Melittis L. Grieskraut III. 516
- Mellifuga Kl. Honigsauger IV. 92
- Melo Tourn. Melonen V. 598
- Melocactus Tourn. Melonendistel V. 615
- Melochia L. Billig I. 736
- Meloe, Maywurm V. 445  
 — vesicatorius, spanische Fliege III. 123
- Melongena T. Eyerstaude II. 735
- Melopepo Tourn. Kürbis IV. 838
- Melothria L. Rümmerling IV. 825
- Membrana, Haut, Membran III. 691  
 — adiposa, Fetthaut VII. 704  
 — alantois VI. 5. X. 200  
 — albuginea, weiße Hodenhaut X. 180  
 — amnios, Schaafhäutchen VI. 4. X. 200  
 — chorion, Lederhäutchen VI. 4. X. 200  
 — fareiminalis, Hornhaut VI. 5  
 — nictatoria, drittes Augenlid der Vögel I. 439  
 — pituitaria, Schleimhaut VI. 59  
 — tympani, Trommelhaut VI. 227  
 — vaginalis, Scheidhaut der Hoden X. 180
- Memecylon L. Kurberrstrauch IV. 869

- Memphites, Memphitenyr VI. 243  
 Menais L. pl. V. 628  
 Menispermum L. Weibsaamenkraut V. 737  
 — canadense 738. virginicum 739  
 — cocculus L. Rockelskerner IV. 651  
 Mentha L. Münze V. 772  
 — sylvestris ib. viridis, rotundifolia 773. crispa, aquatica, piperita 774. gentilis, aruensis, exigua, canariensis 775. auricularia 778  
 — pulegium, certina L. Poley VI. 642  
 — faracena, Frauenmünze III. 194  
 Mentula marina, Zitterblase VIII. 78  
 — muliebris, Weiberruthe X. 184. 185  
 — virilis, männliche Ruthe, Schwanz, Schlauch X. 125  
 Mentum, Rinn IV. 485  
 Mertzelia L. pl. V. 635  
 Menyanthes trifoliata L. Fieberflee III. 38  
 Menynges, Hirnhäute IV. 6  
 Mercurialis L. Bingelkraut I. 742  
 — annua ibid. perennis et tomentosa 743  
 Mercurificatio, Mercurificirung V. 636  
 Mercurius, ein Planet V. 636  
 — Quecksilber VI. 763  
 — praecipit. flavus, mineralisches Türbitz IX. 182  
 Mergus Kl. Halbente III. 630. Summe V. 255. 640  
 — americanus pullus Kl. gestreiftes Lächerlein VIII. 812  
 — arcticus, nordische Halbente III. 632  
 — cirrhatus Kl. Schnarrgans VII. 723. VIII. 84  
 — freti Hudsonis, aus Hudsonsbay III. 632  
 — groenlandicus, grönländische Halbente ib.  
 — maximus Kl. große Halbente ib.  
 Meriana Trew. Zimholze I. 335. et V. 640  
 Merops Kl. Bieneßraß III. 827. IV. 245  
 Meros, ein Fisch V. 640  
 Merula Kl. Amsel I. 282  
 — aquatica Kl. Wasseramsel IX. 553  
 — aurea, Golddroßel, Birole II. 406  
 — Kirschvogel IV. 507  
 — fusca, grauröthlichte Droßel II. 407

- Merula indica pectore cinnabario, zinnoberbrüstige Droßel II. 407  
 — saxatilis, Bergamsel I. 670. II. 407  
 Mesaraeum, dünnes Gefröse III. 834  
 Mesaraicae glandulae, kleine Gefrösebrüsen II. 423  
 Mesembryanthemum L. Ficoibe III. 29  
 — crystallinum, geniculiflorum 30. noctiflorum, splendens, umbellatum, calamiforme, tripolium, bellidiflorum 31. deltoides, barbatum, hispidum 32. scabrum, emarginatum, vncinatum, spinosum, tuberosum, tenuifolium 33. crassifolium, falcatum, filamentosum, acinaciforme, edule, bicolorum, ferratum 34. micans, rostratum, verruculatum, glaucum, corniculatum, expansum, tortuosum 35. ringens, dolabriforme, albidum 36. linguiforme, pugioniforme 37  
 Mesentericae glandulae, kleine Gefrösebrüsen II. 423  
 Mesenterium, Gefröse III. 834  
 Mesocolon, dickes Gefröse III. 834  
 Mespilus L. Mispel V. 682  
 — germanica ib. 683. arbutifolia, canadensis 686. cotoneaster, chamaemespilus 687  
 — amelanchies L. Quandelbeerbaum I. 768  
 — pyracantha L. Mehlkästleinbaum V. 577  
 Mesquite pl. V. 640  
 Messerschmidia L. pl. V. 641  
 Mesua L. pl. V. 642  
 Metacarpus, Mittelhand III. 640. 643  
 Metalla, Metalle V. 643  
 Metallica substantia rudis, Speise VIII. 332  
 Metallicola, Bergmann I. 676  
 Metallifodinae, Bergwerke I. 682  
 Metallorum compositio, Legiren V. 71  
 — matrix, Bergart I. 670  
 — squamae, Hammerschlag III. 637  
 Metallum aureum sophisticum, Punschpeck VI. 608  
 — foliatum, Folie III. 169  
 — nativum, gediegen Erz III. 299

- Metallum robertianum, Prinzmetall VI. 717  
 — tombacinum, Zomback IX. 82  
 Metapodium, Mittelfuß III. 231  
 Metatarium, Mittelfuß III. 231  
 Methonica Tourn. Prachtkilie VI. 704  
 Metrosideros Rumph. Eisenholz II. 537  
 Meum offic. Bäurwurzel I. 495  
 Mezereum offic. Kellersalzstaude IV. 445  
 Mica, Glimmer III. 446. et Grünstein ib. 533  
 — ferrea, Eisenglimmer II. 532  
 Michelia L. Champacabaum II. 103  
 Mico, ein langgeschwänzter Affe V. 651  
 Microcos L. Grewie III. 514  
 Micropus L. Salzblume II. 758  
 — supinus et erectus ib.  
 Miliare glandulae, hirsenförmichts Drüsen II. 425  
 Milium Tourn. Hirse IV. 35  
 — effusum L. Hirsegras IV. 36  
 — solis offic. Steinhirse VIII. 520  
 Millefolium Tourn. Schaafgarbe VII. 568  
 Millepes, Kessermurm IV. 449  
 Millepora L. Punctoralle VI. 735  
 — aspera ib. solida, truncata, compressa, lichenoides,  
 lineata 736. fascialis, reticulata, cellulosa, reticu-  
 lum, coriacea 737  
 Milleporae, Milleporiten V. 673  
 Milleria L. pl. V. 674  
 — quinqueflora ib. biflora 675  
 Miluus albus Kl. Weib IX. 644  
 — cinereus Kl. grauer Geier III. 398  
 — lucerna miluus Gesn. Meerweib V. 551  
 Mimosa L. Acacienbaum I. 67  
 — senegal, nilotica et farnesiana ib. 68  
 — L. Sinnfraut VIII. 264  
 — inga ib. 268. fagifolia, bigemina, unguis cati, ter-  
 gemina 269. latifolia, purpurea, viua 271. circi-  
 nalis, casta, sensitiva 271. pudica, scandens, vir-  
 gata 272. pernambucana, latifoliqua 273. murica-  
 ta, ceratonia, quadriualuis 274

- Minulus L. Gauckler III. 284  
 — ringens et luteus 285  
 Mimufops L. Kautz IV. 430  
 — elengi et kauki ib.  
 Minera arenacea, Sanderz VII. 506  
 — comminuta lota, Schlich VII. 685  
 — destructa, Mulm V. 785  
 — fusilis, geschmeidig Erz III. 341  
 — metallo diues, Derberz II. 311. et Edelerz ib. 475  
 — rapax, räuberisch Erz VII. 8  
 Mineræ, Erze II. 698  
 — frustum, Stufe VIII. 705  
 Mineralia, Mineralien V. 630  
 Minerarum flores, Metallblüthe V. 645  
 Minium, Rennige V. 629  
 — flavum, Bleigelbe I. 839  
 Minuartia L. pl. V. 681  
 — dichotoma, campestris, montana 682  
 Mirabilis L. Wunderblume X. 84  
 — ialappa 85. dichotoma 86. longiflora 87  
 Misy, gelber Ultramentstein IX. 272  
 Mitchellia L. pl. V. 697  
 Mitella L. Bischoffsmütze I. 777  
 — nuda et diphylla ib.  
 Mixano, ein Fisch V. 700  
 Mixtura argentea cum cupro præp. Pagament VI. 276  
 Mniium L. Sternmoos VIII. 564  
 — fontanum, hygrometricum ib. 565. hornum, serpyllifolium 566  
 Moehringia L. pl. V. 706  
 Mola amalgamationi inferuiens, Quickmühle VI. 773  
 — tellina, Schneckenfisch IX. 5  
 Molares glandulae, Saftenzahndrüsen II. 421  
 Moldauica T. Drachentopf II. 390  
 Molendinum tusorium, Pechwerk VI. 640  
 Molle Tourn. pl. V. 722  
 Mollugo L. Weichling IX. 606  
 — oppositifolia, stricta, pentaphylla, verticillata ib.  
 Mollus 3. Kl. Pira mentra VI. 611

- Mollusca, Würmer mit Gliedmaßen X. 95  
 Molucca Tourn. Molukfische Melisse V. 597  
 Moluccella L. Molukfische Melisse V. 597  
 — spinosa, laenis ib. frutescens 598  
 Moly Boerh. pl. V. 724  
 — Knoblauch IV. 604  
 Molybdaena, Wasserbley III. 446. et IX. 557  
 Momordica L. Balsampffel I. 524  
 — balsamina et charantia ib.  
 — elaterium L. Spritzgurke VIII. 399  
 — luffa L. Luffa V. 238  
 Monachus marinus, Wassermönch IX. 572  
 Monarda L. pl. V. 724  
 — didyma 725. fistulosa, punctata 726. clinopodia,  
 ciliata 727  
 Monbin Plum. pl. V. 729  
 Mond- oder Silberfisch V. 735  
 Monedula Kl. Dohle II. 351  
 — garrula, gemeine Dohle ib.  
 — nigra maior, große Dohle ib.  
 — tota nigra, schwarze Dohle ib. III. 741  
 Mongus, Masi V. 312  
 Monha L. pl. V. 741  
 Monilifera Vaill. Steinsamenstaude VIII. 527  
 Monnieria L. pl. V. 740  
 Monoceros, Meereinhorn V. 497  
 Monoculus, polyphemus, der Molukfische Krebs IV. 752  
 Monodon, Diodon, Narbhal VI. 57  
 — monoceros L. Seeinhorn II. 511—522  
 Monotropa L. Baumwurzelssauger I. 628  
 — hypopitys et uniflora ib. 629  
 Mons veneris, Venusberg X. 184  
 Monsonia L. pl. V. 741  
 Monstra marina, Meerwunder V. 552—558  
 Montia L. pl. V. 741  
 Moons, ein Fisch an der Goldküste V. 742  
 Mopskarpfe V. 758  
 Moraea L. pl. V. 758  
 Mordella, Erdfische II. 665

- Morella cyprinus, Esrisc II. 583  
 Morfische V. 763  
 Morina L. pl. V. 764  
 Morinda L. Esbeere II. 473  
 Morinellus gauia Kl. Mornel IV. 873. V. 766. cinereus, grauer  
 Mornel IV. 874  
 Morifonia L. pl. V. 766  
 Mormyrus 187 Gen. IV Ordjn. abdominalium piscium Linn.  
 V. 788—789  
 — cyprinoides L. Karpfenmurmel IV. 422  
 Morocarpos Rupp. Maulbeermelte V. 421  
 Morochtus, Bergmehl I. 676. et Mondmisch V. 737  
 Morfus diaboli offic. Abbiß I. 48  
 — gallinae Tab. Meirich V. 583  
 — ranae, Froschbiß III. 202  
 Mortarium, Mörser V. 708  
 Morus L. Maulbeerbaum V. 410  
 — nigra ib. alba 411. rubra 416. papyrifera 417.  
 indica 418. tatarica, tinctoria 419  
 Moschatellina T. Biesamkräutlein I. 733  
 Motacilla L. Wackelsterg, Wedelschwanz VII. 276. — trochloidi-  
 tes L. Winterkänig IX. 810. X. 159  
 Moxa, Beyfuß I. 698. et Moxa V. 767  
 Mucocomucer pl. V. 769  
 Mucilaginosae glandulae, Gelenkdrüsen II. 423  
 Mucilago Hall. Schimmel VII. 649  
 Mucor Hall. Schimmel VII. 649  
 — L. Schimmel VII. 649  
 — sphaerocephalus, lichenooides, embolus, mucedo ib. 650.  
 glaucus, crustaceus, cespitosus, erysiphe, septicus 651  
 Mucosae glandulae narium, Nasdrüsen II. 422  
 Mucu, ein Fisch V. 769  
 Mucus, Noß, Schleim VII. 681  
 Mueller, Dornfisch V. 771  
 Münchhausia L. pl. V. 771  
 Münchhausia Heist. Sumpffetmie IV. 460  
 Mugil alatus, Gesner Meeraleet V. 466  
 — albula L. Weißling IX. 701  
 — cephalus L. Großkopf III. 527,

- Mugil cephalus L. Harder III. 656  
 — cephalus L. Meerharderen V. 518  
 — cephalus L. Popfalef 699  
 — circa labia rubescens, Labbe V. 1  
 — striatus, Maulharderer V. 423  
 — Meeräsche, 184 Gen. IV Ordin. et IV Class. piscium abdominalium Linnei V. 462—464
- Muliebres testes, weibliche Hoden, Eyerstöcke X. 198
- Muliebris mentula, Weiberruthe X. 184, 185
- Mullus, Meerbarbe, 171 Gen. IV Class. III Ordin. thoracicorum Linnei V. 467—469  
 — Mulle, nach dem Klein ein Fischgeschlecht V. 781—784  
 — 2. Kl. Jan IV. 227  
 — barbatus L. Golddecken III. 472  
 — barbatus L. Rothbart VII. 270  
 — barbatus 1. Kl. Koning der Haringen IV. 698  
 — barbatus 3. Kl. Salmoneta VII. 477  
 — imberbis L. glatter Rothbart III. 432  
 — imberbis L. Rahsbart IV. 341  
 — surmuletus L. Riesenbarbe VII. 145
- Mulus, Mantefel V. 422
- Mungos pl. V. 785
- Muntingia L. pl. V. 787
- Muraena, Murall V. 788  
 — anguilla L. Nebbeling VI. 82. Paaling VI. 268  
 — conger L. Ronger IV. 698  
 — conger L. Meeraal V. 459.  
 — II. Kl. rostro acuto, longo. Myrus Rondel. I. 20  
 — III. Kl. conger indic. maculos. Kammerelsb. Holl. I. 20  
 — IV. Kl. Muraena maculata nigra et viridis, Catesb. p. 20. I. 19  
 — V. Kl. Muraena maculata nigra Catesb. p. 21. beyde Arten von Lampreten I. 19  
 — VI. Kl. die gefleckte afrikanische Nalsschlange des Seba I. 20  
 — VII. Kl. die dunkelbraune Nalsschlange des Seba I. 20  
 — Helena L. 1. Muraena 1. Kl. Meeraal, Muräne I. 17. V. 759

- Muraena* indiae orient. et americ. Mülleri; Spp. *Muraenae*  
*Helenaë* I. 19. a et b.  
 — *myrus* L. 5. Spitzmaul, Bateraal, Conger 3. Kl. I. 18.  
 VIII. 381  
 — *Ophis* L. Seeferpent, See. Aalserpent, Conger IV. Kl.  
 eine Aalschlange I. 22  
 — *serpens* L. 3. Conger 2. Kl. Meeraalschlange I. 16.  
 V. 536
- Murex* L. Stachelschnecke VIII. 429  
 — L. Spindelschnecke VIII. 369  
 — *cariosus*, *babylonius*, *iauanus*, *colus*, *morio* ib. 370.  
*cochlidium*, *spirillus*, *canaliculatus*, *antiquus*, *con-*  
*trarius*, *despectus* 371. *tulipa*, *lignarius*, *trapezium*,  
*syracusanus*, *craticulatus*, *scriptus* 372  
 — *aluco* L. Bastardpabstkrone VI. 268  
 — *anus* L. Grimasse III. 518  
 — *aruanus* et *peruersus* L. Feige II. 797. et 798  
 — *clathratus* L. gefaltene Schraube VII. 765  
 — *corneus* L. Hornschnecke IV. 126  
 — *cornutus* et *brandaris* L. Schnepfentopf VII. 744  
 — *cutaceus* L. Hautschnecke III. 692  
 — *dolarium* L. Stiege VIII. 573  
 — *femorale* L. Fufshorn III. 241  
 — *gyrinus* L. Froschschnecke IV. 776  
 — *haustellum* L. Schnepfenschnabel VII. 745  
 — *lampas* et *olearium* L. Delfuchen VI. 211  
 — *pufio* L. Gnemonschnecke III. 458  
 — *pyrum* L. Löwentopf V. 195  
 — *ramosus*, *scorpio*, *saxatilis*, *erinaceus*, *melongena*, *lo-*  
*torium*, *pileare*, *tulipa* L. Purpurschnecke VI. 743  
 — *rana* L. Krötschnecke IV. 775  
 — *reticularis* et *senticosus* L. Netzschnecke III. 422. et VI. 131  
 — *ricinus* L. neritoideus, *hystrix*, *mancinella*, *nodus* et  
*hippocastanum* L. Maulbeere V. 420  
 — *rubecula* L. Livreeschnecke V. 170  
 — *saxatilis* L. Brandhorn I. 945  
 — *scrobilator* L. Doggensander II. 350  
 — *succinctus* L. Rothlinie VII. 278  
 — *tribulus* L. Spinne VIII. 377

- Murex tritonis L. Tritonschnecke IX. 141  
 — trunculus L. Hochschranz IV. 38  
 — vertagus, fasciatus, torulosa, radula, asper, granulatus,  
 et decollatus L. Schnauzennadel VII. 723  
 Muria fontana, Cole VIII. 289  
 Muricites, Muriciten V. 788  
 Murraea L. pl. V. 789  
 Murraya L. pl. V. 789  
 Murucua, Passionsblume VI. 388  
 Mus, Maus V. 426  
 — alpinus, Murmelthier X. 331  
 — aquaticus, Wassermus IX. 571  
 — araneus, Spitzmaus VIII. 381  
 — auellanarius, die kleine Haselmaus VII. 663  
 — ericetus, Hamster III. 639  
 — gregarius, Erdmaus II. 670  
 — iaculus, Zerbuaß IV. 238  
 — lemmus, Leming V. 90  
 — migratorius Kl. Zugmaus X. 300  
 — minutus Kl. Zwergmaus X. 311  
 — porcellus, Meerschweinchen V. 547  
 — quercinus, die große Haselmaus VII. 662  
 — rattus, Ratte VII. 37  
 — sylvaticus, Waldmaus IX. 459  
 — terrestris, Feldmaus II. 802  
 Musa L. Pysang VI. 614  
 — paradisiaca ib. 615. sapientum, troglodytarum 621  
 Musca, Fliege III. 122  
 — carnaria, Aasfliege I. 44  
 — domestica, Stubenfliege VIII. 701  
 — frit, Kornfliege IV. 714  
 — vermillo X. 108  
 — vespiformis, Wespenfliege IX. 749  
 — vegetans europaea VII. 810  
 Muscari Tourn. Traubenhyacinthe IV. 178. et 183  
 Muscipeta Kl. Fliegenstecher III. 126  
 Muscitellus L. Zieseltrage X. 217  
 Musculites V. 820  
 Musculus, Maus, Muschel V. 820

- Muscus, Moos V. 743  
 — corallinus offic. Corallenmoos II. 220  
 — pulmonarius, Flechte III. 107. et 108
- Mussaenda L. pl. V. 825  
 — spinosa ib. formosa, frondosa 826
- Mustela, Wiesel IX. 778  
 — erminea, Hermelin III. 806  
 — lutra, Fischotter IX. 581  
 — lutris, Meerotter IX. 580  
 — martes, Marder V. 376  
 — niualis, Schneewiesel VII. 739  
 — putoria, Iltis VIII. 585  
 — zibellina, Zobel X. 261
- Mustum, Most IX. 663
- Mutellina, Pferdesaamenkraut VI. 473
- Muthay, Fische V. 827
- Muxue, eine Art Forellen V. 831
- Mya L. Klammuschel IV. 509  
 — arenaria L. Sandfrieher VII. 508  
 — margaritifera L. Perlenmuschel VI. 417  
 — pictonum L. Malermuschel V. 305  
 — truncata ib. IV. 509. perna, vulsellula, arctica, edentula 510
- Myagrum L. Dotterfaame II. 379  
 — fatium ibid. perenne; perfoliatum et paniculatum  
 380
- Myginda L. pl. V. 831
- Myofotis L. Bergiß mein nicht IX. 255  
 — scorpioides ib. 256. fruticoso, apula, lappula, vir-  
 ginica 257
- Myofurus minimus L. Mäuseschwanz V. 283
- Myrica L. Wachsbäum IX. 390  
 — gale ib. cerifera 392. aethiopica, quercifolia, cordi-  
 folia, trifoliata 394
- Myriophyllum L. Eänsamkraut VII. 414  
 — verticillatum, spicatum ib.
- Myristica, Muscate V. 790
- Myrmecophaga, Ameisenfresser I. 256
- Myrobalani; Myrobalen V. 831
- Myrrha offic. V. 833

- Myrrhis Tourn. Myrrhenförbel IV. 450. et V. 836  
 — foetens, et palustris Riv. Kerbel IV. 452  
 — odorata, Nadelkerbel VI. 39  
 Myrsine L. Griffelbeere III. 517  
 Myrtillus, Heidelbeerstrauch III. 748  
 Myrtus L. Myrtenbaum V. 836  
 — communis 837. brasiliiana, zeylanica, caryophyllata  
 pimenta 839  
 — brabantica, niederländischer Wachsbäum IX. 390  
 — caryophyllata L. Nelkenmyrten VI. 97  
 — pimenta L. neue Würze I. 275  
 Myrus, ein Fisch V. 840  
 Mys, Mäuslein V. 283  
 Myrtax, Knebelbart III. 585  
 Mytulites, Musculiten V. 820  
 Mytulus L. Niesmuschel V. 652  
 — edulis ibid. lithophagus, rugosus, bilocularis 654  
 exustus, barbatus, vngulatus, bidens, modiolus, cy-  
 gneus 655. anatinus, viridis 656. ruber, discor-  
 hirundo, pholadis, striatulus, polymorphus 657  
 — crista galli, hyotis, frons L. Hahnenkamm III. 625  
 — discors L. Querstreichmuschel VI. 773  
 — margaritiferus L. Perlenmuschel VI. 413. et 418  
 — vuguis L. Nagel VI. 419  
 Myxa offic. schwarze Brustbeere I. 1003.  
 Myxini L. Fischwurm III. 94

## N.

- Nagass, eine Art Wallfische VI. 45  
 Naja, Brillenschlange I. 981. VI. 159  
 Najas L. Najade VI. 49  
 Nama L. Wassergauchheil III. 284  
 Napaea L. pl. VI. 50  
 — laevis et scabra ib.  
 Napellus Riv. Eisenhüttlein II. 537  
 Naphtha, Bergbalsam I. 671  
 Napobrassica, Kohlrübe IV. 681  
 Napus Tourn. Rübßen VII. 295. et Leivatól V. 117  
 Narcacion Kl. Crawfish II. 237

- Narcisso leucoium Tourn. Schneeglöckchen VII. 737  
 Narcissus L. Narzisse VI. 52  
 — poeticus ib. pseudonarcissus, bicolor, minor, moschatus, triandrus, bulbocodium, tazetta, calathinus 54. ionquilla 55  
 — indicus T. Blutblume I. 873  
 Nardus L. Borstengras I. 915  
 — stricta ibid.  
 — celtica, Nardenbaldrian I. 507  
 — indica, Bartgras I. 554  
 Narna, eine Art von Lachsen VI. 57  
 Nasturtium Tourn. Kresse IV. 760  
 — aquaticum, Brunnenkresse IV. 767  
 — indicum, Indianische Kresse IV. 764  
 Nasus, Nase VI. 57  
 Nasutus Kl. Hohl schnabel, Pfefferstraß IV. 75. VI. 462  
 Nates, Urschacken IV. 3  
 Natrix, Ringelnatter VII. 153  
 Natrum VI. 66  
 Natura, Natur VI. 71  
 Nauclea L. Morgenstern V. 763  
 Naiculare os carpi, schifförmiger Handwurzelknochen III. 640  
 Naus, eine Art Seewölfe VI. 73  
 Nautiliti, Nautiliten VI. 73  
 Nautilus L. VI. 73  
 — pompilius ib. 75. calcar, crispus, beccarii, rugosus, umbilicatus, spirula 77. semilitus, obliquus, raphanistrus, raphanus, granum, radícula 78. fascia, legumen, siphunculus, orthoceras 79  
 — complanatus Pall. VI. 79  
 Necrosis plant. Brand I. 937  
 Nectandra Berg. seidenhartiges Schnabelforn VII. 718. et Spangensstrauch VIII. 326  
 Nectarium, Honigbehältniß IV. 85  
 Negenogen VI. 780  
 Negerfisch VI. 83  
 Negundo, Renschbaum IV. 468  
 Nelumbo Tourn. Seeblume VIII. 81. et 83  
 Nemestrina, Naimon V. 307

- Nemus, Wald IX. 456  
 Nepa, Wasserscorpion IX. 580  
 Nepenthes destillatoria L. Destillirkraut II. 318  
 Nepeta L. Katzenminze IV. 427  
 — cataria ib. italica 428  
 Nephelium L. pl. VI. 98  
 Nereis, Meerfrösche, Meerwurm V. 498. 525  
 — L. Seetausendbein VIII. 155  
 — cirrosa, seticornis, mollis, coerulea ib. viridis, maculata, gigantea 156  
 — lacustris L. Wasserärschen IX. 549  
 — noctiluca L. vid. Seelicht VIII. 122  
 — noruegica L. Schwarzzahn VIII. 9  
 Nerita L. VI. 99  
 — L. Schwimmschnecke VIII. 41  
 — corona, radula, cornea, littoralis, lacustris, pupa, bidens, viridis ib. 43. polita, peloronta, albicilla, hifstrio, plicata, grossa, vndata 44. exuvina, lactaria 45  
 — albumen et vitellus L. Eyerdotter II. 381  
 — cantena L. Knotennabel IV. 642  
 — chamaeleon L. Kamelotchen IV. 362  
 — fluviatilis L. Flussnerite III. 164  
 — glaucina L. Dicklippe II. 325  
 — mammilla L. Warzendotter II. 381  
 — pulligera L. Junghecker IV. 320  
 — virginea L. blutiger Zahn I. 879  
 Nerititi, Nerititen VI. 99  
 Nerium L. Oleander VI. 236  
 — oleander ib. 237. antidysentericum 238  
 Nervi cerebri, Gehirnnerven VI. 106  
 — phrenici, Zwerchfellsnerven X. 309  
 — spinalis medullae VI. 110  
 Neruorum plexus, Nervensechte VI. 103  
 Neruus, Nerve VI. 100  
 Neurada Adanf. Schellenpflanze VII. 602  
 — L. Dornknopf II. 367  
 Neuroptera, Insecten mit vier netzförmigen Flügeln IV. 272  
 Nhamdia, ein brasilianischer Fisch VI. 134  
 Nhaquanda, ein brasilianischer Fisch VI. 135

