

- Digitalisierte Fassung im Format PDF -

Philosophische Botanik mit kritischen Bemerkungen. Erstes Heft.

Friedrich Kasimir Medicus

Die Digitalisierung dieses Werkes erfolgte im Rahmen des Projektes BioLib (www.BioLib.de).

Die Bilddateien wurden im Rahmen des Projektes Virtuelle Fachbibliothek Biologie (ViFaBio) durch die [Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg \(Frankfurt am Main\)](#) in das Format PDF überführt, archiviert und zugänglich gemacht.

Philosophische Botanik,

mit

kritischen Bemerkungen.

Erstes Heft.

Von

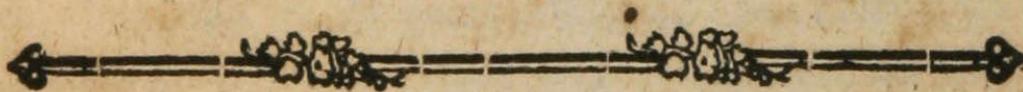
den mannigfaltigen

Umhüllungen der Saamen.

Von

Friederich Kasimir Medicus,

Pfalz-Zweibrückischen Regierungs-Rathe, Direktor der Churpfälzischen Staatswirthschafts Hohen Schule und der ökonomischen Gesellschaft zu Heidelberg, ordentlichem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften, und Vorsteher des Churpf. botanischen Gartens in Mannheim ic.



Mannheim,

in der neuen Hof- und Akademischen Buchhandlung

I 7 8 9.

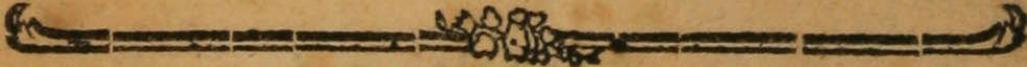
16. 10. 99.

J. S.

Ungeacht ich S. 8. dieses Heftes bereits erinnert, daß alles in diesem Werkchen vorgetragene sich auf jene Abhandlung gründet, die in des IV. B. I. Theile der Vorlesungen der Churpfälzischen Physik. Oekonom. Gesellschaft von S. 169 — 382 stehet, und woselbst ich meine Zergliederungen und Beobachten über die nemlichen Saamen = Umhüllungen vorgelegt, die ich hier kritisch beleuchtet habe, so bewegen mich doch verschiedene Ursachen, dieses hier abermals zu wiederholen; auch deswegen weil ich befürchte, daß es von manchen übersehen werden könnte, denen denn alles hier vorgetragene so ziemlich unverständlich seyn würde.



V. 3606



Inhalt.

Einleitung.	Seite 3.
Erster Theil. Von den verschiedenen Saamengehäusen.	
1. Kapitel. Von den mit den Saamen selbst verwachsenen Saamenhüllen.	23.
2. K. Von den Halbkapseln.	27.
3. K. Von den geschlossenen Saamenkapseln (Pericarpian.)	28.
4. K. Von den Saamenkapseln.	49.
5. K. Von den gedoppelten Saamenkapseln.	90.
6. K. Von den Fruchtbälgen.	102.
7. K. Von den Hülsen.	105.
8. K. Von den Schoten.	105.
9. K. Von den Beeren.	117.
10. K. Von den Fleischhöhlen.	130.
11. K. Von den Steinfrüchten.	147.
12. K. Von den Beerenkapseln.	171.
Zweiter Theil. Von den Blüthentheilen, die sich in Saamenumhüllungen abändern.	176.
1. Kapitel. Von den sich verhärtenden Blüthentheilen.	177.
2. K. Von den fleischicht werdenden Blüthentheilen.	181.

Inhalt.

Dritter Theil. Kurze Uebersicht über die mannigfaltige Umhüllungen der Samen bei zwei natürlichen Familien.

1. Kapitel. Natürliche Familie jener Pflanzen mit vier im Kreuze stehenden Blumenblättern, und vier langen und zwei kurzen Staubfäden. 188.
 2. K. Natürliche Familie mit Papillonsblüthen. 200.
-

Schlußfolge.	223.
Anmerkungen zum Register.	229.
Index alphabeticus.	231.
Apologie.	241.



Einleitung.

Wer die abwechselnden Schicksale der Kräuterwissenschaft von den Zeiten der Griechen bis auf die unsrigen mit einem forschenden Auge überschaut, der wird sehen, daß man vorzüglich bemüht war, jeder nach seiner Uebersichtsfähigkeit, und daher mit minderem oder mehrerem Glücke die einzelnen Pflanzen dieses unermesslichen Reiches zu ordnen, und das, was ihnen verwandt schien, in eine Verbindung zu bringen. Daß durch dieses unablässige Bestreben einer Menge von Männern, von denen viele mit den größten Geistesfähigkeiten begabt waren, und bei einem hohen Forschungsgeiste auch die unermüdeste Geduld besaßen, unendlich vieles geleistet worden sey, ist unleugbar. Aber daß wir wirklich dahin gelangt seyn sollten, wo uns die Weisheit so großer Männer hätte hinführen können, diß behaupte ich, ist nicht geschehen. Denn wenn mich meine Einsicht nicht trügt, war es von jeher das Unglück, das über dieser schönen Wissenschaft geschwebt hat, daß jeder große Mann sich beeiferte,

das natürliche Pflanzensystem zu finden, nach welchem die auf dem ganzen Erdboden zerstreuten Pflanzen in einer Verwandtschaft mit einander seyn sollen. Ob diß schöne Ideal unserer ersten Männer in das wirkliche Leben zu übertragen sey, diß wage ich weder zu bejahen, noch zu verneinen. Aber das glaube ich, daß so hohe Gedanken manche von der Stufenfolge hier haben mögen, unsere Kenntnisse gleichwohl noch zur Zeit zu fragmentarisch sind, um von der Möglichkeit eines natürlichen Systemes eine so lebendige Uebersetzung haben zu können, als man sie wirklich allgemein hat. Ja ich rechne es unter die allgemein angenommenen Besonderheiten, von dem Menschen an bis auf den Stein herunter die Stufenleiter entdecken zu wollen. Hypothesen dieser Art haben zwar wirklich etwas auffallend schönes an sich, und wären äusserst schätzbar, wenn sie nicht den Erfahrungen und Prüfungen der Gelehrten öfters eine schiefe Wendung gäben, die nun die Natur nur nach ihrer festgesetzten Meinung beobachten, und sich weise genug dünken, aus dem Buche der Natur alles erörtern und mit Zuversicht bestimmen zu wollen, was sie zu beweisen sich vorgenommen haben.

Nach einer so langwierigen Erfahrung von

so vielen gescheiterten Bemühungen, denen gleichwohl so viele grose Männer ihr thätiges Leben mühselig aufgeopfert haben, ist es gewiß ein sehr schätzbarer Wunsch, die Bemühungen unsers jeztlebenden Zeitalters von dieser gefährlichen Laufbahn abzuwenden, und auf die viel bescheidenere, aber wirklich ausführbare hinzuleiten, nach welcher man sich bestrebt, die einzelnen Pflanzen zuvörderst genau kennen zu lernen, ehe man es unternehmen will, über das Ganze den hohen Meisterplick zu wagen. Daß ich hier nicht Monographien verstehe, wo man einzelne Pflanzen nach allen ihren Theilen mit einer mehr als gewissenhaften Genauigkeit beschreibt, hoffe ich, wird man von mir glauben. Denn es würde ja schon ein Menschenleben darzu gehören, diese nur zu lesen, und was kann die genaueste Beschreibung von Theilen zur Kenntniss beitragen, wenn eben diese Theile so vielen anderen Pflanzen auch eigen sind. Und denn glaube ich auch, daß wirklich nur ein Pflanzenleben nöthig ist, dergleichen eckelhaften Beschreibungen zu entwerfen, und eine Gedult, die keinem ehrlichen Manne zuzumuthen ist, Weitschweifigkeiten dieser Art zu lesen. Aber durch sorgfältige Vergleichen von Pflanzen, die sich einander ähnlich scheinen, jene wesentliche

Charaktere auszuheben, nach welchen sie von einander nahmhafte unterschieden, dann mit sorgfältiger Prüfung zu bestimmen, ob diese Charaktere auch selbstständig, oder nur zufällig sind, diß glaube ich, ist die wahre Beschäftigung eines philosophischen Kräuterkenner's.

Hierzu sind nun Grundsätze nöthig, aber keine aus der Luft gegriffene, keine idealische Grundsätze, sondern solche die aus der Natur selbst geschöpft sind. Wir haben zwar dergleichen Grundsätze, die der Ritter von Linne in seiner philosophia botanica aufgestellt hat; mein Urtheil über diß Werk findet man in den B. Beobacht. 1782 S. 406, und den daselbst angezeigten Stellen: sie war leider die beinah einzige Grundlage so mancher zeither unter allerhand Veränderungen erschienerer botanischer Anleitungen, weil es freilich weniger Mühe kostet, den nemlichen Gedanken unter einer anderer Stellung und Einkleidung auftreten zu lassen, als ihn zu prüfen, und mit der Natur zu vergleichen, durch welches erstere wohl die Zahl der Bücher, aber gewiß nicht die Summe der Wahrheiten vergrößert wird. Unmöglich ist es, daß Linne bei Entwerfung seiner philosophia botanica die Natur besonders um Rathe gefragt; denn gewiß, wenn er diß gethan,

so würden die so offenbahr sich widersprechende Sätze nicht eingeschlichen haben, mit denen das Werk nun angefüllt ist; sondern ich glaube, es waren nur collectanea aus seinen eigenen Druckschriften, welche collectanea er in aller Eile unter dem viel versprechenden Aushäng-Schilde einer philosophia botanica herausgab. Meine Vermuthungen gründen sich auf die Erfahrung, daß man sich bei einzelnen Fällen leichter irren kann, besonders wenn man unrichtige Definitionen zu Grunde legt. Denn Widersprüche durch Definitionen erläutern zu wollen ist eine große Lächerlichkeit, Definitionen hören nun auf Definitionen zu seyn, und jene, die sich bei solchen beruhigen mögen, geben zu erkennen, daß ihre Seelenkräfte besser zum glauben als zum philosophiren gestimmt sind.

Seit dem Jahre 1782 habe ich es den einzigen Gegenstand meiner Bemühungen seyn lassen, in der Natur selbst auf Grundsätze nachzuspühren; und nun habe ich mir vorgenommen, nach siebenjähriger mühselig darauf verwendeter Prüfung und Nachdenken diese herauszugeben. Gleichwohl werde ich es nicht wagen, eine philosophia botanica auf einmahl dem Publico vorzuliegen, ob ich mir zwar, und das nicht ohne

Grund schmeicheln darf, mehr ächten Stof darzu bereit liegen zu haben, als mancher anderer. Mein, mein Entwurf ist, nun jeden einzelnen Theil abermahl in der Natur genau zu prüfen, meine zeitherigen Beobachtungen nicht allein einzeln, sondern vorzüglich im Verhältnisse des Ganzen kritisch zu vergleichen, wo ich denn zuvörderst alle einzelnen Theile der Fructifications- Theile genau beleuchten, und jeden zum Gegenstande einer Abhandlung machen werde, die nach und nach in den Bänden der Vorlesungen der Churpfälzischen Physicalisch-ökonomischen Gesellschaft erscheinen werden. Den Anfang habe ich nun mit den mannigfaltigen Umhüllungen der Saamen gemacht, welche Abhandlung in des IV. Bandes 1tem Theile gedachter Vorlesungen bereits erschienen ist; die Beleuchtung des Staubfadens Baues wird der Gegenstand der zweiten Abhandlung seyn, und auf gleiche Art werde ich die Pistillen, die Blumen, und die Blumendecke durchgehen. Mehreres von meinem Plane vorzulegen, finde ich unndthig, da selbst diese Gegenstände wenigstens drei Jahre zur Ausführung erheischen, und ich bei meinen Jahren nicht mehr berechtigt bin, vieles versprechen zu können, um so mehr, da es mein ernstest Vorsatz ist, immer

mit der strengsten Genauigkeit zu Werke zu gehen. Nur so viel darf ich sagen, daß mein Wunsch ist, einen kurzen Umriss von den Geschäften des Pflanzenlebens, und allen den einzelnen Theilen vorzulegen, die dabei mitwirken, wobei ich mich vorzüglich auf genaue Zergliederungen gründen werde. — Eine jede solche Abhandlung will ich denn in das kürzere ziehen, darinn nur vorzüglich den systematischen Gang, und die Definitionen vorlegen, dann mit beständiger Hinsicht auf die Abhandlung selbst meine Erfahrungen mit jenen Schriftstellern vergleichen, deren Absicht es war, in dem eben abzuhandelnden Gegenstande etwas besonders zu leisten. Diß letztere wird eigentlich die *philosophia botanica* seyn, wovon hier das erste Heft erscheint. Sie ist eigentlich zu akademischen Vorlesungen bestimmt, und ich schmeichle mir, daß es jedem Lehrer nun leicht seyn werde, mit Zuziehung der Abhandlung, die zum Grunde gelegt ist, und mit Vergleichung der Theile selbst seinen Zögling in Kürze mit der Natur selbst bekandt zu machen, daher ich mich auch immer befließen werde, meine Beispiele von leicht zu habenden Pflanzen, so viel es immer möglich ist, herzunehmen.

Was nun die Abhandlung selbst, und diß erste

Hest anbelangt, so muß ich selbst gestehen, daß sie mangelhaft sind. Diß ist nicht die Masque, unter welcher so mancher aufgeblasene hochmüthige Egoist von dem Publikum eine ehrenvolle Beurtheilung erzwingen will, sondern es ist ein aus richtiger Selbstbeurtheilung herrührendes Geständniß, dessen ich mich um so weniger schäme, weil ich bei allem dem dennoch überzeugt bin, daß beide hinlängliche Führer seyn werden, einem jungen Freunde eine schnelle Uebersicht zu verschaffen. Was ich hier bei dieser ersten Abhandlung vorzüglich ausseze, ist

1) daß ich meistens nur von den zeitigen Umschüllungen der Saamen geredet, da ich doch in der Folge selbst eingesehen habe, daß Wahrheit und Bestimmtheit erfordert haben würden, jede derselben entweder vor, während, oder doch bald nach beendigter Beschwängerung zu zergliedern, und derselben natürliche Grundlage genau zu bestimmen, weil äußerst selten alle Saamen befruchtet werden, die unbefrucht bleibenden aber verdorren, die wirklich befruchteten wegen mehr erhaltenem Plaze sich ausdehnen, wodurch in den Beobachtungen der Gelehrten anscheinende Widersprüche entstehen, die nicht anders beizulegen sind, als wenn man den Fruchtknoten (germen)

in seiner Blüthezeit zergliedert. — Dieses Einwurfes ungeacht habe ich es nicht vor rathsam gefunden, weder die Abhandlung, noch das erste Heft zurück zu halten, aus Gründen, die meinen Lesern erst in der Zukunft auffallend einleuchtend seyn werden.

2.) Habe ich gefunden, daß ich meine eigene Beobachtungen oft mangelhaft beurtheilt habe, und man wird selbst in dem kurzen Zwischenraume, der zwischen der Erscheinung der Abhandlung und dem ersten Hefte der philosophischen Botanik ist, finden, welche Versezungen ich in dem letzteren bereits hie und da vorgenommen. So mühsam als das Beobachten ist, so ist es doch ungleich leichter, als die Beobachtungen richtig zu beurtheilen, und gewisse Folgen daraus zu ziehen. Und weil diese Gabe so manchen Beobachtern fehlt: so liefern sie uns oft mit unnötigen Sachen beladene Beobachtungen, denen aber das entscheidende abgeht, und die daher unbrauchbar sind. Denn es ist nicht genug, daß die Beobachtungen wahr sind. Diese wahre ächt geschilderten Charaktere sind, wie ich oben bereits erinnert, gar vielen anderen Sachen auch eigen, und man ist daher sehr glücklich, wenn man sich frühzeitig angewöhnt zu lernen 1) nach dem Maasstabe als

gebrauchlicher Subtractionen zu beobachten, denn
 2) seine Beobachtungen nach sicheren systematischen Regeln zu ordnen, weil man dadurch lernt, das unnöthige abzuschneiden, und auf das eigenthümliche tiefer nachzuforschen. Aber alles diß läßt sich viel leichter theoretisch sagen, als praktisch ausführen. Zwar was die Kürze der Beschreibungen anbelangt, schmeichle ich mir, solche erreicht zu haben, wenn schon manche glauben mögen, diese Eigenschaft daran nicht zu entdecken. Vielleicht hängt aber diß von meinen Grundsätzen ab. Manche glauben, daß sie sehr bündig schreiben, wenn sie den Gedanken nur halb hinwerfen, den Leser aber das übrige rathen lassen; eine herrliche Methode, bei der der Leser immer unrecht, der Schriftsteller aber recht hat. Meines Erachtens ist das menschliche Leben zu kurz, um seinen Nebenmenschen mit tagelangem, und dennoch oft vergeblichem Nachdenken ängstigen zu wollen, wenn man ihn aus dieser Verlegenheit mit wenig Worten ziehen kann, die ihn kaum den kleinsten Theil einer Secunde beschäftigen. Nach meiner Meinung schreibt also der nicht bündig, der seine Ideen nicht leicht faßlich und klar entwickelt, ... oder der seinen Vortrag mit Terminologie überhäuft, deren er sich

nur in dem äußersten Nothfalle bedienen darf, u. d. m. Hierüber würde ich mich also so ziemlich beruhigen; weniger darüber, ob ich den Geist der Beobachtung richtig gefaßt. Und ob ich zwar durch die systematische Ordnung mich bemüht habe, höchst aufmerksam zu seyn, so fürchte ich doch, daß ich in der Folge noch manche Fehler entdecken werde, besonders dann, wenn die Abhandlung von der Blumendecke wird beendigt seyn.