- Niaska, ein Fisch der Kamtschadalen VI. 136  
 Nibbees pl. VI. 137  
 Niccolinia Man. Prassium VI. 707  
 Nicolinum, Kupfernickel IV. 863  
 Niccolum, Nickel VI. 138  
 Nicotiana L. Taback VIII. 740  
 — tabacum ib. 741. fruticosa 742. rustica, panicu-  
 — lata 743. vrens, glutinosa, pusilla 744  
 Nidus avis Riv. Vogelneft IX. 369  
 Nigella L. Schwarzkümmel VIII. 3  
 — arvensis ib. 4. fatiua 5. damascena, hispanica, orien-  
 talis 6  
 Nigellastrum, Raden VII. 5  
 Nigrina viscosa L. pl. VI. 153  
 Nihil album, Hüttenrauch IV. 133. Nicht VI. 137. et Ofen-  
 bruch VI. 222  
 Nimbo pl. VI. 154  
 Nissolia Jacq. pl. VI. 155  
 — fruticosa, arborea ib. 156  
 — Tourn. Lathyrus V. 34  
 Nisus Kl. Sperber VIII. 332  
 Nitraria Schoberi L. Salpeterstrauch VII. 482  
 Nitri mater, Mutterlauge V. 830  
 Nitrum, Salpeter V. 698. et VII. 477  
 — cubicum, würflicher Salpeter V. 698  
 — flaminans, brennlicher Salpeter V. 699. et VII. 476  
 — murarium, Kalchsalz IV. 348  
 — veterum, Natrum VI. 66  
 Noctiluca marina, vid. Seeleucht VIII. 122  
 Noctua Kl. Cule II. 713  
 — parva aucuparia, Käuzchen, Todtensvogel II. 719  
 — syluatica iamaicensis minor, Brillennase, Art Schwalbe  
 VII. 793  
 Nodus plantarum, Knote IV. 640  
 Noel Vell. Rammgras IV. 368  
 Nolana L. Schellenpflanze VII. 601  
 Nostoc, Gallerte III. 359  
 Notonecha, Wasserwanze IX. 584  
 Nubis, Wolke X. 16

- Nucifragus Kl. Nußheber VI. 161  
 Nuckianae glandulae II. 430  
 Numbfische VI. 160  
 Numenius Kl. Braachvogel I. 929. VII. 75  
   — albus Kl. weißer Braacher I. 930. IX. 750. 805  
   — fuscus, dunkelbrauner Braacher I. 930  
   — holosericus, sammtner Braacher ib.  
   — niger, schwarzer Braacher ib.  
   — ruber, rother Braacher ib.  
   — subaquilus, braunrother Braacher ib.  
   — viridis, grüner Braacher ib.  
 Nummularia lutea C. B. gestreckter gelber Weiderich IX. 639  
 Nummus diabolicus, Teufelspfennige IX. 18  
 Nux auellana, Haselstaude III. 671  
   — caryophyllata, Nesselnuß VI. 97  
   — iuglans, Walnuß IX. 500  
   — maldiuica, maldivische Nuß vid. etiam VI. p. 293  
   — maris lapideae, Globositen III. 449  
   — moschata, Muscate V. 790  
   — vomica offic. Krähenaugen IV. 717  
 Nyctanthes L. arabischer Jasmin IV. 219. et 222  
   — sambac ib.  
 Nycticorax Kl. bunter Reiher, Nachtrabe VI. 15. VII. 83  
 Nymphae, Nymphen, Wasserleszen X. 184  
 Nymphaea L. Seebiume VIII. 80  
   — lutea ib. 81. alba 82. lotus, nelumbo 83  
 Nypa Rumph. pl. VI. 162  
 Nyssa aquatica L. Fischerbaum III. 88

## O.

- Obeliscotheca Vaill. Rubbeckia VII. 288  
 Obolaria L. Helderkraut III. 758  
 Obris, Driß, ein Fisch im Mayn VI. 170  
 Occipitis os, Hinterhauptsknoche IV. 25. 227  
 Occiput, Hinterhaupt III. 685  
 Ochna L. Jabotapitabaum IV. 200  
 Ochra, Ocher VI. 181  
   — ferri, Eisenocher II. 532  
   — rubra factitia, Röthelfarbe VII. 217

- Ochra rubra cretacea*, Röthelstein VII. 217  
*Ochrus* T. Erbse II. 622  
*Oculata*, Augenfisch des Plinius I. 438. VI. 636  
*Oculus*, Auge, Quaaßel I. 434  
 — Christi Hortul. Christauge II. 117  
 — mundi, Weltauge IX. 720  
 — plant. Knospe IV. 631  
*Ocymastrum*, s. *Enchuis* V. 273  
*Ocymum* L. Basilien I. 557  
*Odontites* T. Zahntrost I. 440  
*Odoriferae glandulae* Tysonis, Eichelbrüsen II. 422  
*Oedera* Kranz. Drachenblutbaum II. 388  
 — L. pl. VI. 194  
*Oedipus*, Löwenaffe V. 191  
*Oelsnitium*, Oelsenich VI. 214  
*Oelwölfe* VI. 215—218  
*Oenanthe* L. Rebendolde VII. 65  
 — fistulosa ib. *crocata*, *pimpinelloides* 67. *prolifera*, *globulosa* 68  
*Oenanthe* Kl. Weißkehlchen mit schwarzen Backen I. 1010  
 — *americana pectore luteo*, gelbbrüstige Droschel II. 407  
*Oenothera* L. Nachtkerze VI. 13  
 — *biennis* ib. *parviflora*, *muricata* 14. *mollissima* 15  
*Oesophagus*, Magenohlund, Speiseröhre V. 292  
*Oestrus tarandi*, Rennthierhornisse VII. 92  
*Officinae minerarum excoctoriae*, Schmelzhütte VII. 708  
*Okra*, eßbare Kettmie IV. 464  
*Olampi gummi* VI. 234  
*Olap* L. pl. VI. 235  
*Oldenlandia* L. pl. VI. 235  
 — *corymbosa* ib. 236  
*Olea* L. Delbaum VI. 204  
 — *europaea*, *capensis* 205. *americana* 206  
*Oleum*, Del VI. 196  
 — *de cade*, Wachholder IX. 385. et 86,  
 — *calcis*, Kalköl VII. 493  
 — *palmae*, Palmöl VI. 285  
 — *lewat*, Lewatöl V. 117  
 — *de palma Christi*, Christpalmöl

- Oleum ricini, Christpalmöl X. 81  
 — templinum, Templinöl III. 26  
 Olibanum, Weyhrauch IX. 750  
 Ollae giganteae, Riesentöpfe VII. 146  
 Olus calappoides Rumph. Kalappustohl VII. 432  
 — palustre Rumph. VI. 676  
 Olyra latifolia L. pl. VI. 240  
 Omasus, Falkenmagen, Buch, Psalter V. 288  
 Omentum, Netz VI. 128  
 Omphacium, Del VI. 210  
 Omphalea L. Grübling III. 529  
 Omphalodes Tourn. Nabelsaamenkraut VI. 1  
 Omulus, ein sibirischer Fisch VI. 240  
 Onagra Tourn. Nachtkerze VI. 13  
 Oncotion Kl. Hoerlump, ein Kugelfisch IV. 46  
 — Kl. Hoffpadde IV. 46  
 — Klebpest, ein eigenes Fischgeschlecht des Linne' IV. 520.  
 — Oncotion 1. gibbosus, Oncotion 3. 522  
 — 2 Kl. Lump V. 256  
 Oniscus L. Wasserassel IX. 553  
 — asilus, oestrum, psora ib. 554. physodes, entomon,  
 ceti, aquaticus 555  
 — asellus L. Kellermurm IV. 449  
 Onobrychis Tourn. Hahnenkammlée III. 626  
 Onoclea L. Fühlfarn II. 768  
 Onocrotalus Kl. Kropfgans, Schnegans IV. 809  
 Ononis Tourn. Hauhechelkraut III. 682  
 Onopordon L. Wegedistel IX. 597  
 — acanthium 598. illyricum, arabicum, acaulos 599  
 Onosma L. Lotwurz V. 235  
 — simplicissima, orientalis, echioides ib.  
 Onyx, Dnych VI. 243  
 Oolithus, Kalchstein IV. 351. et Rogenstein VII. 218  
 Oosterdyckia Burm. pl. II. 265  
 Opalus, Opal VI. 243  
 Operculites, Seenabel VIII. 127  
 Operculum, Haube III. 681  
 Ophidium, Schlangenfische, ein eigenes Linneisches Geschlecht der  
 Fische VII. 674—675

- Ophidium barbatum L. Bartmännchen I. 555  
 — barbatum L. Grille, Seegrille III. 517  
 — imberbe L. Jean IV. 230. VI. 245  
 — imberbe L. Kahlbart IV. 341  
 — imberbe L. Münnchen VI. 160
- Ophioglossum L. Natterzüngleintraut VI. 69
- Ophiorrhiza L. Mungos V. 786  
 — mungos et mitreola ibid.
- Ophira L. Klappe IV. 511
- Ophites, Ophit VI. 245
- Ophrys Tourn. Zweyblatt X. 312  
 — anthropophora, myodes, arachnites, insectifera L. Knabenkraut IV. 581  
 — nidus avis L. Vogelnest IX. 369  
 — ouata et cordata L. Zweyblatt X. 312
- Ophyoxylum serpentinum L. Schlangenholtz VII. 676
- Opium, Mohasast V. 715
- Opobalsamum, Balsam I. 513
- Opopanax gummi VI. 245
- Opossum, Philander VI. 580
- Opulus, Schwelgenbaum VIII. 24
- Opuntia T. Feigendistel II. 798
- Orata, aurata, Sif VIII. 232
- Orbis echinatus, Stachelfugel VIII. 424  
 — scutatus, Schnottolff VII. 752
- Orbita, Augenhöhle I. 435
- Orca Kl. Grampus, Blaser, Sturmfish III. 492  
 — Kasarka, Schwerdfisch IV. 422  
 — Nordkaper VI. 158  
 — Derschwein VI. 219—222  
 — Uterfisch IX. 220  
 — Wallfisch IX. 512  
 — 6. Klein. Schlauch, Wall VII. 680  
 — türsko Kl. Braunfisch I. 953
- Orchides, Knabenkräuter IV. 578
- Orchis foetida Riv. stinkende Stendel VIII. 541  
 — vulvulata, maculata, latifolia, morio, mascula, militaris, bifolia, conopsea L. Knabenkraut IV. 583
- Oreni pl. VI. 249

- Oreofelinum offic. Grundheil III. 538  
 Origanum T. Dosten II. 376  
   — vulgare et creticum L. ibid.  
   — dictamnus L. cretischer Diftam II. 340  
   — maiorana L. Majoran V. 308  
   — spurium Riv. purpurfärbige Monarde V. 726  
 Orion, ein Sternbild VI. 250  
 Oriolus Kl. Kirschvogel IV. 507  
 Orleana pl. VI. 251  
 Ornithogalum L. Ackerzwiebel I. 88.  
   — luteum ibid. 88. minimum et umbellatum 89.  
   — nutans et arabicum 90  
 Ornitholithi, Ornitholithen VI. 254  
 Ornithopodium Tourn. Vogelfußkraut IX. 363  
 Ornithopus L. Vogelfußkraut IX. 363  
   — perpusillus ib. compressus, scorpioides, tetraphyl-  
   lus 364  
 Ornus Mich. Esche 707  
 Orobanche L. Sommerwurzel VIII. 292  
   — laevis ib. 293. maior, ramosa 294  
 Orobus L. Phasanenkraut VI. 576  
   — vernus, tuberosus ib. 577. niger, luteus, sylvaticus  
   578  
 Orontium aquaticum L. Schwimmaron VIII. 40  
 Ortega L. pl. VI. 257  
 Orthoceratiti, Orthoceratiten VI. 257  
 Ortygometra Kl. gemeine Kalle, Schnarre VII. 10. Wachtelkönig  
   IX. 408  
 Oryza L. Reis VII. 85  
 Os, Maul, Mund V. 407  
   — Knochen IV. 607  
   — astragali, Sprung, Lauf III. 231  
   — basilare, Grundknochen IV. 28  
   — calcaneum, Ferseknöchen III. 231  
   — carpi triquetrum, dreieckichter Handwurzelknochen III. 647  
   — claviculae, Schlüsselbein VII. 691  
   — coronarium, Kranzbein III. 648  
   — costa, Rippe VII. 131  
   — cribriforime, Siebbein, Siebknochen IV. 25. 28

- Os cuboides, Würfelbein III. 231. 233  
 — cuneiforme, keilförmiges Bein IV. 25. 28  
 — cymbiforme, Schiffbein III. 232  
 — des canons, Röhrenknochen III. 648  
 — ethmoideum, Siebbein, Siebknochen IV. 25. 28  
 — femoris, Schenkelbein VII. 605  
 — frontis, Stirnbein IV. 25. 26  
 — humeri, Oberarmknochen VI. 163  
 — hyoideum, Zungenbein X. 304  
 — ileum, Hüftknochen, Darmknochen IX. 203  
 — ischiuin, Sitzknochen, Gefäßknochen IX. 204  
 — linguale, Zungenbein X. 304  
 — lunatum carpi, mondformiger Handwurzelknochen III. 641  
 — naviculare carpi, schiffformiger Handwurzelknochen III. 640  
 — nucis, Unterkern, Nuß III. 648  
 — occipitis, Hinterhauptsknochen IV. 25. 227  
 — orbiculare, rundliches Knöchelchen VI. 237  
 — patellae, Kniescheibenknochen III. 231. IV. 595  
 — pisiforme carpi, erbsenförmiger Handwurzelknochen III. 641  
 — polymorphon, Würfelbein III. 231. 233  
 — pubis, Schaamknochen, Schooßbein IX. 205  
 — radii, Spindel, Ellenbogenröhre IX. 374  
 — rotulae, Kniescheibe III. 231. IV. 595  
 — sacrum, Heiligbein, Kreuzknochen III. 750  
 — scaphoides, Schiffbein III. 231. 232  
 — seipiae, s. auch Meerschäum V. 533  
 — sphenoidium, Keilknochen IV. 25. 28  
 — tali, Sprung, Laufknochen III. 231  
 — tibiae, Schienenknochen III. 231. VII. 613  
 — trapezioides carpi, tischförmiger Handwurzelknochen III. 642  
 — trapezium carpi, vieleckichter Handwurzelknochen III. 642  
 — ulnae, Ellenbogenknochen IX. 372  
 — vnciforme carpi, hackenförmiger Handwurzelknochen III. 643  
 — vomeris, Pflugschaarknochen IV. 486. 487
- Osbeckia L. Goldrosenfeder III. 483  
 Osmeri L. Stinte VIII. 587  
 Osmites L. pl. VI. 257.  
 Osmunda L. Traubenfarn IX. 119  
 — regalis, spicant ib. 120

*Osmunda lunaria* L. Mondkraut V. 736

Ossa, Gebeine, Knochen IV. 607

— *bregmatis*, Vorderhauptsknochen IV. 25. 26

— *calcinata*, Beinäschel I. 655

— *cuneiformia*, keilförmige Beine III. 231. 233

— *innominata*, ungenannte Beine IX. 202

— *iugalia*, Jochknochen IV. 486

— *lacrymalia*, Thränenknochen IV. 486. 487

— *malae*, Niefen, Kinnbacken IV. 485

— *nasi*, Nasenknochen IV. 486. 487. VI. 58

— *palatina*, Gaumenknochen III. 287. IV. 486. 487

— *parietalia*, Seitenknochen, Vorderhauptsknochen IV. 25. 26

— *pubis*, Schaambeine, Schooßbeine IX. 205

— *sesamoidea*, Sesambeinchen VIII. 219

— *spongiosa inferiora*, untere schwammichte Knochen IV. 486. 487

— *temporum*, Schlafbeine IV. 25. 27

— *triquetra*, dreyeckichte Knöchelchen des Hirnschädels IV. 29

— *turbinata*, untere schwammichte Knochen IV. 486. 487

— *unguis*, Thränenknochen IV. 486. 487

— *Wormiana*, dreyeckichte Knöchelchen des Hirnschädels IV. 29

— *zygomatica*, Jochknochen IV. 486

*Ossicula auditus*, Gehörknöchelchen VI. 227

*Osteocolla*, Kalkstein IV. 351. et VI. 258

*Osteospermum* L. Steinsamenstaude VIII. 527

— *spinosum* ib. *pisiferum*, *moniliferum* 528

*Ostracion*, Schalsfische, das 136te Linnische Thiergeschlecht. Müller  
ler führt sie unter den Beinfischen auf VI. 264. VII. 573

— L. Blaser 793—794

— *bicaudalis* L. Pfockschwanz VI. 553

— *cornutus* L. Jeanfetaug IV. 230

— *cornutus* L. Seefäzchen VIII. 110

— *cubicus* L. Todtentruhe IX. 77

— *gibbosus* L. Schachtelfisch VII. 574

— *quadratum maculosum* L. Viereck IX. 267

— *quadricornis* L. Roffock IV. 651. Seeguckguck VII.  
102

— *tricornis* L. Dreihorn, die 4te Gattung der Beinfische  
II. 403

Ostracion

- Ostracion tricornis L. Rockkockvischen IV. 651  
 — triqueter L. Biegeleisen I. 712  
 — trigonus L. Dreieck, eine Art Heinfische II. 403  
 — tuberculatus L. Coffersfisch II. 186
- Ostracites, Ostraciten VI. 264
- Ostracodermata, Schalenthiere VII. 582
- Ostrea L. Kammuschel IV. 369  
 — diluviana ib. 370  
 — Dose II. 375. — iacobaea L. Jacobitermuschel II. 375.  
 — maxima L. Pilgrimsmuschel ib. 375. — zickzack  
 L. Joppedoublet ib. 375. — striatula, minuta 376  
 — pellucens L. Sommermantel. fanguinea L. Blutmantel.  
 varia L. bunter Mantel. pufio, Mäntelchen. glabra,  
 glatter Mantel. opercularis, Kelsmantel. gibba, Ad-  
 maboublet V. 373  
 — edulis L. Muschel I. 458  
 — ephippium L. polnischer Sattel VI. 649  
 — fasciata L. Eisdoublet II. 527  
 — folium L. Lorbeerblatt V. 229  
 — flauicans L. Goldbörse III. 471  
 — isogonum L. polnischer Hammer VI. 648  
 — lima L. Kaspel VII. 34  
 — malleus L. Kreuzdoublet II. 246. et polnischer Hammer  
 VI. 648  
 — nodosa L. Corallendoublet II. 223  
 — obliterated L. Sonnenzeiger VIII. 310  
 — orbicularis L. Scheibenauster VII. 594  
 — pallium L. Königsmanter IV. 663  
 — perna L. Hammauster III. 637  
 — pes felis L. Katzenfuß IV. 426  
 — pes lutrae L. Otterfuß VI. 265  
 — pleuronectes L. Compassmuschel II. 200  
 — plica L. Jägermantel IV. 208  
 — radula L. Jägertasche IV. 208  
 — semiaurita L. Halbbohr III. 634
- Ostreoplectinities VI. 264
- Osyris alba L. Casia II. 59
- Othonna L. pl. VI. 264
- Otis L. Trappe IX. 107

- Otus Kl. Heimer Schuh II. 717  
 Oua hypenemica, Windeyer II. 731  
 — subuentanea, Windeyer II. 731  
 — zephyrica, Windeyer II. 731  
 Ouaria, Eyerstöcke, weibliche Hoden X. 191  
 Ouarium floris, Fruchtklein III. 215. et 219. et VII. 338. et  
 VIII. 536  
 Oui albumen, Eyweiß II. 730  
 Ouieda L. pl. VI. 267  
 Ouis, das Schaaf VII. 566  
 — guineensis, der angolische Widder I. 95  
 Ouum, ouulum, Ey, Laich II. 729  
 Ouragoga, Spectaculana IV. 290  
 Oxalis L. Sauerflee VII. 547  
 — acetosella ib. purpurea, violacea 549. pes caprae, sen-  
 situa, corniculata 550. incarnata 551  
 Oxyacantha, Weißdorn IX. 687  
 Oxycedrus, spanischer Wachholder IX. 386  
 Oxycoccus Tourn. Moosbeere V. 757  
 Oxygala, Buttermilch V. 664  
 Oxyrinchus, Cashone, eine Art Rochen II. 56  
 Oxys, Sauerflee VII. 547

## P.

- Pabulum, Futter III. 241  
 Pacamo, ein Seefisch VI. 269  
 Pacay pl. VI. 270  
 Paco, ein vierfüßiges Thier VI. 271  
 — seroca pl. Alpinie I. 210  
 Paddo, Paddenfisch VI. 271  
 Padus Tourn. Traubentirsche IV. 504  
 Paederia L. Ruckbeere IV. 589  
 Paederota L. pl. VI. 271  
 — bonae spei, ageria et bonarota ib. 272  
 Paeonia L. Paeonie VI. 273  
 — officinalis ib. tenuifolia 276  
 Pagapate pl. VI. 276  
 Pagurus, ein Schaalfisch VI. 277  
 Paiero ningo, Schweinfisch VI. 277

- Paiomirioba* pl. VI. 277  
*Pala*, farra, fora, Baal I. 465  
*Palatinae glandulae*, Gaumendrüsen II. 422  
*Palatum*, Gaumen III. 286  
*Palitium*, ein Fixstern I. 168  
*Paliurus* T. Christdorn II. 117  
*Palma baculus* VI. 289  
     — *Christi*, Wunderbaum X. 78  
     — *dactylifera*, Dattelbaum II. 295  
     — *marina*, Fingertork VIII. 116  
*Palmae*, Palmen VI. 278  
*Palmata* Riv. Knabenfraut IV. 578  
*Palmfisch* VI. 294  
*Palmifolia* Trew. Keulpalme VI. 287  
*Palmiuncus*, Rotang VII. 269  
*Palourdes*, Fische zu Guinea V. 295  
*Palpebrae*, Augenlieder I. 438  
*Panax quinquefolium* L. Ginseng III. 417  
*Pancreatium* L. Nachtblume V. 278  
     — *zeylanicum* ib. *mexicanum*, *caribaeum*, *amboi-*  
     *nense* 279. *anaritinum*, *carolinianum*, *illyri-*  
     *cum* 280  
*Pancreas*, Krüsenbrüße IV. 771  
*Pancreaticus ductus*, Krüsenbrüßengang IV. 771  
*Pandakaki* pl. VI. 314  
*Pandanus* Rumph. Pandang VI. 314  
*Panicula*, Rispe I. 851. et VII. 155. et VIII. 668  
*Panicum* L. Fenchgras II. 811  
     — *sanguinale* ibid. *filiforme*, *crus galli* 813, *viride*,  
     *italicum* 814  
     — *miliaceum* L. Hirse IV. 35  
*Paniscus*, der Uarin VII. 519  
*Panke* pl. VI. 315  
*Panniculus adiposus*, Speckhaut VII. 704  
     — *carnosus*, Fleischfell III. 121. VI. 169  
*Panorpa*, Scorpionfliege VIII. 57  
*Pantouffier* VI. 318  
*Papauer* L. Mohn V. 799

- Papauer alpinum 710. argemone, hybridum, dubium 711.  
 cambricum, orientale 712. rhoeas, somniferum 713  
 — corniculatum Rai. Horumohn IV. 123
- Papaya Tourn. pl. VI. 324
- Papilio, Zweyfalter X. 334  
 — anacardii, Anacardienvogel I. 290
- Papilla mammarum, Biez, Nisse, Dutte I. 1001
- Pappus, Saamenfederbusch VII. 345
- Papyrus montanum, Bergpapier I. 677
- Papyrus, Papier VI. 326
- Paracod, ein Fisch VI. 341
- Paradisi grana, Paradieskörner II. 48
- Paradisiaca avis Basiliens. Kl. Paradiesvogel II. 408. VI. 342
- Paraetonium fal. VI. 343
- Parastatae, Oberhoden, Nebenhoden X. 180
- Parati, ein brasilianischer Fisch VI. 344
- Pareira braua offic. VI. 347
- Pardalis Kl. grüner Pardel, Rhybis IV. 873. VI. 345
- Pardus, Parder VI. 345
- Parenchyma, helleste Gewebe VII. 577
- Pargues, ein Fisch VI. 348
- Parietalia ossa, Seitenknochen, Vorderhauptsknochen IV. 25. 26
- Parietaria L. Glaskraut III. 430  
 — offic. ib. iudaica 431
- Paris quadrifolia L. Einbeere II. 508
- Parkinsonia L. pl. VI. 349
- Parnassia palustris L. Parnassie VI. 350
- Paronychia Tourn. Zapetenkraut VIII. 784  
 — offic. Mauerraute V. 405
- Parotides glandulae, Ohrendrüsen II. 429
- Partes genitales, Zeugungslieder, Geburtstheile X. 175
- Parthenium L. Weindblume V. 649  
 — lysterophorus et integrifolium ib. 650
- Parus Kl. Maise V. 584. — cristatus, Schwanz-, Schopf-,  
 Haubenmaise III. 682. IV. 644. V. 586. — sylvaticus  
 ater Kl. Hundsmaise IV. 165. — nidum suspendens Kl.  
 Beutelmaise I. 697. — carbonarius maior Kl. Rohmaise  
 IV. 691. V. 584. — sylvaticus, carbonarius minor,  
 Tanneumaise, Waldmaise ib. V. 585. VIII. 782. — coe-  
 ruleus,

ruleus, Blaumaise V. 585. VI. 605. — atricapillus, Mönchmaise, Dornreich ib. II. 369. I. 415. — barbatus, Bartmaise V. 586. — nidum suspendens, minimus, Pendulino ib. VII. 89. — palustris, Rohrmaise ib. V. 587. — aurocapillatus, rothköpfiger Dornreich II. 370. — bahamensis, Gelbbrüste! III. 114. — vropygio luteo, Gelbsteiß III. 317. — caudatus, Schwanzmaise VIII. 1

Pascuum, Huthung IV. 169

Paspalum L. Pfannengras VI. 444

Passer Kl. Blattens I. 816

— Kl. Fletton, Flette III. 121

— Fländer, eine Art Schollen III. 149—152

— 1. Kl. quadratulus VI. 748

— Kl. hippoglossus, Hellesthynder III. 755—758

— Kl. Spas, Sperling VIII. 340

— africanus eximius, großer Afritaner ib.

— canariensis, canarius Kl. Canarienvogel II. 33. VIII. 343

— coeruleo fuscus Kl. blaubunter Sperling VIII. 343

— cristatus rostro rubro, gehdubter Rothschnabel VIII. 343

— lapponicus Kl. Schneeammer VII. 735

— montanus Kl. Bergspas I. 681

— solitarius Kl. Spredrosel II. 407

— trochodites Kl. Messeltönig VI. 780. Winterkönig IX. 810

— vulgaris, gemeiner Sperling VIII. 341

Passerina L. Vogelkopf IX. 365

— filiformis ib. hirsuta, ericoides, capitata, ciliata 366.  
vuliflora 367

Passiflora L. Passionsblume VI. 388

— coerulea ib. 389. incarnata, foetida 391. hirsuta, holosericea, suberosa 392. lutea, punctata, vesper-tilio 393. murucua, lautifolia, quadrangularis 394

Passulae maiores et minores, Rostren VII. 254

Pastinaca L. Pastinack VI. 395

— fatua ib.

— marina, Schecacul VII. 590

— opopanax L. Opopanaxgummi VI. 245

Pastor, ein Fisch VI. 397

Patagonula L. Aßgriffel I. 425

Patella, Rniescheibe III. 231. IV. 1595

Sehenter Theil.

- Patella L. Patelle VI. 397. et Klippfleber IV. 573  
 — antiquata, mammillaris, tricarinata, pectinata, lutea,  
 vnguis, cristata Klippfleber IV. 575. compressa, ru-  
 stica, fusca, notata, cruciata, fissura, pustula, no-  
 chica 576. miliaris 577  
 — barbara, Mütze V. 780  
 — chinensis L. Chinesermütze II. 116  
 — equestris L. Fischweiberhaube III. 94  
 — fornicata L. Pantoffel VI. 316  
 — graeca L. Gitter III. 422  
 — granatina L. Körnerschild IV. 665  
 — granulata L. die Festung II. 819  
 — laciniosa L. Medusa V. 450  
 — lacustris et vngarica L. Dragouermütze II. 394  
 — neritoidea L. Rothlippe VII. 278  
 — porcellana et cripidula L. Muschale VI. 162  
 — sacharina, vulgata, Patelle VI. 397. coerulea, tuber-  
 culata, lacustris, pellucida, reticulata 398. nimbosa  
 nubecula 399  
 — testudinaria L. Schildkröten Schild VII. 644  
 Patellites, Patelliten VI. 399  
 Patientia, italienische Grindwurzel III. 520  
 Papetta indica L. Scheelkornbaum VII. 592  
 Pauia Boerh. rothblühende Roßkastanie II. 76  
 Paullinia L. pl. VI. 400  
 — pinnata L. Lordin IX. 84  
 — juo Kl. Pfau VI. 445  
 — sylvestris Kl. Geldpfau II. 803. Nybis IV. 872  
 Pechurin faba VI. 401  
 Pecten veneris, Radelserbel VI. 38  
 Pectines, Kammmuscheln IV. 369  
 Pectinites, Pectiniten VI. 403  
 Pectis L. pl. VI. 403  
 Pedalium L. Fußangel III. 240  
 Pedes hippocampi IV. 13  
 Pedicularis L. Nöbelkraut VII. 184  
 — palustris ib. sylvatica 185  
 Pediculus, Laus V. 52  
 — pubis, Filzlaus III. 44

- Pedra del Porco, Stachelschweinlein VIII. 431  
 Pedunculus, Blüthstiel VIII. 576  
 Pegadores, ein kleiner Fisch VI. 403  
 Peganum L. Harmeltraute III. 660  
 — harmala et dauricum ib.  
 Pegasus, das Mufenspferd, ein Sternbild VI. 404  
 — natans L. Schwimmer, Meerpferd VIII. 41  
 — Meerpferd, 142 Gen. I. Class. VII. Ordin. amphibiorum  
 Linn. V. 529—530  
 Pege reges VI. 780  
 Peie palo, ein Fisch VI. 404  
 Peixe viola VI. 781  
 Peixes mantos VI. 780  
 Pelamys Kl. V. 315—323  
 — Kl. Albacora I. 176  
 — Kl. Boope I. 909  
 — Kl. Bonito I. 907  
 — Kl. Coretta, Thunfisch II. 233  
 — Kl. Coninghvisch II. 206  
 — Kl. Colias, eine Art Thunfischen II. 189  
 — scomber, thymnus, Macrelle V. 312—315  
 — Kl. Thunfisch IX. 52  
 — 1. Kl. Tunin IX. 180  
 — 2. Kl. Sardhun VII. 523  
 — 4. Kl. Meerdohle V. 493  
 — 6. Kl. Guarapucu, ein Fisch III. 556  
 Pelargonium Burm. Storchschnabel VIII. 632  
 Pelecinus Tourn. Sägefrant VII. 410  
 Pelicanus Kl. Krepfsgans IV. 809. VI. 405  
 — Pelican VI. 405  
 Pelonium Siegesb. indianische Presse IV. 764  
 Peloria L. Löwenmaul V. 200  
 Peltaria alliacia L. Scheibenfrant VII. 594  
 Peluis, Becken I. 641  
 — renum, Nierenbecken VI. 141  
 Penaea L. Sarcocolla VII. 521  
 — sarcocolla et mucronata ib. 522  
 Pengouin pl. VI. 407  
 Penis, männliche Ruthe, Schwanz, Schlauch X. 175.

- Penna, Feder II. 775. III. 586  
 — marina, Seefeder VIII. 90  
 Pennatula L. Seefeder VIII. 90  
 — rubra ib. grysea, phosphorea 92. filosa, mirabilis  
 sagitta, antennina 93  
 — cynomorium et reniformis Pall. Seefork VIII. 117  
 Penoabsou pl. VI. 407  
 Pentapetes phoenicea L. pl. VI. 407  
 Pentaphyllum Tourn. Fingerkraut III. 48  
 Pentapteris Hall. Säusamkraut VII. 414  
 Pentapterophyllum Dill. Säusamkraut VII. 414  
 Penthorum L. Fünfspitze III. 228  
 Peplis L. Zippelblume X. 250  
 — portula, tetrandra ib.  
 Pepo Tourn. Kürbis IV. 837  
 Perca Kl. Ucerina I. 76  
 — Kl. Baars, Bärsh I. 467  
 — Kl. Capenna II. 40  
 — Kl. Chanquarona, Parsch II. 106  
 — Kl. Coracinus, Leuciscus, ein Fisch im Jordan II. 210  
 — Kl. Corocoro, Parsch II. 233  
 — Parsch, ein eigenes Fischgeschlecht des Klein, mit ein und  
 dreißig Arten, histor. pisc. Miss. V. VI. 351—384  
 — Schrafen VII. 763  
 — 1. Kl. Meerbarsch V. 469  
 — 1. Kl. Keeling VII. 75  
 — 1. Kl. Warschieger IX. 522  
 — 2. Kl. Seebaars VIII. 72  
 — 2. Kl. Schiel VII. 612  
 — 2. Kl. Schill VII. 648  
 — 5. Kl. Piramba VI. 612  
 — 8. Kl. Jaguaraca IV. 212  
 — 10. Kl. rother Seebarsch VII. 272  
 — 11. 12. 13. Kl. Meerrabe VII. 4  
 — 12. Kl. Meerkrähe V. 524  
 — alburnus L. Weißbarsch IX. 686  
 — argentea L. Köchernase IV. 652  
 — asper L. Strelker VIII. 673. Zindel und Ziegelfisch X. 237  
 — atraria L. Köhlerbarsch IV. 652

- Petca* *cabrilla* L. Blutsrieme I. 880  
 — *cernua* L. Kaulbaars IV. 431. Nos VI. 696. Schroll VII. 770  
 — *chryoptera* L. Gelbfloßer der Bärshinge III. 315  
 — *cotloides* L. Knorrbarsch IV. 627  
 — *diogramma* L. Tittelbarsch IX. 75  
 — *fluuiatilis* L. Flußbarsch III. 163  
 — *fluuiatilis maior* Kl. Buntbarsch I. 1037  
 — *formosa* L. Blaukopf I. 827. Inthoorufisch IV. 264  
 — *guttata* L. Jacob Eversen IV. 204—206  
 — *labrax* L. Salmbarsch VII. 477  
 — *labrax* L. *lupus minor et varius*, gefleckter Meerwolf III. 303  
 — *lineata* L. lineirter Barsch V. 146  
 — *lucioperca* L. Gids, Sandaal III. 419. Nagmaul VI. 48. Sandbarsch VII. 512. Fant X. 130  
 — *marina* L. Meerbars V. 466. Seebars VIII. 72  
 — *mediterranea* L. Brustfleck I. 1007  
 — *melanura* L. Schwarزشwan; VIII. 7  
 — *nilotica* L. Keschersfisch IV. 457. Nilbarsch VI. 154. Variol IX. 229  
 — *nobilis* L. Silberbarsch VIII. 237  
 — *palpebrosa* L. Braunwimper I. 955  
 — *philadelphica* L. pennsylvanischer Barsch VI. 407  
 — *polymna* L. weißbandirter Barsch IX. 686  
 — *punctata* L. Gelbschwanz III. 317. Sprengelbarsch VIII. 394  
 — *radula* L. Naspelbarsch VII. 35  
 — *schraetser* L. Schraitser VII. 763  
 — *scriba* L. Schriftbarsch VII. 768  
 — *sectatrix* L. Springer VIII. 396  
 — *stigma* L. Zeichenbarsch X. 165  
 — *striata* L. Strichbarsch VIII. 687  
 — *trifurca* L. Drenjack II. 404  
 — *venenosa* L. Giftbarsch III. 409  
 — *vndulata* L. Kwaacker IV. 871. Wellenbarsch IX. 713  
*Percepier* Dill. Dhmkraut VI. 223  
*Percis* Kl. Carana II. 45  
 — Kl. Eugupugnacu, Barsch, Kaulbarsch II. 261

- Percis Kl. Pirapiranga, Gattfisch III. 280  
 — Kl. Horsch, Kaulparfisch IV. 107  
 — 1. Kl. Pfaffenlaus VI. 444  
 — 3. Kl. Zurucapeba IV. 324  
 — 5. Kl. Pirapiranga VI. 612  
 — 6. Kl. Pirati apia, apua VI. 612  
 — 11. Kl. Ruderfisch VII. 291  
 — 14. Kl. rautenförmiger Seeperfsch VII. 63  
 — 16. Kl. Schulmeister VII. 772  
 Perdicium L. Bürsten I. 1033  
 Perdix, Rebhuhn VII. 68. — cinerea vulgaris, gemeines Reb-  
 huhn II. 801. VII. 69. — damascena, Damascener II.  
 289. — rustica maior Kl. Waldschuopfe IX. 464  
 — marina, Meerhuhn V. 520. Zungenfisch X. 307  
 Pereskia Plum. pl. VI. 408  
 Perfoliata offic. Durchwachs II. 458  
 Pergemulattos VI. 409  
 Pergularia L. Laubenstrauch V. 42  
 Perianthium, Kelch IV. 438  
 Pericardium, Herzbentel III. 809  
 Pericarpium, Frucht III. 211. Saamenhülle VII. 341  
 Perichondrium, Knorpelhäutchen IV. 613. 623  
 Periclymenum Tourn. Je länger, je lieber IV. 234  
 Pericranium, Hirnscheidelhaut IV. 613  
 Peridesmium, Bandhaut IV. 613  
 Perilla ocymoides L. VI. 410  
 Perinkara H. Mal. pl. VI. 410  
 Periophthalmium, drittes Augenlid der Vögel I. 439  
 Periostrium, Knochenhaut, Seinhäutchen IV. 613  
 Periploca L. Hundswinde IV. 159.  
 — graeca ib. 160  
 Peritonaeum, Darmfell II. 292  
 Perlfisch VI. 420  
 Perna, Schinkenmuschel VII. 655  
 Perseus, ein Sternbild VI. 424  
 Persica, Pferschenbaum VI. 474  
 Persicaria Tourn. Floschraut III. 134  
 Perspiratio, Ausdünstung I. 456  
 Pertimbuaba, Orffe VI. 257

- Peruinca offic. Sinygrün VIII. 260  
 Pes, Fuß III. 230  
 — anserinus, rothe Zwittermelze V. 623  
 — equinus Rumph. asiatisches Wassernabelkraut IX. 574  
 — extremus, Untersfuß III. 231  
 Pesce muger VI. 428  
 Petalum, Blumenblatt I. 865  
 Petasites Tourn. Hufstättig IV. 135  
 Petesia L. Kranzbeere IV. 742  
 Petiolus, Blattstiel VIII. 576  
 Petitia Jacqu. pl. VI. 436  
 Petiveria L. pl. VI. 437  
 — alliacea ib. octandra 438  
 Petra, Fels II. 803. Petrac, Felssteine ib. 805  
 Petrea volubilis L. pl. VI. 438  
 Petrel, ein großer Fisch VI. 439  
 Petrificatum, Versteinering VIII. 533  
 Petroselinum, Bergöl I. 677  
 Petromyzon Kl. Lampreten in der Elbe V. 23  
 — L. et Kl. Neunaugen und 4 Gattungen vom Klein I. 28—32  
 — Pricken, nennt Müller das 129ste Thiergeschlecht des Ritters von Linne', welches das 1ste seiner schwimmenden Amphibien VI. 710—712  
 — branchialis L. III. ein Kieferwurm. Petromyzon IV. Kl. Lampreta coeca I. 31. Uhlen IX. 196  
 — fluviatilis L. II. Neunauge. Petromyzon Kl. I. Flusslamprete I. 30  
 — marinus L. I. Petromyzon Kl. III. eine Pricke I. 31  
 — 4. Kl. Linahl V. 140  
 Petronella saxicola Kl. Steinplatscher I. 1010  
 Petroselinum offic. Peterlein VI. 429  
 Petrosilex, Felskies II. 804  
 — opacus, Hornstein IV. 128  
 — femipellucidus, Felsagat II. 803  
 Petsei pl. VI. 439  
 Petum Riv. Taback VIII. 740  
 Peucedanum L. Haarstrang III. 597  
 — officin. et filaus ib. 598

- Pexebueg VI. 440  
 Peyeri glandulae, Peyers Drüsen II. 422  
 Pezaulina pl. VI. 440  
 Peziza L. Becherschwamm I. 640  
 — lentifera et auricula ibid.  
 Pfinnen VI. 781  
 Pfrillen, kleine Fische VI. 556  
 Phaca L. Knollenkraut IV. 621  
 Phaeopus Kl. kleiner Brachvogel I. 930. Blausuß, Schnepfenart  
 VII. 743  
 Phalaena, Nachtvogel VI. 30. X. 335  
 — capucina, Capucinermotte II. 43  
 — cossus, Holzraupe IV. 73  
 — crepuscularis, Dämmerungs Vogel II. 287  
 — granella, Kornwurm IV. 714  
 — mori, Seidenwurm VIII. 172  
 — padella, Obstmotte VI. 181  
 — pellionella, Pelzmotte VI. 406  
 — tristata, Koster Vogel II. 164  
 Phalanges, Fingerglieder III. 645  
 Phalangium T. Erdspinnenkraut II. 688  
 — Zimmer Spinne X. 219  
 — concolorides, Bücher scorpion I. 1028  
 — grossipes, Eespinne VIII. 145  
 — opilio, Weberknecht IX. 591  
 Phalaris L. Glanzgras III. 423  
 — canariensis ib. bulbosa 424. phleoides, arundinacea,  
 oryzoides 425  
 Phallus L. Morchelschwamm V. 759  
 — impudicus 760. esculentus 762  
 Pharnaceum L. pl. VI. 575  
 — ceruiana ib. 576  
 Pharus L. Herbengras VI. 112  
 Pharyngeae glandulae, Schlunddrüsen II. 429  
 Pharynx, Schlundkopf V. 292  
 Phascum L. Bartmoos I. 555  
 Phaseolus L. Bohne I. 891  
 — vulgaris 892. nanus 893. caracalla, radiatus et  
 farigosus 896. max. 897

- Phasianus Kl. Gans II. 768  
 Phellandrium aquaticum offic. Pferdesaamenkraut VI. 470  
 — mutellina L. ib. 473  
 Phiala, Phiele VI. 581  
 Philadelphus L. Asterjasmin IV. 224  
 — coronarius ib. nanus 225  
 Philantropos Plin. Klebkraut IV. 519  
 Philine quadripartita Ascan. VI. 581  
 Phillyrea L. Steinlinde VIII. 524  
 — media, angustifolia, latifolia ib.  
 Philonium offic. Mohn V. 717  
 Φλασκόφαγος, Grunzer, ein Fisch III. 539—541  
 Phleum L. Lieschgras V. 130  
 — pratense, nodosum ibid alpinum 131. arenarium 132  
 Phlogiston, brennbares Wesen I. 970  
 Phlomis L. unächte Salbey VII. 458  
 — fruticosa ib. 459. purpurea, lychnitis, herba venti, tuberosa 460  
 — leonurus L. Löwenchwanz V. 202  
 Phlox L. Staußenblume III. 102  
 — paniculata, divaricata ib. maculata 103  
 Phoca leonina L. Seehwe VIII. 123  
 — vitulina L. Robbe VII. 166  
 — Rafiqiat, eine Art Seehund IV. 423  
 Phocas vitulus marinus, Seehund VIII. 109  
 Phoenicopterus, Phönicepter, Vogelgeschlecht VI. 581  
 Phoenicurus Kl. Blauflechten mit weißem Kopfe I. 1010. L. Rothschwanz VII. 278  
 Phoenix dactylifera L. Dattelbaum II. 295  
 Pholas L. Pholaden VI. 583  
 — dactylus, costatus, striatus ib. 587. candidus, pusillus, crispatus 588  
 Phosphorus VI. 588  
 — bononiensis, bononischer Stein I. 908  
 Phoxinus, Bachbambale I. 469  
 — Bambele VI. 295  
 — squamosus, Rothseder VII. 272  
 Phrenici nervi, Zwerchfellsnerven X. 309  
 Phryganea, Wasserraupe IX. 576

- Phryganea vid. et Wurmgehäuse X. 80  
 Phryma L. Einforn II. 525  
 Phü Rupp. Valbrian I. 504  
 Phycos Theoph. Orseiff VI. 255  
 Phylica L. Spricker VIII. 394  
 — ericoides, parviflora ib. 395. plumosa 396  
 Phyllanthus L. Blattblume I. 816  
 — americ. Cömmel. breitblättrige Euplophylla X. 132  
 — emblica, Blattblume V. 833  
 Phyllis L. pl. VI. 590  
 Physalis L. Judentirschsande IV. 311  
 — alkekenji ib. 312. - somnifera, viscosa 313. angulata, pubescens, minima, pruinosa 314  
 Physalodes Boehm. trockne peruvianische Dolkirsche II. 356  
 Physalus, Stachelrücken VIII. 136  
 Physeter, ein Blaser VIII. 814—817  
 — catodon L. Witfisch IX. 827  
 — tursio L. Ruter V. 781  
 Physeteres, flatores, Wasserblaser IX. 556  
 Phyteuma L. Kapuzel VII. 32  
 — spicata, orbicularis ib. hemisphaerica, pauciflora 33  
 Phytolacca L. pl. VI. 591  
 — decandra, octandra ib. 592. icosandra, dioica 593  
 Phytolithus, versteinertes Gewächse VIII. 533  
 Phytotypolithi, Abdrücke I. 49  
 Phytozoa, Meergewächse V. 498  
 Pia mater, dünne Hirnhaut IV. 111  
 Piaba, ein Fischehen in Brasilien VI. 596  
 Piabucu, ein Fischehen bey den Brasiliern VI. 596  
 Pica, Aelster, Heher I. 111  
 — glandaria, Holzheher III. 681. IV. 72  
 — graculus, Bergheher III. 741  
 — littoralis, Strandheher ib.  
 — marina, Seepapagey, Weißbart IX. 684  
 — nucifraga, Rußheher VI. 161  
 Pickling VI. 599  
 Pictis L. pl. VI. 600  
 — hieracioides ib. echioides 601  
 Picus Kl. Specht VIII. 26

- Picus cinereus* V. 587  
 — *discolor minor*, kleiner Buchspecht VIII. 328  
 — *maximus rostro albo*, Specht mit weißem Schnabel VIII. 326  
 — *niger*, Schwarzspecht VIII. 326  
 — *niger minimus*, kleinster Schwarzspecht ib.  
 — *pedibus tridactylis* L. Drenzhähel II. 404. VIII. 329  
 — *subcoeruleus* Kl. Blauspecht I. 834  
 — *varius minimus*, kleinster Specht VIII. 328  
 — *ventre rubro*, rothbrüstiger Specht ib.  
 — *villosus*, raucher Specht VIII. 328  
 — *viridis* Kl. Grünspecht III. 532
- Piir* VI. 601
- Pike*, ein Fisch VI. 602
- Pila marina*, Meerball V. 466
- Pileus fungorum*, Hut VII. 806
- Pilgrimme* VI. 602
- Pili aurium*, Ohrenhaare III. 585  
 — *subalares*, Achselhaare III. 585
- Pillularia globulifera* L. Pillensarn VI. 602
- Pilosella offic.* Habichtkraut III. 611. et Rheinblume VII. 121
- Piloten* VI. 603
- Pilus*, Haar III. 583
- Pimenta*, Myrtenbaum V. 839
- Pimpinella* L. Diebernell I. 709  
 — *saxifraga* ib. 710  
 — *anisum* L. Anis I. 322  
 — *sanguisorba*, Eyerberkraut VIII. 334  
 — *tenuifolia* Riv. Seselsaame VIII. 223
- Pinastella* Dill. Schafthalm VII. 575
- Pinealis glandula*, Zirbeldrüse II. 431
- Pinguedo*, Fett, Speck, Salz VII. 7
- Pinguicula* L. Butterkraut I. 1041  
 — *vulgaris et alpina* ib. 1042
- Pinguin*, Fettgans II. 819
- Pinke* VI. 607
- Pinna* L. Schinkenmuschel VII. 655  
 — *rudis* ib. 656. *pectinata*, *nobilis*, *muricata* 657. *rotundata*, *faccata*, *digitiformis*, *lobata* 658

- Pinnae, Flossfebern I. 383  
 Pinnites, Pinniten VI. 607  
 Pinus L. Fichte III. 1  
   — abies ib. 3. canadensis 6. mariana 7. picea 8. balsamea, americana 10. sylvestris 11. montana, virginiana 15. maritima 16. pinea 17. rigida et palustris 18. cembra 19. strobis 20  
   — cedrus L. Cedar von Libanon II. 85  
   — laricina du Roi, nordamerikanischer Lerchenbaum V. 104  
   — larix L. Lerchenbaum V. 97  
 Pipa, Pipal VI. 608  
 Piper L. Pfeffer VI. 451  
   — nigrum 452. longum 453. amulago, melamiri, siri-boa 454  
   — betle L. Betel I. 691  
   — japonicum Kaempf, Stahlbaum VIII. 443  
   — indicum, Taschenpfeffer VI. 458  
 Piperitis, breitblättrige Kresse IV. 761  
 Piperinorus Kl. Pfefferkraut IV. 75. VI. 462  
 Piperodendron Heist. Welle V. 722  
 Pira acangata, ein Fisch VI. 609  
   — inrumenbeca VI. 610  
 Pirambü VI. 610  
 Piranema, ein brasilianischer Fisch VI. 611  
 Piratinera Aublet, Letterholz V. 105  
 Pirautoah VI. 612  
 Piraya, ein brasilianischer Fisch VI. 612  
 Pirot VI. 614  
 Pisces cartilaginei, Knorpelfische IV. 626  
   — marini, Meerfische V. 497  
   — oculati, Augenfische I. 438  
   — volantes, milui, hirudines; fliegende Fische III. 124—126  
 Piscidia L. Fischfänger III. 89  
 Piscis, Fisch III. 56—86  
   — albus, narka, keta, Gorbusche III. 487  
   — anonymus VI. 622  
   — cornutus, Hornfisch IV. 111—114. Balistes 135 Gen. Linn. Balistes monoceros, hispidus, papillofus, verrucosus, aculeatus, vetula, ringens 119

- Piscis cornutus*, Seeochse VIII. 133  
 — *croceus*, gelber Fisch III. 314. *Hoanyciogu*, Selbfisch IV. 37  
 — *gallus*, Hahußfisch III. 629. VI. 404  
 — *viridis*, Springer VIII. 397  
*Pisic*, Pampfers VI. 622  
*Pisiforme os carpi*, erbsenförmiger Handwurzelknoche III. 941  
*Pisolithus*, Katschstein IV. 351  
*Pisonia* L. pl. VI. 622  
 — *aculeata* ib. *inermis* 623  
*Pistacia* L. Pistazienbaum VI. 624  
 — *vera* ib. *trifolia* 625. *narbonensis* 626  
 — *lentiscus* L. Mastixbaum V. 399  
 — *terebinthus* L. Terpenthinbaum IX. 8  
*Pistia* L. Muschelblume V. 818  
*Pistillum floriv*, Stempel VIII. 536  
*Pistolochia*, Osterlucy VI. 261  
*Pisum* L. Erbse 621  
 — *sativum* 622. *aruense*, *maritimum* et *ochrus* 626  
*Pittonia* Plum. Tournesortie IX. 95  
*Pituita*, Schleim, Rog VII. 681  
*Pituitaria glandula*, Schleimdrüse II. 428  
*Pix*, Pech III. 23. *liquida* 25. et 28  
*Placenta uterina*, Mutterkuchen VI. 6. X. 202  
*Plancus gulo* Kl. Biersraß, Dymagel VI. 224  
*Planeta*, Planet VI. 627  
*Planorbis* Geoffr. Zellerschnecke IX. 2  
*Planta*, Pflanze III. 367. et VI. 493  
 — *hybrida*, Bastartpflanze I. 451  
 — *parasitica*, Schmarogerpflanze VII. 696  
 — *pedis*, Fußsohle III. 237  
*Plantago* L. Wegebreit IX. 593  
 — *maior* ib. *media* 594. *asiatica*, *lanceolata* 595. *virginica*, *altissima*, *lagopus*, *alpina*, *cretica* 596. *maritima*, *coronopifolia* 597  
 — *aquatica*, Zimbelblume X. 217  
 — *psyllium*, *cynops*, *indica*, *atra* L. Psyllienkraut VI. 727  
 — *vniflora* L. Sittorella V. 169  
*Plantarum methodus* Linnaeana VI. 493. *Ludwigiana* ib. 499  
 Planta-

- Plantarum migrationes, Wanderung der Pflanzen VI. 527  
 — somnus, Schlaf der Pflanzen ib. 529  
 Plantula seminalis, Samenkeim VII. 340  
 Platanus L. pl. VI. 628  
 — orientalis ib. occidentalis 630  
 Platea Kl. Löfler V. 185  
 — brasil. incarnata, rosenfarbner Löfler 186  
 — mexica, hochrother Löfler ib.  
 Platiglossus Kl. Xanthurus indicus, Geelstärkt III. 300. Zungen-  
 drescher X. 306  
 Platina VI. 632  
 Platiroster Kl. Breitschnäbler, I. 965. III. 268  
 Plattnasen VI. 635  
 Plautus columbarius Kl. grönländische Sectaube VIII. 154  
 — senator, Rathsherr, Art Meervogel VIII. 35  
 Plectronia ventosa L. pl. VI. 635  
 Pleura, Brusthaut, Rippenfell I. 1008  
 Pleuronectes, ein Linneisches Fischgeschlecht VIII. 184—193  
 — L. Bütte, Fylinder I. 1034  
 — L. Meerzungen V. 559  
 — cynoglossus L. Hundszunge IV. 167  
 — dentatus L. Hasenmaul III. 679  
 — fesus L. Eley VIII. 278  
 — hippoglossus L. Celbüt II. 477  
 — limanda L. Schuppenbüttfisch VII. 776  
 — lineatus L. Plattfisch VI. 634  
 — linguatula L. Backskulle I. 502. Scharre VII. 585  
 — lunatus L. Sichelschwanz VIII. 228  
 — maximus L. Piquar VI. 609. Seefasan VIII. 88  
 — papillofus L. Warzenflunder IX. 523  
 — passer L. 507  
 — passer L. Stachelstünder VIII. 423  
 — platea L. Scholle VII. 700. Stulle VIII. 278  
 — rhombus L. Glattbutt III. 432. Griet III. 516.  
 Etervar VIII. 279. Viereck IX. 267  
 — solea L. Havagerhdöhne III. 694. Seehuhn VIII.  
 108  
 Plexus choroideus, Abergewebe IV. 13  
 — neruorum, Nervenflechte VI. 103