Die folgenden Erläuterungen sind keine Fehler meiner Prüfungen, aber da sie als solche könnten angesehen werden: so bin ich verbunden, mich darüber näher zu erklären.

Ich habe es mir zur Pflicht gemacht, von nichts zu reden, was ich nicht selbst zergliedert habe. Selbst meine eigene ältere Beobachtungen schloß ich hier gänzlich aus, wenn mir diesmal die Saamen-Umhüllungen mangelten, die Richtigkeit meiner älteren Beobachtungen auf das neue bestätigen zu können. Diese Beobachtungen ordnete ich nun nach einem mir selbst entworfenen Systeme. — Aber man muß daraus nicht die Folgerung ziehen, als hätte ich nun alle mögliche Arten, selbst von Hauptabtheilungen der Saamenumhüllungen hier beigebracht, und ich will

mich hier gegen eine solche Schlußfolge feyerlichst verwahren, da der Mangel an Saamenumhüllungen mir letzteres ja unmöglich machte. Das ausgezeichnete Unglück, das den hiesigen Churfürstlichen Garten befiel, innerhalb der kurzen Zeit seiner Anlage dreimahl überschwemmt zu werden, (zwar ereignete sich die dritte Ueberschwemmung erst den 26ten Januar 1789 und dauerte in dieser Jahreszeit bei 10 Tagen), und die damit verknüpften mannigfaltigen Verstörungen haben mich einer Menge Pflanzen beraubt; und doch wollte ich hier nicht gerne Zergliederungen von Saamenumhüllungen vorlegen, wenn ich nicht die Pflanzen vorher genau bestimmt gehabt. Und wo ist denn auch der Botaniker, der sich schmeicheln darf, alle jene Saamen zu besitzen, die zu einer solchen Prüfung erforderlich sind.

Denn habe ich die Saamen selbst nicht zergliedert, sie aber auch nicht zergliedern wollen, weil diß der Gegenstand einer eigenen Abhandlung seyn sollte. Diesen Gedanken habe ich nun gänzlich aufgegeben, da ich das Werk de fructibus & seminibus plantarum des Herrn Gärtners einzusehen so glücklich war. Ich habe es der Wohlgeogenheit des Verfassers selbst zu danken, und wenn mir je ein Geschenk wichtig

war, so ist es sicher diß Werk eines Gärtners, der dadurch die grose und ehrenvolle Bahn wahrer Botanisten, besonders eines Dillenius betreten hat, und dann noch Quelle seyn wird, wenn man andere sich selbst ausposaunende Männer nur noch litteraturmäsig nennen wird, so wie man manchen geschichtsmäsig nennt, um die Lücke im Stammbaume auszufüllen; wenn es schon oft wünschenswerther gewesen wäre, wenn seine Existens von der Natur wäre überhüpft worden. Was ich von diesem vortreflichen Werke bisher zu vergleichen Gelegenheit gehabt, (denn in der kurzen Zeit war es mir's zu lesen unmöglich) hat meine ganze Bewunderung an sich gerissen, und ich weiß nicht, was ich mehr loben soll, die classische Beschreibung, oder die ganz naturgemäse Abbildung. Wie sehr lassen doch letztere so manche Bilderbücher hinter sich, womit wir leider jetzt überschwemmt werden, und die gewiß wegen den meistens mangelnden Zergliederungen niemand zum Kräuterkenner, wohl aber zu einem armen Manne machen können. Ich empfehle also diß Gärtnersische Werk allen, denen es um Wahrheit und Aufklärung zu thun ist; denn hier finden sie, und das gar oft zum allererstenmale, die Natur vor ihren Augen ent-

schleiert, und können das mit Leichtigkeit nun lernen, was den würdigen Verfasser vielleicht den größten Theil seines Lebens gekostet hat. Und Deutschland hat Ursach stolz zu seyn, daß es auch durch diesen Mann in einem sehr wichtigen Theile der Wissenschaft abermals Epoche macht.

Was nun die Zergliederung anbelangt, habe ich mich blos des Messers bedient, und alle, vielleicht auch als unbedeutend angesehene Kunstmittel gänzlich verabscheut, weil ich immer befürchtete, es mögten dadurch neue Erscheinungen entstehen, die nun nicht mehr natürlich sind. Selbst das Einweichen in Wasser habe ich schädlich befunden, weil nach meinen Erfahrungen, besonders bei kurz daurenden Pflanzen eine jählige Abänderung der Theile bewirkt ward...; dann habe ich immer die Saamenumhüllungen in dem wirklichen Zustande der Zeitigung zergliedert, weil, besonders bei saftigen Früchten durch das Eintrocknen oft ein sehr auffallender Unterschied erzeugt wird, der zur falschen Beurtheilung der Frucht Anlaß giebt.

In der Abhandlung habe ich alle Linneische Namen beibehalten, ausser bei jenen Geschlechtern, die ich bereits in meinen vorher herausgegebenen Werken bestimmt angegeben. In diesen
 fen

sem ersten Hefte aber habe ich diß mit gutem Vorbedachte abgeändert. Linne fand vor gut, die Tournefortischen Namen meistens zu verwerfen, aber gleichwohl seine Kupfertafeln zu citiren, wodurch es nöthig ward, dem Linneischen Namen den Tournefortischen beizusetzen. Hiedurch war man, auffer anderen hier nicht zu erwähnenden Zweideutigkeiten genöthiget, zwei Namen sich einzuprägen, welches ich vor äusserst unnöthig hielt, und daher mich gemüßigt fand, die Tournefortischen Namen, weil dessen Abbildungen immer Quelle bleiben werden, wieder herzustellen. — Nur dann habe ich Tournefort verlassen, wenn neuere Entdeckungen dem Linneischen Namen ein Gewicht gegeben haben. Z. B. Bauhin vereinigte mehrere Geschlechter unter *Syringa*, die hernach Tournefort in zwei abtheilte, das erste *Lilac* pag. 601. Tab. 372, das zweite *Syringa* p. 617. Tab. 372 benannte, die dritte Art aber zu *Jasminum* brachte. Ob nun zwar Linne nicht eine Sylbe an Tourneforts Charakter abänderte, so verwarf er doch den schon durch Jahrhunderte bekannten, und selbst in die Landessprachen übergegangenen Namen *Lilac*, nannte diß Geschlecht nun *Syringa*; — *Syringa* T. aber *Philadelphus*; gerad als wenn diese Namen um ein Haar besser wären,

ja nach der Vermuthung C. Bauhins *Syringa* ebenfalls arabischen Ursprunges seyn soll. Nach meinen Grundsätzen würde ich nun die Namen *Lilac T.* und *Syringa T.* wieder beibehalten haben, wenn nicht durch Hr. Gärtners vortrefliche Aufklärung bei der Saamenumhüllung des *Philadelphus* dieser Namen ein neu Gewicht bekommen, diß Geschlecht aber eben deswegen nicht mehr *Philadelphus L.* sondern *Philadelphus Gaertneri* heißen muß.

Ausser dem habe ich die Namen jener Geschlechter beibehalten, die andere berühmte Männer errichtet haben, in wie fern diese Namen mir bekannt geworden sind. Ich würde auch die Namen meiner neuen, aber durch den Druck noch nicht bekannt gemachter neuen Geschlechter hier eingeführt haben, wenn ich es von irgend einem Nutzen gefunden hätte, Namen bekannt zu machen, ohne den wahren Geschlechtscharakter beifügen zu können, worzu hier wenigstens der Ort nicht war. Dann habe ich zum Nutzen und Frommen jener, denen ausser Linne in der Kräuterkunde alles fremd ist, bei wieder hergestellten, und mit dem höchsten Unbilde unterdruckten Namen älterer und neuerer Schriftsteller die Linneischen Namen gleichwohl beigefügt, und auf diese Art mich beflissen, jedem nützlich und verständlich zu seyn.

Bei der kritischen Beleuchtung der einzelnen Beobachtungen habe ich auffer Tournefort und Linne noch zwei neuere Schriftsteller, die Herren Aldanson und Scopoli beigefügt, weil beide mit sehr grosser Uebersicht über das Pflanzenreich neue Methoden vorgeschlagen, die alle Aufmerksamkeit verdienen, und deren Prüfung ich jedem empfehle, der sich über die Verwandtschaften der Pflanzen wahre, muthmaßliche oder gar gewagte, neue Aufschlüsse zu verschaffen wünscht. Daß ich nun auch hier das Gärtnerische Werk überall anführe, wo von den nemlichen Früchten gesprochen wird, die ich abgehandelt, ist kein Widerspruch mit jenem, was ich Vorlesungen B. IV. Th. I. S. 171. gesagt habe. Diß Versprechen habe ich getreulich erfüllt, und man wird in diesem Hefte mehrere Beispiele davon entdecken. Aber bei den kritischen Bemerkungen es nun nicht anzuwenden, wäre lächerlich gewesen, um so mehr, da dieses vortrefliche Werk nun eine der Hauptquellen ist.

Zum Beschlusse muß ich noch bemerken, daß man in der Folge bei mehreren Geschlechtern keine Kupfertafeln angeführt findet obgleich wirklich Tournefort, Plumier und andere, hier gewöhnlich anzuführende Schriftsteller Kupfertafeln davon gelie-

fert haben. Hierzu hatte ich wichtige Ursachen; denn alsdann konnte ich nach meiner Einsicht mit der gelieferten Kupfertafel, wenigstens was die Saamenumhüllungen, und deren Zergliederung anbelangt, nicht zufrieden seyn. Denn ich halte es immer vor einen wahren Fehler, wann man in Anführung der Kupfertafeln so leichtsinnig ist; besonders dann, wenn die Beschreibungen und die Kupfertafeln in einem wahren Widerspruche mit einander sind. Wem soll der junge Freund, besonders wenn er in dem Augenblicke keine Gelegenheit hat, die Natur zu befragen, glauben; Der Kupfertafel, oder der Beschreibung?

Ich wünsche, daß meine Bemühungen dem Endzwecke entsprechen mögen, den ich mir dabei vorgesezt, nemlich die wahren Kenntnisse der Kräuterlehre zu erleichtern, und dem jungen Freunde nach und nach eine Anleitung in die Hand zu geben, mit welcher er im Stande seyn möge, in kürzerer Zeit als es bisher möglich war, sich zu einem Kenner zu bilden. Unter der Anweisung eines liebevollen, der Wahrheit und nicht dem Vorurtheile ergebenen Lehrers kann er nun wenigstens innerhalb sechs Wochen von den Umhüllungen der Saamen mehr erlernen, als es ehehin möglich war; und ich wüßte nicht, warum man sich selbst so feind seyn sollte, diese Wege

Von
den mannigfaltigen
Umhüllungen der Saamen.

Von den mannigfaltigen Umhüllungen der Saamen.

Erster Theil.

Von den verschiedenen Saamengehäusen.

I. Kapitel. Von den mit den Saamen selbst verwachsenen Saamenhüllen.

Verwachsene Saamenhüllen entstehen, wenn jene Theile, die den Saamen einzuschließen pflegen, mit der den Saamen eigenen Haut mehr oder weniger stark verwachsen sind, oder wenn der eigentliche Saamenkern ohne eigene deutlich in die Augen fallende Saamenhaut darin verborgen ist.

DE INTEGUMENTIS, TUNICA SEMINI PLAN- TARUM PROPRIA ADNATIS.

1. Semen semivestitum.
2. Semen alatum.
4. Semen suberosum.
5. Semen lignosum, s. pericarpiforme.
6. Semen lanatum.
7. Semen membranaceum biloculare.

I. Halbbekleidete Saamen.

I. SCABIOSA variegata. *Tournef.* Tab. 264. 5. 6.

In den Saamenprüfungen der Scabiosen habe

ich Schwürigkeiten angetroffen, deren Entscheidung ich bis zu einer neueren Blüthenzeit ausgesetzt seyn lassen muß. Indesß kann ich mit Gewißheit die hier angeführte Bekleidung dieser Art angeben, die zwar mit der Tournefortischen 5. und 6. angeführten Abbildung übereinkommt, ausser daß die sternförmigen Verlängerungen bei mir nur die obere Halbscheid des Saamens einnehmen.

2. Geflügelte Saamen.

2. **CORISPERMUM.** *Dill.* N. Pl. G. T. 12.

Corispermum hysopifolium. L. *Gaertner.* T. 75.

Dillen. l. c. p. 160. Ex observatione *Jussieu.*

Semen altera parte convexum, altera nonnihil concavum, & margine foliaceo circumdatum.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 12. Pericarp. nullum.

Semen unicum, ovale, compressum, latere altero gibbum, margine acuto. *Syst. Veg.* XIV.

p. 53. Semen . . . nudum. *Adanson.* p. 261.

Fruit. Calice! cylindrique. Graine lenticulaire,

droite. *Scopoli.* n. 1568. Semen lenticulare, ca-

lyce tectum. Wie *Adanson* und *Scopoli* die

Bekleidung zur Blumendecke machen mögen, ver-

stehe ich nicht, auch denn nicht, wenn ich an-

nehme, daß wir von der Blumendecke noch keine

bestimmte Definition haben, so wirklich leider

die Wahrheit ist. *Gärtner* p. 361 wie *Dillenius*

und *Linne.*

3. 4. 5. **RHABARBARUM.** *Tournef.* T. 18.

Rheum Rhaponticum. R. undulatum. R. palmatum. L.
Tournef. p. 89. Semen, capsulae triangulari.. ita
 affixum, ut ab ipsa divelli nequeat. *Linne.* G. Pl.
 Ed. VI, n. 506. Peric. nullum. Semen unicum ...
 marginibus membranaceis. *Syst. Veg.* XIV, p. 285.
 Semen I. triquetrum. *Adanson.* p. 277. Graine tri-
 angulaire. *Scopoli.* n. 1597. Pericarpium! trigonum,
 fovens semen oblongum, pericarpium fundo affixum.

3. Korfartige Saamen.

6. — II. VALANTIA. ASPERULA. GALLIUM.

Hier herrscht eine Unbestimmtheit, die noch meh-
 rere Aufklärung erheischt, als ich gegenwärtig ge-
 ben kann. Ich will also nur einige Vergleiche an-
 stellen. *Valantia.* *Linne.* G. Pl. Ed. IV, n. 928.
 Ed. VI, n. 1151. Peric. f. hermaph. coriaceum.
 Sem. unicum. *Syst. Veg.* XIV, p. 908. Sem. I.
Asperula. G. Pl. Ed. VI. n. 121. Baccae! ficcae, coa-
 litae. *Syst. Veg.* XIV, p. 133. Fructus subglobosus.
 Ib. pag. 148. Semina 2. globosa. — *Gallium.* *Apa-
 rine.* G. Pl. Ed. IV, n. 97, 98. Baccae ficcae!
 non ... five adhaerentes. Ed. VI, n. 125. Baccae
 ficcae! duae coalitae. *Syst. Veg.* XIV, p. 133. Fructus
 subglobosi. Ib. p. 150. Sem. 2. subrotunda. *Scopo-
 li.* n. 487. conjungens Gallium ... Asperulam ...
 Valantiam L. in unum genus. Pericarpium! 1-2-
 spermum. — *Gaertner.* pag. 109. Tab. 24. conjun-
 gens Gallium & Valantiam L. Pericarpium nullum,
 praeter cuticulam femini adnatam.

12. CARDAMINDUM. *Tournef.* Tab. 244.

Tropaeolum majus. Gaertner. Tab. 79.

Tournef. p. 430. In capitulum colliguntur ternae ut plurimum capsulae, femine foetae ejusdem formae.

Linne. G. Pl. Ed. VI, n. 466. Baccæ, solidiusculae — tres. *Syst. Veg.* XIV. Baccæ ficcae. — *Adanson.*

p. 388. Capsules se separant en trois. *Scopoli.* n.

1332. Pericarpium profunde trifidum, triloculare, loculis monospermis. *Gaertner.* p. 380. Baccæ

tres, per maturitatem exsuecae. Ich habe zu keiner Zeit etwas beerenartiges an dieser Frucht gesehen.

4. Mit einer hölzernen Bedeckung.

13. PETIVERIA. *Gaertner.* Tab. 75.

Plumier. N. P. G. pag. 50. Fructus peram inver- sam referens, femineque foetus oblongo. *Linne.*

G. Pl. Ed. VI. n. 459. Peric. nullum, nisi crustam fe- minis velis. *Syst. Veg.* XIV, p. 350. Sem. 1. apice ari- stis reflexis. *Adanson.* p. 261. Capsule à 4 cornes.

Scopoli. n. 1555. Pericarpium! monospermum. Se- men apice aculeis reflexis armatum! *Gaertner.* p.

363. Semen unicum. . . nudum, wie *Linne.*

14. 15. 16. 17. 18.

Die hier in der Abhandlung angeführten Geschlech- ter kommen unten bei den Pericarprien vor.

5. Mit einer Wolle-Bedeckung.

19. 20. FORSKOHLEA. *Gaertner.* Tab. 68.

Linne. Mantiss. Pl. I. p. 11, n. 1262. Pericarp. nul- lum. Sem. 5. . . lana intertexta. *Syst. Veg.* XIV,

p. 437. Pericarpium nullum. Sem. 5. lana conne- xa. *Scopoli.* n. 1128. Semina 4, 5. . . . lana inter-

texta. *Gaertner.* p. 332. Capsulae 5. lanatae, non

dehiscentes. — Dies letztere habe ich nie sehen können.

6. Häutige und zweifächerichte mit dem Saamen selbst verwachsene Hülle.

21. *CIRCAEA*. *Tournef.* T. 155. *Gaertn.* T. 24. *Tournef.* p. 301. Fructus in 2 loculamenta divisus. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 19. & Ed. VI. n. 24. Capsula bilocularis, bivalvis, a basi versus apicem dehiscens! *Syst. Veg.* XIV. p. 58. Semen biloculare! *Adanson.* p. 85. Capsule à 2 loges, 2 valves! *Scopoli.* n. 249. Capsula bilocularis, basi dehiscens! loculis monospermis. *Gaertner.* p. 114. Capsula. . . bilocularis, eivalvis. Ich traf den Saamen immer mit seiner Umhüllung stark verwachsen an.