- Plinia L. pl. VI. 635  
 — crocata, rubra ib. 636  
 Plotus Kl. Breitschnöbler I. 965  
 Pluknetia volubilis L. pl. VI. 637  
 Plumbago L. Bleykraut I. 844  
 — europaea ib. zeylanica, rosea et scandens 845  
 — Bleyweiß I. 837. et 842  
 Plumbi calx, Bleyasche I. 838  
 — liquati commixtio cum cupro-fuso, Frischen III. 195  
 — reductio, Anfrischen I. 316  
 — vitrum, Bleyglas I. 841  
 Plumbum, Bley I. 836  
 — antimonio et argento sulphurato mineralisatum, Stripers VIII. 689  
 — cinereum, Bismuth IX. 825  
 — cornuum, Hornbley IV. 107  
 — granulatum, gekört Bley III. 313  
 — scriptorium, Wasserbley IX. 557  
 — vstum, gebranntes Bley I. 839  
 Plumeria L. pl. VI. 638  
 — rubra ib. alba, obtusa, pudica 639  
 Plumula, Saamensfeder VII. 340  
 Poa L. Rispengras VII. 156  
 — aquatica ib. 157. triuialis, angustifolia, pratensis 158.  
 — annua, compressa, nemoralis 159. bulbosa 160  
 — capillaris et triuialis L. Birdgras I. 787  
 Poggereba pl. VI. 640  
 Podagraria Rivin. Girsch III. 521  
 Podex, Ursch, Steiß, Hintere IV. 3  
 — marinus esculentus, Austerneffel VIII. 130  
 Podium, Fußwurzel III. 231  
 Podophyllum L. Entenfuß II. 605  
 — peltatum, et diphyllum ib.  
 Podura, Pflanzenstoh VI. 540  
 Poinciana L. Pfauschwanz VI. 449  
 — pulcherrima ib. biiuga 450. elata, coriaria 451  
 Polemonium L. griechischer Baldrian I. 512  
 Polianthes tuberosa L. Tuberose IX. 155  
 Polium Tourn. Samanderpoley VI. 644

- Pollex, Daumen III. 645  
 Pollkuttel, Blackfisch VI. 648  
 Polycarpon tetraphyllum L. Nagelkraut VI. 47  
 Polycnemum L. Knorpelkraut IV. 626  
 Polygala L. Kreuzblume II. 243  
 — vulgaris 244. amara et senega 245  
 Polygonatum Tourn. Weißwurz IX. 702  
 Polygonum L. Wegetritt IX. 602  
 — aniculare ib. 603. maritimum 604  
 — bistorta et viviparum L. Ratterwurz VI. 67  
 — fagopyrum, sibiricum, convolvulus, dumetorum  
 L. Heideforn III. 744  
 — perficaria, hydropiper, amphibium, orientale,  
 virginianum et barbatum L. Blöhfraut III. 134  
 Polymnia L. pl. VI. 650  
 — canadensis, vuedalia ib. 651. tetragonotheca, we-  
 delia 652  
 Polymorphon os, Würfelbein III. 231. 233  
 Polynemus paradiseus L. Munga, Paradiesfisch V. 353. VI. 341  
 — quinquarius L. Fünffingerfisch, polynemus virgi-  
 nicus, paradiseus III. 226—228. Wingerwischen  
 IX. 268  
 Polypodium, Bielfuß, eine Art Blackfische IX. 266  
 — L. Tüpfelfarn IX. 158  
 — Baromez L. I. 550  
 — filix mas et foemina Linn. Farnkrautmännlein und  
 Weiblein II. 765. und 766  
 — vulgare L. Engelsfüße II. 595  
 Polyporus Hall. Löcherchwamm V. 174  
 Polypremum L. Nestrichkraut I. 117  
 Polypus, ein Seefisch VI. 675  
 Polytrichum offic. Wiedertod IX. 764  
 — L. Haarmoos III. 594  
 — commune ib. 595  
 Pomaceum, Eider VI. 179  
 Poinpalia Vand. Specacuanhe IV. 290  
 Pompholyx, Hüttenrauch IV. 133. et VI. 675  
 Pomum, Apfel I. 344. et Kernfrucht III. 214  
 — Adami, Adamsapfel I. 92. II. 140

- Pomum amoris*, Liebesäpfel V. 126  
 — *hesperidum*, Quittenbaum VI. 775  
 — *marinum*, Seeäpfel VIII. 68  
*Ponamofisch* VI. 676  
*Pondus nummularium*, Pfenniggewicht VI. 468  
*Pone pl.* VI. 676  
*Pons Varolii*, Hirnbrücke IV. 18  
*Pontederia L. pl.* VI. 676  
*Populago T.* Dotterblume II. 378  
*Populus L.* Pappel VI. 333  
 — *nigra* ib. *italica* 335. *alba* 336. *tremula* 338. *le-*  
*terophylla* 339. *balsamifera* 340  
*Porana L. pl.* VI. 678  
*Porcellaniti*, Porcellaniten VI. 689  
*Porella Dill.* Löchermoos V. 173  
*Pori*, Schweißlöcher VIII. 21  
*Porphy lapis* VI. 689  
*Porpitae*, Corallenpfennige II. 224  
*Porpoise*, Meerschwein VI. 690  
*Porrurn Tourn.* Knoblauch IV. 597. et Lauch V. 43  
*Porte plumet Geoffr.* Federbuschträger II. 786  
*Portlandia L. pl.* VI. 691  
 — *grandiflora* ib. *hexandra* 692  
*Portula Dill.* Zipfelblume X. 250  
*Portulaca L.* Portulack VI. 692  
 — *oleracea* ib. *pilosa* 693. *quadrifida*, *triangularis*,  
*anacampseros* 654  
 — *marina*, strauchartige Melte V. 621  
*Porus*, Steinverhärtung VIII. 533  
*Porzana*, Permel, Art Nallen VII. 12  
*Potamogeton L.* Saamkraut VII. 393  
 — *natans*, *lucens* ib. *crispum*, *compressum*, *pu-*  
*fillum* 394  
*Potentilla L.* Fingerkraut III. 48  
 — *fruticosa* ib. 49. *anserina* 50. *verna*, *alba*, *reptans*  
 51. *argentea* 52  
*Poterium L.* Sperberkraut VIII. 336  
 — *sanguisorba* ib. 337. *hybridum*, *spinosum* 338  
*Pothos L. pl.* I. 397  
 Zehenter Theil. Praeci.

- Praecipitatio, Niederschlag VI. 705  
 Praeputium, Vorhaut X. 176  
 Prasilium L. pl. VI. 707  
 — maius et minus ib. 708  
 Prasus, Prasfer VI. 707  
 Pratum, Wiese IX. 768  
 Premna L. pl. VI. 708  
 Prenanthes L. Hasenlattich III. 679  
 Preniadilias VI. 709  
 Priamus, ein ostindischer Schmetterling VI. 709  
 Priapus marinus, Zitterblase VIII. 78  
 Prike, Neunauge VI. 709  
 Primula L. Primel VI. 712  
 — acaulis, veris, minima, integrifolia, farinosa, ib. 713  
 — auricula L. Murrichel I. 443  
 Prinos glabra L. Apallachinenstaude II. 65  
 — verticillatus L. Winterbeere IX. 806  
 Pristis, xiphias, Schwerdfisch VIII. 27  
 Proboscis, Rüssel V. 408  
 Processus ciliares I. 436  
 Prochilus Kl. Bugmaul I. 1043  
 Prockia crucis L. pl. VI. 723  
 Procyon, der kleine Hund, ein Sternbild IV. 151  
 Prolifera planta, sprossende Blume I. 449  
 Proserpinaca L. Sauffraut V. 50  
 Protopis spicigera L. pl. VI. 723  
 Prostata, Vorsteher, Saamendrüse X. 182  
 Prostatae glandulae Bartholini, Schaamdrüsen II. 427  
 Protea L. Silberbaum VIII. 238  
 — pinifolia ib. 239. racemosa, spicata, cyanoides 240.  
 sphaerocephala, hirta, cucullata, rosacea 241. repens,  
 cynaroides, lepidocarpodendron 242. totta, hypo-  
 phyllocarpodendron, pubera 243. conifera, pallens,  
 saligna 244. argentea, leuisanus. 245. diuaticata:  
 purpurea, parviflora 246  
 Protuberantia annularis Willisii, ringförmige Erhöhung IV. 18  
 Prunella Kl. Brunelle I. 950  
 — L. Braunelle I. 951  
 — vulgaris et laciniata ib. 952

- Pruneolus, Schlehdorn VI. 550  
 Prunus L. Pfauibaum VI. 541  
 — domestica ib. 543. insititia 549. spinosa 550  
 — armeniaca L. Apricosenbaum I. 359  
 — laurocerafus L. Kirschlorbeerbaum IV. 501  
 — mahaleb, pumila, auium, cerasus L. f. Kirschbaum  
 IV, 491  
 — padus, virginiana L. nana du Roi et carolina Mill  
 Traubenkirsche IV. 504  
 Pflaisostomus, Zangenschauze X. 154  
 Pseudo acacia Kiu. Robinie VII. 167  
 — acorus, Sumpfirisblume IV. 299  
 — dictamnus T. weißer Andorn I. 309  
 — fumaria, gelber Erdrauch II. 678  
 — galena picea, Pechblende VI. 401  
 — galena, Blende I. 836  
 — galena rubens, Rothschlag VII. 278  
 — rubinus, Rubinfluß VII. 288  
 — pterus, Flossenbastart, ein Fischgeschlecht des Meins III.  
 139  
 — ruta Mich. dreyblättrige Raute VII. 62  
 Pfidium L. Cujavabaum II. 262  
 — pyriferum et pomiferum: ibid.  
 Pfittacus Kl. Papagoy VI. 319  
 Pfophia crepitans Kl. blähender Strandläufer, Trompetenvogel  
 VII 511. IX. 149  
 Pfora Hall. Flechte III. 106  
 Pforalea L. pl. VI. 723  
 — pinnata, enneaphylla ib. 724. dalea, bituminosa  
 725. bracteata 726  
 Ppsychotria L. Rühlbeere IV. 817  
 Ppsyllium Tourn. Psyllienkraut VI. 727  
 Parmica T. Dorant II. 364. et Leberbalsam V. 63  
 Ptelea trifoliata L. pl. VI. 729  
 Pteridium Gled. Farnkraut II. 764  
 Pteris L. Saumfarn VII. 553  
 — filix foemina L. Farnkraut II. 764  
 Pterocarpus L. Flügel Frucht III. 144  
 — draco, ecastophyllum ib. 145

- Pterocephalus Vaill. Scabiose VII. 556  
 Pteronia L. pl. VI. 731  
 Pterota Brow. Stahlbaum VIII. 443  
 Pubes, Schaamhaare III. 585  
 Pubescentia plantarum, f. Haare III. 588  
 Pubis os, Schaamknochen, Schoosbein IX. 205  
 Pudenda muliebria, weibliche Schaam X. 183  
 Puduano verde, ein Fisch VI. 733  
 — vormelho, ein Fisch VI. 734  
 Pulegium Riv. Poley VI. 642  
 Pulex, Floh III. 137  
 Pulciaria offic. Mant I. 169  
 Pulmo, Lunge V. 256  
 — marinus, Seelunge VIII. 105. et 123  
 Pulmonaria L. Lungenkraut V. 260  
 — offic. angustifolia ib. 261. suffruticosa, virginica, sibirica, maritima 262  
 Pulsatilla T. Anemone I. 311. et Ruchenschelle IV. 813  
 Pulvis caementarius, Cämentpulver II. 91  
 — carthusianorum, Kermes IV. 456. et VIII. 361  
 — ducis Portlandiae, Oesterlncey VI. 261  
 — pyrius, Schießpulver VII. 624  
 — tonans, Knallpulver IV. 589  
 Pumex, Dimstein I. 741  
 Pumpnafen VI. 734  
 Punaru, ein Fisch VI. 734  
 Puncta lacrymalia, Thränenpuncte IX. 57  
 Punica L. Granatenbaum III. 495  
 — granatum ib. nana 496  
 Pupilla, Augenstern I. 436  
 Pupinus Kl. Pupin, Art Neven VI. 738  
 Purpura, Purpur VI. 738  
 Purpurfisch VI. 745  
 Purpurites, Purpuriten VI. 745  
 Puschifucoens, ein Fisch VI. 746  
 Puteus, Schacht VII. 574  
 Puur, ein kleiner Fisch VI. 746  
 Pygargus Kl. Weißschwanz, Adlerart IX. 762  
 Pyrethrum offic. Bertramwurzel I. 687

- Pyrites, Siefen IV. 1  
 — albus, Arsenik I. 399. et Arsenikstein ib. 401. et Misspiksel V. 636  
 — sulphureus, Kies IV. 472  
 Pyrola L. Wintergrün IX. 807  
 — rotundifolia ib. minor, secunda, umbellata 808. yni-  
 flora, maculata 809  
 Pyromachus, Feuerstein II. 841  
 Pyrometer, Feuermesser VI. 747  
 Pyrotechnia VI. 747  
 Pyrrhula Kl. Dampffasse II. 358  
 Pyrus L. Birnbaum I. 759  
 — polwilleriana Münchh. Habnebutterbirne I. 767  
 — L. Apfelbaum I. 344  
 — coronaria et baccata L. I. 349  
 — cydonia L. Quittenbaum VI. 774  
 Pyxidaria pl. Sinderite V. 146

Q.

- Quadrum, Quaderstein VII. 516. et Schneidestein ib. 739  
 Qual VI. 749  
 Qualescy VI. 749  
 Qualm VI. 754  
 Quamoelit Tourn. Trichterwinde IX. 132  
 Quappenkönig VI. 754  
 Quaquare pl. VI. 755  
 Quartatio, Quart VI. 755  
 Quarzum, Quarz VI. 755  
 — granaticum, Granatstein III. 498  
 Quassia L. pl. VI. 756  
 — dioica VIII. 350  
 Quequadores VI. 772  
 Quercus L. Eiche II. 488  
 — robur 490. cerris et rubra 499. prinus, alba, ni-  
 gra 500. phellos, aegilops, ilex et coccifera 501  
 — femina, robur et virginiana Mill. Sommer-, Winter-  
 und virginische Eiche II. 489. 90. et 502  
 — marilandica et palustris Münchh. Marylandische und  
 Sumpfeiche II. 500

- Quercus marina*, eichblättriges Meergras V. 511  
 — *suber* L. Korkbaum IV. 702  
*Queria* L. pl. VI. 772  
 — *hispanica*, *canadensis* ib.  
*Queyte* VI. 773  
*Quikouffes* VI. 773  
*Quinquifolium*, Fingerkraut III. 48  
*Quisqualis* L. Sonderling VIII. 296  
*Quoias* Morrow VI. 778

## R.

- Raate, ein Fisch VII. 1  
*Racemus*, Aehre I. 109. et Traube ib. 851. et VIII. 668  
*Rachis*, Spindel der Grasblüthen III. 503  
*Radicula*, Saamentwurzelschen VII. 340  
 — Dill. Rauche VII. 46. et 48  
*Radius*, Spindel, Ellenbogenröhre, Speiche IX. 374  
*Radix*, Wurzel X. 109  
 — *linguae*, Zungentwurzeln X. 300  
 — *mustelae* Rumph. Schlangenhölz VII. 676  
 — *salap* VII. 437  
 — *sina*, Quaquare VI. 755  
*Raff* VII. 8  
*Rage-Kniv*, ein Fisch in Norwegen VII. 8  
*Raia*, Ray, das 130ste Thiergeschlecht des Ritters von Linné  
 Roche VII. 174. gehöret zur dritten Ordnung der dritten  
 Classe des Linneischen Thierreichs 178  
 — *taetaliensis* VIII. 762  
 — *aquila* L. Meeradler V. 460. Seeadler VIII. 64  
 — *clauata* L. Dornrücken II. 371. Nagelroche VI. 48. Roch  
 VII. 178  
 — *fullonica* L. Waldferroche IX. 464  
 — *miraletus* L. Spiegelroche VIII 351. Sternroche VIII. 568  
 — *oculata*, dasybatus Kl. Augenroche I. 440  
 — *oxyrinchos* L. Dyrinchus VI. 267. Spizmaul VIII. 381  
 — *pastinaca* L. Dornroch II. 371. Marifari VI. 57. Pastinack  
 VI. 394. Pfeilschwanz VI. 468. Trygon IX. 154  
 — *rhinobatus* L. Haayroche III. 599. Meerengel V. 497.  
 Packhaan VI. 270

- Raia torpedo L. Schlaffisch VII. 661. Bitterfisch X. 256  
 Raiania L. pl. VII. 9  
 Rallus Kl. Kasse VII. 10  
 — aquaticus, Sammethähnchen VII. 12. IX. 583  
 — cinereus facie lari, graue Kasse VII. 11  
 Rambos, ein Fisch VII. 12  
 Ramus plant. Hist. L. 418  
 Rana, Frosch III. 200  
 — arborea, Laubfrosch III. 201  
 — pipa, Pipal VI. 608  
 — piscis, Froschfisch VII. 13  
 — marina, Seefrosch VIII. 96  
 — piscatrix, Fischerfrott III. 89. Meerteufel V. 550. Stern-  
 ulf VIII. 490. Gesn. Täschemaul VIII. 764  
 Randia aculeata L. pl. VII. 14  
 Randkopf VII. 15  
 Rangifer, Rennthier VII. 90  
 Ranunculus L. Ranunkel VII. 15  
 — flammula ib. 16. reptans, lingua 17. amplexi-  
 caulis, thora 18. auricomus 19. sceleratus 20.  
 aconitifolius 21. bulbosus 22. repens 23. po-  
 lyanthes, acris 24. lanuginosus, arvensis 25. mu-  
 ricatus, parviflorus, aquatilis 26. alpestris 27. ru-  
 taefolius, chaerophyllus, asiaticus 28  
 — ficaria L. klein Schöllkraut VII. 756  
 — globosus Rai. Trollblume IX. 143  
 Rapa Tourn. Rübe VII. 291  
 Raphanistrum Tourn. Hederich III. 737  
 Raphanus L. Rettig VII. 97  
 — sativus ib. 98. caudatus, sibiricus 103  
 — aquaticus C. B. Rauke VII. 48  
 — raphanistrum L. Hederich III. 737  
 — rusticus, Meerrettig V. 532  
 Raphidia, Kameelhals IV. 359  
 Rapistrum C. B. Ackersenf VIII. 198  
 — T. et Hall. Dotterfaam II. 380  
 Rapunculus Tourn. Rapunzel VII. 32  
 — esculentus, Glockenblume III. 450

- Rattenschwänze, Fische zu St. Vincent VII. 38  
 Rauwolfia L. pl. VII. 63  
 — nitida, canescens ib. tomentosa 64  
 Reaumuria vermiculata L. pl. VII. 65  
 Receptaculum chyli, Milchbehälter, Sammelkassen I. 1007  
 — floris, Blumenbette I. 863  
 — feminis, Saamenhalter III. 213. 215  
 Reckel, eine Art Schollen VII. 71  
 Rectificatio VII. 72  
 Rectum intestinum, Mastdarm III. 293. 298  
 Redo, Red, ein Fisch VII. 72  
 Reductio VII. 73  
 Regio iliaca, Schooß VII. 761  
 — lumbaris, Lenden V. 92  
 — ossis sacri, Kreuz II. 237  
 — umbilicalis, Nabelgegend VI. 1  
 Regnum vegetabile, Gewächereich III. 367  
 Regulus cristatus Kl. Goldhähnchen III. 478. IV. 653. Sommer-  
 zaunfönig X. 160  
 — non cristatus, Tyrannchen VIII. 290. IX. 194. 810.  
 X. 160  
 — metallicus etc. Hörtling III. 619  
 — metallicus, metallischer König IV. 652  
 Rehse, ein Fisch VII. 80  
 Relicta, Ueberbleibsel IX. 196  
 Remiges, Schwungfedern III. 650  
 Remora, Echeneis Kl. Hemmfisch III. 777. Schiffshalter VII. 626  
 Renchus, ein Fisch VII. 90  
 Renes, Nieren VI. 139  
 — succenturiati, Nebennieren VI. 143  
 Reseda L. pl. VII. 93  
 — alba, lutea ib. 94. vndata, phyteuma, odorata 95  
 — luteola L. Gilsbraut III. 415  
 Resina, Harz III. 666  
 Restio L. pl. VII. 97  
 Rete, Netz VI. 128  
 Reticulum, Netz VI. 128  
 Reticulus, Haube, Müße V. 288

- Retina, Netzhaut I. 436  
 Reuerberatio, Calcinirung II. 14. et VII. 104  
 Reues, eine Gattung Fische VII. 104  
 Rex amaroris Rumph. pl. I. 881  
 — guineensis Kl. Kronvogel IV. 783  
 Rhabarbarum offic. Rhabarber VII. 105  
 Rhacoma L. Franzenblume III. 187  
 Rhamnoides T. Seecrenzbeerstrauch II. 242  
 Rhamnus L. Kreuzbeerstrauch II. 238  
 — catharticus ib. infectorius 240  
 — alaternus L. Alaternbaum I. 172  
 — frangula L. Faulbaum II. 771  
 — paliurus L. Christdorn II. 117.  
 — zizyphus. et lotus L. rothe Brustbeere I. 1004  
 Rhapontica hortul. zweijährige Nachkerze VI. 13  
 Rhaponticum offic. Rhabarber VII. 108  
 Rheedia L. pl. VII. 119  
 Rhenm L. Rhabarber VII. 105  
 — palmatum ib. 106. rhabarbarum 107. rhaponticum,  
 compactum 108  
 Rhexia L. Anferblume I. 320  
 Rhina, Engel- oder Mönchsfisch, ein Geschlecht des Klein II. 587  
 — 592. V. 707. Spatesfisch VIII. 325  
 Rhinanthus L. Glitsch III. 447  
 — crista galli ib.  
 — orientalis et elephas L. Elephantenkopf II. 581  
 Rhinobatus, Engelsray, ein Kleinisches Fischgeschlecht II. 592—  
 595. 2. Kl. Purnabe VI. 738  
 Rhinoceros, Nashorn VI. 62  
 — Nashornkäfer VI. 65  
 Rhizophora L. Wurzelbaum X. 125  
 — gymnorrhiza ib. candel 126. mangl, cylindrica 129  
 Rhodiola L. Rosenwurzel III. 687. et VII. 252  
 Rhododendron Dod. Oleander VI. 236  
 Rhododendrum L. Apropse I. 211  
 — ferrugineum, hirsutum, ponticum ib. 212  
 Rhombi, Tornbutten, eine Art Meerfische IX. 93  
 Rhombotides L. Bandfisch, Meerbrockel I. 531  
 — 1. Kl. rautenförmige Meerdrösel VII. 63  
 Rhombo:

- Rhombotides 2. Kl. Paru VI. 388  
 Rhombus Kl. Botte. Pleuronectes L. I. 918—927. Greece  
 III. 512. Halbfisch III. 633. Meerbutte V. 493.  
 Meerbutte XI. 1. Plattfisch VI. 634  
 — aculeatus Kl. Dornbutte II. 366  
 Rhus L. Färberbaum II. 744  
 — cotinus ib. coriaria, typhinum, iauanicum 745. gla-  
 brum 746. canadense 747  
 — copallinum L. Copalbaum II. 208  
 — vernix L. Lack V. 9  
 — vernix, toxicodendron, radicans L. Giftbaum III. 409  
 Ribes L. Johannisbeerstrauch IV. 274  
 — rubrum ib. alpinum, nigrum 276  
 — vva crispa, grossularia, reclinatum, oxycanthoides, cy-  
 nosbati L. Stachelbeerstrauch VIII. 420  
 Riccia Mich. pl. VII. 134  
 Richardia scabra L. VII. 135  
 Ricinocarpos Boerh. Solandra VIII. 288  
 Ricinus L. Wunderbaum X. 78  
 — communis, tanarius 78. mappa 83  
 Ricotia aegyptiaca L. pl. VII. 135  
 Riete, Obensoerkarpsen VII. 147  
 Rindera Pall. pl. VII. 148  
 Rifagon pl. II. 68  
 Rifelia, Nyßling VII. 335  
 Rifigallum, Arsenik I. 399. et Nauschgelb VII. 60  
 Riivina L. pl. VII. 164  
 — humilis, laevis ib. 165. octandra 166  
 Riivini ductus II. 430  
 Rizolithus, Nigolith VII. 166  
 Robinia L. pl. VII. 166  
 — pseudo acacia ib. 167. violacea, hispida 170. ea-  
 ragana 171. spinosa, frutescens, pygmaea 173  
 Roella L. pl. VII. 203  
 Roiund VII. 227  
 Romeiros VII. 227  
 Ronas pl. VII. 227  
 Rondeletia L. pl. VII. 228  
 Rorella Tourn. Sonnenhau VIII. 308.

- Roridula L. Tropfstrauch VIII. 309
- Ros, Thau IX. 21
- marus, Masley V. 329. Wallroß IX. 512
  - melleus, Honigthau IV. 92
  - farinaceus, Mehlthau IV. 96
  - solis, Sonnentheu VIII. 308
- Rosa L. Rose VII. 229
- canina ib. 230. alba, gallica 234. centifolia, alpina 235. indica, pendulina 236. belgica, moschata, muscosa 237. damascena 238. eglanteria, rubiginosa 239. punicea 240. spinosissima, villosa 241. cinnamomea, temperuirens 242. pimpinellifolia, carolina 243. arvensis, sinica, foecundissima 244. prouincialis 245. holosericea, virginiana 246
  - de hiericho, Rose von Jericho VII. 249
  - sinensis, sinesische Kette IV. 461
- Rosalia, Löwenaffe V. 192
- Rosea Rupp. Rosenwurz VII. 252
- Rosmarinus offic. L. Rosmarin VII. 257
- syluestris offic. Rühnpast IV. 819
- Rostellum, Saamenschnäbelchen VII. 340
- Rostrium, Schnauze, Schnabel V. 408
- Rotala verticillata L. Wirtelstrauch IX. 824
- Rothe Aale VII. 271
- Fische, in China VII. 275
- Rothfische VII. 273
- Rothkarusche VII. 276
- Rothsteinbrassen VII. 279
- Rotula, Kniescheibe III. 231. IV. 595
- Royena L. pl. VII. 286
- lucida, villosa, hirsuta, glabra ib. 287
- Rozfish VII. 280
- Rubecula K. Rothkehlchen VII. 276. gula nigra K. Wüstling I. 1070
- maior nigra Kl. Schorsteinfeger VII. 761
  - viridis elegantissima Kl. Scharlachf. I. 1010. VII. 584
- Rubia L. Röhre VII. 204
- tinctorum ib. peregrina, angustifolia, lucida, cordifolia 206
  - cyananchica et quadrifolia C. B. Waldmeister IX. 461
- Rubicil-

- Rubicilla americana*, amerikanischer Schumberg VIII. 345  
 Schwarzflecken X. 71  
 — *maior saxatilis* Kl. Blauflecken I. 827. 1010  
*Rubigo*, Rost III. 358  
 — metall. Rost VII. 268  
*Rubius*, Rubin VII. 288  
*Rubrica*, Röthelstein VII. 217  
*Rubus* L. Brombeerstrauch I. 982  
 — *fruticosus* ib. *caesius* 983. *idaeus* 984. *odoratus* et  
*saxatilis* 985. *arcticus* et *chatnaemorus* 986  
*Rudbeckia* L. pl. VII. 288  
 — *laciniata* ib. 289. *triloba*, *hirta*, *purpurea*, *oppositifolia*, *angustifolia* 290  
*Ruellia* L. pl. VII. 308  
 — *clandestina* ib. *strepens* 309. *blectrum*, *paniculata*,  
*tuberosa*, *biflora* 310  
*Rüffelja* Jacq. pl. VII. 311  
*Rukadores* VII. 326  
*Rumen*, Wanst, Panzer V. 282  
*Rumex* L. Grindwurz III. 518  
 — *acutus*, *crispus*, *obtusifolius* 519. *patientia*, *britannica*, *aquaticus* 520. *bucephalophorus*, *alpinus* 521.  
*maritimus* 522  
 — *acetosella* et *acetosa*, *spinosus*, *vesicarius*, *scutatus*, *digynus*, *lunaria* L. Saucampfer VII. 541  
*Rumphia* L. pl. VII. 326  
*Ruppia* L. pl. VII. 328  
*Ruscus* L. Rußten VII. 331  
 — *aculeatus* ib. 332. *hypophyllum*, *hypoglossum*, *androgyneus* 333. *racemosus* 334  
*Rusma* VII. 329  
*Rusticola* media Kl. Wassertschnepe IX. 580  
*Ruta* L. Raute VII. 60  
 — *graeuolens* ib. *chaleppensis*, *patauina* 62  
 — *inularia* offic. Mauerraute N. 405  
 — *sylvestris*, Harnelraute III. 660  
*Ruynas* pl. VII. 227  
*Ruyfchia* Jacq. pl. VII. 335  
*Ruyfchiana* Boerh. Drachentopf II. 391

S.

- Saal, Seehund VII. 336  
 Sabadillae semen, Sabadillsaame VII. 395  
 Sabaea, Mangabay V. 354  
 Sabdariffa, baumwollenblättrige Netmie IV. 462  
 Sabella L. Sandföcher VII. 508  
 — seruposa, granulata, scabra ib.  
 — alveolata L. Trichterwurm IX. 137  
 — chryfodon L. Goldzahn III. 486  
 — penicillus L. Meerpinfel V. 531  
 — ringeus L. Röhrenpolype VI. 668  
 — vid. et Würmgehäuse X. 80  
 Sabil Vess. Kamngrass IV. 368  
 Sabina Tourn. Eadebaum VII. 397  
 Sablar, farracho Kl. Siebel VIII. 227  
 Sabulum, Sand V. 406. et VII. 502  
 Saccharum L. Zucker X. 270  
 — lactis, Milchzucker V. 663  
 — sacarni, Mlenzucker I. 843  
 Saccus lacrymalis, Thränensack IX. 55  
 Saelanthus L. pl. VII. 412  
 — quadragnus, glandulosus ib. 413  
 Saepia media L. Meerspinne V. 549  
 Sagapenum gummi, Sagapen VII. 427  
 Sagina L. pl. VII. 428  
 — procumbens, apetala, erecta, virginica ib.  
 Sagitta, Pfeil, ein Eternbild VI. 464  
 Sagittaria L. Pfeilkraut VI. 466  
 — sagittifolia ib. obtusifolia, lancifolia, trifolia 467  
 Sagittarius, Schütze VII. 771. 820  
 Sagus filaris Rumph. Fadensagobaum VII. 431  
 Saki, ein Fisch VII. 433  
 Sal, Salz VII. 483  
 — alembrot VII. 434  
 — amarum, Bittersalz I. 778  
 — ammoniacum, Salmiak V. 699. et VII. 474  
 — ammoniacum nativum, Bergsalmiak I. 678  
 — ammoniacum regeneratum VII. 492

- Sal ammoniacum secretum Glauberi liquidum V. 699  
 — anglicum, englisch Salz II. 597  
 — commune, Küchensalz IV. 648. et V. 698  
 — commune regeneratum VII. 492  
 — cretae, Kreidensalz IV. 759  
 — culinare, Kochsalz IV. 648  
 — de duobus VII. 479  
 — digestivum Syluii, Sylvianisches Digestivsalz V. 698. et VII. 492  
 — egranum, egerisches Salz II. 478  
 — fontanum, Brunnensalz IV. 649  
 — fossile, Bergsalz I. 679. et IV. 648  
 — gemmae, Bergsalz I. 679. et IV. 648  
 — gemmae efflorescens, Salzblüthe VII. 488  
 — marinum non depuratum, Boissalz I. 903  
 — marinum, Seesalz IV. 648  
 — martis, Eisensalz II. 533  
 — medium, neutrum, falsum, Mittelsalze V. 697  
 — mirabile Glaub. Glaubersches Salz V. 698. et VII. 491  
 — montanum, Kochsalz IV. 648  
 — petrae, Bergsalz IV. 684. et Salpeter VII. 477  
 — polychrestum Seignette, Seignette Salz V. 698  
 — sedativum, Sedativsalz VIII. 62  
 — tincali, Zinksalz IX. 73
- Salacia L. Sparrast VIII. 323  
 Salap radix VII. 437. et Knabenkraut IV. 588  
 Salar, Bachforen VII. 439  
 Sales, ein Fisch bey St. Vincent VII. 461  
 Salicaria Tourn. brauner Weiderich IX. 634  
 Salicornia L. Glaschmelz III. 431  
 Salis acidum, Salzsäures VII. 491  
 — marini species, Schaumsalz VII. 590  
 — spiritus, dulcis et fumans VII. 491  
 Saliuales glandulae, Speicheldrüsen II. 429  
 Salix L. Weide IX. 606  
 — hermaphröditica, triandra ib. 609. pentandra 610.  
 vitellina 611. amygdalina, fragilis 612. purpurea  
 613. helix 614. aegyptiaca, babylonica 615. aurita  
 616.

616. arenaria 617. incubacea, rosmarinifolia 618.  
 caprea 619. viminalis 620. alba 621  
 Salmo, Salm, ein Fischgeschlecht des Linne' VII. 462—473  
 — albula L. Hägels, Häpling III. 615. Nachtisch VI. 11.  
 — Etint VIII. 586. Pala VI. 278. Weißfisch IX. 699  
 — anostomus L. Hochmaul IV. 38  
 — argentinus L. Silberforelle VIII. 250  
 — bimaculatus L. gefleckter Salm III. 303  
 — carpio L. Goldforelle III. 477  
 — cyprinoides L. Karpfensalm IV. 422  
 — eperlanus L. Eperlan II. 617. Meerstint V. 550. See-  
 stint VIII. 154  
 — eriox L. Graaclar III. 491  
 — fario L. Salmfing VII. 477  
 — foetens L. Etintfalm VIII. 585  
 — gibbosus L. Hochrücken IV. 38  
 — hucho L. Hauchforelle III. 682. Tuchen IX. 158  
 — immaculatus L. ungeflecker Salm IX. 202  
 — lacustris L. Kröfle IV. 770. Deret VI. 218. Teichfo-  
 relle IX. 1  
 — lauaretus L. Helt III. 777. Lavaret V. 39. Eig VIII.  
 230  
 — lenok, Lenock V. 92  
 — nelma L. Nelma VI. 83  
 — nobilis, Lachs V. 4  
 — notatus L. Charakterfalm II. 104  
 — oxyrinchus L. eine Gattung Forellen VI. 268. Hindfisch  
 IV. 140  
 — pulverulentus L. Pudersalm VI. 733  
 — rhombeus L. Würfelsalm X. 71  
 — salmarinus L. Salmero VII. 473  
 — saluelinus L. Salvelin VII. 483  
 — saurus L. Meerendex II. 734  
 — taimen L. Taimen VIII. 768  
 — thymalus L. Harr III. 665. Iser IV. 304. Umbra IX.  
 201  
 — trutta L. Krogoert IV. 776. Langoart V. 34. Salmfo-  
 relle VII. 474  
 — umbla L. Köstlein VII. 218

- Salsola* L. Salzfrucht VII. 488  
 — *tragus* ib. *kali*, *soda* 489. *fatua* 490  
*Saluadora persica* L. pl. VII. 483  
*Salvia* L. Salbey VII. 446  
 — *officinalis* ib. 447. *crispa* 449. *cretica*, *hormindum*  
 450. *verbenaca*, *clandestina*, *aegyptiaca* 451. *vertici-*  
*folia*, *verticillata* 452. *sclarea*, *aethiopsis* 453. *mexi-*  
*cana*, *canariensis* 454. *sylvestris* 455. *glutinosa*, *in-*  
*dica* 456. *pratensis*, *ceratophylla* 457. *nutans* 458  
 — *fatua* Riv. *unächte* Salbey VII. 459  
*Saluinea* Mich. pl. *Marsilie* V. 389  
*Salus stultorum*, *Gauchheil* III. 283  
*Samara* L. pl. II. 232  
*Sambaceae* Rumph. *Tulpenbaum* IX. 180  
*Sambouc* *resina* VII. 493  
*Samboya* pl. VII. 493  
*Sambucus* L. *Holunder* IV. 49  
 — *nigra*, *laciniata*, *racemosa* ib. *ebulus*, *canadensis* 50  
 — *aquatica*, *Schwelgenbaum* VIII. 24  
*Samolus* L. *Samoskraut* VII. 499  
*Samyda* L. pl. VII. 500  
*Sandaraca*, *Sandarach* VII. 503  
*Sandkriecher*, ein *Fisch* VII. 509  
*Sanguinaria canadensis* L. *Puccoon* VI. 731  
*Sanguinho* pl. VII. 517  
*Sanguis*, *Blut* I. 872  
 — *draconis* offic. *Drachenblut* II. 385  
*Sanguisorba* L. *Serberkraut* VIII. 334  
 — *officinalis* ib. *media*, *canadensis* 335. *auricula-*  
*ta* Scop. 339  
*Sanguifuga*, *Blutigel* I. 876  
*Sanicula* L. *Sauickel* VII. 517  
 — *europaea*, *canadensis*, *marilandica* ib. 518  
*Sanley*, *Calmus* II. 17  
*Santalum*, *Sandel* VII. 504  
*Santolina* L. *Cypresse* II. 280  
 — *chamaecyparissus* ib. *rosmarinifolia* 281  
*Sapa*, *Moss* IX. 664  
*Sapan*, *Brasilienholz* I. 948

- Sapindus L. Seifenbeerbaum VIII. 176  
 — saponaria ib. 177. spinosus, trifoliatus, chinensis  
 178  
 Sapo, Seife VIII. 174  
 Saponaria L. Seifenkraut V. 267. VIII. 178  
 — officinalis ib. 179. vaccaria 180. cretica, ocymoi-  
 des, orientalis, lutea 181. illyrica, porrigenis 182  
 — Seifenbeerbaum VIII. 176  
 Sapote nigro Sonn. pl. VII. 520  
 Sapphirus, Sapphir VII. 521  
 Saraca indica L. Reifblume VII. 80  
 Sarcocolla VII. 521  
 Sardachates, Sardachat VII. 522  
 Sardonyx, Dury VI. 243. et VII. 523  
 Sardus, Sarder VII. 523  
 Sargossa, Meergras V. 513  
 Sargus Kl. Breitjahn I. 965. Geisbrachsamen III. 309. Gallesma  
 VII. 461  
 — i. Kl. Guaiabiaga, ein brasilianischer Fisch III. 546. Sarg-  
 us VII. 523  
 — cerebrum Louis Kl. Breitjahn II. 94  
 Sarothra gentianoides L. pl. VII. 524  
 Sarracenia L. pl. VII. 524  
 — purpurea et flava ib. 525  
 Sassafras offic. VII. 525  
 Sassaaparilla offic. VII. 528  
 Satsifoko, ein Fisch VII. 530  
 Satureia L. Saturey VII. 530  
 — hortensis, montana ib. 531. capitata 532  
 Saturnus, Bley I. 836  
 — Saturn VII. 533  
 Satyr, ein ungeschwänzter Affe VII. 534  
 Satyrium L. Stendel VIII. 541  
 — hircinum ib. viride 542  
 — Riv. zweyblättriges Knabenkraut IV. 586  
 Saururus cernuus L. Eidechsenchwanz II. 506  
 Sauvagesia erecta L. pl. VII. 554  
 Saxifraga L. Steinbreche VIII. 508

- Saxifraga* cotyledon ib. mutata 510. caesia, stellaris 511.  
 crassifolia, geum, punctata 512. umbrosa 513. cu-  
 neifolia, hirsuta, rotundifolia 514. granulata 515.  
 tridaetylites 516.
- aurea Dod. goldne Steinbreche VIII. 516
- rubra offic. Filipendelwurzel III. 42
- Saxum*, Fels II. 803. Saxa, Felssteine ibid. 805
- apyrum micaceum etc. Gießstein III. 406
- compositum, Grünstein III. 533
- concretum, Steinvermischung VIII. 532
- frustulaceum, Feldstein II. 802
- griseum, Gneiß III. 457
- Saxi compositi* species, Murkstein V. 788
- compositi species Trapp dicta, Trapp IX. 107
- Scabiosa* L. Scabiose VII. 555
- alpina, sylvatica, syriaca ib. 557. arvensis 558.  
 columbaria, ochroleuca, stellata 559. atropurpurea  
 560. africana 561
- fuccifa L. Abbis I. 48
- Scabrita triflora* L. Rapselstrauch VII. 34
- Scaenola* L. Henkelblume III. 778
- Scalae*, Fahrten II. 750
- Scammonium* offic. VII. 561
- Scandix* Tourn. Nadelkörbel IV, 450
- L. Nadelkörbel VI. 38
- pecten veneris ib. odorata 39. nodosa, anthriscus 40
- cerefolium L. Gartenkörbel IV. 454
- Scapula*, Schulterblatt VII. 772
- Scapus* plant. Schaff VIII. 447
- Scarabaeus*, Käfer IV. 336
- auratus, Goldkäfer III. 481
- bison, Büffelkäfer I. 1032
- fullo, der große Juliuskäfer V. 729
- horticola, der kleine Juliuskäfer V. 728
- melolontha, Maykäfer V. 436
- nasicornis, Nashornkäfer VI. 65
- solstitialis, der Juniuskäfer V. 727
- stercorarius et pillularius, Pillenkäfer VI. 603
- Scariola*, Endiviencichorie II. 126

- Scarus varius*, Eyregelmeurer VIII. 393  
*Scates*, ein Fisch VII. 565  
*Schaeferia frutescens* Iacqu. pl. VII. 574  
*Schecacul* pl. VII. 590  
*Schedelfische* VII. 590  
*Scheert* auch *Koppen* VII. 594  
*Scherardia arvensis* L. Ufersternkraut I. 87  
*Scheuchzeria* L. Moorspinnenkraut V. 742  
*Schiecken*, ein Raubfisch VII. 609  
*Schindel*, Sandparfch VII. 655  
*Schinus* L. Molle V. 722  
*Schistus*, Schiefer VII. 609  
*Schmelte*, auch *Eperlan* VII. 708  
*Schmiedelia racemosa* L. pl. VII. 713  
*Schnuarcher* VII. 722  
*Schneckenrozfisch* VII. 734  
*Schoenanthus offic.* Hartgras I. 553  
*Schoenus* L. Kneppgras IV. 622  
     — *mariscus* ib.  
*Schotitzu* pl. VII. 762  
*Schoubfisch* VII. 763  
*Schraderia* Heist. Canarische Salbey VII. 454  
*Schrebera* L. pl. VII. 767  
*Schulmacher*, Fische an der Küste Sierra Leona VII. 772  
*Schwalbea* L. pl. VII. 799  
*Schwenkia americana* L. pl. VIII. 26  
*Schweynwall* VIII. 39  
*Schwuppe*, ein Fisch VIII. 52  
*Sciaena*, ein Geschlecht der Fische des Linne' IX. 198—201  
     — *cappa* L. Doppelschuppe II. 362  
     — *cirrosa* L. Hartumber I. 556. Magerfisch V. 294  
     — *lepisina* L. Blätterfische I. 781  
     — *umbra* L. *latus*, Großtopf III. 528. Catbrachfemen V.  
     30. Meerzapp V. 532  
     — *varinimaculata* L. Seitenfleck VIII. 184  
*Scilla* L. Meerzwiebel V. 560  
     — *maritima* 561. *lilichyacinthus*, *italica*, *peruviana* 564  
     — *amoena*, *bifolia* 565  
*Scirpo cyperus* Mich. Sembden VIII. 193  
     — *Scirpus*

- Scirpus* L. *Sembden* VIII. 193  
 — *palustris*, *caespitosus*, *acicularis* ib. 194. *lacustris*, *setaceus* 195. *mucronatus*, *maritimus* 196. *lyluaticus* 197  
*Sciurea*, *Eichhornaffe* II. 504  
*Sciurus*, *Eichhorn* II. 502  
 — *palmarum*, *Palmeichhörnchen* VI. 294  
 — *volans*, *Polatuche* VI. 641  
*Sclarea* Tourn. *Salbey* VII. 447  
*Scleranthus* L. *Rnawel* IV. 592  
 — *annuus et perennis* ib.  
*Sclerotica*, *harte Haut* I. 435  
*Scelopax* Kl. *Buschschneepfe* I. 1039. VII. 741  
 — *media* Aldrou. *Dubbelschneepfe* II. 457. VII. 742  
 — *minima* Kl. *Haarschneepfe* III. 597. VI. 733. VII. 743  
 — *capella coelestis*, *Härschneepfe* VII. 743. — *fulca*, *braune Schneepfe* ib. — *rusticola*, *Holzschneepfe* ib. — *limosa*, *Schlammvogel* VII. 744. — *aegocephala*, *Rothhals* ib.  
*Scolopendra* L. *Bielsfuß* IX. 265  
*Scolymocephalus* Herm. *Silberbaum* VIII. 238  
*Scolymus* L. *Golddistel* III. 471  
 — *maculatus* ib. *hispanicus* 472  
*Scomber* L. *gemeine Makrele* III. 318. V. 323  
 — *amia* L. *Meerstichling* V. 550. *Stremthum* VIII. 687  
 — *cordyla*, *Breitfisch* I. 964. *Guara Tereba* III. 556.  
*Königsfisch* IV. 654  
 — *chrysurus* L. *Goldschwanz* III. 485  
 — *glaucus* L. *blaue Makrele* I. 825  
 — *hippos* L. *Pferdemakrele* VI. 781  
 — *pelagicus* L. *Seemakrele* VIII. 125  
 — *trachurus* L. *ein Geschlecht der Makrelen* IX. 103. *Stecher* VIII. 596  
 — *thynnus* L. *Lanteye* VIII. 784. *Thaunfisch* IX. 22.  
*Wallthum* IX. 512  
*Scoparia* L. *Besenspflanze* I. 690  
 — *dulcis et procumbens* ib.  
 — *leinblättriche Zwittermelde* V. 626  
*Scopolia* Adans. et Iacqu. pl. VIII. 52

- Scopolia, Bilsentkraut I. 740  
 Scordium officin. Lachentnoblauß V. 2  
 Scorinae, Schlaefen VII. 659  
 Scorificatio, Ansieden I. 330  
 Scorodonia Riv. salbeyblättriger Gamander III. 266  
 Scorpaena, Meerseorpion 161 Gen. IV Class III Ordin. thoracorum Linnei V. 548—549. Scorpifisch VIII. 53.  
 Eceserpent VIII. 145  
 — horrida L. Ican-Sowanggi-Bezar IV. 231. Zauberfisch X. 157  
 — porcus L. Dornschwein II. 372  
 — scotfa L. Etachelsau VIII. 429  
 Scorpio, Scorpion VIII. 53  
 Scorpoides Riv. dreyblättriges Bogelfußkraut IX. 365  
 — Tourn. Raupenkraut VII. 56  
 — Schnäckling VII. 721  
 Scorpiurus Hall. Bergiß mein nicht IX. 255  
 — L. Raupenkraut VII. 56  
 — vermiculata, muricata, sulcata, subvillosa ib. 57  
 Scorpis, Strome VIII. 660  
 Scorzonera L. Scorzonere VIII. 58  
 — hispanica ib. 59. humilis 60. purpurea, laciniata, pieroides 61  
 Scrophularia L. Braunwurz I. 955  
 — nodosa ib. aquatica 956. vernalis et orientalis 957. trifoliata et sambucifolia 958  
 Scrotum, Hodensack, Hodenbeutel X. 179  
 Scutellaria L. Helmkraut III. 775  
 — galericulata, hastifolia ib. orientalis, lateriflora, peregrina, indica 776  
 Scybala, Mist, Koth, Darmdreck VIII. 706  
 Scyllaea L. Scemooschnecke VIII. 726  
 — pelagica ib.  
 Scyphulus, s. Lebermoos V. 67  
 Sebaceae glandulae, talchartige Drüsen II. 420  
 Sebestena offic. schwarze Brustbeere I. 1003  
 Sebum, Talch, Fett, Speck VII. 704  
 Secale L. Korn IV. 705  
 — cornutum, s. luxurians, Mutterkorn III. 354

- Secundae s. secundinae, Nachgeburt VI. 3. X. 200  
 Securidaca L. Weisstrauch I. 654  
 — T. keilförmige Kronenwicke II. 256  
 Sedes, Gefäß, Ursch, Steiß IV. 3  
 Sedum L. Hauslaub III. 686  
 — sexangulare, acre 687. album, cepae 688. aizoon  
 689  
 — telephium L. fette Henne II. 820  
 — tridactylites C. B. Steinbreche VIII. 516  
 Seeaal, Meeraal VIII. 63  
 Seeaalraupe VIII. 64  
 Seefisch VIII. 95  
 Segottspferd VIII. 101  
 Sekaze, Meergründling VIII. 111  
 Seequalm VIII. 135  
 Seeschneepfen VIII. 143  
 Seeweisfische VIII. 164  
 Seffer, auch Negerfisch VIII. 167  
 Seguatter Rumph. Brennpalme VI. 286  
 Seguieria americana L. pl. VIII. 167  
 Selago L. Wickenblume IX. 761  
 — corymbosa ib. 762  
 Selinum L. Delsenich VI. 213  
 — palustre, sylvestre ib. 214. caruifolium 215  
 Sella equina, s. turcica, Pferdesattel, Türkensattel IV. 28  
 Semen contra, Wurmsaame X. 106  
 — cynae offic. Wurmsaame X. 106  
 — piscium, Laich V. 14  
 — plant. Saame VII. 336  
 — sanctum, Wurmsaame X. 106  
 — santonicum offic. Wurmsaame X. 106  
 — virile, männlicher Saamen X. 182. 183  
 Semi metalla, Halbmetall III. 633  
 Seminales vesiculae, Saamenbläschen X. 181  
 Semperuium L. Hauslaub III. 687  
 — tectorum 689. arachnoideum, arboreum 690  
 Senecio L. Kreuzkraut II. 248  
 — vulgaris ib. purpureus, viscosus et sylvaticus 249  
 elegans, iacobaea et faracenicus 250

- Senega radix, Kreuzblume II. 245  
 Senna Tourn. Senne VIII. 203  
 Sensitiva, Simukraut VIII. 264  
 Sensorium commune, Sammelplatz der Empfindungen IV. 23  
 Sepes, Hecke III. 730  
 Sepia L. Polype VI. 654  
 — octopodia ib. officinalis 655. media 658. loligo 659. sepiola 660  
 — Kuttelfisch, Tintenfisch IV. 870. Blackfisch, Meerspinne V. 549. Dintenfisch VIII. 168  
 — loligo, Blackfisch I. 780. Callmar II. 16  
 Septas L. Siebenblume VIII. 228  
 Septum, Fruchtscheidewand III. 212  
 — lucidum, helle Scheidewand IV. 13  
 — transuerlum, Zwerchfell X. 308  
 Serapias L. Helleborintraut III. 756  
 — rubra, grandiflora, latifolia ib.  
 Seriana Plum. Paullinie VI. 400  
 Seriola L. pl. VIII. 206  
 — laeuigata, aethnensis, cretensis, vrens ib.  
 Seriphium L. pl. VIII. 206  
 Seriuga, eine Art des Stöhrs VIII. 207  
 Serosa vasa, Wassergefäße III. 301. IX. 548  
 Serpentaria virginiana offic. virginische Schlangenzwurzel VII. 679  
 Serpentarius, Schlangenträger VII. 678  
 Serpentes, Schlangen VII. 666  
 Serpicula L. pl. VIII. 208  
 Serpillum Tourn. Queudel VI. 769  
 Serpula L. Röhrenschnecke VII. 188  
 — feminulum, planorbis, spirillum ib. spirorbis, triquetra, intricata, filograna, granulata, contortuplicata 189. glomerata, anguina 190  
 — intricata L. Birrkneuel vid. Schinkennuschel VII. 658  
 — penis L. Gießkanne III. 405  
 — polythalamia L. Venuschaft IX. 252  
 — vermicularis L. Schlangenedhre VII. 677  
 Serraria Burm. Silberbaum VIII. 246  
 Serrator Kl. Säger, Sägeschnäbler, Vogelgeschlecht VII. 411. — cirratus, gezorfter Säger ib. — culeatus, Säger mit

- der Mohrenmütze VII. 412. — minimus capite niueo,  
kleiner weißköpfiger Säger ib.
- Serrator Kl. Sand-, Strandläufer, Sandreiger VII. 509. VIII.  
659
- Serratula L. Scharfenkraut VII. 586  
— tinctoria ib. aruensis 589
- Sertularia L. Sertularie VIII. 209  
— rosacea, pumila, operculata, tamarisca ib. 210. abie-  
tina, cupressiva, argentea, rugosa, halecina 211.  
thuiia, myriophyllum 212. falcata, pluma, echi-  
nata, antennina, syringa 213. cuscuta. vva, lendi-  
gera, geniculata, dichotoma 214. spinosa, pinna-  
ta, polyzonina, pennaria, lichenastrum 215. cedri-  
na, purpurea, burfaria, loricata 216. fastigiata,  
auicularia, neritea, scruposa, reptans, parasitica 217.  
ciliata, eburnea, cornuta, loricata, anguina 218  
— cupressina L. Cypressencoralline II. 281  
— verticillata L. Eranzcoralline II. 237  
— volubilis L. Corallenwinde II. 224
- Serum, Blutwasser I. 872. IX. 548  
— lactis, Wolken, Schotten, Madicke V. 662
- Sesamoidea ossa, linsenförmige Knochen III. 231. 237. VIII. 219
- Sesamum L. Sesamkraut VIII. 220  
— orientale, indicum ib. 221
- Sesban, Schaumpflanze VII. 583
- Seseli L. Seselsaame VIII. 222  
— hippomarathrum, annuum ib. 223  
— pratense, Haarstrang III. 598
- Sesuvium L. Grensel III. 514
- Setae, Borsten III. 585
- Sibbaldia L. pl. VIII. 226  
— procumbens, erecta ib.
- Sibthorpia L. pl. VIII. 226
- Siciliana, Johanniskraut IV. 284
- Sicke, ein Fisch in Lappland VIII. 228
- Sicyoides Tourn. Stichling VIII. 571
- Sicyos L. Stichling VIII. 571  
— angulata, laciniata, Garcini ib. 572