2. Kapitel. Von den Halbkapseln.

Halbkapseln sind solche, wo der Saame äußerlich auf dem Rücken zur Halbscheid, oder auch noch schwächer von einer eigenen Bedeckung frei umkleidet ist, das übrige der Saamenhöhlen aber von dem gemeinschaftlichen receptaculo gebildet wird.

1. Semicapsula simplex.
2. Semicapsula duplicata.

I. Einfache Halbkapseln.

22 * *ANODA*. *Malvens.* S. 18.
Sida cristata. α L.

23. * BISMALVA. Malvenf. S. 39.

Malva Alcea. M. moschata L.

24 * OLBIA. Malvenf. S. 41.

Lavatera Olbia. L. triloba. L. thuringica. L.

25. * Lavatera. Malvenf. S. 40.

Lavatera trimestris. L.

26. * LAMARKIA.

Sida morifolia. Cavanilles. Diss. I. pag. 9. n. 7.

2. Gedoppelte Halbkapseln.

27. Cavanillea. Malvenf. S. 19.

Sida cristata. β. L.

Ich erinnere mich nicht, daß ein Schriftsteller diese sonderbare Saamen-Umhüllung bemerkt, oder beschrieben hätte, ausser Dillenius N. Pl. G. p. 155. Tab. X. Denn sein Lavatera Geschlecht ist hiernach gebildet, welchen schönen Charakter Linne ganz verlißt hat. Dillenius sagt: Inferius corona feminum (hier wird der Rücken der Saamen darunter verstanden) quasi funiculo aliquo cingitur. Semina vero reniformia, & quod notabile, nuda sunt. Was hier Dillenius funiculus nennt, habe ich Schuppen benamset. Wenigstens vermuthe ich, daß diese Stelle so erklärt werden müsse.

3. Kapitel. Von den geschlossenen Saamenkapseln.

Geschlossene Saamenkapseln sind solche, die sich auch bei gänzlicher Reife nie öffnen, sondern den mit seiner eigenen Haut bedeckten Saamen

in sich einschließen, daß er innerhalb ihren Höhlen ganz frei innen liegt.

1. Pericarpium uniloculare.
2. Pericarpium uniloculare, loculo circulari.
3. Pericarpium biloculare.
4. Pericarpium triloculare.
5. Pericarpium quadriloculare.
6. Pericarpium quinqueloculare.
7. Pericarpium loculis numero incertis.
8. Pericarpium leguminosum.
9. Pericarpium siliquosum, receptaculo fenestrali.
10. Pericarpium duplicatum.

I. Einfächerichte geschlossene Saamentkapseln.

28. PERSICARIA. *Tournef.* Tab. 290.

Polygonum Persicaria. L.

Tournef. p. 509. *Linne.* G. Pl. Ed. VI, n. 495. *Syst. Veg.* XIV. p. 376. *Adanson.* p. 276. *Scopoli.* n. 1600 geben alle sehr irrig Semen nudum an.

29. 30. CYNOGLOSSUM. *Tournef.* T. 157.

Cynoglossum appeninum. L. *Gaertner.* Tab. 67.

Tourn. p. 139. Capsulae 4. *Linn.* G. Pl. Ed. IV, n. 134. Capsulae 4. Ed. VI, n. 183. Arilli! feminum 4. . . non dehiscentes. *Syst. Veg.* XIV, p. 186. Semina! depressa, interiore tantum latere adfixa. *Adanson.* p. 178. Capsules 4. *Scopoli.* n. 621. Pericarpia 4. *Gaertner.* p. 323. Nuces 4.

31. 32. FUMARIA. *Tournef.* Tab. 237. Q.

Fumaria officinalis. L.

Tournef. p. 421. Fructus membranaceus... brevior.

Linne. G. Pl. Ed. VI, n. 849. Silicula! unilocularis.

Adanson. p. 431. Capsule fermée. Scopoli. n. 1435.

Pericarpium monospermum.

33. CYNOCRAMBE. *Tournef. T. 484. D. E. F.*
Thelygonum Cynocrambe L.

Cynocrambe prostrata. Gaertner. Tab. 75.

Tournef. Coroll. p. 52. Fructus, sub cujus cuticula

femen. Linne. G. Pl. Ed. VI, n. 1068. & Syft.

Veg. XIV, p. 857. Capsula coriacea, unilocularis,

monosperma. Ib. p. 834. Semen corticatum! Adan-

son. p. 497. Capsules. Scopoli. n. 240. Pericarpium

monospermum. Gaertner. p. 362. Nux parva.

34. LITHOSPERMUM. *Gaertner. T. 67.*

Tournef. pag. 137. Semina. Linne. G. Pl. Ed. VI.

n. 181. Semina. Adanson. p. 178. Capsules 4. Sco-

poli. n. 616. Pericarpia 4. Gaertner p. 327. Nuces 4.

imperforatae. Die bei Lithosp. officinale L. D ab-

gebildete Figur des Herrn Gärtners ist ein Fehler.

Denn das pericarpium ist nicht biloculare, wie sie

solches angiebt, sondern uniloculare.

35. 36. THUJA.

Tournef. p. 586. Semina marginata. Linne. Ed. VI,

n. 1078. Semen . . ala cinctum. Syft. Veg. XIV,

p. 861. Nux 1. cincta ala. Adanson. p. 480. Graines

2. offelets. Scopoli. n. 1637. Pericarpium alatum.

37. ADONIS. *Gaertner. Tab. 74.*

Linne. G. Pl. Ed. VI, n. 698. Semina. Syft. Veg. XIV,

p. 486. Semina corticata. ib. p. 514. Semina nuda.

Adanson. p. 459. Capsules. Scopoli n. 1166. Peri-

carpia. Gaertner. p. 355. Capsulae . . evalves.

38. BLAIRIA. *Houft.*

Verbena mexicana. L.

Blairia mexicana. *Gaertner.* Tab. 56.

Diese kommt unten bei jenen mit verbärteten Blumendecken noch einmahl vor; hier erscheint sie nur wegen den Pericarprien.

39. — 42. SALVIA.

43. COLLINSONIA.

Alle hier genanntwerdende Schriftsteller geben na-
ckende Saamen an, obgleich bei verschiedenen Arten
besonders bei Salbeyen der Irthum auffallend ist.

14. BUGLOSSUM. *Tournef.* T. 53. *Gaert.* T. 67.

Anchusa italica. L.

Tournef. & Linne. Semina. *Adanson.* p. 187. 4.
Capsules ovoides. *Scopoli.* n. 615. Pericarpia. *Gaert-
ner.* p. 322. Nuces quatuor, basi perforatae.

15. MYOSOTIS. *Gaertner.* Tab. 68.

Linne. Semina. *Adanson.* p. 178. Buglossio con-
junxit, hinc 4 capsulae. *Scopoli.* n. 619. Pericarpia.
Gaertner. p. 328. Nuces 4 imperforatae.

16. ECHIUM. *Tournef.*

Echium creticum. *Gaertner.* T. 67.

17. * NONEA.

Lycopsis vesicaria. L.

Lycopsis pulla. *Gaertner.* Tab. 67.

Der Charakter dieses Geschlechtes besteht in dem
nicht frumm gebogenen, sondern senkrechten Blu-
menrohre, dessen Oefnung nichts weniger als ge-
schlossen ist.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 190. Semina. *Adanson.* p. 178. Buglossa conjunxit, hinc 4 capsulae. *Gaertner.* p. 327. Noces 4. perforatae.

18. BORAGO. *Tournef.* Tab. 53. G.

Tournef. & Linne. Semina. *Adanson.* pag. 178. Capsules 4. *Scopoli.* n. 624. Pericarpia 4. — *Adanson*, *Scopoli* und *Gärtner* erklären also 14, 15, 16 und 17, einstimmig vor geschlossene Saamenkapseln. Und ich sehe izt selbst ein, daß sie recht, und ich unrecht habe. Denn wie ich auf der angeführten Stelle S. 180 bemerkt, fallen wirklich die Saamen heraus, die feine und weise Saamenhaut betrog mich aber, sie vor nackende Saamen zu halten. *Gärtner* führt zwar auch *Borago indica.* p. 323. Tab. 67. an. Aber ich habe in den *B.* Beobachtungen 1783. S. 247. gezeigt, daß diese Art unmöglich zu *Borago* gehören könne, und sie so wie *B. africana* zu einem neuen Geschlechte *Pollichia* gemacht.

44. CORYLUS.

Tournef. p. 581. Testa offea . . . nucleo foeta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1074. Per. nullum. Sem. Nux! subovata. *Syst. Veg.* XIV, p. 835. Nux nuda! *Adanson.* p. 375. Capsule offelet ovoide. *Scopoli.* n. 1634. Pericarpium.

45. CARPINUS. *Tournef.* Tab. 348. I. L.

Tournef. p. 582. Fructus offeus, nucleo foetus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI, n. 1073. Per. nullum. Sem. Nux! ovata. *Syst. Veg.* XIV, p. 835. Nux nuda!

Adanson. p. 375. Capsule offelet ovoïde. *Scopoli*. n. 1634. Pericarpium.

46. KALI. *Tournef.* Tab. 128. D. E.

Salsola Soda. L.

Tournef. p. 247. Fructus membranaceus, femine foetus cochleae ad instar intorto. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 311. Capsula . . . i. locularis. Semen unicum, cochleae instar spirale. *Syst. Veg.* XIV, p. 179. Semen l. cochleatum, tectum. *Ib.* p. 263. Capsula i. sperma. Sem. cochleatum. *Adanson*. pag. 261. Calice . . . bordé d'une membrane. Graine lenticulaire, couchée. *Scopoli*. n. 1601. Pericarpium calycinum, monospermum, semen cochleatum.

47. — 49. LERCHEA. *Hall.*

Salsola falsa, *S. altissima*. *S. fruticosa* L.

Chemals waren diese Arten unter das *Chenopodium* Geschlecht geordnet, *Linne* rief sie wegen dem Habitus dort weg, und vereinigte sie zweckswie- drig mit seinem neu errichteten Geschlechte, da doch Kali T. schneckenförmig gewundene, Lerchea aber platte, und glänzende Saamen hat. *Adanson* benannte hierauf diß letztere Geschlecht *Dondia*. p. 261. ich habe aber, wie billig, den älteren hallerischen Namen beibehalten. — Bei *Salsola Kali*. *S. Tragus*. und *S. rosacea*. L. ist es wieder anders. Der Saamen selbst ist wie bei Kali schneckenförmig gewunden, aber der dünne post- papierne freie Ueberzug den man bei Kali und

Lerchea vorfindet, fehlt bei diesen Arten gänzlich, hingegen ist der Saamen mit einer fest angewachsenen dünnen Haut bekleidet. Daher ich das Geschlecht, so diese drei Arten umfaßt, wieder *Tragum* nenne. Hievon hat Herr Gärtner p. 359. Tab. 75. die erste Art beschrieben, und die sonderbare sich hernach abändernde Blumendecke und Saamen abgebildet. Ich habe es übersehen, die Beschreibung abdrucken zu lassen, die nach mir jetzen S. 322. der Abhandlung nach N. 449 hätte folgen sollen.

50. *ASTRANTIA.*

Ein andermal werde ich Gelegenheit haben, nähere Entwicklung davon vorzulegen.

51. 52. *CLEMATIS.* *Gaertner.* Tab. 74.

Tournef. p. 293. Semina! in tenue capillamentum plumatum desinentia. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 696. & *Syst. Veg.* XIV. p. 512. Semina! caudata. *Adanson.* p. 460. Capsules. *Scopoli.* n. 1163. Pericarpia. *Gaertner.* p. 353. Capsula . . clausa. Also keine nackte Saamen wie *Linne* sagt.

53. 54. *FRAXINUS.* *Gaertner.* Tab. 49.

Tournef. unterschied pag. 577. fructum membranaceum a semine. Ich habe aber seine Tab. 343. nicht angeführt, weil die Abbildung G. H. leicht zu Irrthum führen kann. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1160. Pericarp. nullum, praeter crustam seminis. Semen . . uniloculare! *Syst. Veg.* XIV. p. 918. Sem. I. lanceolatum. *Adanson.* p. 445. Caps. à 1.

2 loges, 2 valv. 1 à 3 graines dans chaque loge. *Scopoli. n. 1036. 1, 2 locularis, bivalvis! Semen saepe unicum, aliis abortientibus. Gaertner. p. 222. Capsula bilocularis, evalvis. In fructu maturo capsula monosperma. — Pericarpium biloculare ist mir ganz unbekannt, aber ich muß auch sagen, daß ich nie pericarpia Fraxini während, oder gleich nach der Blüthe untersucht habe. In zeitigen traf ich auch nicht eine Spur davon an, welches doch sonst bei verdrängten loculis üblich ist.*

55. ACER. *Tournef. Tab 386.*

Tournef. p. 615. Fructus ex duabus, quandoque 3 caps. compositum. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1155. Capsulae numero stigmatum, basi coalitae, ala membranacea... terminatae. Syst. Veg. XIV. p. 899. Caps. 2 cocca alata. Adanson. p. 383. Capsules 2 à 3. loges fermées & aileés. Scopoli. n. 1114. Pericarpia bina, basi connata, monosperma. — Ich halte pericarpia 3 connata für lusum naturae.

56. NYMPHOIDES. *Tournef. T. 67.*

Menyanthes Nymphoides. L.

Tournef. p. 153. Fructus seu theca oblonga, mollis, unicapularis. Linne überall Capsula unilocularis. Scopoli. n. 800. Capsula unilocularis, bivalvis. Aber da Linne Menyanthes T. pag. 117. Tab. 15 und Nymphoides T. in ein Geschlecht vereinigt, Tournefort aber bestimmt von seiner Menyanthes sagt, Testa bivalvis: so scheint es, daß Scopoli von dieser spricht. Ich habe Menyanthes trifoliata, oder

andere Arten dieses Geschlechtes nie untersucht. Aber Pollich. P. 1, n. 192 sagt: Capsula succulenta maturitate in duo hemisphaeria secedit. Folglich scheint *Nymphoides* T. ein pericarpium; *Menyanthes* T. aber eine capsulam! bivalvem zu haben.

57. *SICYOIDES*. *Tournef.* Tab. 28.

Sycios angulata. L.

Tournef. p. 103. Fructus carnosus, echinatus, subtenui cute, semen unicum. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 888. Bacca! . . unilocularis. Ed. VI. n. 1094. Bacca! . . unilocularis. *Syst. Veg.* XIV. p. 870. Drupa! monosperma. *Adanson.* p. 138. Capsule à 1 loge. *Scopoli.* n. 564. Bacca! sensim arescens, unilocularis, monosperma.

Sycios angulata. Capsula bivalvis, valvulis elasticis difilientibus. *Clayton.* — *Scop.* l. c.

Ich vermuthe izt, daß 56 *Nymphoides*, vielleicht auch 57 *Sicyoides* zu den Fruchthöhlen (antris) gehören mögen. Ich habe beide Früchte nie frisch untersucht, und die meinigen waren schon vor einigen Jahren eingesammelt, nach welchen ich die Beschreibung gemacht habe.

58. *LYSIMACHIA EPHEMERUM*.

Lysimachia. *Tournef.* p. 141, Tab. 59... Capsula apice dehiscens. *Linne.* G. Pl. 205. *Syst. Veg.* XIV. p. 195. Capsula . . unilocularis, decemvalvis. — *Adanson.* pag. 231. Capsule 5. valve. — *Scopoli.* n. 801. Capsula . . quinquevalvis. — *Gaertner.* pag. 229. Tab. 50. Capsula . . . quinquevalvis. —

Hier bleibt aber dies pericarpium durch den sich verholzernenden und stehen bleibenden Griffel zu allen Zeiten geschlossen, folglich paßt keiner der angeführten Charaktere hieher.

59. MELOCHIA. *Dill.*

Melochia corchorifolia. L.

Dillenius hat, (s. Malvenfamilie S. 9) dies Geschlecht gebildet, Linne verstand ihn übel, und dieser Fehler hat sich fortgepflanzt. Denn *Adanson* sagt: p. 389. Capsule à 5 loges, & 5 valves. *Scopoli.* n. 1321. *Melochia* diversa ab *Hermannia* capsulis loculis monospermis, an fatis? Aber *Melochia Dill.* hat pericarpia, *Moluchia* hingegen capsulam der obgenannten Schriftsteller. s. unten No. 202.

60. * HIBISCUS. *Malv. famil. s. 48.*

Hibiscus spinifex. L.

Hier findet man bei den angeführten Schriftstellern entweder keine oder irrige Aufklärung. *Scopoli* allein sagt n. 1307. *Pericarpia* quina monosperma. Aber er nennt dieses sein neues Geschlecht *Abutilon*, gerade als wenn dieser Name einem Geschlecht nicht ausschließlich zukäme, das doch *Tournefort*, und *Dillenius* fest gegründet haben.

61. 62. URENA. *Dill.*

Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 675. Capsula .. quinquelocularis, quinquevalvis. Ed. VI. n. 844. Capsula! quinquelocularis, quinquevalvis, in quinque arillos clausos folubilis! *Syst. Veg.* XIV. Capsula! quinque-

locularis, monosperma. Ib. pag. 609. Arilli! monospermi, quini. *Alles unrichtig, und übel ausgedrückt. Adanson. p. 400. Capsules à 5 loges fermées, qui se separent. — Scopoli. n. 1268. Pericarpia 5. monosperma. Ganz allein richtig.*

63. MALACHRA L.

Linne. Mantiss. Pl. I. p. 13. n. 1266. Pericarp. nullum! Sem. quinque. Syst. Veg. XIV. p. 624. Arilli quinque, monospermi. — Scopoli. n. 1273. Pericarpia quina, monosperma.

64. * NAPAEA Malvenf. S. 26.

Sida rhombifolia. L. Napaea laevis. N. scabra. L.

Linne. G. Pl. Ed. IV. p. 438. Fructus quinquelocularis. Ed. VI. n. 838. Capsulae conniventes... muticae. Syst. Veg. XIV. p. 896. Capsula! orbicularis . . . 10 locularis. Ib. pag. 877. Arilli 10. in orbem. — Scopoli. n. 1306. Pericarpia 5 - 10 monosperma.

65. * DAYENIA. Malvenf. S. 122.

Ayenia pusilla. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1010. Capsula pentacocca, quinquelocularis, quinquepartibilis. Syst. Veg. XIV. Capsula 5. cocca. Ib. 821. Capsula 5. locularis Adanson. p. 398. Capsules à 5. loges fermées, qui se separent. Scopoli. n. 1488. Capsula quinquelocularis. Also alle unrichtig.

66. ALCEA.

67. ALTHAEA.

68. MALVA.

69. * ANTHEMA. Malvenf. S. 42.

Lavatera arborea. Lav. cretica. L.

Bei den 3 erstern giebt Linne arillos, Scopoli aber pericarpia an.

73. TULIPIFERA. Boerh.

Liriodendron Tulipifera. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 689. Peric. nullum. Semina! imbricata in corpus strobili figura. Syst. Veg. XIV. Semina! imbricata in strobilum. Adanson. p. 365. 70 - a 100 capsules non distinctes des graines! Scopoli. n. 1159. Pericarpia 20 - 100 a feminibus nudis vix distinguenda! Scopoli führt Ludwig G. Pl. 759 an, und da dieser auf Boerhaave zurück weist, finde ich beim Nachschlagen so eben in Indic. alt. Pl. P. 2. p. 262. Fructus est conus erectus, squamosus, sub squamis semina oblonga condens bina, alis membranaceis donata. Boerhaave nannte also jenes, was ich pericarpium nenne, squamam, ala membranacea donatam, quae semina bina condit. Leider sind uns die Schriften dieser berühmten Männer durch die immer wiederholten Auflagen der Gener. Pl. des Ritters, die man als die einzige Quelle der Weisheit beschöpft, aus den Händen gewunden.

2. Einfächerichte geschlossene Saamenkapseln, mit einer herum laufenden Höhle.

70. CERATOIDES. Tournef.

Axyris amaranthoides. L.

Tournef. Coroll. p. 52. Fructus compressus, bi-

capularis, in cornua abiens, & seminibus foetus. — Fruct. bicapsularis. So sieht die Frucht auch aus, wenn man sie nur wagerecht, aber nicht senkrecht durchschneidet. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1074. Pericarp. nullum. Semen unicum. Syft. Veg. XIV. p. 846. Semen unicum. Adanson, p. 260. EUROTIA. Membrane fermée. Scopoli. n. 1561. Pericarpium monospermum.* Schon hieraus wird man sehen, wie wenig Linne ein Geschlecht kannte, dem er gleichwohl, so wie so vielen anderen mit so großen Vorspiegelungen, aber leider getäuschten Erwartungen, wagte neue Namen beizulegen, als das untrügliche Kennzeichen, daß wahr sey, was er selbst sagt in *Philos. botan. p. 140. Ed. Gleditsch. EGO examinavi haec omnia genera ad leges artis, characteres reformavi, & tanquam nova condidi.*

3. Zweifächerichte geschlossene Saamentapseln.

71. CERINTHE. *Tourn. T. 56. Gaertn. T. 67.*

Tournef. p. 79. Testae duae, quaelibet in duo loculamenta divisa. Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 141. Pericarpia, offea, duo . . . bilocularia, non dehiscentia. Ed. VI. n. 186. Pericarp. nullum. Sem. duo offea . . bilocularia! Syft. Veg. XIV. p. 178. Semina duo, bilocularia! Wie schön in den ersten, und wie falsch in den späteren Auflagen, die doch als die verbesserten so sehr angepriesen werden! *Adanson. p. 179. Deux capsules, chacune à deux loges. Scopoli. p. 611. Pericarpia bina, bilocularia. Gaertn. p. 321. Noces duae, biloculares.*

72. PTELEA. *Gaertner*. Tab. 49.

Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 112. Membrana subrotunda, cavitate in centro profemine. Ed. VI. n. 152. Membrana . . . centro bilocularis. *Syst. Veg.* XIV. p. 133. Drupa! exsucca. *Ib.* p. 160. Fructus membrana subrotunda, centro monospermus. *Adanson*. p. 344. BELLUCIA. Capsule 2 à 3 loges. *Scopoli*. n. 1497. Pericarpium alatum; alis tot, quot femina, instructum. Mehr als zwei Flügel, und zwei geschlossene Gefache ist lusus naturae.

73. TULIPIFERA. f. S. 39.

4. Dreifächerichte geschlossene Saamenkapseln.

74. TRIBULUS. *Gaertner*. Tab. 69.

Die meisten treffen ein, am bestimmtesten sagt *Scopoli* n. 1140. Pericarpia quina, . . . bi & quinquelocularia, loculis monospermis, und *Gaertner* p. 335. Nuces . . . quadriloculares evalves, loculamentis transversis. Die Zahl der Gefache ist meistens drei, dan noch unbestimmt.

5. Vierfächerichte geschlossene Saamenkapsel.

75. TRIUMFETTA. *Plum.* N. Pl. G. Tab. 8.

Plumier. p. 40. Fructus . . . 4 feminibus foetus. *Linne*. G. Pl. Ed. IV. p. 426. BARTRAMIA. Peric. globosum. . . diffiliens in femina 4, 5. G. Pl. Ed. VI. n. 600. TRIUMFETTA. Capsula . . . quadrilocularis. *Syst. Veg.* XIV. p. 439. Caps. 5 locularis 2 sperma. *Ib.* p. 444. Caps. in quatuor diffiliens. So wiedersprechend müssen die Charaktere werden, wenn man Arten in ein künstliches Geschlecht ver-

einiget, die nicht zu vereinigen sind. *Adanson*.
p. 382. Capsule 4 à 5 loges fermées. *Scopoli*. n.
1245. Pericarpium 4 - 6 locale. Beide unrichtig.
6. Fünffächerichte geschlossene Saamentapseln.

76. NICANDRA. *Adansf.*

Atropa physaloides. L.

Linnes Karakter der Frucht paßt gar nicht hieher.
Adanson. p. 219. Baie! 3 à 5 loges, enveloppée
d'un calice enflé à 5 angles, & à 5 divis. long.
Scopoli. n. 762. Pericarpium sphæricum 1 — f. 5 lo-
culaire . . . calice inclusum. *Scopoli* also allein
richtig.

7. Geschlossene Saamentapseln, deren locula in der
Zahl unbestimmt sind.

77. 78. BETA.

Meine Bergliederungen treffen mit keinem Schrift-
steller überein, und doch finde ich in der Natur kei-
ne Ursache abzugehen. — *Tournef.* p. 501. Calix
abit in fructum, in quo nidulantur semina. *Linne*.
G. Pl. Ed. VI. n. 310. Capsula intra fundum caly-
cis, unilocularis, decidua. *Syst. Veg.* XIV. p. 179.
Calix . . basi semen fovens. *Ib.* p. 262. Semen intra
substantiam baseos calycis. *Adanson*. p. 261. Mem-
brane fermée, calice hemispherique. *Scopoli*. n.
1566. Semen intra substantiam baseos calycis. —
Gaertner. p. 359, Semen intra receptaculi floris
substantiam carnosam. . . latens. Tab. 75. Ich traf
immer einen mehrere Saamentagen enthaltenden
Stein an, wenn alles zeitig war.

8. Hülsenartig geschlossene Saamentkapseln.

79. MIMOSA FARNESIANA.

Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 522. Ed. VI. n. 1158. Mimosa L. enthält eine ganze natürliche Familie, und ist also ein recht auffallendes Beispiel in einem sexuellen Pflanzenregister. *Tournefort* und *Plumier* hingegen, ob sie gleich den habitum nicht aus den Augen verlohren, machten doch einigermaßen genera. *Adanson* und *Scopoli* vermehrten deren Anzahl, aber wenn Bestimmtheit endlich eintreten soll, muß diese natürliche Familie in gar viele künstliche Geschlechter zertheilt werden. Aus dieser Ursache ist hier keine Vergleichung der Schriftsteller möglich.

9. Schottenartig geschlossene Saamentkapseln.

80. 81. MICAMBE. *Adans.*

Cleome violacea. Cl. ornithopodioides. L.

Hier sind abermals die Schriftsteller nicht zu vergleichen, weil sie eine Familie zu einem künstlichen Geschlechte gemacht haben, da doch die Familie *Cleome* nach dem Blüthen- und Früchtenbaue in mehrere künstliche Geschlechter zertheilt werden muß. Aber darin sind sie gemeinschaftlich unrichtig, daß sie der ganzen Familie einfächerichte Saamengehäuse zueignen, da sie doch offenbar alle eine zweischenkelichte, ja gar ausgefüllte Scheidewand zwischen ihren Schalen haben. Hier bei diesem künstlichen Geschlechte sind die Schalen an die Scheidewand befestigt. Ob ich gleich den *Adansonischen* Namen angenommen, so weiß ich doch nicht, ob er eiförmig hierin mit mir denkt, zweifle aber beinahe

Daran, weil ich die anderen Arten dieser natürlichen Familie als neue Geschlechter nicht vorfinden kann. Die Namen S. unten. No. 270. 271.

10. Gedoppelte und geschlossene Saamenkapseln.

230. * PASSIFLORA. Malvenf. S. 98.

Passiflora foetida. L.

Granadilla foetida. Gaertner. Tab. 60.

Die Beschreibung der Frucht der hier anzuführenden Schriftsteller paßt nicht hieher, sondern zu *Granadilla* und *Cicea* s unten N. 371 und 372. Herr Gärtner giebt eine äußerst richtige, und schöne Abbildung, aber seiner Beschreibung S. 289. kann ich nun gar nicht beipflichten. Denn er sagt *Bacca unilocularis pedicellata*. *Semina baccata parietalia*. Und denn S. 290. *Bacca... cortex tenuis, pulpa nulla, sed cavitas vacua, inflata*. Würde *cortex tenuis* eine *baccam* ausmachen, so müßten ja gar viele *Pericarprien* Beeren seyn. Und denn *bacca... vacua inflata!* Ganz gewiß ist die äußere Umhüllung eine pergamentartige Haut, und hat zu keiner Zeit etwas saftiges an sich. Eben so wenig habe ich an den inwendig frei herunter hängenden Säcken etwas fleischichtes entdecken können.

82. XANTHIUM. *Tournef.* Tab. 252.

Tournef. pag. 438. *Fructus... in duo loculamenta divisus*. — *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 858. *Bacca sicca! bilocularis*. Ed. VI. n. 1056. *Per. Bacca sicca!... Sem. Nux bilocularis!* *Syst. Veg.* XIV. p. 833.

Drupa bilocularis! Ibid. p. 852. Drupa sicca! Nucleus bilocularis. Welche Widersprüche. *Adanson.* p. 119. Enveloppe en 2 loges, la quelle devient coriace & ligneuse dans sa maturité. *Scopoli.* n. 326. Nux coriacea . . bilocularis, loculis monospermis. Semina sacculo involuta.

83. * GAERTNERIA. Acta Theod. Pal. Tom. III. phys. p. 244. Tab. 20.

Linne brachte diese Staude anfänglich zu Ambrosia, der er G. Pl. Ed. IV. n. 859. Capsulam unilocularem, non dehiscentem. Ed. VI, n. 1057. Nucem . . unilocularem. Syst. Veg. XIV, p. 833. Nucem. ib. p. 852. Nucem e calyce indurato i. sperm. zweigete. Sein Sohn brachte sie darauf Suppl. Pl. p. 418. zu Xanthium. Aber sie gehört weder zu einem noch dem andern Geschlechte, wie ich es schon in dem Volum. III. Physico Act. Palat. p. 246 angezeigt habe. Uebrigens verbietet der ganze habitus diese Pflanze zu dem Xanthium strumarium in eine Familie zu bringen.

Ich habe diß Geschlecht Gaertneria genennt, um dem würdigen Verfasser des vortreflichen Werkes de Fructibus & seminibus Plantarum damit meine ungeheuchelte Verehrung an den Tag zu legen. Den Charakter dieses neuen Geschlechtes findet man in dem Tom. III. phys. Actor. Palat. p. 244, wo ich auch bereits die Ursachen ein neu Geschlecht zu errichten pag. 246. folglich schon vor langen Jahren angegeben habe.

— Manche würden vielleicht sowohl *Xanthium* als *Gaertneria* in den zweiten Theil zu den Blüthentheilen, die sich in Saamenumhüllungen abändern, hinbringen. Aber meine mir festgesetzten Begriffe, von dem, was *calix* sey, erlauben mir diese Versezung nicht, so wenig als ich z. B. die Rosenfrüchte u. a. m. dorthin versezen konnte.

Anmerkungen über *integumentum adnatum*,
und *pericarpium*.

Die Gränzen zwischen beiden sind wirklich so leicht nicht zu bestimmen. Es giebt zwar Saamen, wo die äussere Hülle mit der eigentlichen Saamenhaut so stark verwachsen ist, daß gar kein Zweifel übrig bleiben kann: andere aber stehen so auf den Gränzen zwischen beiden, daß man unentschlüssig ist, in welche Abtheilung man sie hinordnen soll. Der Saamen von N. 12 *Cardaminum* T. hat eine offenbare braune Saamenhaut, aber bei mir war diese mit der korkartigen Bedeckung leicht verwachsen; vielleicht trennt sie sich aber bei einem vollkommenern Zustande von Zeitigung gänzlich, und dann wäre hier kein *integumentum adnatum*, sondern ein *pericarpium*. Der zweifächerichte Stand der N. 21. *Circaea* erregt den nemlichen Zweifel. Ist er so, wie ich es jedesmal gesehen, und angegeben, so ist dies das schönste Beispiel, ein *integumentum adnatum*, und

eine Saamenhaut zu unterscheiden, welche letztere zwar nie fehlt, mit der erstern aber so verwachsen ist, daß beide sich nicht leicht einzeln darstellen lassen. Denn eine wahre Saamenhaut kann nie zweifächericht seyn, und ein zweifächerichter Saame ist ein Widerspruch. Eben dieser manglende Grad von Zeitigung bei zergliederten Saamen mag die Herren Adanson, Scopoli und Gärtner bestimmt haben, jene vor bloße Saamen zu erklären, wo ich offenbare pericarpia vorgefunden. Es ist aber auch leicht möglich, daß die erstern beide dies, ohne es näher zu prüfen, auf guten Glauben angenommen haben. Denn wer ganze Systeme heraus giebt, der ist in dem unmöglichen Falle, alles selbst durch eigene Zergliederungen zu untersuchen. Dies vorausgesetzt, treffen meine Beobachtungen mit Herrn Adanson und Gärtner überein, ja sie würden mit Herrn Scopoli übereinstimmen, wenn nicht aus den angeführten Stellen bei den Saamenumhüllungen des ersten Capitels zu oft erhellete, daß er von pericarpium keinen festen Begriff gehabt hat.

Wenn ich das nemliche von dem Ritter von Linnæ, und seinen Nachfolgern sagen muß, so ist dies gewiß nicht meine Schuld. Denn man

Kann nicht unrichtiger, und unbestimmter seyn, als er war. So eignete er z. B. 28. *Perficaria*. 34. *Lithospermum*. 35. 36. *Thuja*. 37. *Adonis*. 53. 54. *Fraxinus*. 70. *Axyris*. 73. *Tulipifera* nachende Saamen zu, da er doch z. B. das mit *Fraxinus* viel ähnlende *pericarpium* des 55 *Aceris* eine *capsulam*, so wie die dünne Haut der 46 - 49. *Salsolae* auch eine *capsulam* nennt, und das mächtig starke geschlossene Gehäus von 28. 34. 37. übersieht. Der 31. 32. *Fumaria* eignet er sogar eine *Siliculam* zu, die doch nach seiner eigenen Bestimmung wenigstens aus zwei Schaaalen bestehen sollte. 35. *Lavatera*, 63. *Malachra*, 66. *Alcea*. 67. *Althea*, 68. *Malva*, giebt er *arillos*, da doch *arillus* nach ihm *tunica propria exterior seminis* ist. 9. *Asperula*, 10. *Gallium*, 12. *Tropaeolum* nennt er *bacca sicca*, da doch *bacca*, und *sicca* offenbare Widersprüche sind. Am aller auffallendsten sind aber die sich so äusserst widersprechende Namen, die er der nemlichen Frucht giebt, und wovon ich hier zur schnellen Uebersicht nur einige hersetzen will.

29. *Cynoglossum*. *Capsula*. *Arillus*. *Semen*.
 33. *Thelygonum*. *Capsula*. *Semen corticatum*.
 37. *Adonis*. *Semen nudum*. *Semen corticatum*.
 56. *Sicyos*. *Bacca*. *Drupa*.

61. *Urena*. Capsula. Capsula in 5 arillos clausos solubilis. Arilli.
63. *Malackra*. Semen. Arillus.
64. *Napasa*. Capsula. Arillus.
71. *Cerithe*. Pericarpia bilocularia. Semina bilocularia.
72. *Ptelea*. Membrana centro bilocularis. M. centro unilocularis. Drupa exsucca.
82. *Xanthium*. Bacca sicca bilocularis. B. sicca cum nuce biloculari. Drupa bilocularis.

Dies mögen diejenigen vertheidigen, die Linnes Terminologie und Philosophia botanica über alles loben, und durch wiederholte Auflagen der *Generum plantarum* und *Systematis Vegetabilium* das Publikum im Irrthume erhalten. Ich bin genöthiget dies für die unverzeihlichsten Fehler zu erklären. Denn das wenigste, was ich von einem so hoch gepriesenen Manne zu erwarten be-
rechtigt bin, ist bei einerlei Gegenstand auch einerlei Ausdruck.