- Sida L. Sammtpappel VII. 495  
 — spinosa ib. alba, rhombifolia, alnifolia 496. cordifolia, periplocifolia 497. cristata, crispa 498. abutilon 499
- Sideritis L. Gliedkraut III. 445  
 — canariensis, montana, hyssopifolia ib.
- Sideroxylon L. Eisenholz II. 536  
 — inerme, melanophleus et tenax ib. spinosum et lycioides 537
- Sigesbeckia L. pl. VIII. 230  
 — occidentalis, orientalis ib.
- Sigillum b. Mariae, Schmeerwurzel VII. 706  
 — Salomonis, Weißwurzel IX. 703
- Silberfisch VIII. 250
- Sild, ein Heering VIII. 253
- Silene L. Leimkraut V. 74. et 268  
 — anglica, lusitanica ib. 75. quinquevulnera, nocturna, noctiflora, bupleuroides 76. armeria, nutans, gigantea ib. 77
- Silenus, Wanderer IX. 515
- Siler montanum offic. Sefelsaame VIII. 224
- Silex, Kieselstein IV. 475  
 — nigrescens, Schwarzeisen VIII. 7
- Siliqua, Fruchtstange III. 212  
 — dulcis offic. Jehannisbrod IV. 277
- Siliquastrum Tourn. Jybasbaum IV. 309
- Silphium L. pl. VIII. 254  
 — laciniatum, perfoliatum, asserifcus ib. 255
- Silurus, Schaid, Saidsfisch VII. 576. Schaid VII. 595. Wels IX. 720  
 — anguillaris L. Buntaal I. 1036  
 — ascita L. Dietbauch II. 322  
 — aspreo L. raucher Wels VII. 53  
 — bagre L. Schmeerfische VII. 706  
 — batrachus L. Froschwels III. 210  
 — callichthys L. Tamoata VIII. 777. Welsdelsphin IX. 713  
 — carinatus L. Kiekrücken IV. 470  
 — cataphractus L. Patzerwels VI. 319  
 — catus L. Katerwels IV. 424

- Silurus *clarias* L. Langbart V. 24  
 — *costatus* L. gerippter Wels III. 335  
 — *cous* L. syrischer Wels VIII. 740  
 — *fasciatus* L. bandirter Wels I. 531  
 — *felis* L. Raßenwels IV. 429  
 — *galeatus* L. Helmkopf III. 775  
 — *glanis* L. Salut, Wels VII. 483. Weichflöße IX. 605  
 — *inermis* L. Weichflöße IX. 605  
 — *militaris* L. Steisbart VIII. 490  
 — *vndecimalis* L. Eilfstrahl II. 507  
 Simarubae cortex, Simarubarinde VIII. 256  
 Simia, Affe I. 125  
 — *marina*, Affenfisch I. 135. Meeraffe V. 464  
 — *trepida* L. Zitteraffe X. 256  
 Sinapis L. Senf VIII. 197  
 — *aruensis*, *nigra* ib. 198. *alba* 199. *orientalis*, *incana* 202  
 — *aruensis* L. Hedereich III. 736  
 Sinapistrum T. pl. II. 158  
 Sinus, Höhlungen IV. 41  
 Siphonanthus L. Röhrenblume VII. 186  
 Sipunculus L. Spitzwurm VIII. 402  
 — *nudus*, *faccatus* ib.  
 Siren, Nereis, Meerjungfer V. 521  
 Sirene, Meermensch VIII. 276—278  
 Sirex, Holzwespe IV. 76  
 Siriboa Rumph. langer Pfeffer VI. 454  
 Siri-pinang, Betel I. 692  
 Sirium L. Minnebaum V. 681  
 — Rumph. langer Pfeffer VI. 454  
 Sirius, der Hundstern IV. 150  
 Sifarum Tourn. Zuckerwurzel X. 296  
 Sison *ammi* L. kleiner Ammen I. 271  
 — *amomum* L. das kleine Amomum I. 276  
 Sisybrium L. Rauce VII. 47  
 — *sylvestre*, *amphibium* ib. 48. *polyceraton*, *arenosum* 49. *altissimum*, *strictissimum* 50  
 — *nasturtium aquaticum* L. Brunnenkresse IV. 767  
 — *sophia* L. Sophientraut VIII. 310

- Sifyrinchium L. Bermudiane I. 68a  
 Sitta maior Kl. Blauspecht I. 834  
 Sium L. Eppich II. 626  
 — latifolium ib. nodiflorum 621  
 — falcaria L. Sichelkraut VIII. 227  
 — ninsi L. Ginseng III. 419  
 — filarum Tourn. Zuckerwurzel X. 296  
 Si-yu, ein Fisch in China VIII. 278  
 Sloanea L. pl. VIII. 279  
 — dentata, emarginata ib.  
 Smalta, Glus III. 157  
 Smaltum, blaue Farbe I. 824  
 Smaragdus, Emaragd VIII. 280  
 Smilax L. Etechwinde VIII. 488  
 — aspera, excelsa ib. rotundifolia, bona nox ib.  
 — china L. morgenländische Chinawurzel II. 113  
 — pseudochina L. abendländische Chinawurzel II. 114  
 — sassaparilla L. Saffaparille VII. 528  
 Smiris, Schmirgel VII. 716  
 Smyrniun L. Brustwurzel I. 1011  
 — olusatrum ib. perfoliatum 1012  
 Snapper, ein Seefisch VIII. 280  
 Snetki, ein Fisch VIII. 281  
 Snook, eine Art Hechte VIII. 281  
 Soccus Ruiph. Soccusbaum VIII. 281  
 Soda, Alkali I. 182. et Code VIII. 282  
 Soekat, Seetafe in Norwegen VIII. 283  
 Soelufisk, Silberfisch VIII. 283  
 Soia, Fasel I. 398  
 Sol, Sonne VIII. 297  
 Sola pl. VIII. 287  
 Solandra L. pl. VIII. 288  
 Solanum L. Nachtschatten VI. 16  
 — nigrum ib. dulcamara 19. pseudocapsicum 21.  
 bonariense, campechiense 22. virginianum, indi-  
 cum 23. carolinense, sodomeum, bahamense 24.  
 tomentosum, mammosum 25  
 — furiosum, Dollfirsche II. 354  
 — lycopersicum L. Liebesäpfel V. 126

- Solanum melongena L. Eyerstaude II. 735  
 — tuberosum L. Erdäpfel II. 628  
 — vesicarium, Judenkirschstaude IV. 312  
 Soldanella offic. Meerwinde V. 551  
 — L. Drattselblume II. 398  
 Soldat, eine Art Kropffische VIII. 288  
 Solea Kl. Fleckensolen, Augensolen III. 115. Sohle VIII. 284  
 — Kl. Cubricunha, Sohle, Zunge II. 260  
 — oculata Kl. Augensolen, Fleckensolen I. 440  
 — 2. tota laevis Kl. Blattfölen III. 439  
 — 6. Kl. Harfe III. 657. Meerharfe V. 518  
 Solen L. Scheide VII. 595  
 — minutus et virens ib. 597  
 — radiatus, strigilatus, diphos L. Sonnenstrahl VIII. 307  
 — auatinus L. Entenschnabel II. 610  
 — bullatus L. Rammföden IV. 370  
 — cultellus L. polnisches Messer VI. 649  
 — ensis L. Erbsenschote II. 627  
 — legumen L. Saubohne VII. 537  
 — siliqua L. Messerhose V. 641  
 — vagina L. Rinnendoublet VII. 155  
 Soleniti, Soleniten VIII. 290  
 Solenostomus, Röhrhöhltschnauze, ein eigenes Fischgeschlecht des  
 Kleins, Miß. IV. Fascic. II. §. XII. C. VII. 190  
 — 203  
 — Kl. Edcilia II. 10  
 — 1. Kl. See- Meerschneppfe VIII. 144  
 — 4. Kl. Petimbuaba VI. 436  
 — 5. Kl. Petimbuabo VI. 436. Tabackspype VIII.  
 757  
 — 17. Kl. Sturmfish VIII. 709  
 — 19. Kl. Hasenband IV. 129. Strumpfband  
 VIII. 694  
 Solidago L. Wundkraut X. 89  
 — virga aurea, canadensis ib. altissima, mexicana 90  
 Solutio chemica, Auflösung I. 433  
 Sombo, ein Fisch VIII. 290  
 Sonchus L. Hasenkohl III. 676  
 — oleraceus ib. aruenfis, palustris, alpinus, sibiricus 675  
 Songium

- Songium Rumph. Cyalitabaum VIII. 737  
 Soorack, Annonenbaum I. 328  
 Sophia chirurgorum, Sophienkraut VIII. 310  
 Sophora L. Schnurstrauch VII. 752  
 — alopecuroides, heptaphylla, tinctoria ib. 753. alba  
 754  
 Sorbus L. Ebereschbaum II. 463  
 — aucuparia 464. domestica et hybrida 466  
 — alpina, Mehlbeerbaum V. 575  
 — torminalis T. Elfebeerbaum II. 583  
 Sorex, Spizmaus VIII. 38  
 — aquaticus, Wasser-spizmaus IX. 582  
 Sorghum pl. Honiggras IV. 29  
 Sory, grauer Ultramentstein IX. 272  
 Spadam, ein großer Seeſiſch VIII. 311  
 Sparganium L. Schwerdrieſel VIII. 27  
 — erectum, natans ib. 28  
 Spartium I. Pfriemenkraut III. 324  
 — scoparium ib. 327. monospermum, iunceum 329  
 — africanum Riu. Pforalea VI. 724  
 Spartum, Federgras II. 788  
 Sparus L. Meerbrachſeme V. 485—493. Sparbräſen VIII. 323  
 — annularis L. Schwarzringel VIII. 7  
 — argyrops L. Silberauge VIII. 237  
 — aurata L. Bröſmer I. 987. Goldbrachſeme III. 471  
 — boops L. Großauge III. 527  
 — capistratus L. Zügelbrachſem X. 298  
 — cantharus L. Dünge VIII. 148  
 — chromis L. Borſtenſteſe I. 915. Kaſtenbrachſeme IV. 458  
 — chryſops L. Goldauge III. 466. Goldfiſch III. 466  
 — dentex L. Zahnbrachſeme X. 149  
 — erythrinus L. Rothſchuppe VII. 279  
 — galilaeus L. galiliſcher Meerbrachſem III. 254  
 — hurta L. Schweinszahn VIII. 21  
 — maena L. Parietfiſch V. 54. Meerscheiſer V. 535. Schei-  
 ſer VII. 598  
 — melanurus L. Schwarzſchwanz VIII. 7  
 — morinurus L. Murrelbrachſem V. 788

- Sparus* orpheus L. griechischer Meerbrachsen III. 515. Münchbrachsen V. 771. Orphus VI. 254. Rothkopf VII. 277. Ecorse VIII. 133
- pagrus L. Pagrus VI. 573. Sackfische VII. 397
  - radiatus L. Strahlauge VIII. 660
  - rhomboides L. Gelbfischer der Meerbrachsen III. 316
  - salpa L. Goldstrich III. 485. Streymfisch VIII. 687
  - sinaris L. Bislunge I. 729. Rothfische VII. 275
  - synagris L. Goldstein III. 485
- Spatha*, Scheide IV. 440
- Spathelia simplex* L. Schaftbaum VII. 575
- Spatula foetida*, Irisblume IV. 300
- Spatum*, Spat VIII. 323
- crystallinum, Spatcrystalle ib. 325
  - calcareum, lamellosum, tessulare, Kalchspat IV. 349
  - lamellatum, Schieferspat VII. 612
  - plumbiferum, Bleyspat I. 837. et 842
  - scintillans, Feldspat II. 802
  - tessulare, Würfelspat X. 71
  - vitreum, Glaspat III. 432. et Flusspat III. 582
  - vitreum crystallinum, Haardrüse III. 592
- Speculum veneris*, Glockenblume III. 453
- Spelta*, Dinkel II. 329
- Spergula* L. Knöterich IV. 617
- arvensis ib. pentandra 618
- Sperma virile*, männlicher Saamen X. 182. 183
- Spernacoe* L. Zahnwirbel X. 52
- verticillata, tenuior ibid. hirta, hispida, procumbens 153. spinosa 154
- Spermaticus funiculus*, Saamenstrang, Saamenschnur X. 180
- Sperniola offic.* Gallerte III. 260
- Sphaeranthus*, Blumenfugel I. 869
- Sphagnum* L. Torfmoss IX. 89
- palustre ib. 90
- Sphex*, Raupentöchter, Raupenwespen VII. 59. IX. 746
- Sphinx*, Abendvogel I. 53. X. 334
- ocellata, Abendfaucnauge. I. 51,
  - nereis, Oleandervogel VI. 239
- Sphondylium* T. Bärenklau I. 482

- Sphyræna, Pfeisfisch nennet Klein Mill. V. Fascic. IX. §. 16.  
 sein viertes Fischgeschlecht VI. 464  
 — i. Kl. Schwirrfisch VIII. 52  
 — Kl. Barracuda, eine bahamische Lachsart I. 550  
 — fluviatilis, Hontink, Spignas IV. 130. VIII. 383
- Spica, Aebre I. 109. et 850  
 — celtica, Nardenbaldrian I. 507.  
 — nardus, Bartgras I 554  
 — virginis, ein Firsfern I. 110
- Spicula veneris, Venuspfeil X. 178
- Spigelia L. Wurmkraut X. 103  
 — anthelmia ib. marilandica 104
- Spikkelkatte, ein Fisch VIII. 362
- Spilanthus L. pl. VIII. 363  
 — vrens ib. insipida, acmella 364. pseudo acmel-  
 la 365
- Spina, Stachel VIII. 411  
 — alba, Weißdorn IX. 687  
 — ceruina offic. Kreuzbeerstrauch II. 238  
 — Christi, Christdorn II. 117  
 — dorsi, Rückgrad VII. 300
- Spinachia, Scharpling VII. 585
- Spinacia oleracea L. Spinat VIII. 365
- Spinellus, Spinell VIII. 374
- Spinifex L. pl. VIII. 362
- Spira, Gewinde der Conchylien V. 810
- Spiraculum, Register VII. 78
- Spiræa L. Eierstande VIII. 353  
 — falicifolia ib. tomentosa, laeuigata, hypericifolia 354.  
 chamaedrifolia, opulifolia 356. triloba, forbifolia,  
 trifoliata et alba du Roi 357. vlmifolia Scop. 358.  
 — filipendula L. Filipendelmurzel III. 42  
 — vlmaria et aruncus L. Geißbart III. 307
- Spiritus Mindereri V. 699. et VII. 476
- Splachnum L. Blasennoses I. 793
- Splanchnologia II. 510
- Splen, Miß V. 675.
- Spondias L. s. auch Myrobalanen V. 833  
 — L. Monbin V. 729

- Spondylus L. Lazarusflappe V. 54  
 — gaederopus ib. 55. regius et plicatus ib. 56
- Spongia L. Meerschwamm V. 537  
 — offic. ib. 539. ventilabra, flabelliformis 540. infundibuliformis, fistularis 541. aculeata, tubulosa, cancellata, oculata, muricata, nodosa, tomentosa 542. bacillaris, dichotoma, lacustris, fluuiatilis 543
- Sprattus, Quasfild IV. 131
- Sprüzwall VIII. 402
- Spuma aeris, Gallerte III. 259  
 — lupi, Wolfram I. 954. et X. 13
- Squalus pinna ani nulla corpore subrotundo Kl. Dornhaay III. 704. Squalus centrina, Saubund, Squalus spinax, squatina, zygaena, tiburo, galeus, canicula, stellaris, catulus, maximus, carcharias, mustelus, glaucus, prius 710  
 — L. Hunde, Hundfisch IV. 151  
 — acanthias L. Dornhay II. 366  
 — canicula L. Hundshay IV. 153. kleiner Meerhund-V. 520  
 — carcharias L. Gulhaac, Hayfisch III. 568. Jonashay IV. 287. Requiem VII. 93  
 — catulus L. Seehündchen VIII. 108  
 — centrina L. Gifthund III. 414. Saubund VII. 553  
 — galeus Kl. Hayen, Hayfische III. 695. Meersau V. 534. Requin VII. 93. Seewielfraß VIII. 163. Wielfraß IX. 265  
 — glaucus L. Blauhay I. 827  
 — maximus L. Pferdhaay VI. 474  
 — mustelus L. Glatthay III. 433  
 — spinax L. Spornhaay VIII. 393  
 — squatina L. Meerengel V. 497. Rhine VII. 129  
 — stellaris L. Sternhaay VIII. 563  
 — tiburo L. Schaufelfisch VII. 590  
 — zygaena L. Hammerfisch III. 637. Joehfisch IV. 273. Judenfisch IV. 311. Kruishaay IV. 811. Schlägelfisch VII. 661. Maayfisch IX. 378
- Squamaria Riv. Anblatt I. 299
- Squameus, ein Fisch VIII. 406
- Squatina, Urumaru, ein Fisch IX. 220

- Stachys L. Andorn I. 302  
 — palustris, arvensis, germanica ib. 303. fyluatica 304.  
 annua 305
- Stachelina L. pl. VIII. 436
- Stalactites, Tropfstein IX. 151  
 — calcareus, Kalchfinter IV. 350
- Stamen flor. Staubfaden VIII. 461
- Stannatio, Verzinnung IX. 262
- Stannum, Zinn X. 240  
 — foliatum, Staniol III. 169. et Spiegelstein VIII. 351.  
 et 453
- Stapelia L. pl. VIII. 453  
 — variegata, hirsuta ib.
- Stapes, Stelgebügel VI. 227
- Staphylea L. Pimpernußstrauch VI. 605  
 — pinnata ib. 606. trifolia 607
- Staphylinus, Raubkäfer VII. 39  
 — Riu. Möhre V. 700
- Staphylodendron Tourn. Pimpernußstrauch VI. 605
- Staphysagria offic. Läusekraut V. 11
- Starrfisch VIII. 456
- Statice L. Wiesenkraut IX. 782  
 — armeria ib.  
 — L. rother Behen I. 651  
 — limonium, speciosa et monopetala ibid. 652. sinuata  
 653
- Steatites, Speckstein VIII. 330
- Stechbüttel, ein Fisch VIII. 484
- Steiffisch VIII. 490
- Steinbeißer VIII. 503—505
- Steinbrasse VIII. 507
- Stelechites, Beinbruchstein VIII. 535
- Stella, Stern VIII. 544  
 — marina, Meerstern V. 550. Seezonne VIII. 145  
 — marina petrefacta, Meerstern V. 550
- Stellaria Dill. Wasserstern IX. 582  
 — holostea, graminea, nemorum ib. 583
- Stellera L. pl. VIII. 535  
 — chamaeiasme, passerina ib.

- Stemodia maritima* L. pl. VIII. 535  
*Stemodiakra* Brow. pl. VIII. 536  
*Stenbrosmer*, ein norwegischer Fisch VIII. 489  
*Stenomarga*, Seeschwamm VIII. 140  
*Stenonianus ductus* II. 429  
*Stercoraria glandifera* Burm. Blap VI. 235  
*Stercoratio*, Düngen II. 437  
*Sterculia* L. pl. VIII. 543  
 — *balanghas* ib. *foetida* 544  
*Steris javana* L. pl. VIII. 544  
*Sternfisch* VIII. 562  
*Sternum*, Brustbein I. 1005  
*Stewartia* L. pl. VIII. 571  
*Stibium*, Spiegelglas VIII. 358  
*Stigma floris*, Staubweg VIII. 536  
*Stilago* L. Salamanderbaum VII. 436  
*Stille* L. pl. VIII. 579  
 — *pinastra*, *ericoides* ib. 580  
*Stillingia sylvatica* L. pl. VIII. 580  
*Stinicus marinus*, Seezint VIII. 153  
*Stipa* L. Federgras II. 787  
 — *tenacissima* ibid. *pennata* et *iuncea* 788  
*Stipes filicum*, Stiel der Farnkräuter II. 762  
 — *fungor.* VII. 806  
 — plant. *Strunk* VIII. 447  
*Stipula*, Blattansatz I. 804  
*Stisseria* Heist. *Stapelie* VIII. 453  
*Stoebe* L. pl. VIII. 592  
 — *aethiopica*, *ericoides*, *prostrata* ib. 593. *gnaphalodes*  
 594  
*Stoechas* Tourn. *Stöchas*traut VIII. 594  
 — *citrina* offic. *Rheinblume* VII. 122  
*Stoerkia* Cranz. *Drachenblutbaum* II. 388  
*Stoerlet*, ein Fisch VIII. 616  
*Stokbarsch* VIII. 537  
*Stolo* plant. *Fußlauser* I. 457. et VIII. 449  
*Stomachus*, Magen V. 284  
*Stomoma*, *Stahl* VIII. 440

- Stäckfisch VIII. 660  
 Stramen, Stroh VIII. 690  
 Stramonium Tourn. Stechapfel VIII. 479  
 Stratiotes aloides L. Wasserlilie IX. 551  
 Stratum, Schicht VII. 603  
 Strich VIII. 687  
 Strichfische VIII. 687  
 Strintian, ein Fisch VIII. 689  
 Strobilus, Fruchtzapfen III. 211  
 Stromateus L. Deckfische II. 303. Meerfische V. 711. **Stromateus**  
 — theos VIII. 639  
 — fiatola L. Streifdecke VIII. 683. Teppich IX. 7  
 — paru L. Papabus VI. 295  
 Strombiti, Strombiten VIII. 693  
 Strombus L. Flügelschnecke III. 146  
 — chiragra ib. 147. epidromis, vittatus 148  
 — biferrula L. Rieflügel IV. 470  
 — canarium L. Läubchen VIII. 764  
 — chiragra L. Bootschacke I. 910  
 — clausus L. Rente IV. 465  
 — fulvus L. Sternnadel VIII. 568  
 — gallus et auris Dianae L. Fächer II. 774  
 — gibberosus, succinctus, spinosus, vireus et dentatus  
 L. Kanarienschnecke IV. 371  
 — gigas L. Schweizerhof VIII. 24  
 — lambis L. Krabbenschnecke IV. 1716  
 — latissimus L. Großlappe III. 528  
 — lentiginosus L. Commersprosse VIII. 290  
 — lucifer L. Rameelschnecke IV. 361  
 — luhuanus L. Lufoneserschnecke V. 254  
 — marginatus L. Lappenschnecke V. 28  
 — millepeda L. Weilsfußschnecke IX. 266  
 — minimus L. Segel VIII. 197  
 — pes pelecani L. Vogelfuß IX. 362  
 — pugilis L. Fleischschnecke III. 121  
 — scorpius L. Podagrasschnecke VI. 640  
 — tuberculus, lividus, ater, palustris L. Flügelnadel III.  
 145

Stromfische VIII. 693

- Strumpfia maritima Jacqu. pl. VIII. 700  
 Struthio, Struthiocamelus Kl. Strauß VIII. 650  
 Struthiola L. Spazensträuch VIII. 325  
 Struthiopteris Hall. Traubensarn IX. 120  
 Strychnos colubrina L. Schlangenholz VII. 675  
 — nux vomica L. Krähenaug IV. 717  
 Stühr, ein Fisch VIII. 704  
 Sturio, Stierl VIII. 578  
 — acipenser, Stör VIII. 596  
 Stürnus Kl. Staar VIII. 406. 407. — niger, alis superne rubentibus, Staar mit rothen Schultern VIII. 408. — niger mexicanus, Staar mit getheiltem Schwänze ib.  
 Stylus floris, Griffel VIII. 536  
 Styra officinale L. Storaarbaum VIII. 621  
 Subalares, Achselhaare III. 585  
 Subcutaneæ glandulae, Hautdrüsen II. 424  
 Suber, Korkbaum IV. 702  
 — montanum, Bergkork I. 265. et 675  
 Sublimatio VIII. 725  
 Sublinguales glandulae, untere Zungendrüsen II. 430  
 Subuentanea, Windeyer II. 731  
 Subularia L. Bramen I. 937  
 Succisa Vail. Scabiose VII. 556  
 Succinum, Bernstein I. 685  
 Succus cyrenaicus, Asant I. 406  
 Suches, große Fische VIII. 727  
 Sudak, ein Fisch VIII. 727  
 Sudor, Schweiß I. 457  
 Suffrutex, Staudengewächse III. 367  
 Suillus Kl. der große Saufisch I. 497. Schweinfisch VIII. 21  
 Sulphur, Schwefel VIII. 10  
 — acidum, Schwefeldampf ib. 14  
 — caballinum, siue crudrum, Rosschwefel VII. 267  
 — capillare, Haarschwefel III. 597  
 — floris, Schwefelblumen ib. 14  
 Sulpin, ein Fisch VIII. 733  
 Sumach, Färberbaum II. 745  
 Supercilia, Augenbramen, Augenbraunen I. 437  
 Surculus, Ableger I. 54

- Suriana maritima L. pl. VIII. 735  
 Sus, Schwein VIII. 16  
 — babyrussa I. 467  
 — hydrochaeris, Cumpffschwein VIII. 20  
 — marianus, Meerfchwein V. 544—546  
 — tajacu, Pecari VI. 401  
 Susuki, ein Japanischer Fisch VIII. 737  
 Suturæ cranii, Râthe des Hirnschâdels IV. 26  
 Swietenia L. Mahogonybaum V. 306  
 Syalita H. Mal. pl. VIII. 737  
 Sycomorus, Pharaonischer Feigenbaum II. 796  
 Sylpha, Aaskâfer, Todtengrâber I. 45  
 Sylua, Wald IX. 456  
 Syluia Kl. Brustwenzel I. 1009  
 — atricapilla Kl. Schwarzkopf IV. 577  
 — dumetorum Kl. Heckenwenzel I. 104. III. 736  
 — flava, cauda irrequieta Kl. Ruhstelze I. 415  
 — pectore nigro, cauda tremula Kl. Bachstelze I. 473  
 — saxicola, Steinfletscher VIII. 519  
 — sylvatica, Rothkehlchen I. 1010. VII. 276  
 Symphoricarpos Dill. pl. VIII. 738  
 Symphytum L. Schwarzwurz VIII. 7  
 — officinale ib. tuberosum, orientale 9  
 Symplocos L. Kofen IV. 665  
 Synagris Kl. Heinfisch, Bonenfisch I. 656. Berggylte I. 674. Blau-  
 fisch I. 826. Boops I. 909. Meerbrâsem V. 470  
 — 3. Kl. Meerlâbern V. 524  
 — 7. Kl. Houtink, Meerbrâsem IV. 130  
 — 12. Kl. Purpurbrâsem VI. 745  
 — 16. Kl. Marmelbrâsem V. 387  
 — 17. Kl. Meerbrâsem V. 531  
 — Kl. Mearnanes I. 76  
 — Kl. Murâta, Meerbrâsem I. 442  
 Synciput, Vorderhaupt III. 685  
 Syngnathus, Nadel-fisch, 141ste Geschlecht des Linné, Fische, die  
 keine Bauchfloßen haben, und deren Körper aus Ge-  
 lenken zusammengesetzt ist VI. 32—38  
 — acus L. Habnaal III. 694. Spignadel VIII. 382  
 — aequoreus L. Meernadel V. 526

- Syngnathus barbatus L. Rahlschwanz IV. 342  
 — hippocampus L. Meerpferdlein V. 531. Seeperden VIII. 134  
 — ophidion L. Seezatter VIII. 127. Seezatter VIII. 133. Sutter VIII. 737  
 — typhle L. Blindfisch I. 846. Sacknabel VII. 397. Zyppe IX. 194  
 Synouia, Gliedwasser, Gelenkwasser III. 446  
 Syopos, Fische zu Kongo VIII. 740  
 Syringa Tourn. Austerjasmin IV. 224  
 — L. Lilac V. 132  
 — vulgaris ib. 133. persica 134  
 Systole, Zusammenziehung des Herzens III. 814