4. Kapitel. Von den Saamenkapseln.

Saamenkapseln sind solche, die nach hialänglich geendigter Zeitigung sich freiwillig öffnen, und den Saamen dadurch zur Saamenkapsel herauslassen. Es muß also die Gestalt der un-

zeitigen Saamentkapseln durch die Zeitigung sich abändern, und ein Theil des Ganzen, oder das Ganze selbst sich in mehrere Theile zertheilen.

I. Capsulæ univalves.

1. *superne apertae*,
 - a. 1. *ore unico*.
 - b. 1. *uniloculares*.
 - c. 1. *femine unico*.
 - c. 2. *receptaculo libero*.
 - c. 3. *receptaculo lineari, lateri adnato*.
 - b. 2. *biloculares*.
 - c. 1. *loculo uno clauso*.
 - c. 2. *loculis duobus, ore unico apertis*.
 - b. 3. *triloculares*.
 - b. 4. *multiloculares*.
 - a. 2. *oribus pluribus*.
 - b. 1. *uniloculares*.
 - b. 2. *biloculares*.
 - b. 3. *quadriloculares*.
 - b. 4. *quinqueloculares*.
 - b. 5. *multiloculares*.
2. *ad latera apertae*.
 - a. 1. *uniloculares*.
 - a. 2. *uniloculares, sepimento bialari vix visibili*.
 - a. 3. *triloculares*.
3. *inferne apertae*.
 - a. 1. *valvulis tribus*.
 - a. 2. *valvulis quinque*.
4. *longitudinaliter apertae*.
 - a. 1. *uniloculares*.
 - b. 1. *receptaculo nullo*.
 - b. 2. *receptaculo communi affixae*.
 - a. 2. *triloculares*.
 - b. 1. *femine simplici*.

- b. 2. femine margine suberoso.
 - b. 3. femine ad dimidiam partem faccato.
 - a. 3. quinqueloculares.
 - a. 4. multiloculares.
 - 5. superne & ad latera apertae.
 - 6. undique apertae, interne vero receptaculo lineari connatae.
-

I. Einschaaligte Saamentkapseln.

§. 1. Mit einer Oefnung, oben gedöfnet.

1. Einfächerichte, mit einem Saamen.

84. MALVINDA. Malvenf. S. 23.

Sida. L. 1. spinosa. 2. angustifolia. 3. alba. 4. alni³ folia. 10. carpinifolia. 12. cordifolia. 13. umbellata. Tournefort kannte diß Geschlecht nicht. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 837.* hat verschiedene Geschlechter anderer berühmter Kräuterkenner unter einem neuen Namen vereinigt, führt aber an; Malvinda Dillen. Capsulae 5. Semina solitaria. In dem Syst. Veg. XIV. p. 621. sagt er Caps. plures, 1 — spermae, folglich nahm er den Hauptcharakter seines neuen Geschlechtes sehr irrig ganz allein von Malvinda her. *Adanson. p. 398.* vereinigte ebenfalls sämtliche Geschlechter unter dem Namen Abutilon, und gab mit mehrerer Bestimmtheit caps. à 3 — 35. loges, 2. valves. Graines 1. à 3. dans chaque loge, an. *Scopoli. n. 1308.* trennte Abutilon und Sida, aber sein Sida Charakter ist auch unrichtig. Caps. 5. bivalves, intus coalitae 1. 3. spermae.

2. Einfächerichte, mit einem freien receptaculo.

85. *BOOTIA*. Neck. Fl. G. Belg. p. 193.

Saponaria officinalis. L.

86. *SAPONARIA orientalis*. L.

87. *SILENE noctiflora*. L.

88. *AGROSTEMMA*. H. Clif. & G. Pl. Ed. IV.
n. 449.

Agrostemma Githago. L.

89. *CORONARIA*. Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 450.

Agrostemma coronaria. L.

91. *LYCHNIS CHALCEDONICA* L.

92. *LYCHNIS DIOICA*. L.

Tournefort p. 333. und Scopoli n. 1512. haben diese und noch mehrere Geschlechter unter dem gemeinschaftlichen Namen *Lychnis* vereinigt, Linne aber und Adanson sie in mehrere künstliche Geschlechter getheilt, ohne daß man nun einen festen Standpunkt hat, diese neue künstliche Geschlechter, oder vielmehr die untergeordneten Arten mit Gewißheit zu erkennen. Um nicht in der Folge das nemliche wiederholen zu müssen, will ich die Linneischen Charaktere seiner neu aufgestellten künstlichen Geschlechter dieser natürlichen *Lychnis*-Familie beleuchten. *SAPONARIA*. G. Pl. Ed. IV. n. 431. Ed. VI. n. 564. Capsula . . unilocularis. Recept. liberum. *CUCUBALUS*. G. Pl. Ed. IV. Capf. baccam mentiens, aut capf. trilocularis. Ed. VI. n. 566. Capsula trilocularis quinquefariam dehiscentis, Syst. Veg. XIV, Cap. 3. locularis. *SILENE*.

G. Pl. Ed. IV. n. 444. Germen . . . in tot, quot styli, loculamenta divisum, apice quinquefariam dehiscens. Ed. VI. n. 567. Syst. Veg. XIV. p. 420. Capf. 3. locularis. AGROSTEMMA. Ed. IV. n. 449. Capsula . . . unilocularis. Receptacula libera, tot quot femina. CORONARIA. G. Pl. Ed. IV. n. 450. Capf. I. locularis, apice dehiscens. AGROSTEMMA. Ed. VI. n. 583. Cap. I. locularis. Receptacula libera. . . LYCHNIS G. Pl. Ed. IV. n. 451. Capf. I. locularis. 5. valvis. Ed. VI. n. 584. Capf. 5. valvis LYCHNIS VISCARIA quinquelocularis est. Syst. Veg. XIV. p. 390. Capf. trilocularis, ib. p. 435. Capsula quinquelocularis. — Wer diese Charakter vergleicht, wird finden, daß sich Linne bei Silene 87, und Lychnis 91. 92. gewaltig geirrt. Und dann wird man finden, wie planmäßig er handelte, wenn man das kurz vorhergehende Sida - Geschlecht mit diesen von 85 — 92. vergleicht.

90. PRIMULA. Gaertner. Tab. 50.

Tournef. p. 114. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 197.

Adanson. p. 230. Scopoli. n. 791. Gaertner. p.

233. sind hier einstimmig, nur daß Adanson und Scopoli die Einschnitte der Kapsel irrig valvae nennen.

3. Einfächerichte, mit linienartigen, an den Wänden angewachsenen receptaculis.

93. CANNABINA. Tournef. Tab. 488.

Datisca cannabina. Gaertner. Tab. 30.

Tournef. Coroll. p. 52. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1132. *Syst. Veg.* XIV. p. 892. *Adanson.* p. 506. *Scopoli.* n. 226. treffen meist mit einander überein, nur daß *Linne* in G. Pl. Ed. VI. n. 1132. irrig *capf. . . trivalvis* sagt.

94. RESEDA. *Tournef.* Tab. 238.

Reseda odorata. L.

Reseda Phytovma. L. *Gaertner.* Tab. 76. a. b.

95. LUTEOLA. *Tournef.* Tab. 238. H.

Reseda Luteola. L.

Tournef. p. 423. unterschied beide Geschlechter auch in den Kapseln, da er der ersteren *capf. trigonam*, der zweiteren *capf. globosam, tricuspitem* beilegte. *Linne*, *Adanson* und *Scopoli* folgen mehr dem Familiencharakter, vereinigen beide und *SESAMOIDES T.* in ein Geschlecht, und sind daher in den Blüthen und Fruchttheilen unbestimmt und unzuverlässig. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 608. *Syst. Veg.* XIV. p. 448. *Capf. ore hians, dehiscens, 1. locularis.* ib. p. 440. *Capf. 3. locularis! hians.* *Adanson.* p. 407. *Capsule ovoïde! ouverte.* *Scopoli.* n. 1482. *Capsula basi trilocularis! Semina, angulis capsulae affixae.* *Gaertner.* p. 369. *Capsula. . . trigona, unilocularis, pervia.* *Recept. Anguli capsulae aliquantum incrassati.*

4. Zweifächerichte, oben offene Saamentkapseln, von welchen ein Gefach geschlossen ist.

96. 97. 98. SPERMACOCE. *Gaertner.* Tab. 25.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 120. *Capsulae 2, con-*

natae. . . singulae bicornes! Syst. Veg. XIV. p. 148. Semina! 2. bidentata. Welche Widersprüche! *Adanson*. p. 145. Capsule à 2 loges. *Scopoli*. n. 491. Caps. bilocularis, loculis monospermis. *Gaertner*. p. 122. Capsula bilocularis, . . . non bipartibilis. Loculamentum alterum clausum, alterum dehiscens ad medium usque suae longitudinis valvula unidentata. Ganz übereinstimmend mit der Natur.

5. Oben offene, zweifächerichte Saamenkapseln, deren beide Gefache offen sind.

99. VERONICA SPURIA.

Tournef. p. 143. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 25. Syst. Veg. XIV. p. 58. *Adanson*. p. 209. *Scopoli*. n. 670. *Gaertner*. p. 257. Der Verschiedenheit der Gestalt der Saamenkapseln ungeacht, sind diese Schriftsteller so ziemlich übereinstimmend.

6. Dreifächerichte, oben offene Saamenkapseln.

100. LOCUSTA *Rivin*.

Valeriana Locusta. var. 5. dentata. L.

Ungeacht *Tournefort* zwei, *Adanson* drei, *Scopoli* zwei und *Linne* gar nur ein Geschlecht gebildet, so muß man doch eingestehen, daß alle mehr auf Familien, als auf den Blüthen- und Fruchtcharakter acht gegeben. *Tournef.* p. 131. VALERIANA, Semen! pappis instructum. VALERIANELLA. p. 132. Fructus monospermus! variae figurae. *Adanson*. p. 152. FEDIA, POLYPREMUM. Capsule à 2.3. loges. VALERIANA. Caps. a 1. loge. *Scopoli*. 483.

FEDIA. *Adansf.* Pericarpium! 2. 3. loculare, coronatum 484. VALERIANA. Pericarpium! uniloculare, pappo coronatum. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 37. conjungens Valerianam T. Valerianellam T. Valerianoidem Vall. Capsula non dehiscens, decidua, coronata. Ed. VI. Crusta! non dehiscens. *Syst. Veg.* XIV. p. 79. Semen! unicum. So geht es, wo Grundsätze fehlen Hier ist nicht semen nudum, nicht pericarpium, sondern capsula trilocularis.

101. POLEMONIUM. *Tournef.* Tab. 61. *Gaertner.* Tab. 62.

Tournef. p. 146. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 217. *Syst. Veg.* XIV. p. 205. *Adanson.* p. 214. *Scopoli.* n. 1261. *Gaertner.* p. 299. Irrig geben *Linne*, *Adanson* und *Scopoli* capsulam... trivalvem an, sonst sind sie mit der Natur übereinstimmend.

102. 103. 104. CUCUBALUS.

s. oben S. 52. N. 85 — 92. Sind zwar dreifächericht, aber mittelst eines freien receptaculi; so gewiß merkwürdig ist.

7. Oben offene, mehrfächerichte Saamentkapseln.

105. LINUM. *Tournef.* Tab. 176.

Tournef. p. 339. *Linne.* Ed. VI. n. 389. *Syst. Veg.* XIV. pag. 183. Caps. 10. locularis, 2. sperma. lb. p. 302. Caps. 5. valv. 10. locularis. Semina solitaria. *Adanson.* p. 269. *Scopoli.* n. 1034. Da hier abermahlß viele künstliche Geschlechter nach etngebildeter Familien-Verwandtschaft vereinigt sind, so sind die Widersprüche nicht zu erläutern. Aber

wenn in Syft. Veg. Sem. 1. und Semen 2. ein Druckfehler seyn soll: so muß man doch wenigstens eingestehen, daß es ein sehr alter ist, der sich aus einer Auflage in die andere hineinschleicht, und zwar weil man nur nachdruckt, aber zum Nachdenken sich die Zeit nicht rauben will.

§. 2. **Einschaalichte Saamenkapseln**, oben mit mehreren Oefnungen.

1. **Einfächerichte Saamenkapseln.**

106. **ARGEMONE.** *Tournef.* T. 121. *Gaertner.* Tab. 60.

Tournef. p. 239. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 649. *Syft. Veg.* XIV. p. 490. *Adanson.* p. 432. *Scopoli.* n. 1239. *Gaertner.* p. 287. stimmen zwar mit der Natur ziemlich überein, doch haben *Tournefort* und *Gärtner* sie am genauesten angegeben.

107. **PAPAVER ALPINUM.**

Die Anmerkungen folgen bei 118—120. Hier muß man nur bemerken, daß diese Art wie *Argemone* einfächericht ist.

2. **Zweifächerichte Saamenkapseln**, oben mit mehreren Oefnungen.

108. **ANTIRRHINUM ORONTIUM.** } *Tournef.* T. 75.

109. **ANTIRRHINUM MAJUS.** } *Gaertner.* T. 53.

100—112. **LINARIA.** *Tournef.* Tab. 76. *Gaertner.* Tab. 53.

Hier herrscht abermahl durch Familienblick eine solche Verwirrung, die ich nicht anderst auszugleichen weiß, als daß man wieder zu den bes-

seren Kenntnissen der Alten zurückkehrt. Meine
Vergleichungen folgen bei 275 — 279.

3. Vier- oder fünffächerichte, oben mit mehreren Oefnungen
sich öffnende Saamenkapseln.

113. PHILADELPHUS.

Nach den vortreflichen Zergliederungen des Herrn
Gärtners gehört diese zu jener Abtheilung der
gedoppelten in einander liegenden Saamenkapseln,
und kommt nach No. 249.

114. 115. RUTA. *Tournef.* Tab. 133. F. G. H.
Tournef. p. 257. vorzüglich die angeführte Kupfer-
tafel giebt hier die beste Erläuterung. *Linne.* G.
Pl. Ed. IV. n. 374. Ed. VI. n. 523. *Syst. Veg.* XIV.
p. 397. *Adanson.* p. 343. *Scopoli.* n. 1480. sind meist
einstimmig.

4. Fünffächerichte oben mit mehreren Oefnungen sich öffnende
Saamenkapseln.

116. 117. NIGELLA. *Tournef.* Tab. 134. H. K.

Hier sind Pflanzenarten von äußerst verschiedenem
Kapselbau unter ein Geschlecht gekommen, die
Tournefort zwar durch seine Abbildungen, aber
nicht durch seine Beschreibungen kenntlich gemacht
hat. *Tournef.* p. 258. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n.
685. *Syst. Veg.* XIV. p. 506. *Adanson.* p. 450.
Scopoli. n. 1183. gehören einigermaßen hieher,
obgleich das meiste unrichtig ist.

5. Mehrfächerichte, oben in mehrere Oefnungen sich öffnende
Saamenkapseln.

118. PAPAVER RHOEAS. *Tournef.* T. 120. O. Q.

119. PAPAVER SOMNIFERUM. T. T. 120. N.

120. PAPAVER ORIENTALE. *Tournef. Voyages au Levant. Tom. 2. p. 118. c. Tab.*

Die hier anzuführende Schriftsteller sind einstimmig, diese drei und 107. in ein Geschlecht zu vereinigen; obgleich nach Familienrückicht, auf die sie acht zu haben scheinen, noch mehrere Arten, oder von ihnen errichtete Geschlechter sich hier versammeln müßten. Gleichwohl ist nicht Zahl der Theile, sondern ganz verschiedener Kapselbau, das sie offenbar trennt, und das ich hier kurz näher darlegen will.

118. PAPAVER RHOEAS. Die ausliegende Griffel-Platte ist anfänglich herunter gebogen, stellt sich aber bei der Zeitigung wagerecht. Der glatte und ungezahnte Rand der Saamenkapsel biegt sich aber etwas auswärts.

119. PAPAVER SOMNIFERUM. Die Saamenkapsel hat oben Einschnitte, die sich bei der Zeitigung fallthürartig herunter legen.

120. PAPAVER ORIENTALE. Die Saamenkapsel hat zwar oben auch Einschnitte, aber diese bleiben gestreckt stehen. Die Griffel-Platte hat unten starke Hervorragungen, die in diese Einschnitte eingreifen, sich aber bei der wagerechten Stellung der Griffel-Platte in die Höhe ziehen, und sich dann einzeln darstellen. Herr Gärtner hat Tab. 60. hievon eine Abbildung geliefert, die mit meinen Beobachtungen gar nicht übereinstimmt, indem er die Einschnitte unterwärts gebogen darstellt,

wie ich es bei *P. somniferum* angeführt, der scharfen Hervorragungen aber gar keiner Meldung thut.

§. 3. Einschaalichte, an den Seiten mit mehreren Oefnungen sich öffnende Saamenkapseln.

1. Einfächerichte Saamenkapseln.

121. PLUMBAGO. Malvenf. S. 86.

Tournef. p. 140. Semen. *Linne*, G. Pl. Ed. VI. n. 213. Pericarp. nullum! Semen. *Syst. Veg.* XIV. p. 190. Semen tunicatum. *Adanson*, p. 265. Capsule à 5. valv. *Scopoli*. n. 1261. Capsula unilocularis, quinquevalvis, monosperma. *Gaertner*. p. 235. Capsula supera, unilocularis. Recept. filiforme, liberum. Semen unicum inversum. Bei der angezeigten Art habe ich die Saamenkapsel oben immer geschlossen gefunden, kann also bei dieser mit *Adanson*, *Scopoli* und *Gärtner* nicht übereinstimmen, der von *Pl. rosea* Tab. 50. eine Abbildung geliefert hat. die deutlich zeigt, daß sie hierin von *Pl. Zeylanica* und *Pl. scandens* sehr verschieden sey. Denn bei diesen verspringt sie nie, wie es die Abbildung e angiebt. *Tournefort* und *Linne* sind ganz unrichtig, obgleich bei der letzteren Ausgabe *Hr. Adanson* ihn hätte aufmerksam machen sollen, nichts zu glauben, sondern zu untersuchen.