## T.

- Tabacum, Taback VIII. 740  
 Tabanus, Viehbrehme IX. 263. Tabanus Bovinus L. ib. 263.  
 — tarandi, Rennthierbrehme VII. 92  
 Tabellaria Kl. Pavendetten VI. 399  
 Tabernaemontana L. pl. VIII. 757  
 — citrifolia, laurifolia, grandiflora ib. 758.  
 — cymosa, alternifolia, ansonia 759  
 Tacamahaca, Balsampappelbaum VI. 340  
 — offic. VIII. 760  
 Taenia, Bandwurm I. 532  
 — Kl. Salz, Meerhaube II. 757  
 Tafoussa pl. VIII. 765  
 Tagetes L. Studentenblume VIII. 701  
 — patula, erecta ib. 702. minuta 704  
 Tainha, ein Fisch 768  
 Talcum, Talk VIII. 769  
 — aureum, Goldtalk III. 485  
 Talpa, Maulwurf V. 423  
 Talus, Sprung, Lauf III. 231  
 Tamaudus, Ameisenfresser I. 256. VIII. 770  
 Tamarindus L. Tamarindenbaum VIII. 771  
 — indica ib.  
 Tamariscus Tourn. Tamariske VIII. 775  
 Tamarix L. Tamariske VIII. 775

- Tamarix germanica ib. gallica 776  
 Tamnus Tourn. Schneerwurzel VII. 706  
 Tamouata, ein Fisch VIII. 777  
 Tamus communis L. Schneerwurzel VII. 706  
 Tanacetum L. Scheinfarn VII. 124  
 — officin. ib. 125. frutescens 126  
 — balsamita L. Frauenmünze III. 194  
 Tantalus Kl. Schnepfe aus Madagascar VII. 743  
 Tapia Plum. Schleimapfelbaum VII. 682  
 Tarandus, Rennthier VII. 90  
 Tarantula, Tarantel VIII. 788  
 Taraxacum Tourn. Löwenzahn V. 205  
 Tarchonanthus L. pl. VIII. 789  
 — Vaill. Jba IV. 308  
 Tarda, Trappe IX. 107. — minor, nana, Eicheltrappe IX. 118.  
 139  
 Tareira d'alto, ein Seefisch VIII. 790  
 — do Rio, ein Fluß- oder Bachfisch VIII. 791  
 Targionia hypophylla L. pl. VIII. 792  
 Tarpon, ein Fisch VIII. 793  
 Tarli, Augentliederknorpel I. 439  
 Tarsum, Fußwurzel III. 231  
 Tart, eine Art Lachs VIII. 793  
 Tartarus emeticus offic. Brechweinstein I. 962. et VIII. 361  
 — solubilis VII. 476  
 — solubilis et tartarificatus, auflöflicher und tartarificirter  
 Weinstein V. 699  
 — vitriolatus, vitriolificirter Weinstein V. 698  
 Taurus, Stier VIII. 577  
 — ein Sternbild VIII. 817  
 — volans, der fliegende Stier I. 91. VIII. 577  
 Taxus L. Zapfenbaum VIII. 820  
 — baccifera ib. 821. nucifera 823  
 Tayassica, ein brasilianischer Fisch VIII. 824  
 Tegula, Muffel V. 780  
 Telephiastrum Dill. Portulack VI. 692  
 Telephioides Tourn. Spaltblume VIII. 312  
 Telephium L. pl. IX. 1  
 — imperati ib. oppositifolium 2

- Tellina L. Tellmuschel IX. 5.  
 — gari, bacassandoublet et bimaculata, Blutstecken ib. 6  
 — albida L. Eyertelline II. 733  
 — angulata et virgata L. Sonnenstral VIII. 307  
 — balaukia L. Halbsäge III. 634  
 — balthica L. rothe Bohne VII. 271  
 — cornea L. Summstrecke VIII. 734  
 — digitata L. gefleckte Erbse II. 627  
 — diuaticata L. weiße Erbse II. 627  
 — donacina L. Stumpfsende VIII. 708  
 — fasciata L. Dreystral II. 404  
 — foliacea L. Süßenzunge III. 562  
 — fragilis L. Dümschaale II. 449  
 — gargandia L. gezähnelte Venus IX. 252  
 — inaequalis L. Milchschale V. 673  
 — incarnata L. Jungfer IV. 318  
 — lactea et carnaria L. Milchhufe V. 672  
 — lingua felis et scabinata L. Raßenzunge IV. 430  
 — pisiformis L. rothe Erbse II. 627  
 — planata et laevigata L. Rosendoublet VII. 252  
 — remies L. Sandtelline VII. 517  
 — reticulata L. Siegerzunge IX. 71  
 — rostrata L. Confectschinkchen II. 205  
 — truncata L. Edge VII. 402  
 Tellinites IX. 5  
 Tenaculum docimasticum, Kluft IV. 577  
 Tendo, Echne V. 821  
 Tenebrio, Mehlkäfer V. 578  
 Ten-Paunders, Fische IX. 7  
 Tentacula, Süßfaden III. 224  
 — Fressspitzen V. 408  
 Tenthredo, Blattwespe IX. 747  
 Terebella lapidaria L. Steinbohrer VIII. 506  
 Terëbinthina, Serpenthin III. 22. et 27. et IX. 10  
 Terebinthus Jacq. vid. Simarubarinde VIII. 259  
 — Tourn. Serpenthinbaum IX. 8  
 Terebratulæ, Inomiten I. 329. et Terebratuliten IX. 7  
 Teredo L. Holzbohrer IV. 71  
 — naualis ibid.

- Termes, Todtenuhr IX. 77  
 Terminalia L. Catappabaum II. 78  
 Ternatana dea Kl. Ternataheber IX. 8  
 Ternatea T. Clitorisblume II. 163  
 Terpuk, ein Fisch IX. 14  
 Terra Erde II. 655  
   — adamitica, Röthelerde VII. 217  
   — aluminaris, Mannerde I. 175  
   — arsenicalis, Schwabengift VII. 788  
   — bituminosa, Bergpfecherde I. 677  
   — bituminosa turfacea, Pechtorf VI. 402  
   — catechu vid. Areca I. 374. Sinnkraut VIII. 274  
   — damascenica, Röthelerde VII. 217  
   — fertilis, Ackererde I. 83  
   — foliata tartari, blätterichtes Weinstein Salz V. 699  
   — fluida, Cuhr III. 567  
   — fullonum, Walfelerde IX. 51. et 465  
   — iaponica offic. Areca I. 374. et Sinnkraut VIII. 274  
   — lateritia, Lehm V. 71. et Ziegelerde IX. 52  
   — lemnia offic. Lemnische Erde V. 91  
   — mercurialis, Mercurialerde V. 635  
   — miraculosa, Wundererde 88  
   — muriatica, Salzerde VII. 488  
   — porcellana, Porcellanerde VI. 684  
   — pozzolana, Pozzolanerde VI. 704  
   — ruralis, Dammerde II. 290. et Stauberde VIII. 460  
   — sigillata, Siegelerde I. 904. et VIII. 229  
   — silicea, Sand VII. 501  
   — strigouienensis, lemnia, melitensis, Siegelerde VIII. 229  
   — tripolitana, Trippel IX. 51. et 140  
 Terrae glans Dod. Erdnuß II. 674  
 Tertianaria offic. Helmkraut III. 775  
 Testacea, Conchylien II. 201. et Schalenthiere VII. 582  
 Testes, Hoden, Zeugen X. 179  
   — muliebres, weibliche Hoden, Eyerstöcke X. 191  
 Testiculi, Hoden, männliche Zeugen X. 179  
 Testudo, Schildkröte VII. 635  
 Tethys L. Seehaase VIII. 105  
   — leporina, finibria ib. 106

- Tethys coriacea* Pall. Warzenscheide VIII. 141  
 — *fasciculata* ei. Darmscheide ib.  
*Tetracera volubilis* L. Bierhorn IX. 267  
*Tetragonia* L. pl. IX. 14  
 — *fruticosa*, herbacea ib. 15  
*Tetragonolobus* Riv. Letustlee V. 230  
*Tetragonoptus*, Glünderaffe, ein Kleinisches Geschlecht der Schollen III. 153—156  
 — Kl. *Abacatuaja* I. 47. *Soberge* III. 459  
 — 7. Kl. *Guasperba* III. 550  
 — 9. et 10. Kl. *Meerhän* V. 517  
*Tetragonotheca* Dill. Polymnie VI. 650. et 652  
*Tetrahit* Dill. tobte Nessel VI. 126  
*Tetraodon*, Stachelbäuche, ein Fischgeschlecht des Linne' VIII. 420  
 — *hispidus* L. Meerstäsch V. 498. Eestfische VIII. 95  
 — *laeuigatus* L. Windbeutel IV. 808. IX. 786  
 — *lagocephalus* L. Hasenkopf III. 678. Jean-Rastaff IV. 230  
 — *lineatus* L. gestreifter Stachelbauch III. 347. *Jahata* IV. 213. 807  
 — *mola* L. Mühlsteinfisch IV. 803. V. 770. Silberfisch VIII. 250. Spiegelfisch VIII. 351  
 — *ocellatus* L. gefleckter Stachelbauch III. 303  
 — *testudineus* L, Schildkrötenfisch VII. 642  
*Tetrix*, Vorkahn I. 757  
*Tettigonia*, Säbelheuschrecke VII. 399  
*Teucrium* L. Gamander III. 262  
 — *fruticans* ib. 263. *latifolium*, *creticum*, *pseudochamaepitys*, *orientale* 264. *campanulatum*, *botrys*, *flauum*, *spinolum*, *muricatum* 265. *scorodonia*, *hyrcanum* 266  
 — Berlin. Rathengelehrtenpreis II. 483  
 — *chamaedrys* L. I. 562  
 — *chamaepitys*, *iuua*, et *salicifolia* L. Schlagkraut VII. 664  
 — *marum* L. Marumkraut V. 393  
 — *montanum*, *supinum*, *polium* L. Gamanderpösch VI. 645  
 — *scordium* L. Lachenknoblauch V. 2...  
*Teufelsfisch* IX. 17

- Teuthis, Felsenfische, ein Fischgeschlecht des Linné IX. 18  
 — hepatus L. Leberfisch V. 64  
 Thalami nervorum optici, Fundamente der Sehnerven IV. 14  
 Thalamus, Blumenbette, Saamenhalter I. 851. et 863. III. 213.  
 et 215  
 Thalia geniculata L. pl. IX. 19  
 Thalictrum L. Wiesenraute IX. 784  
 — minus, angustifolium ib. 785. flavum, foetidum  
 782. alpinum, aquilegifolium, tuberosum 783  
 Thapsia L. pl. IX. 20  
 — foetida ib.  
 Thea L. Thee IX. 22  
 — bohea ib. viridis 23  
 Theligionum L. Gelenkraut III. 318  
 Theobroma L. Cacaobaum II. 6  
 — cacao ibid. guazuma 9  
 Theophrasta americana L. pl. IX. 34  
 Thermae minerales, mineralische Bäder I. 478  
 Thermometer, Wärmemesser IX. 413  
 Thesium L. pl. IX. 35  
 — linophyllum, alpinum, capitatum, scabrum ib. 36  
 Thlaspi L. Baurensenf I. 630  
 — aruense ib. campestre 631. saxatile 632  
 — bursa pastoris L. Täschelkraut VIII. 763  
 Thlaspidium Riv. Überpflanze IV. 227  
 — Tourn. Schildthlaspi VII. 646  
 Thora, einblümlicher Ranunkel VII. 18  
 Thorax, Oberleib VI. 170  
 Thrips, Blasenfuß IX. 57  
 Thryallis L. Weber I. 635  
 Thuia L. Lebensbaum V. 56  
 — occidentalis ib. orientalis ib. 58  
 Thunus, thynnus, Thunfisch IX. 59  
 Thus, Wehrauch IX. 750  
 Thymallus parvus, Kornsing IV. 714  
 Thymbra L. Sergenkraut VIII. 205  
 Thymelaea Tourn. Kellersalzstaude IV. 444  
 Thymus L. Thymian IX. 63

- Thymus vulgaris ib. 64. acinos 66. alpinus, zygis 67  
 — creticus offic. Strauchichte Saturday VII. 532  
 — mastichina L. Mastixkraut V. 402  
 — serpillum L. Quendel VI. 769  
 — glandula, Brustdrüse I. 1006  
 Thynnus, Tonfisch IX. 85  
 Thyroidea glandula, Schilddrüse II. 428  
 Thyrsine Gled. Hypociste IV. 198  
 Thyrsus florum, Aehre I. 109. et Büschel I. 851. et VIII. 668  
 Thysselinum Tourn. Delfenich VI. 213  
 Tiarella L. Spitzhut VIII. 380  
 Tibia, Schienentknochen III. 231. VII. 613  
 Tiburo Kl. Carcharias, Seehund II. 45  
 Tigra marina, Seetiger VIII. 160  
 Tigris, Sieger IX. 68  
 Tikagulik, eine Art Wallfische IX. 71  
 Tilia L. Linde V. 140  
 — europaea, cordata ib. 141. americana, caroliniana ib.  
 145  
 Tillaea L. pl. IX. 71  
 — aquatica, muscosa ib.  
 Tillandsia L. pl. IX. 72  
 — vtricularia, lingulata, tenuifolia ib.  
 Tinnunculus, Thurnfalk, Steinschmäh VIII. 573  
 — Kl. Stieglitz VIII. 573  
 Tintenfisch IX. 74  
 Tintorenen IX. 74  
 Tinus flore pleno, Zehner X. 164  
 — occidentalis L. pl. IX. 74  
 Tipula, Langfuß V. 24  
 Titanoceratophytá Boerh. Hornkoralle IV. 108  
 Tithymalus Tourn. Euphorbie II. 720  
 Titlinger IX. 75  
 Titynay, Weißfisch IX. 75  
 Toenne, eine Art Fhyuder IX. 79  
 Tofus lebetum, Kesselstein IV. 458  
 Tollos, Seehunde IX. 82  
 Tombac IX. 82  
 Tomex L. Filsbaum III. 43

- Tondin pl. IX. 83  
 Tonillae, Mandeln V. 351  
 Tonfor. Kl. Scheermesserschnäbler, Art Seesvogel VII. 593  
 Topazius, Topas IX. 85  
 Tophus, Topfstein IX. 87  
 — thermarum, Salzstein IV. 351  
 Torcular Herophili, Presse des Gehirns IV. 9  
 Tordylium L. Drehkraut II. 401  
 — syriacum et officinale ibid. anthriscus 402  
 Torenia L. pl. IX. 88  
 Tormentilla L. Tormentill IX. 90  
 — erecta ib.  
 Torna solis coerulea, Tournefol IX. 98  
 Torpedo Kl. Krampffisch IV. 726. Narcacion 1. Narcacion  
 2. Narcacion 3. Narcacion 4. 736  
 — americana, rhinobatus 2 Kl. Krampffisch IV. 736  
 Torpilles, ein Fisch IX. 93  
 Torquilla Kl. Wendehals, Drehhals II. 398. VIII. 329  
 Totanus Kl. Rothbeinchen VII. 270. 510. 744. Wasserhühnchen  
 IX. 567  
 Toucan, Pfeffertrass, Toucan, Art Vogel, Hohlschnäbler VI. 462.  
 IX. 93.  
 Tournefortia L. pl. IX. 95  
 — volubilis, serrata, hirsutissima ib. 96. foetidissima, cymosa, humilis, suffruticosa, maculata 97  
 Toxicodendron Tourn. Giftbaum III. 409  
 Tozzia alpina L. pl. IX. 103  
 Trachea, Luftröhre V. 248  
 Tracheae plant. Luftgefäße IV. 56. et VI. 505  
 Trachelium L. Halskraut III. 636  
 Trachinus draco L. Drachenfisch II. 389. Stärsing, Schwerdfisch  
 III. 1. Itiqui, der Brasilianer VI. 155. Stacheldrache VIII. 423  
 Trachylus Kl. Zaunkönig X. 159  
 Tradescantia L. Tagblume VIII. 765  
 — virginiana, malabarica, nervosa, geniculata, axillaris ib. 766. cristata, papilionacea 767  
 Tragacantha T. Bocksdorn I. 886  
 Tragia L. pl. IX. 104

- Tragia volubilis, inuolucrata ib. mercurialis, vrens, chamaelea, hexandra 105  
 Tragopogon L. Bocksbart I. 884  
 — pratense ibid. orientale 885. porrifolium 886  
 Tragofelinum T. Biebernell I. 709  
 Tragus Kl. Ziegenengeschlecht X. 211  
 Transpiratio, Ausdünstung I. 456  
 Transuersum septum, Zwerchfell X. 308  
 Trapa natans L. Stachelnuß VIII. 424  
 Trapezioides os carpi, tischförmiger Handwurzelknochen III. 642  
 Trapezium os carpi, vieleckichter Handwurzelknochen III. 642  
 Trappus Kl. Trappe IX. 107. anser trappa Kl. Afertrappe I. 87. IX. 115  
 Tremella L. Gallerte III. 258  
 — nostoc L. ibid. 259  
 Trewia nudiflora L. pl. IX. 130  
 Triangulum, ein Sternbild IX. 131  
 Trianthes L. Porgel VI. 689  
 Tribulus L. Dürzelhorn I. 1038  
 — terrestris et lanuginosus ib.  
 — aquaticus, Stachelnuß VIII. 424  
 Trichechus manatus L. Fisch mit Händen, Seekuh III 91  
 Trichecus rosmarus L. Hashest III. 694. Walrus IX. 225  
 Trichia Hall. Schimmel VII. 649  
 Trichidion Kl. Haarfisch III. 592. Piratoabe VI. 610  
 Trichilia L. Becherbaum I. 635  
 Trichiurus lepturus L. Dünnschwänze II. 450. Spießschwe VII. 392  
 Trichomanes L. Knöpfchenfarn IV. 616  
 — Tourn. Wiedertod IX. 764  
 Trichosanthes anguina L. Haarblume III. 591  
 Trichostema L. Haarfaden III. 592  
 Tridax procumbens L. pl. IX. 138  
 Trientalis europaea L. Sternfrant VIII. 563  
 Trifolium L. Klee IV. 524  
 — melilotus coerulea ib. 526. melilotus offic. 527.  
 melilotus italica 528. melilotus cretica, hybridum 529. repens, lupinaster 530. subterraneum, rubens 531. pratense 532. alpestre, incarnatum, angustif.

angustifolium, aruense 533. stellatum, glomera-  
tum 534. fragiferum, montanum 535. agra-  
rium, spadiceum 536. procumbens, filiforme 537

Trifolium bituminosum Dod. Psoralea VI. 725

— fibrinum offic. Fiebertlee III. 38

Trigla, Seeguckguck, ein Fischgeschlecht des Müllers VIII. 102

— 105

— asiatica L. Zungase V. 25

— cataphracta L. Meer tyre V. 525. Panzerhahn VI. 319.

— rother Densel IX. 16

— cuculus L. Hahn, Seehahn III. 624. Rucktuck IV. 852.

— Redfisch VII. 73. Seeguckguck VIII. 102

— euolans L. kleiner Flieger IV. 541

— gurnardus L. Rierhahn IV. 490. Knorchaane IV. 627

— hirundo L. Meer schwalbe V. 337. Seerabe VIII. 135

— lucerna L. Laterne V. 31. Meerleuchte V. 525

— lyra L. Meerleyer V. 525

Triglochim L. Salzbinse VII. 486

— palustre, maritimum, bulbosum ib. 487

Trigonella L. Fönugreeß III. 166

— foenugraecum ib. 167. spinosa, monspeliaca 168

Trilix lutea L. pl. IX. 139

Trillium L. pl. IX. 139

Trionum L. blasenförmige Retnie IV. 464

Triopteris L. Dreyflügel II. 403

Triosteospermum Dill. Sieberwurzel III. 40

Triosteum L. Sieberwurzel III. 40

Tripepla, Stippel IX. 149

Triplaris L. Dreyfling II. 403

Triplolium, Meersterndtume VIII. 551

Triplacum L. Löchergras V. 172

— dactyloides, hermaphroditum ibid.

Triquetrum os carpi, dreyeckichter Handwurzelknoche III. 647

Triticum L. Weizen IX. 705

— aestivum ibid. 706. hybernum, compositum 707.

turgidum, polonicum 708. iunceum, tenellum 709.

— maritimum, unilateralis 710

— monococcum, et spelta L. Dinkelweizen II. 330

— repens L. Quecke VI. 759

Trisi-

- Triticum vaccinum* Dod. Aekertwachtelwaizen IX. 411  
*Triton daemon marinus*, Meerentüfel V. 550  
 — *littoralis* L. Steinschnecke VIII. 530  
*Triumfetta* L. pl. IX. 141  
 — *lappula*, *semitriloba*, *bartramia*, *annua* ib. 142  
*Trochiliti* IX. 142  
*Trochitae* IX. 142  
*Trochus* L. Kränfel IV. 719  
 — *modulus*, *muricatus*, *scaber* ib. 720. *varius*, *cinereus*, *diuricatus*, *labio*, *tuber* 721. *friatus*, *conulus*, *zizyphinus*, *peruersus*, *punctatus*, *friatellus* 722  
 — *cochlus* L. Silbermund VIII. 252  
 — *cruciatus* L. Kreuzkränfel II. 247  
 — *dolabratus* L. Schiffsfahne VII. 625  
 — *labio* L. Seehundshaut VIII. 109  
 — *magus* Kl. Hexenmeister X. 158  
 — *niloticus et maculosus* L. Pyramide VI. 746  
 — *perspectivus*, *hybridus*, *umbilicatus* L. *Perspectivschnecke* VI. 427  
 — *pharaonis* L. Pharaoschnecke VI. 575  
 — *ruber* L. Knotenbund IV. 641  
 — *solaris* L. Sonnenhorn VIII. 304  
 — *telescopium* L. Seetoune VI. 160  
*Troglodytes*, Drang-Utang VI. 248  
*Trollius* L. Trollblume IX. 143  
 — *europaeus* ib. *asiaticus* 144  
*Tropaeolum* L. indianische Kresse IV. 764  
 — *maius* ib. *minus*, *hybridum*, *peregrinum* 765  
*Trophis* L. Hozelbeere IV. 130  
*Truncus*, Stamm VIII. 446  
*Trutta* Kl. Alesche I. 115  
 — Kl. Albeln I. 176  
 — Kl. fora Baal III. 170  
 — Kl. *Curimata*, Fohre II. 273  
 — Kl. Forellen III. 170—184  
 — 11. Kl. Stinfisch VIII. 582  
 — *dentata* Kl. Bachföhre, Forelle I. 473. Chevalier, Bachs  
 II. 106. Gangfisch III. 268. Goldfore III. 477

- dentata 9. Kl. Lachsfore V. 5. Steinforelle VIII. 519
- dentata 10. Kl. Meerreider V. 497
- dentata 11. Kl. Spieringe, Spierlinge VIII. 352
- edentula Kl. Adelfisch I. 92. Gangfisch III. 268
- edentula 1. Kl. Snelpel VIII. 280
- edentula 2. Kl. Reinankl VII. 85
- edentula 2. Kl. Pfarren VI. 445
- edentula 4. Kl. Sprüßling VIII. 402
- edentula 5. Kl. Lachsfore V. 5. Morgna V. 767
- fluviatilis, Seeforellen VIII. 96
- fossilis Gefn. Grabtrüßchen III. 491
- piscinaria, Huch IV. 131
- Tschawitscha, ein Fisch IX. 154
- Tscheschkak, ein Fisch IX. 155
- Tuba floris, Griffel VIII. 539
  - Eustachiana, Eustachische Trompete VI. 229
  - Fallopiana, Fallopische Muttertrompete X. 190
- Tuber, Knollen, vid. Wurzel X. 109
  - ceruinum, Kugelschwamm IV. 845
- Tubercula quadrigemina, Bierzwillingserhöhungen IV. 15
- Tuberones, Meerhunde IX. 155
- Tuberosa Magn. Tuberoße IX. 155
- Tubipora L. Röhrencoralle VII. 186
  - musica ib. catenularia, serpens, fascicularis, flexuosa 187.
- Tubiporae, Canaliten II. 32
- Tubularia L. Seeböcher VIII. 111
  - campanulata L. Federbuschpolype VI. 667
  - indivisa VIII. 111. ramosa, fistulosa, tubulosa, muscoides, acetabulum 112. splachnea, caspia, gelatinosa, penicillus, papyracea 113
- Tubularias, Canaliten II. 32
- Tubuli capillares, Haarröhrchen III. 595
  - lactiferi, Milchgänge I. 1001
- Tubuliti vermiculares, Helmintholithen III. 774
- Tubulus marinus, Meerzähnechen V. 558
  - vermicularis, Röhrenschnecke VII. 188. et Vermiculiten IX. 259
- Tubus, Blumenröhre I. 866
- Tulbagia capensis L. pl. IX. 164

- Tulipa L. Tulpe IX. 165  
 — Breyniana, sylvestris, Gefneri ib.  
 — biflora Pall. ib. 175  
 Tulipifera, Tulpenbaum IX. 176  
 Tunica Dill. Netze VI. 83  
 — Haut, Membran III. 691  
 — adnata, weiße Haut I. 435  
 — albuginea, weiße Haut im Auge I. 435  
 — arachnoidea, spinnwebenförmige Haut I. 437  
 — choroidea, schwarzes Aderhäutchen I. 436  
 — coniunctiva, weiße Haut I. 435  
 — cornea, Hornhäutchen I. 436  
 — retina, Netzhaut I. 436  
 — sclerotica, harte Haut I. 435  
 — vvea, Traubenhaut I. 436  
 Tupa, Cardinalsblume II. 52  
 Turbinata ossa, untere schwammichte Knochen IV. 486. 487  
 Turbiniti IX. 181  
 Turbo L. Mondschnecke V. 733  
 — obtusatus, neritoides, muricatus 734. littoreus, ci-  
 mex, pullus, personatus 735  
 — acutissimus Geoffr. Nadel VI. 44  
 — argyrostomus et margaritaceus L. Silbermund VIII. 252  
 — calcar L. Sonnenhorn VIII. 305  
 — chrysothomus L. Goldmund III. 483  
 — delphinus et distortus L. Delphinschnecke II. 309  
 — imbricatus, replicatus, acutangulus, duplicatus, exole-  
 tus, terebra, variegatus, vngulinus, annulatus, bidens,  
 peruersus, aurispalpm, politus, nautileus, L. Schra-  
 be VII. 763  
 — maior, minor et peruersus Geoffr. Fätschen II. 748  
 — olearius, marmoratus et pica L. Riesenohr VII. 146  
 — pagodus L. chinesisches Dach II. 282  
 — petholatus L. Nassauer VI. 66  
 — rugosus L. Runzelbund VII. 328  
 — sanguineus L. Erbsen II. 626  
 — sarmaticus L. Sarmatier VII. 524