2. Einfächerichte, mit einer kaum zweiflügelichten Scheidewand.

122. CONVULVULUS SEPIUM.

Keine Beschreibung der anzuführenden vier Schriftsteller paßt dieher. Dann die Saamenkapsel ist nicht allein im zeitigen Stande einfächericht, son-

bern auch auf den Seiten mit langen Spalten geöffnet.

3. Dreifächerichte Saamenkapseln.

123. CAMPANULA HYBRIDA.

124. CAMPANULA LANUGINOSA.

§. 4. Einschaalichte, mit mehreren Oefnungen unten geöffnete Saamenkapseln.

1. Mit drei Klappen.

125. CAMPANULA TRACHELIUM.

126. TRACHELIUM COERULEUM. *Gaertner*. T. 31.

2. Mit fünf Klappen.

127. CAMPANULA MEDIUM. *Tournef.* Tab. 37.

B. E. L.

CAMPANULA. *Tournef.* p. 108. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 218. *Syst. Veg.* XIV. pag. 206. *Adanson.* p. 134. *Scopoli.* n. 559. haben meist auf die Blüthe acht gegeben, und den Kapselbau übersehen, daher sie hier nicht zu vergleichen nöthig sind.

TRACHELIUM. *Tournef.* p. 130. Fructus . . . saepe trigonus, interna loculamenta divisus. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 163. Capsula . . . trilocularis, trivalvis! Ed. VI. n. 221. Capsula . . . unilocularis, trivalvis! *Syst. Veg.* XIV. p. 175. Capsula trilocularis, perforata! p. 212. Caps. 3. locularis, infera. *Adanson.* p. 135. Capsule a 3. log. *Scopoli.* n. 562. Capsula trilocularis, trivalvis! Folglich entweder alle unbestimmt, oder gar falsch. *Gaertner.* p. 155. Capsula . . . trilocularis, tribus prope basin foraminibus dehiscens,

§. 5. Einschaalichte Saamenkapseln, die von oben bis unten ihrer ganzen Länge nach sich öffnen.

128. DELPHINIUM CONSOLIDA.

Tournef. p. 426. In capitulum colliguntur vaginae secundum longitudinem dehiscences. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 681. Capsulae totidem . . . univalves, introrsum dehiscences. *Syst. Veg.* XIV. p. 503. Siliquae! 3. f. 1. *Adanson.* p. 452. Caps. 1. à 3. ovoïde. *Scopoli.* n. 1181. Capsulae usque tres. Entweder unrichtig, oder unbestimmt. Und Siliqua L. in der neuesten Auflage? Herrlicher Anführer zur Terminologie, die er selbst nicht verstand! Hier muß N. 215—218. verglichen werden.

129. ISOPYRUM. *Gaertner.* Tab. 65.

Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 533. Legumina! plurima, lunulata! unilocularia. Ed. VI. n. 701. Capsulae lunulatae! uniloculares. *Syst. Veg.* XIV. p. 518. Capsulae recurvae. *Adanson.* p. 458. OLFA. Caps. 10 — 25. applaties. *Scopoli.* n. 1178. Capsulae recurvae. *Gaertner.* p. 312. Capsulae leguminosae. Also hatte *Linne* bei *Delphinium* siliquas; — bei *Isopyrum* — legumina. Vortrefflicher botanischer Philosoph?

130. COTYLEDON. *Tournef.* Tab. 19.

131. 132. KALANCHOE *Adansonii.* Act. Pal. Tom. III. Phys. Tab. IX.

Cotyledon. laciniata. L. C. integra. M.

Tournef. p. 90. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 578. *Syst. Veg.* XIV. p. 428. sind einstimmig, und

verbinden beide. *Scopoli*. n. 1149 verbindet *Cotyledon*, *Crassula*, *Rhodiola*, *Sempervivum* und *Sedum* familienmäsig. Da nun andere große Botanisten mit *Linne* in dieser familia succulenta nach der Zahl der Blüthen und Fruchttheile viele künstliche Geschlechter gebildet: so müste man diese nach dem Beispiele von *Scopoli* entweder familienmäsig unterdrucken, so ich wegen Bestimmung der Arten für einen grossen Fehler halten würde; oder man muß hier in dieser Familie, als eine Ausnahme, so viele künstliche Geschlechter bilden, als die Zahl der einzelnen Theile solche darbietet. Nach diesen Grundsätzen muß ich nun das *Adansonische* Geschlecht billigen. Herr *Murray* hat *Syst. Veg.* XIV. p. 429. die von mir beschriebene Art *um-*, und *Cotyledon nudicaulis* genennt. Eine wichtige Verbesserung; Schade daß sie nur nicht wahr ist! Denn zu den Blüthenzeiten, im Frühjahre vorzüglich, ist der ganze Stamm voller Blätter.

133. GERANIUM. *Tournef.* T. 142.

Tournef. p. 266. Fructus rostratus, quinque striis per longitudinem incisus. (Receptaculum) Capsulæ in longam caudam desinentes, per maturitatem a basi extrorsum sese revolventes, & semine foetæ. *Linne.* Ed. IV. n. 673. Peric. Crusta! semina singula involvens &c. Ed. VI. n. 832. Peric. nullum! Sem. solitaria ., sæpe! arillata! *Syst. Veg.* XIV. p. 612. Fructus! rostratus, quinque coccus. *Adanson.* p. 388. Capsule cinq loges fermées!

qui se separent. *Scopoli. n. 1324. Capsula! quinquelocularis, loculis axi medio affixis. Semina! rostrata! ab imo sursum revolvenda, rostri basi spiraliter demum intorta! Gaertner. p. 383. Receptaculum commune rostratum. Cocculi 5. cauda longissima tortili. Sem. solitaria, cocculi cavitate conformia. Also Tournefort ziemlich, Gärtner allein richtig. Linne aber so viel Fehler, als angebliche Verbesserungen.*

134. CUPHEA *Jacq. Gaertner. Tab. 54.*

Lythrum Cuphea. L.

Scopoli. n. 931. Receptaculum una cum seminibus demum calycem & capsulam dirumpens, ac foras prodiens. Gaertner. p. 210. Capsula unilocularis, e valvis, e receptaculo feminum grandefacto rumpenda. Es verlohnt sich nicht der Mühe, Linne hier anzuführen.

3. Dreifächerichte Saamentkapseln, mit gewöhnlichen Saamen.

135. CANNA. *Gaertner. Tab. 12.*

Tournef. p. 367. Fructus membranaceus ... interna loculamenta divisus, seminibusque foetus .. sphaericis. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1. Capsula ... trifulca, trilocularis, trivalvis. Adanson p. 67. KATUBALA. Capsule. Plusieurs osfolets ovoïdes. Scopoli. n. 203. Capsula? trilocularis. Gaertner. p. 73. Capsula infera .. trilocularis, trivalvis. Recept. axis capsulae spongiosus & villosus. Scopoli zweifelte also, ob eine Kapsel da sey.

4. Dreifächerichte Saamenkapseln; und Saamen, die mit korkartiger Masse umlossen sind.

136. FRITILLARIA CORONA IMPERIALIS. Gaertner. T. 17.

Tournef. p. 372. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 411. Adanson. p. 48. Scopoli. n. 138. geben überhaupt nur capsulam trilocularem, trivalvem an. Gaertner p. 63. ist allein bestimmt. Capsula... trilocularis, trivalvis. Valvula... ad utramque futuræ marginem vibrissis candidis, introrsum directis, ciliata. Integ. exterius fungoso-crustaceum.

137. FRITILLARIA MELIAGRIS.

In der ungeflügelten Saamenkapsel mit senkrecht abgeründeten Schaalen ist der Unterschied.

138. LILIUM.

Tournefort, Adanson und Scopoli unbestimmt. Hier ist Linne allein richtig. G. Pl. Ed. VI. n. 410. Syst. Veg. XIV. p. 324. Capsula, valvulis pilo cancellato (gitterartig) connexis.

5. Dreifächerichte Saamenkapseln, deren Saamen zur Halbscheid in einem Sacke eingeschlossen sind,

139. IRIS SPURIA.

Hier finde ich nirgends Aufklärung.

140. ALBUCA.

Ebenfalls keine Aufklärung.

6. Fünffächerichte, zum Theil mit einander verwachsene Saamenkapseln.

141. SEDUM AIZOON. Gaertner. Tab. 65.

Gaertner. p. 314. Die Verwachsung ausgenommen, s. oben 130. bis 132.

142. HELLEBORUS. *Gaertner.* Tab. 65.

Tournef. p. 271. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 702. *Syst. Veg.* XIV. p. 519. *Adanson.* p. 458. *Scopoli.* n. 1174. *Gaertner.* p. 310. bleiben alle bei dem allgemeinen stehen, ohne der Verwachsungen zu erwähnen.

143. 144. OXIS. *Tournef.* Tab. 19. E.

Oxalis stricta. *O. corniculata.* L.

Tournef. p. 88. Fructus . . oblongus, in 5. loculamenta divisus, extrorsum a basi ad apicem dehiscens, seminibus foetus . . . diffilientibus propter vim elasticam calyptrae, qua singula involvi solent. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 582. *Syst. Veg.* XIV. p. 432. Capsula angulis dehiscens, 5. gona. *Adanson.* p. 388. Capsule à 5. loges, & 5. valves. *Scopoli.* n. 1323. Capsula quinquelocularis, pentagona, semina explodens ovata, rugulosa.

145. OXALIS INCARNATA. *Tournef.* Tab. E. F.

Die hier anzuführenden Schriftsteller vereinigen diese in ein Geschlecht, denen ich in *Malv. Familie* S. 113. folgte. Merkwürdig war mir die calyptra T. und semina rugulosa *Scop.* Ich untersuchte also die Saamen der drei Arten auf das neue, und fand wirklich, daß die Saamen von 143 und 144 mit etwas fleischichtem überzogen zu seyn scheinen, daß ich nun, da die Saamen schon zu sehr vertrocknet sind, nicht mehr genau erkennen konn-

te. Hingegen war bei 145 über den Saamen ein wirklicher beträchtlicher Ueberzug. Nach diesen neueren Beobachtungen gehören 143 — 145 in eine ganz andere Abtheilung; so ich aber bis zur näheren Bergliederung frischer Saamen verschieben muß.

146. ABELMOSCHUS. Malvenf. S. 45.

Hibiscus Manihot. H. Abelmoschus. L.

Hier ist bei den anzuführenden Schriftstellern keine Erörterung zu finden, und bei Linne und seinen Anhängern gar keine zu hoffen.

147. HERMANNIA. *Tournef.* T. 432.

Tournef. p. 656. Fructus.. quinquefariam apice! dehiscens, in 5. loculamenta divisus, seminibusque exiguis foetus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 828. Capsula.. quinquelocularis apice! dehiscens. Semina plurima. *Syst. Veg.* XIV. p. 607. Capsula 5. locularis. 1. sperma! *Adanson.* p. 389. Capsule à 5. log. & 5. valves. Plusieurs graines dans chaque loge. *Scopoli.* n. 1320. Capsula quinquelocularis, pentagona. Semina multa. Also haben alle die Seitenöffnung übersehen. Warum in den *Specieb. Pl.* und *Syst. Veg.* in allen Auflagen, die ich nachgeschlagen, nur ein Saamen in einem Fache liegend als Hauptcharakter bei Linne angegeben wird, verstehe ich nicht. Wenigstens wäre es ein recht verjährter Druckfehler.

7. Mehrfächerichte Saamen.

148. NIGELLAORIENTALIS. *Tournef.* T. 134.E.

Hier gilt die Anmerkung, die ich N. 116. 117. beigefügt.

§. 6. Einschaalichte Saamenkapseln, die sich oben, und dann noch an der Seite mit einer eigenen Spalte öffnen.

149. DIGITALIS THAPSI. Gaertner. Tab. 53.

Den Charakter werde ich unten N. 179. erörtern. Gaertner. p. 247. Valvulae per maturitatem faepe in lateribus rima hiantes. Diß ist gewiß nicht im allgemeinen wahr. Ich habe von anderen Arten gar oft Kapseln untersucht, wo es sicher unmöglich ist, daß sie sich jemahls auf der Seite spalten können.

§. 7. Ueberall geöffnete, inwendig aber an einem senkrechten receptaculo verwachsene Saamenkapseln.

150. VELTHEIMIA. Gleditsch. s. meine Abhandl. Theod. Specios. S. 98.

Aletris capensis. Syst. Veg. Ed. XIV. p. 336.

Keine Aufklärung, außer bei Murray Prodr. fl. Goetting. p. 209. Capsula ovato-oblonga! . . . triangularis, venosa, sexvalvis! subinflata! columella dimidia fursum dissiliente, trilocularis, u. s. w. welchen Charakter Scopoli n. 157. annahm. Die Berliner Abhandlungen habe ich nicht bei der Hand, wo Gleditsch diß Geschlecht zuerst benannte, und beschrieb. Seine Beschreibung ist von 1769, und nur die Jahreszahl von dem Drucke des Bandes von 1771.

II. Capsulae bivalves.

1. Valvulae hemisphaericae.
 - a. 1. uniloculares.
 - b. 1. receptaculo nullo.
 - b. 2. receptaculo centrali libero.
 - a. 2. biloculares.
 - b. 1. sepimento connato.
 - b. 2. sepimento libero.
 2. Valvulae longitudinales, &
 - a. 1. receptaculo nullo.
 - a. 2. receptaculis valvulis propriis.
 - a. 3. sepimento libero.
 - a. 4. sepimento valvulas connectente.
 3. Ubi valvula una est semen ipsum.
-

§. 1. Halbfugelige auf einander stehende Schalen.

1. Einfachrichte ohne ein eigenes receptaculum.

151. AMARANTHUS. *Tournef.* Tab. 118. F.

Tournef. p. 234. Fructus s. testa! . bifariam transversim dehiscens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1060. *Syst. Veg.* XIV. p. 853. Capsula . . . unilocularis, circumscissa. *Adanson.* p. 269. Membrane! à 1. loge, 2. valves horizontales. *Scopoli.* n. 347. Capsula monosperma, horizontaliter dehiscens. Doch will ich nicht behaupten, daß diß allen untergeordneten Arten eigen sey.

152. CELOSIA. B. Beobacht. 1782. fig. 47. 48. 49.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 289. Capsula . . . unilocularis, circumscissa. *Adanson* p. 269. und *Scopoli* n. 347. vereinigen diß Geschlecht mit *Amaranthus*

Der auf der angezogenen Stelle der B. Beobachtung angeführte Namen *Celosia lappacea* ist ein Druckfehler. Denn diese Art, die ich in der Malvenf. S. 91. n. 40. als ein eigenes Geschlecht CADELARI aufgestellt, hat ein pericarpium, und keine capsulam bivalvem, die sich in der Mitte in zwei halbkugelige Schalen theilt.

152. ILLECEBRUM. Malvenf. S. 93.

Illecebrum lanatum. L.

Chenopodium. Burm. Thesaur. Zeyl. Tab. 26. fig. 1.

Amaranthus. Pluck. Tab. 75. fig. 8.

Hier haben die Schriftsteller einen ganz andern Charakter angegeben, wahrscheinlich weil sie ihn von einer andern Art hernahmen. Die Hauptverwirrung rühret abermals von Linne her, dessen Abänderungsliebe tausendmal grösser war, als seine Kenntnisse. Von Rupp nahm er den Namen an, aber der sagt bestimmt: Fl. Jen. p. 89. ILLECEBRUM, Flos... in sinu suo fovet semen nudum, unicum, rotundum, admodum exiguum. Wahrscheinlich ist diß das nemliche Geschlecht, so *Dillenius* Nov. Pl. G. p. 169. CORRIGIOLA nennte, wo es heißt: pistillum insidet embryoni... qui abit in semen unicum, nudum u. s. w. Hiemit wagte er zu verbinden *PARONYCHIA*. *Tournef.* p. 507. Tab. 288. quæ capsulam pentagonam habet, quæ calix floris fuit, cum semine orbiculato. — Seinem neuen Geschlechte gab er nun unter anderen den Charakter G. Pl. Ed. VI. n. 290. Capsula...

quinquevalvis, unilocularis, calice tecta. Syst. Veg. XIV. pag. 247. Caps. 5. valvis, monosperma. Mit diesem neuen Geschlechte verband er nun viele Arten, die in der ersten Auflage der Sp. Plant. der *Gomphrena* beigezählt waren. Dann ist es sicher, daß mehrere Arten *Illecebr* L. eine gänzlich geschlossene Saamenkapsel haben. *Scopoli* nahm gleichwohl diesen Charakter allein an, s. n. 1535. Capsula unilocularis, quinquevalvis, monosperma. *Adanson* hingegen p. 272. PARONYCHIA. Membrane fermée. Meine oben angezeigte Art hatte eine, aus zwei auf einander sitzenden Halbkugeln bestehende Saamenkapsel, obgleich bei der Kleinheit dieß nicht immer vorzuzeigen ist.

153. AMARANTHOIDES. *Tournef.* Tab. 429. *Gomphrena globosa*. L. *G. interrupta*. *Walbenf.* S. 93.

Tournef. p. 654. Pistillum.... calyptra obvolutum. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 314. Syst. Veg. p. 180. Capsula... circumscissa... ib. Syst. p. 264. Caps. 1 - sperma. *Adanson.* p. 268. COLUPPA. Membrane fermée, lissée. *Scopoli.* n. 1613. Pericarpium monospermum. Ganz gewiß haben *Adanson* und *Scopoli* unrecht.