- Turbo scalaris, clathrus, ambiguus, lacteus, striatulus; crenatus, corneus, crenellus, thermalis, vva, refluxus, lincina L. Wendeltreppe IX. 737  
 — tectum persicum L. chinesisches Dach II. 282  
 — vestiarius L. Wulfsnabel X. 77
- Turbots, eine Art Schollen IX. 183
- Turcoides, Türkis IX. 159
- Turcosa, Türkis IX. 159
- Turdus Kl. Droschel II. 406  
 — canorus L. braungelbe Misteldroschel II. 406  
 — canorus arundinaceus Kl. Rohrdroschel, Rohrsperling II. 406. VII. 226  
 — crinitus, Schopfdroschel II. 406  
 — cristatus L. Seidenschwanz II. 408. VIII. 169  
 — iliacus, Weißdroschel, Pfeifdroschel II. 406. IX. 647  
 — medius pilarius, Krammetsdroschel, Blauiemer II. 406. IV. 725  
 — migratorius, Zugstreichdroschel II. 408  
 — minimus, kleine carolinische Droschel II. 406  
 — minor, cinereo albus, bunte amerikanische Sangdroschel ib.  
 — muscicapra, corona rubra, rothköpfige Droschel ib.  
 — musicus, Weindroschel, Sangdroschel II. 406. IX. 647  
 — musicus palustris Kl. Bruchdroschel I. 938  
 — plumbeus Kl. bleifarbigte Droschel II. 406  
 — polyglottus Kl. graue langgeschwänzte Droschel II. 406  
 — roseus L. schwarzköpfige Droschel II. 408  
 — ruber, Rothdroschel II. 406  
 — saxatilis Kl. Bergamsel I. 670  
 — viscivorus maximus Kl. Schnarre, Mistler, Misteldroschel II. 406. V. 696. VII. 722. X. 216  
 — rhomboides, psetta Kl. Wandbandirte Fische I. 530
- Turfa, Tersch IX. 88
- Turio, Reim IV. 631
- Turmalinus lapis, Turmalin IX. 183
- Turnera L. pl. IX. 183  
 — ulmifolia, pumilea, cistoides, fidoides ib. 186
- Turpethum offic. Türbith IX. 182  
 — minerale, mineralisches Türbith IX. 183
- Turraea L. pl. IX. 186

- Turritis L. Thurmkrant IX. 59  
 — glabra ib. 60. hirsuta, alpina 61  
 Turfio f. phocaena, Springer VIII. 396. Saunter VIII. 813  
 Turtur, Turtelstaube VIII. 803. — minimus guttatus Kl. Kleinste  
 Turtelstaube VIII. 804  
 Tussilago L. Husflattig IV. 135  
 — petasites, hybrida, alba, frigida, alpina ib. 137. far-  
 fara, anandria 138  
 Tutia, Ofenbruch VI. 222  
 Tuttanago, metallum compositum IX. 193  
 Tympani membrana, Trommelhaut VI. 227  
 Typha L. Rölbe IV. 692  
 — latifolia, angustifolia ib. 693

## U.

- Ubera; Brüste, Cyter I. 1001  
 Ubium Rumph. Devisstaube VI. 192  
 Uffenbachia Heist. Zöpfchenkraut X. 139  
 Ulex L. Etchenschier III. 324  
 — europaeus ib. 330  
 Ulmaria Tourn. Geißbart III. 307  
 Ulmus L. Rüstern VII. 315  
 — campestris ib. scabra, sativa 319. hollandica, mi-  
 nor 320. americana, pumila 322  
 Ulna, Esenbockknochen IX. 372  
 Ultramarinum, Ultramarin IX. 198  
 Ulua L. Watte IX. 585  
 — pauonica ib. 586. umbilicalis, intestinalis, pruniformis  
 587  
 Ulula Kl. Eule II. 713  
 — aluco, Thurmmeule II. 718  
 — asio, Ohreule, Uhu II. 717. VIII. 197  
 — scops, Baumeule, Waldmeule II. 717  
 — stridula L. Strix, Knarreule II. 718  
 Umbella, Dolbe I. 851. et II. 352  
 Umbilicales arteriae, Nabelpulsadern X. 204  
 Umbilicalis vena, Nabelblutader X. 204  
 Umbilicus, Nabel VI. 1

- Umbilicus marinus, Schneckendeckel II. 302. et Seenabel VIII.  
 127  
 — veneris, Becherkraut I. 638  
 — veneris Matth. Steinbreche VIII. 508
- Umbra, Umber IX. 198  
 — Gesner. Meereschatten V. 535. Meerwergen V. 551  
 — Umber VI. 240  
 — fluviatilis, Esche II. 709  
 — Krameri, Hundäffisch IV. 152
- Unciforme os carpi, hakenförmiger Handwurzelknoche III. 643
- Unguis, Nagel V. 45  
 — in flore, Nagel I. 866  
 — odoratus, Schneckendeckel II. 303
- Ungula, Huf VI. 46
- Unifolium Rupp. Einblatt II. 509
- Unio, Perle VI. 411
- Uniola L. Spitzgras VIII. 378
- Upupa Kl. Wiedhops IX. 766. — manucodiata rarissima,  
 Schwarzkamm. — promerops, Waldhopsib. — pari-  
 difea Kl. Paradieswiedhopsib.
- Urachus, Blasenschuur VI. 10. X. 205
- Uranamorphi IX. 215
- Uranoscopus, Sternseher, ein Fischgeschlecht des Ritters von Ein-  
 ne' VIII. 568  
 — scaber L. Zeica I. 882. Meerpfaffe V. 529. Nie-  
 trix VI. 139. Schine VII. 759. Wazgentopf  
 IX. 523
- Urceolaris herba, Glaskraut III. 430
- Uredo plant. Brand I. 937
- Urena L. pl. IX. 215  
 — lobata; sinuata ib. 216
- Uretres, Harngänge III. 663
- Urethra, Harnröhre III. 665
- Uribaco, ein brasilianischer Fisch IX. 216
- Urina, Harn IX. 217
- Urogallus maior Kl. Auerhahn I. 431  
 — minor Kl. Birrhahn I. 757. V. 43
- Ursus, Bär I. 478  
 — lotor, Katon VII. 37

- Urtica L. Brennessel VI. 112  
 — pillulifera, balearica, Dodartii ib. 113. cannabina, dioi-  
 ca 216. vrens, canadensis, niuea 117  
 — marina, Meernessel V. 526. Qualle VI. 749. et Seenessel VIII. 117. Zanderer Kotsfisch X. 138  
 — mortua, taube Nessel VI. 122  
 Urus, Auerochs I. 433  
 Usnea Dill. Flechte III. 105. et 115  
 Ustilago plant. Brand 1937  
 — Brand, s. auch Infusionsstierchen IV. 256  
 Ustilatio, Rosten II. 14. et VII. 204  
 Usubis triphylla Burm. Schmiebesie VII. 713  
 Uterus, Gebärmutter X. 187  
 Utricularia L. Wasserschlauch IX. 579  
 — vulgaris ib. minor 580  
 Utrisque ferrata, Sägefraut VII. 410  
 Uua, Zäpfchen, Zapfen X. 138  
 — crispa, Stachelbeerstrauch VIII. 420  
 — vrsi T. Bärentraube I. 488  
 Uuaria L. Traubenstrauch IX. 121  
 — zeylanica ib. iapanica 122  
 Uuea, Traubenhaut I. 436  
 Uuula, Zäpfchen, Zapfen X. 138  
 Uuulares glandulae, Zapfendrüsen II. 431  
 Uuularia L. Zäpfchenkraut X. 139  
 — amplexifolia, perfoliata, sessilia 140  
 — offic. Ruffen VII. 333

## V.

- Vaccinium L. Heidelbeerstrauch III. 747  
 — vitis idaea 748. myrtillus 749. vliginosum 750  
 — oxycoccus L. Moosbeere V. 757  
 Vagina vteri, Mutterscheide X. 185  
 Vaginalis membrana, Scheidehaut der Hoden X. 180  
 Vahuts pl. IX. 220  
 Valantia L. pl. IX. 220  
 — hispida, muralis ib. 221. cucullaria, aparine 222.  
 articulata 223  
 — Tourn. Negerkraut V. 566

- Valantia cruciata L. selbes Kreuzkraut II. 251  
 Valdia Plum. Drieda VI. 267  
 Valeriana L. Baldrian I. 503  
 — offic. ib. 504. phu 505. dioica 506. celtica 507.  
 tuberosa 508. rubra, calcitrapa, cornucopiae, tri-  
 pteris 509. sibirica, locusta 510  
 — graeca, griechischer Baldrian I. 512  
 Vallisneria spiralis L. pl. IX. 223  
 Valua, Fruchtflappe III. 212  
 Valvula coli s. magna Bauhini, Grimmdarmflappe III. 297  
 — faucium, Gaumenflor III. 286  
 Valvulae auriculares, Herzohrenklappen III. 811  
 — semilunares, halbmondförmige Klappen I. 94  
 — tricuspidales cordis, dreispitzige Klappen des Herzens  
 III. 812  
 Vampyrus, der fliegende Hund III. 118  
 Vandellia diffusa L. pl. IX. 225  
 Vanellus Kl. eigentlicher Nybix IV. 871  
 — indicus capite cirrato Kl. schwarzbrüstiger Nybix IV.  
 873  
 — pluviialis viridis, grüner Nybix ib.  
 — pluviialis vociferus, langgeschwänzter Nybix IV. 874  
 Vaniglia s. vanilla, Vanille IX. 226  
 Vapor mineralis noxius, Schwaden VII. 782  
 Variiegatus, Schachtfeger VII. 574  
 Varietas plant. Ausarten I. 447  
 Variolithus, Pockenstein VI. 640  
 Varronia L. pl. IX. 229  
 — lineata, bullata, curassauica ib. 230  
 Vas refrigeratorium, Kühlfaß IV. 817  
 Vasa, Gefäße III. 300  
 — abducentia, abführende Harngefäße III. 301  
 — absorbentia, einsaugende Adern III. 301  
 — capillaria III. 300  
 — chemica, chymische Gefäße III. 301  
 — coronaria, Kranzader III. 814  
 — deferentia, zurückführende Gefäße des Saamens X. 180  
 — figulina, Töpferwaar IX. 79  
 — lacteas. chyliifera, Milchgefäße V. 669

- Vasa lymphatica Bartholini, Fließwassergefäße, lymphatische Gefäße V. 256. IX. 549  
 — sanguifera, Adern, Blutgefäße I. 93  
 — serosa, Wassergefäße III. 301. IX. 548  
 — sublimatoria, Sublimirtöpfe VIII. 726
- Vas Sild, ein Fisch IX. 231
- Vateria indica L. pl. IX. 231
- Vatica L. Nadelblume VI. 31
- Vegetabile, Gewächse III. 367
- Velezia rigida L. pl. IX. 245
- Vella L. Zungenschote X. 307  
 — annua, pseudo cytiscus ib.
- Veltheimia Gled. Hyacinthentaloc IV. 186
- Velum palatinum, Gaumenflor III. 286
- Vena caua, Hohlader I. 94. III. 813  
 — cumulata, Stodkwerk VIII. 592  
 — dorsalis, Rückenblutader X. 176  
 — medinensis, Hautburn III. 692  
 — metallica, Erz II. 704: et III. 267  
 — per vallem descendens etc. Gegentrum III. 304  
 — portae, Pfortader VI. 554  
 — pulmonalis, Lungenblutader I. 94. III. 813  
 — umbilicalis, Nabelblutader X. 204
- Venae, Blutadern I. 93  
 — cumulatae species, Geschütte III. 342
- Venenum, Gift III. 406  
 — lamasense, Lamasenser Gift V. 16  
 — ticunasense ib.
- Veneris ochra, Bergblau I. 671
- Ventolana, sparrichte Treppe IX. 125
- Ventriculi cordis, Herzkammern III. 810
- Ventriculus, Magen V. 284  
 — succenturiatus, Nebemagen III. 293
- Venus, ein Planet IX. 245  
 — L. Venusmuschel IX. 246  
 — dione, paphia, marica ib. 247. dysera, verrucosa,  
 castina, cancellata, gallina 248. meroe, squamosa,  
 punctata, borealis, pectinata 249. rotundata, rugosa,  
 timidula, compressa 250

- Venus recusa* f. *hermaphroditica* Mart. ib. 250
- *castrensis* L. Adoulet I. 109
  - *chemicorum*, Kupfer IV. 861
  - *chione*, Spieldoulet VIII. 352
  - *decussata* L. Kreuzschaal II. 254
  - *edentula* L. Stumpfschloß VIII. 708
  - *erycina* L. Quacker VI. 748
  - *exoleta* L. Fettel II. 822
  - *fimbriata*, *reticulata*, *puerpera*, *laeta*, *deflorata* et *meretrix* L. Lippmuschel V. 167
  - *flexuosa* L. Scherbe VII. 608
  - *incrassata* L. Rindenschale VII. 147
  - *islandica* L. isländisches Doulet IV. 304
  - *litterata* et *sculpta* L. Strickdoulet VIII. 688
  - *maculata* L. Liegerdoulet IX 70
  - *mercenaria* L. Geldmuschel III. 317
  - *orbicularis* et *tygerina* L. Domingomuschel II. 358
  - *paphia* et *aliae* spec. Altweibermuschel I. 222
  - *pensylvanica* L. Pensylvanerin VI. 407
  - *petulca* L. Langaster V. 24
  - *phryne* L. Hure IV. 168
  - *prostrata* L. Franquebarin IX. 105
  - *suecincta* L. Hohlfehle IV. 47
  - *tripla* L. Triangel IX. 132
  - *virginea* L. Jungfer IV. 318
- Veratrum* L. weiße Nießwurzel VI. 150
- *album*, et *nigrum* ib. *luteum* 152
- Verbascum* L. Königskerze IV. 657
- *thapsus* ib. 658. *thapsoides*, *lychnites*, *nigrum* 660.
  - *blattaria*, *phoeniceum* 661
- Verbena* L. Eisenkraut II. 542
- *officinalis* *ibid.* *nodiflora* et *bonariensis* 543
- Verbesina* L. Kette X. 319
- Verguldete Fische IX. 259
- Vermicularis*, Hauslaub III. 687
- Vermiculiti* IX. 259
- Vermis*, Wurm X. 91
- Vermes cucurbitini*, Gurkenwürmer I. 532.
- Veronica* L. Ehrenpreis II. 479

- Veronica* officinalis ib. virginiana et spuria 481. maritima,  
 — longifolia, spicata et incana 482. serpillifolia, scu-  
 tellata et teucrium 483. prostrata, chamaedrys,  
 agrestis, auensis 484. hederifolia et triphylla 485  
 — beccabunga L. I. 471. anagallis aquatica ib. 472  
*Vertex*, Scheitel, Wirbel VII. 598  
*Verticillus* plant. Wirtel I. 850. et IX. 823  
*Vesica* urinaria, Harnblase III. 661  
*Vesicaria* Riv. Herzerbse III. 817  
*Vesicula* aërea, Luftblase, Schwimmblase V. 248  
*Vesiculæ* seminales, Saamenbläschen X. 181  
*Vespa*, Wespe IX. 745  
*Vespertilio*, Fledermans III. 116  
*Vestibulum*, Vorhof VI. 229  
*Vexillum* floris, die Fahne oder das Panier I. 867  
*Vibrissæ*, Nasenhaare III. 585  
*Viburnum* L. Schlingbaum VII. 685  
 — lantana ib. 686. lentigo 687. prunifolium, den-  
 tatum, nudum 688. tinus 689  
 — cassinoides L. amerikanischer Schlingbaum II. 65  
 — opulus L. Schwelgenbaum VIII. 24  
*Vicia* L. Wicke IX. 752  
 — pisiformis, dumetorum ib. 753. sylvatica, crocea 754.  
 nissoliana, biennis 755. benghalensis, sativa 756. la-  
 thyroides, lutea 757. hybrida, sepium 758. bithy-  
 nica, carbonensis 759  
 — faba L. Saubohne VII. 535  
*Victorialis* rotunda offic. Allermaunsharnisch I. 185  
*Vinca* L. Cimicifuga VIII. 260  
 — minor ib. maior 262. lutea; rosea 263  
*Vincetoxicum* offic. Schwalbenwurz VII. 800  
*Vini liquor* probatorius, Weinprobe VI. 245. et IX. 672  
*Vinum*, Wein IX. 663  
*Viola* L. Veilchen IX. 233  
 — pinnata, hirta, palustris ib. 234. odorata, canina 235.  
 — canina 236. montana, mirabilis 237. billora, trico-  
 lor 238. grandiflora, calcarata 239. calceolaria, hy-  
 banthus, ipecacuanha 241  
 — mariana, Glockenblume III. 433.

- Viola matronalis*, Nachtviole VI. 26  
*Virga aurea* Tourn. Bundkraut 88  
*Virginale claustrum*, Jungferhäutchen X. 184. 185  
*Virgo*, die Jungfrau, ein Sternbild IV. 319  
*Virgula diuinatoria*, Wünschelruthe X. 70  
*Viride aeris*, Grünspan III. 531  
*Viscago* Dill. Leimkraut V. 75  
 — Hall. pl. V. 269  
*Viscera*, Eingeweide II. 510  
*Viscum* L. Mistel V. 688  
 — vid. etiam Schwarzerzpfanze VII. 700  
*Vifenia* Hout. pl. IX. 269  
*Vitellum*, Dotter II. 731  
*Vitex* L. Reuschbaum IV. 466  
 — *agnus castus* ib. trifolia 467. *negundo*, *pinnata* 468  
*Viticulus*, Gabel III. 244  
*Vitis* L. Weinstock IX. 649  
 — *vinifera* ib. 650. *indica* 652. *labrusca*, *vulpina*, *trifolia*, *lacinosa* 653. *heptaphylla*, *arborea* 654  
 — *canadensis*, fünfblättriger Ephen II. 619  
 — *idaea* Tourn. Heidelbeerstrauch III. 747  
*Vitrioli acidum*, Vitriolsaures IX. 272  
 — *caput mortuum*, Colcothar II. 187  
*Vitriolum*, Vitriol IX. 269  
 — *album*, Galizenstein III. 255  
 — *cupri*, *martis*, *zinci*, Kupfer-, Eisen-, Zinkvitriol IX. 270  
 — *stalacticum*, Söckel IV. 273  
 — *zinci*, Galizenstein III. 255  
*Vitrum*, Glas III. 426  
 — *moscowiticum*, Marienglas III. 446  
*Vierra*, Frett III. 195  
 — *genetta*, Genette III. 322  
 — *narica*, Frettbär ib.  
 — *nasua*, Nasenfrett VI. 62  
 — *zibetha* L. Ziebethkage, Ziebeththier X. 208. — *putorius mapurita* X. 270  
*Vola manus*, hohle Hand III. 640  
*Volatilitas*, Flüchtigkeit III. 142

- Volkameria L. pl. IX. 370  
 — aculeata, inermis, ferrata ib. 371  
 Volua, Walz IV. 440. et Schleyer VII. 806  
 Volubilis Dill. Erichterwinde IX. 133  
 Voluox L. Kugelhier IV. 850  
 — beroe, bicaudata ib. globator 851. dimidiatus 852  
 Voluta L. Walze IX. 513  
 — tornatilis ib. solidiuscula, liuida 514  
 — aethiopica, cymbium, et olla L. Warzenbacke IX. 522  
 — auris Iudae L. Zauberschnecke X. 157  
 — auris Midae L. Midasohr V. 651  
 — capitellum et ceramica L. Base IX. 231  
 — coffea et ispidula L. Caffeebohne II. 176  
 — cornicula L. Kröhe IV. 717  
 — dactylus, miliaris, monilis, reticulata, rustica, pauper-  
 cula, mendicaria, cancellaria L. Porcellanwalze VI. 683  
 — ispidula L. Caffeebohne II. 301  
 — lapponica L. Lappenschnecke V. 28  
 — mercatoria L. Säubchen VIII. 764  
 — mitra L. Pabstkrone VI. 268  
 — musica, vesperilio et hebraea L. Netenschnecke VI. 158  
 — oliua L. Olive II. 300  
 — pallida, faba et glabella L. Gurkenwalze III. 577  
 — persicula L. Persianer VI. 424  
 — pertusa, mitra, et mitra papalis L. Mönchskappe V. 707  
 — porphyria L. türkisches Saager II. 300  
 — pyrum L. Spindelwalze VIII. 373  
 — scabricula, ruffina, sanguifuga, caffra, morio, vulpe-  
 cula et plicaria L. Nadelerschnecke VI. 43  
 — tringa L. Schnepfchen VII. 740  
 — turbinellus L. Morgenstern V. 763  
 — virgo et filaris L. Eburnwalze IX. 58  
 Vomer, Pflugschaarfnochen IV. 486. 487  
 Vorticella L. Wirbel IX. 810  
 — L. Eegallert VIII. 96  
 — polypina, glomerata, pyraria, crategaria ib. 97.  
 opercularis, umbellata, berberina 98. digitalis, con-  
 uallaria, vrceolaris 99. stellata 100. ouifera 101  
 — anastatica L. Büschelpolype VI. 665

- Vorticella Bolteni L. Thierpflanze IX. 46  
 — encrinus L. Seelilie VIII. 122  
 Vrangflynder, ein Fisch IX. 376  
 Vubarana, ein Fisch IX. 376  
 Vulneraria Tourn. Wollblume X. 42  
 Vulpanfer Kl. Fuchsgans III. 220  
 Vulpecula cum ansera, ein Sternbild III. 220  
 Vulpes, Fuchs III. 219  
 Vultur Kl. Geyer III. 397  
 — aeruginatus, braunrother Geyer III. 398  
 — albicans, weißer Geyer, Weihe, Hühnerweihe III. 399.  
 IV. 152. IX. 649  
 — aureus, Goldgeyer III. 478  
 — barbatus III. 401  
 — brasiliensis Kl. Rahlkopf IV. 342  
 — leporarius Kl. Hasengeyer III. 676  
 — leporinus Kl. Gänseohr, Hasengeyer III. 245. 398  
 — monachus, Mönchgeyer, Ruttengeyer III. 400  
 Vulva, weibliche Schaam X. 183  
 Vulvaria, stinkende Zwittermelte V. 625

W.

- Wachendorffia L. pl. IX. 378  
 — thyrsiflora ib. paniculata, umbellata 379  
 Walkeria Ehr. Schellenpflanze VII. 602. et IX. 466  
 Wallfischhaas IX. 494  
 Wallfischfang IX. 495—498  
 Waltheria L. pl. IX. 512  
 — americana ib. indica, angustifolia 513  
 Warckfisch X. 70  
 Warneria Mill. Hydrastis IV. 190  
 Waterzoodje, ein Fischgericht IX. 584  
 Watsonia pl. IX. 585  
 — Müll. Antholyze I. 335  
 Warthonianus ductus II. 429  
 Wauwarorum rex Kl. Mönchgeyerföng V. 707  
 Wedelia pl. IX. 593  
 — Jacq. Polypnie VI. 650. et 52  
 — Loeb. Mission I. 189  
 Weibter Theil.

- Weiberfisch IX. 605  
 Weinmannia L. pl. IX. 648  
 Weisfisch IX. 832  
 Weiszahne, Fische IX. 705  
 Whang-yu, ein Fisch IX. 832  
 — Gelbfisch in China III. 314  
 Willichia repens L. pl. IX. 785  
 Windmannia Brow. pl. IX. 648  
 Winterania canella L. weißer Zimmet X. 233  
 Wismuthum, Wismuth IX. 825  
 Wormiana ossa, dreieckichte Knöchelchen des Hirnschädels IV. 29

## X.

- Xanthium L. Bettlerkäusekraut I. 695  
 — vulgare ibid. orientale, et spinosum 696  
 Xephas L. solenostomus, Hohlschnauze, ein eigenes Kleinisches  
 Geschlecht langschnäblichter Fische IV. 47  
 Xeranthemum L. Papierblume VI. 331  
 — annuum ib. 332  
 Ximenia L. pl. X. 130  
 — americana, inermis ib.  
 Xiphias, Degensfische, das 150ste Linnische Geschlecht II. 305  
 — Spontons VIII. 393  
 — 5. Kl. Gurbucn III. 560  
 — gladius L. Fatsich-, Fetischfische II. 771. Schwerdfisch,  
 Schwerdträger VIII. 27. Xiphias X. 131  
 Xiphium Tourn. Irisblume IV. 295. 301  
 Xisi X. 131  
 Xylobalsamum, Balsamstaude I. 517  
 Xylophylla L. pl. X. 130  
 — longifolia, latifolia 131  
 Xylopia L. Lederblume V. 70  
 Xylosteum Tourn. Heckenfirische III. 734  
 Xyris L. Degenkraut II. 305

## Y.

- Yerua mora, Goldruthenbaum III. 484  
 Yquetaia, brasilianische Braunwurzel I. 957

Yucca L. pl. X. 133  
 — gloriosa 134. aloifolia 135. draconis, filamentosa 137

Z.

Zacintha Vaill. Marzenkraut IX. 524

Zaerten X. 141

Zaffera, Cassor VII. 420

Zaluzianskia Neck. Marsilea V. 389

Zamia pumila L. Keulpalme VI. 287

Zannichellia L. pl. X. 156

Zanonia L. pl. X. 156

Zanthoxylum L. Herculeskeule III. 779

— clava herculis ib. trifoliatum 780

Zartfisch X. 157

Zea, Dinkel II. 329

— L. Rays V. 437

Zebra, wilde Pferd X. 116

Zedoaria offic. Bitterwurzel X. 258

Zehnpfünder X. 165

Zeolithus, Zeolith X. 172

Zeopyron C. Bauh, Dinkelgerste II. 333

Zephyrica, Windeyer II. 731

Zerumbet pl. X. 173

Zeus, Spiegelfische, ein Linnäisches Geschlecht der Piscium thoracorum VIII. 347—351

— aper L. Meereber V. 493. Saurüßelfisch VII. 554. Saurfisch VIII. 733

— faber L. Faber und Gallus, ein brasilianischer Fisch II. 737. Meerschmidt V. 536. Petersfisch VI. 435. Schmid VII. Sonnenfisch VIII. 310. Zeb's X. 208

— gallus L. Jean Kapelle IV. 230. IV. 378. Maantwischje V. 277. Meerhahn V. 518

— vomer L. Pflugschaar VI. 554. Silberfisch VIII. 259

Zibellina mustela L. Zobel X. 261

Zibethicus castor L. Ziebethrase X. 221

Zinci vitriolum, Zinkvitriol IX. 270

Zincum, Zink X. 237

Zingiber offic. Ingber IV. 261

Zinnia L. pl. X. 246

604 Register der lateinischen und andern fremden Namen.

- Zinnia pauciflora, multiflora 247  
Ziphius Gesner. Suffwall VIII. 733  
Lizania L. Rappengras IV. 379  
— aquatica ib.  
Liziphora L. Zizifraut X. 260  
— capitata 261. hispanica, tenuior, acinoides 262  
Zizyphus T. rothe Brustbeere I. 1004  
Zoegea L. pl. X. 268  
Zona coli. Gürtel des Grimmdarms III. 297  
Zoolitha, Zoolit X. 269  
Zoolithus, versteinertes Thier VIII. 533  
Zoophyta, Meergewächse V. 498  
— vid. et Wurm X. 96  
Zoophytolithi X. 269  
Zootypolithi, Abdrücke I. 49. et X. 269  
Zostera L. Tang VIII. 777  
— marina, oceanica ib. 778  
Zwingera Hof. Schellenpflanze VII. 602  
Zygaena, Meerwaage V. 551  
Zygomata ossa, Jochknochen IV. 486  
Zygophyllum L. Bohnenkappcr I. 900  
— fabago, coccineum, morgfana, sessilifolium et spinosum 901

Ende des zehnten und letzten Bandes.