2. Einfächerichte mit einem frei stehenden receptaculo.

155. ANAGALLIS. *Tournef.* T. 59. *Gaertner.* T. 50.

Tournef. p. 142. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 206.

Adanson, p. 230. *Scopoli*, n. 802. *Gaertner*, p. 230. sind hier alle einstimmig und richtig.

3. Zweifächerichte mit einer angewachsenen Scheidewand.

156. HYOSCYAMUS. *Tournef.* Tab. 42.

Hyoscyamus albus. *Gaertner*, Tab. 76.

157. SCOPOLA. *Jacq. Obs.* I. p. 32. T. 20.

Hyoscyamus Scopolia. L.

Linne vereinigt beide, wegen den sich ziemlich ähnlichen Saamenkapseln obgleich in der Blume ein mächtiger Unterschied ist. Die hier anzuführenden Schriftsteller passen aber dennoch nur auf *Hyoscyamus*. T. — *Tournef.* p. 117. *Linne*, G. Pl. Ed. VI. n. 247. *Adanson*, p. 214. *Scopoli*, n. 757. *Gaertner*, p. 369. treffen mit einander überein. Bei SCOPOLA ist aber auch im Deckel ein Unterschied, der durch keine Scheidewand abgetheilt ist, und noch überdiß sich in Lappen theilt.

4. Mit einer frei stehenden Scheidewand in Gefache getheilt.

158 - 160. PLANTAGO. *Tournef.* Tab. 48. E. F. G.

Herr Gärtner giebt den Unterschied zwischen einem Saamen, und zwischen mehreren Saamen in einem Gefache an, von welchen letztern er von *Plantago major* eine vortrefliche Abbildung geliefert hat. Ich rede hier nur von zwei Saamen, nemlich von einem Saamen in einem Gefache. *Tournef.* p. 116. Fructus per maturitatem in duas partes, quarum altera alteri incumbit, transverse dehiscit, septo intermedio in duo loculamenta divisus. *Adanson*, p. 125. Caps. 2. log. 2. valv.

horizontal. 2 — 6. grains. *Scopoli. n. 809. Capsula bilocularis, transversim dehiscens. Bestimmer sind Linne G. Pl. Ed. VI. n. 142. Capsula bilocularis, circumscissa, dissepimento libero: und Gärtner pag. 236. Capsula, bilocularis, circumscissa. Dissepimentum mobile s. per maturitatem liberum.*

§. 2. Zweischaalichte neben einander stehende Saamenkapseln.

1. Ohne ein eigenes receptaculum.

161. PHYLLIS. *Gaertner. Tab. 25.*

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 323. Pericarp. nullum! Fructus turbinato-oblongus, obtusus, angulatus. Sem. duo, parallela.... Adanson. p. 145. NOBULA. Capsule à deux loges. Scopoli. n. 296. Semina! bina, ut in umbelliferis. Gaertner. p. 123. Capsula.. bilocularis, bipartibilis. Recept. nullum: semen in singulo loculamento unicum. Scopoli vorzüglich hat unrecht.

162. GENTIANA CENTAURIUM. *Tournef. T. 48.*

Tournef. p. 122. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 322. Adanson. p. 502. CENTAURION. Scopoli. n. 805. sind meist einstimmig, ausser daß Linne des receptaculi allein erwähnt.

2. Mit Scheidewänden, und eigenen receptaculis.

163. ECBOLIUM. *RIV.*

Justicia Ecbolium. L.

Curini. Pluck. Tab. 171. 4.

Adhatoda. Burm. Zeyl. Tab. 4.

164. ADHATODA. *Tournef. Tab. 79.*

Justicia hyssopifolia. L.

165. *JUSTICIA CILIARIS.* Jacq. H. Vind. Tom. II. Tab. 104.

Hier hat Linne ein wahres Meisterstück seiner Verwirrungs- Methode aufgestellt, und wo ich noch zur Zeit gar nicht einmahl eine Wahrscheinlichkeit zu seiner Art zu handeln, einsehen kann. War es die Fruchtkapsel, wie ich solches bisher vermutet hatte: so hätte er ja eben so gut das hier folgende Geschlecht, wie noch viele andere, mit verbinden können. Gleichwohl hat man ihm zeither gefolgt, gerade als wenn die Feststellung eines Generis nur eine Kleinigkeit wäre. Herr Gärtner hat von der *Justicia purpurea.* L. eine Abbildung geliefert, nach welcher man sich von dem Baue der Kapsel einen richtigen Begriff bilden kann. Dann die Tournef. Kupfertafel Tab. 79. hat den wichtigen Fehler, daß die Kapsel keine Hacken hat.

166. *RUELLIA.* Dill. H. Elth.

Ruellia patula. Jacq.

Ruellia strepens. Gaertner. Tab. 54.

Plumier wird als der Stifter dieses Geschlechtes überall angeführt, da er doch *Nova. Pl. Gen.* p. 12. bestimmt sagt: *Fructus membranaceus, apice multifarie dehiscens, seminibusque foetus exiguis rotundis.* Mit dieser Beschreibung kommt auch seine Tab. 2. d. e. f. g. überein. Linne nennt diese Art *Ruellia tuberosa*, und führt *Sloane Hist. Jamaic.* Tab. 95. fig. 1. an, wo Sloane die Pflanz-

3e *Gentianella flore coeruleo integro, vasculo seminali ex humidi contactu impatiente* nennt. Die abgezeichnete Saamenkapsel kommt nun auch nach ihrem Verspringen mit *Ruellia Pl.*, gar nicht mit *Ruellia Dill.* überein. Dillenius soll p. 328. hiervon reden, aber ich beklage, daß ich den Text nicht besitze. Ich muß es also jenen überlassen, die die Sache in der Natur prüfen können, weiß aber so viel, daß man bei *Ruellia Dill.* die Kupfertafel des Plumier nicht citiren soll, indem beide ganz verschiedene Charaktere enthalten. Die Gärtnerische Kupfertafel giebt von dem Baue der Kapsel der letztern eine richtige Abbildung.

3. Zweifächerichte Saamenkapseln, mit frei stehenden Scheidewänden.

167 — 171. CONVULVULUS. IPOMOEAE.

Meine Anmerkungen folgen bei N. 205.

172 — 174. VERBASCUM. *Tournef.* Tab. 61. E.

175. 176. BLATTARIA. *Tournef.* Tab. 61. K.

Verbascum Blattaria α . β . L.

177. 178. CELSIA. *Gaertner.* Tab. 55.

179. DIGITALIS. *Tournef.* Tab. 73. O. P.

Hier will ich die Saamenkapseln der Pflanzen von 172 — 179. mit einander vergleichen. *Tournef.* p. 146. 147. und *Coroll.* p. 8. begriff unter seinem *Verbascum*.. *Celsiam* L., und trennte *Verbascum* wegen der Caps. ovato-acuminata von *Blattaria*, die capsul. rotundiozem hat. Linne vereinigte *Verbascum* T. und *Blattariam* T. und sagt

G. Pl. n. 245. Capsula subrotunda! bilocularis, superne dehiscens. Receptacula dimidiato-ovata, dissepimento affixa; trennte hingegen Celsia davon. s. G. Pl. Ed. VI. n. 757. wegen der Zahl der Staubfäden, so bei einem Geschlechte wie Verbasum, wo die Staubfäden ohnehin von verschiedener Länge sind, mir wenigstens lächerlich ist. In Syst. Veg. XIV. p. 219. heißt es bei Verbasum. Caps. 1. locularis, so aber ein Druckfehler ist, denn p. 173. Verbasum, und p. 561. Celsia jedesmahl Caps. 2. locularis. Gleichwohl sind ihm hierinn Adanson. p. 212. und p. 210. und Scopoli. n. 756. und n. 747. gefolgt. So sehr nun die Kapseln der Digitalis, und noch mehrere andere hiemit übereinkommen: so findet man doch die Beschreibung verschieden. Tournef. p. 165. . . . Fructus. . . . bifariam dehiscens. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 758. Caps. . . bivalvis. . . valvis bifariam rumpentibus. Dieser Charakter gehört aber nicht der Digitalis lutea &c. sondern der D. Thapsi. N. 149. In Syst. Veg. p. 562. heißt es capsula ovata! 2. locularis, so mit den zwei Hörnern der D. lutea gewiß nicht übereinstimmt. Adanson p. 213. und Scopoli n. 725. bleiben im allgemeinen. Nun vergleiche man hiemit N. 149, und denn wird man sehen, daß valvulae per maturitatem saepe in lateribus rima hiantes kein Charakter der Digitalis seyn könne.

§. 3. Wo die eine Schaafe selbst einen Saamen enthält.

180. 181. COMMELINA. Gaertner. Tab. 15.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 62. Capsula nuda, subglobosa, trifulca, trilocularis, trivalvis. Sem. bina angulata. Diese Beschreibung ist nach dem Kupfersche des P. Plumiers Tab. 38. und Beschreibung p. 48. gefertigt, und kommt schlechterdings nicht mit den beiden oben angeführten überein. Entweder ist also des P. Plumier Abbildung falsch, oder welches bei der großen Wahrheitsliebe dieses Mannes gar nicht zu erwarten ist, seine Abbildung zeigt die Saamenkapsel einer Pflanze an, die wir noch gar nicht kennen. Denn daß Plumiers Commelina graminea nicht Linne's Commelina communis seyn könne, erhellet aus der Abbildung des Kämpfers, s. Amoenit exotic. p. 888. und Beschreibung p. 889. Denn aus Herrn Gärtners Abbildung Tab. 15. Ferner aus der mit einander übereintreffenden Abbildung und Beschreibung der Zanonia der Herren Plumier und Gärtner, die ich hier kurz anführen will. ZANONIA. Plumier. N. Pl. G. p. 38. Tab. 38. Fructus mollis convolutus, succo plenus, & duobus feminibus. . . ut plurimum foetus. COMMELINA ZANONIA. Gaertner. p. 50. T. 15. Ex horto regio Kewensi. Fructus baccati. . . Baccae spuriae. . . formatae ex corolla transmutata in galeam carnosam, succulentam, trilobam, capsulae superinductam, eam-

que totam occultantem. Capsula... trilocularis, apice trifariam dehiscens. Semina 2 vel 1. in quolibet loculamento. — Von der Commelina africana hat *Schmidel*. Icon. Pl. Manip. 2. Tab. 30. die schönste Abzeichnung geliefert, ausser daß er daselbst 33. die leeren Saamenhäute unrichtig abgebildet. Auch kann ich die Abbildung der einen Valva nicht billigen, da er mit Mühe jenes zerreißt, und einzeln darstellt, was doch in der Natur in einen einzelnen Körper schlechterdings verwachsen ist. Herrn Gärtners Beschreibung wird man mit den meinigen vergleichen. Bei *Adanson* p. 47. und *Scopoli* n. 130. ist hierüber gar nichts zu finden. Ich schmeichle mir die Saamentkapsel so dargelegt zu haben, wie wir sie in der Natur vorfinden, ohne jenes künstlich getrennt zu haben, was doch in der Natur verwachsen ist.

III. Capsulae trivalves, & quadrivalves.

1. Capsulae trivalves.

a. 1. receptaculo lineari valvularum.

a. 2. sepimento valvularum.

b. 1. simplici.

b. 2. loculamentofo.

a. 3. receptaculo centrali libero.

a. 4. triloculares, sepimento trialari libero.

2. Capsulae quadrivalvis sepimento quadrialari libero.

III. Dreischaalichte Saamencapseln.

I. Mit einem linienartigen receptaculo.

182. VIOLA. *Tournef.* Tab. 236. G.

Tournef. p. 419. Fructus . . . trifariam dehiscens.
Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1007. Capsula . . . tri-
 gona, unilocularis, trivalvis. Receptaculum li-
 neare, per singulam valvulam lineae instar ex-
 currens. *Syst. Veg.* XIV. p. 802. Capf. 3. val-
 vis, 1. locularis. *Adanson.* p. 389. Capf. à 1. log,
 3. valv. *Scopoli.* n. 1333. Capf. 1. locularis. 3.
 valvis. Linne also der Natur am angemessensten.
 183. JON. Malvenf. S. 102. B. Beobacht. 1782.
 fig. 41 — 44.

Viola tricolor. L.

Die hier in diesem Hefte gewöhnlich angeführte
 Schriftsteller vereinigen N. 182. u. 183. familien-
 artig mit einander; ob sie gleich, vorzüglich in den
 Blüthentheilen verschieden sind.

184. TURNERA PUMILEA.

Plumier. N. Pl. G. p. 15. Fructus . . . trifariam
 dehiscens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 376. Capf.
 . . . 1. locularis, 3. valvis. Receptacula longitu-
 dinaliter valvis annexa, linearia. *Syst. Veg.* XIV.
 p. 296. Capsula 1. locularis. 3. valvis. *Adanson.*
 p. 244. Capsule à 1. loge 3. valves. *Scopoli.* n.
 924. Capsula unilocularis, trivalvis, polysper-
 ma. — *Gaertner.* p. 366. TURNERA ULMIFOLIA.
 Capsula . . . unilocularis, ab apice ad medium tri-
 fariam dehiscens. Semina . . . arillo unilaterali li-
 gulato, Tab. 76. Schon hieraus wird man sehen,
 wie wenig beide in ein Geschlecht passen.

185. TRADESCANTIA. *Gaertner.* Tab. XV.

s. die folgende Abtheilung. S. 80.

186. TAMARISCUS. Malvenf. S. 113. Gaertner. Tab. 61.

Tamarix germanica. L.

Tournef. p. 661. Fructus... in duas! partes dehiscens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 375. & *Syst. Veg.* XIV. p. 296. Capsula... unilocularis, trivalvis. Sem. papposa. *Adanson.* p. 269. Caps. à 1. log. 3. valves. Graines aigretées. *Scopoli.* n. 1327. Capsula unilocularis, trivalvis. Sem. papposa. *Gaertner.* p. 291. Capsula unilocularis. Receptacula parietalia. Semina crinita. Herr Gärtner also am richtigsten. Indes hat er auch den Ring übersehen, wahrscheinlich weil er nur ganz versprungene und geöffnete Kapseln untersucht hat, wo er bereits abgestreift ist.

2, Mit einfachen Scheidewänden.

185. TRADESCANTIA. *Gaertner.* Tab. XV.

Tournef. p. 367. EPHEMERUM. Fructus in tria loculamenta divisus. Die Kupfertafel Tab. 193. E. F. ist unrichtig, wenigstens bei dieser Art. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 398. Capsula... trilocularis, trivalvis. *Syst. Veg.* XIV. p. 314. Capsula 3. locularis. *Adanson.* pag. 47. — *Scopoli.* n. 129. Capsula trilocularis, trivalvis, polysperma! *Gaertner.* p. 51. Capsula... trilocularis, trivalvis, valvulis medio septigeris. Sem. duo! in quolibet loculamento. Abermals die beste Beschreibung, die ganz gelesen zu werden verdient.

187. CISTUS FUMANA.

Bei Cistus kommen, vorzüglich bei Linne, viele künstliche Geschlechter wieder familienmäßig zusammen. Tournef. p. 259. paßt nicht hieher. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 673. Capsula subrotunda! calice tecta! Syst. Veg. XIV. p. 483. Capsula subrotunda! ib. 496. Capsula! Herrliches Mittel, allerhand Arten in ein Geschlecht zusammen zu werfen. Adanson p. 443. Scopoli n. 1191. Beide gehören zu 205.

188. HARMALA. Tournef.

Peganum Harmala, L.

Tournef. p. 257. Fructus .. tricapularis. Tab. 133. E. F. ist eine Zeichnung von einer nicht hinlänglich reifen Kapsel. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 601. & Syst. Veg. XIV. p. 445. Capsula ... trilocularis, trivalvis. Adanson. p. 343. Capsule à 3. loges & 3. valves. Scopoli. n. 1243. Capsula trilocularis, trivalvis. Alle unbestimmt.

189. GARIDELLA. Tournef. Tab. 430. E. G.

Tournef. p. 655. Capitulum quoddam, ex multis! capsulis bivalvibus compositum. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 571. Capsulae tres bivalves, futura interiore convexiore. Syst. Veg. XIV. p. 426. Capsulae 3. connexae. Adanson. p. 450. Capsule à 3. loges & 6! valves. Scopoli. n. 1182. Capsulae 3-5. connexae. Bis auf Linne alle unbestimmt. Wenigstens habe ich weder die valvas freiwillig in 6. zerspringen, noch 5. Kapseln angetroffen, ob gleich letzteres als Ausnahme möglich ist.

190. ASPHODELUS FISTULOSUS. *Gaertner*. p. 68. Tab. 17.

Hier hat Linne das vortrefliche Tournefortische Geschlecht s. N. 426. so entstellt, daß es nicht mehr kenntbar ist.

191. ANTHERICUM ANNUUM.

192. PHALANGIUM. *Tournef.*

Anthericum Liliago. L. *Gaertner*. Tab. 16.

Diese Geschlechter sind alle durch den Ritter so entstellt, daß man sie nicht ohne Beihülfe gesamter Charaktere zu bestimmen wagt. Bei Rücksicht auf Familie hätte Linne noch viele ausmerzen müssen: so aber hat er nur der älteren Botaniker Geschlechter unterdrückt, und dagegen ganz neue aufstellt. In dem Kapselbaue sind alle drei so ziemlich übereinstimmend, und kann man Gärtner in den angeführten Abbildungen damit vergleichen.

193. BERMUDIANA. Malvenf. S. 76. *Gaertner*. Tab. 11.

Sifyrinchium Bermudiana. L.

Tournef. p. 387. Fructus . . trifariam dehiscens. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 1017. Syst. Veg. XIV. p. 465. Capsula trilocularis, trivalvis. *Adanson*. p. 60. — *Scopoli*. n. 186. geben nichts bestimmtes an. *Gaertner*. p. 32. Capsula trilocularis, trivalvis. Recept. margo centralis dissepimentorum. Einzige richtige und herrliche Beschreibung. Gewiß die Herren Sexualisten sollten froh seyn, daß man dieses Geschlechtes, so wie der meisten

anderer Gynandristen Geschlechter Namen abändert; als das einzige Mittel, das scandalum Linnaei... zu vergessen.

3. Mit Scheide-Wänden, und Zwerchgefachen.

194. CORCHORUS TRILOCULARIS.

Die Erörterung folgt bei 209.

4. Mit einem ganz freien receptaculo.

195. CLUTIA PULCHELLA.

Boerhaave. Ind. alt. Pl. [P. 2. p. 260. Ovarium maturum fit fructus trilocularis, ut in Ricino. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1140. Capsula globosa, sexfulca, trilocularis. *Syst. Veg.* XIV. p. 877. Capsula 3. cocca. ib. p. 897. Capsula 3. locularis. Sem. 1. *Adanson.* p. 356. ALTORA. Capf. à 3. log. 6. valves!! *Scopoli.* n. 1107. Capsula trilocularis. Alle kennen weder den inneren noch äußeren Bau dieser Saamenkapsel.

5. Mit einer dreiflügelichten ganz freien Scheidewand.

196. 197. CONVULVULUS.

198. 199. IPOMOEAE.

IV. Vierschaalichte Saamenkapseln.

200. 201. IPOMOEAE.

Hier ist von 196-201 wieder Verwirrung der Menge. *Tournef.* p. 82. CONVULVULUS. Fructus modo unicapularis, modo tricapsularis. *QUAMOCLIT.* p. 116. Fructus subrotundus, seminibus foetus oblongis. *Linne.* CONVULVULUS. G. Pl. Ed. VI. n. 215. Capsula.. uni, bi, trive-valvis. Semina bina! *Syst. Veg.* XIV. p. 200. Capsula bilocularis! lo-

culis dispermis! IPOMOEA. G. Pl. Ed. VI. n. 216. Syst. Veg. XIV. p. 204. Capsula trilocularis. Adanson. p. 212. verbindet alle in ein Geschlecht CONVULVUS. Capsules 2. à 4. loges. Scopoli n. 760. folgt Adanson. Capsula 2 — 4. locularis. 2 — 4. valvis. Adanson und Scopoli haben bei Familien-Rücksicht recht. Aber wie viele ihrer, und ihrer Vorgänger Geschlechter fielen hinweg, wenn man diesen Grundsatz als Regel befolgen würde? Uebrigens taugen Linnés Geschlechter gar nichts, und berechtigten diese beiden Männer einigermaßen zur Unterdrückung derselben. Doch würden sie besser gethan haben, die Natur näher zu Rathe zu ziehen.

V. Capsulae quinquevalves.

- a. 1. receptaculo sepimento valvularum adnato.
 - b. 1. simplici.
 - b. 2. & valvulis fere coalitis.
 - b. 3. loculamentoso.
- a. 2. receptaculo centrali libero &
 - b. 1. sepimento valvularum nullo.
 - b. 2. sepimento valvularum.

VI. Capsulae sexvalves.

VII. Capsulae plures, receptaculo communi affixae. Suntque

- a. 1. univalves.
- a. 2. bivalves.
- a. 3. multivalves.

V. Fünfschaalichte Saamentkapseln.

- 1. Mit einfachen Scheidewänden.

Melochia pyramidata. L.

N. 59. habe ich schon *Melochia*, und *Moluchia* verglichen. Die daselbst angeführten Stellen gehören eigentlich hieher.

203. PENTAPETES PHOENICEA. Malvf. S. 12.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 834. *Syst. Veg.* XIV. p. 619. *Adanson*. p. 398. VELAGA. *Scopoli*. n. 1318. Hier ist eine solche noch unaufgeklärte Verwirrung, daß es unmöglich ist, sie vor jetzt zu erläutern. So viel ist sicher, daß ich unter dem einzigen Namen *Pentapetes phoenicea* nun drei ganz verschiedene Pflanzen kenne.

204. * SIDA. Malvenf. S. 20.

Sida triquetra. L. *Solandra lobata*. *Murr.* *Syst. Veg.* XIV. p. 623.

Keiner der N. 84. angegebenen Charaktere paßt hieher.

2. Mit Scheidewänden und beinah verwachsenen Schaaalen.

205 — 208. CISTUS. *Tournef.* Tab. 136.

Gaertner. Tab. 76.

f. N. 187. *Tournef.* p. 259. Fructus... apice plerumque dehiscens, multicapsularis! *Adanson*. p. 443. Caps. 5. à 10. log. 5. à 10. valv. avec 1. cloison. *Scopoli*. n. 1191. Capsula 1 — 10. locularis. Eine Capsula unilocularis ist mir unbekannt. *Gaertner*. p. 371. Capsula 5 — 10. locularis. Semina axi fructus affixa. Mehr oder weniger als fünf Gefache, und fünf Schaaalen habe ich noch nicht beobachtet. Da ich aber auch viele Arten noch nicht

untersucht: so will ich es nicht abläugnen. — Man sieht also, daß der Charakter der Schriftsteller nur auf Arten mit solchen Fruchtkapseln paßt; gar nicht auf jene, die Linne hier abermahlß so unphilosophisch zusammengerast hat.

3. Mit Scheidewänden und Zwerchgefachen.

209. *CORCHORUS OLITORIUS*. *Tournef.* Tab. 135.

Lit. G. — *Gaertner.* Tab. 64. c.

Tournef. p. 259. Fructus, cylindri aemulus, quinquecapsularis, quinquefariam dehiscens. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 525. Siliqua!!!... quinquelocularis, quinquevalvis. Ed. VI. n. 675. Capsula 5. loc. 5. valv. *Syft. Veg.* XIV. p. 483. Capsula subquinquelocularis. *ib.* p. 501. Capsula plurivalvis, loculamentosa. *Adanson.* p. 382. Capsule 2. à 5. log. 2. à 5. valv. *Scopoli.* n. 1487. Capsula.. 2 — 5 valvis. *Gaertner.* p. 307. Capsula.... quinquelocularis, quinquevalvis. Valvulae... per septa transversalia in partiales cellulas pro seminibus divisae. Gärtner allein hat sie Naturgemäß beschrieben.

4. Mit einem freien receptaculo.

210. *LYSIMACHIA*. *Malvensf.* S. 88. *Gaertner.*

Tab. 50. B. C.

Die N. 58. angeführten Stellen gehören hieher, und nicht zu jener *Lysimachia*. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 205. Caps. decemvalvis ist mir unbekannt, ob ich sie gleich nicht läugnen will.

211. *BALSAMINA*. *Tournef.* Tab. 235. R. S. T.

Impatiens Balsamina. L.

Tournef. p. 418. Fructus... ex pluribus veluti musculis constans, vi elastica hac illac diffiliens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1008. Capsula unilocularis, quinquevalvis, elastice diffiliens, valvulis in spiram convolutis. Sem. receptaculo columnari affixa. *Syst. Veg.* p. 804. *Adanson.* p. 432. Capf. 1. log. 5. valv. *Scopoli.* n. 1330. Wie Linne. Wegen dem hohen Grade von Reizbarkeit kommt die Umhüllung nie ganz zur Reife, scheint aber beinahe zu den saftigen zu gehören.

5. Mit einem freien receptaculo, und Scheidewänden.

212. KETMIA. Malvenf. S. 45.

Hibiscus syriacus. L.

213. TRIONUM. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 682.

Malvenf. S. 46.

Hibiscus Trionum. α . β . L.

f. N. 60. Hier hat Linne wieder so viele Verwirrung angestiftet, daß es sich nicht der Mühe lohnt, diese Irthümer nachzudrucken. *Adanson* und *Scopoli* haben sein *Hibiscus*-Geschlecht in mehrere zertheilt. *Adanson* p. 399. KETMIA. Capf. 5. log. 5. valv. avec 1. cloison. *Scopoli* n. 1278. eben so, nur daß er das receptaculum übersehen.

VI. Sechschaalichte Kapseln.

214. CORCHORUS AESTUANS. *Gaertner.* T. 64.

Gaertner. p. 308. Capsula... tribus rostris, apice bifidis, trilocularis, trivalvis. Valvulae intus loco septulorum rugis transversalibus notatae. Was den Kapselbau anbelangt, kann ich mit dieser Be-

schreibung nicht einstimmen. Vielleicht waren Hrn. Gärtners seine nicht gänzlich zeitig.

VII. Mehrere Saamentkapseln, die auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden ruhen.

1. Einschaalichte Saamentkapseln.

215. DELPHINIUM ELATUM. Gaertner. T. 65.

216. ACONITUM NAPELLUS. } Gaertner. T. 65.

217. ACONITUM ANTHORAE }

218. AQUILEGIA VULGARIS.

Eigentlich sind diese versetzt, und gehörten nach Delphinium Consolida N. 128. zu folgen. Aber da ich des Herrn Gärtners vortrefliche Beobachtungen zu Rathe ziehe, und solche mit der Natur vergleiche, so finde ich, daß ich die Saamen von Delphinium, Aconitum, und Aquilegia ganz übersehen habe. Herr Gärtner sagt bei Delphinium elatum, und Aconitum Lycoctonum: Semina arido-baccata. Bei Vergleichung der Saamen selbst finde ich bei D. elatum, daß sie wirklich frisch wahre baccae seyn müssen, indem eingedorrt die Saamen mit einer sehr runzelichen fleischichten Haut überzogen waren. Ebenso die Saamen von Aconitum Napellus. Hingegen schienen die Saamen von Delphinium Consolida mit einem warzichten Ueberzuge bekleidet, und die Saamen von Aquilegia hatten eine Bedeckung, die ich in ihrem gegenwärtigen getrockneten Zustande nicht mehr zu bestimmen im Stande war. Ich muß also alles bis zur künftigen Zeitigung ausgesetzt seyn lassen.

Indeß will ich doch nur beiläufig bemerken, daß Linne bei *Delphinium* und *Aconitum* G. Pl. Ed. VI. n. 681. 682. *capsulas*, in *Syst. Veg.* XIV. p. 503. 504. *filiquas* angiebt, zum auffallenden Beweise, wie richtig er sich auszudrücken pflegte, da ihm *capsulae*, *legumina* und *filiquae* gleichbedeutende Wörter waren. s. N. 128. 129.

219. ABUTILON. *Tournef.* Tab. 25.

Sida *Abutilon*. *Sida mauritiana*. *Sida indica*. L.

Tournef p. 99. *Fructus capitellum referens, e plurimis vaginulis constans, axi ita circumhaerentibus, ut singulae ejus striae capsulam suam quasi articulatione quadam excipiant.* s. N. 84. 204. Keiner der angegebenen Charaktere der übrigen Schriftsteller paßt gänzlich hieher.

2. Zweischaalichte Saamentkapseln.

220. TRAGIA INVOLUCRATA.

Plumier. N. Pl. G. p. 14. *Fructus tricoccus, ex tribus scilicet capsulis compositus.* Tab. 12. Aus dieser Kupfertafel erhellet, daß die zu allgemein abgefaßte Beschreibung auf diese *Tragia involucrata* gar nicht passend ist. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1048. *Capsula tricocca .. trilocularis, loculis singulis extus ad basin punctis duobus notatis.* *Syst. Veg.* XIV. *Capf. 3. cocca, 3. locularis.* Die letztere zu allgemein, die erste falsch. *Adanson.* p. 355. *SCHORIGERAM.* *Capf. à 3. log. 3. valv.* Das letztere falsch. *Scopoli.* n. 1087. *Capsula tricocca.* Zu allgemein.

221. TITHYMALUS. *Tournef.* T. 18. H. I. K. L.
Euphorbia Ipecacuanha. L.

Tournef. p. 85. Fructus... in terna loculamenta
divifus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 609. Capf. tri-
cocca, trilocularis, elastice diffiliens. *Syst. Veg.*
XIV. p. 449. Capf. tricocca. *Adanson.* p. 355. Cap-
sule à 3. log. 6. valv. *Scopoli.* n. 1109. — Wenn
man zusammensetzt, was *Linne* in G. Pl. und *Adan-
son* angiebt, so ist diß der Natur gemäß; sonst
alles unbestimmt.

222. 223. CROTON.

Tournef. p. 655 T. 423. RICINOIDES. Fructus in
tres capsulas fissilis. Weder die Beschreibung, noch die
Abbildung G. paßt hieher. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n.
1083. Capf. lateribus triloba, trilocularis, loculis sin-
gulis bivalvibus. Passend. *Syst. Veg.* XIV. p. 863.
Capsula 3. locul. Zu allgemein. *Adanson.* p. 356.
— *Scopoli.* 1097. 1098. — Bei mehreren hier
von *Adanson* errichteten neuen Geschlechtern, weiß
ich nicht, welches hier verstanden wird.

3. Mehrschalichte Saamenkapseln.

224. HERISSANTIA.

Sida crispa. *Cavanilles.* *Diss.* I. n. 65.

Nirgends keine Aufklärung.

5. Kapitel. Gedoppelte Saamenkapseln.

Gedoppelte Saamenkapseln sind entweder sol-
che, deren einzelne Schaaalen gedoppelt sind, oder

wo zwei Saamenkapseln, eine in der anderen verborgen sind, oder eine auf der anderen aufsitzt.

Capsulæ duplicatæ.

1. Capsulæ duplicatæ.

- a. 1. duplicaturis simplicibus.
 - a. 2. valvula superiori hemisphaerica duplicata.
 - a. 3. capsulis cum pericarpis intus nidulantibus.
 - b. 1. bivalvibus.
 - b. 2. trivalvibus.
 - c. 1. pericarpio membranaceo.
 - c. 2. pericarpio lignoso.
 - b. 3. quadrivalvibus.
 - a. 4. valvulis capsularum duplicatis.
 - b. 1. sepimento valvularum.
 - b. 2. receptaculo libero.
 - a. 5. capsulis duplicatis.
 - b. 1. capsulis intus nidulantibus.
 - b. 2. capsulis superimpositis.
 - b. 3. intra capsulas duplicatas pericarpia nidulantis.
 - b. capsulæ duplicatæ, congregatæ, cum pericarpis intus nidulantibus.
-

§. 1. Verdopplung durch angewachsene Wolle.
 225. CEIBA. Malvensf. S. 15. Plumier. T. 32.
 Bombax pentandrum. L.

Plumier. N. Pl. G. p. 42. Fructus . . . quinquefarigam a summo ad imum dehiscens, feminibus foetus . . . mollissima lanugine involutis, ac placentæ pyramidatæ & pentagoniæ adhaerentibus. Vortreflich, obgleich die Abbildung e. f. zu Irrthum verleiten könnte. Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 204.
 XYLON. Auffer dem von Tournefort anderst ange-

wandten, daher unbillig veränderten Namen, ganz nach Plumier. Ed. VI. n. 835. BOMBAX. Syst. Veg. XIV. p. 620. wie in der 4ten Auflage, nur den Namen geändert. *Adanson*. p. 399. *Scopoli*. n. 1315. Beide wie Plumier, ausser daß beide des receptaculi nicht erwähnen.

226. BOMBAX. Malvenf. S. 16.

Bombax Ceiba. B. heptaphyllum. L.

Ist in der Fruchtkapsel der *Ceiba* Pl. gleich.

227. XYLON. *Tournef.* Tab. 27. Malvenf. S. 43.

Gossypium. L.

Tournef. p. 101. Fructus in quaterna aut plura! loculamenta! divisus, apice dehiscens, seminibusque foetus obductis molli lanugine. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 845. Syst. Veg. XIV. p. 628. Caps. 3. f. 4. locularis 3. f. 4. valvis. Semina lana involuta. *Adanson*. p. 401. *Scopoli*. n. 1280. Beide wie *Linne*. Indes haben die Schriftsteller zu erinnern vergessen, daß hier kein eigenes receptaculum ist.

228. BOMBIX. Malvenf. S. 44.

Hibiscus phoeniceus. L.

Verglichen hiemit N. 213.

§. 2. Zweischalichte halbfugelichte Saamenkapseln.

229. PORTULACA. *Tournef.* Tab. 118. F. G. H.

Tournef. p. 236. Fructus, duabus testis in summo donatus... transverse bifariam dehiscit. *Linne*. G. Pl. Ed. IV. n. 523. Capsula... unilocularis, spa-

tha! & capsula horizontaliter per medium dehiscens. Spatha horizontaliter dehiscens war eine gro-
 ße Unwahrheit. Ed. VI. n. 603. Capsula . . . unilo-
 cularis. Receptaculum liberum. Sp. I. 2. 3. cir-
 cumsciffa. Syst. Veg. XIV. p. 440. Capf. 1. locu-
 laris, circumsciffa. p. 445. Capf. 1. locularis, cir-
 cumsciffa, aut trivalvis. *Adanson*. p. 242. Capf. 2.
 valv. horizontales. *Scopoli*. n. 1000. Capsula cir-
 cumsciffa, unilocularis. Alle, *Tournefort* ausge-
 nommen, haben die Verdopplung der oberen Halb-
 scheid nicht gekannt.

§. 3. Geschlossene hohle Saamenkapseln.

230. PASSIFLORA.

Kam durch einen Fehler hieher, und ist oben S.
 44. bereits abgehandelt.

§. 4. Saamenkapseln mit innerhalb ihnen sitzen-
 den Pericarprien.

231. BONDOC. *Theodora speciosa*. Tab. 2.

Guilandina Bonduc. L.

Ich berufe mich hier auf jenes, was ich in der
Theodora speciosa p. 40. und der daselbst ange-
 führten Kupfertafel angeführt.

2. Dreischaalichte, mit häutigen Pericarprien.

232. GLADIOLUS. *Tournef.* Tab. 190. F.

Tournef. p. 365. Fructus in tria loculamenta di-
 visus, feminibusque foetus, calyptra involutis. *Lin-*
ne. G. Pl. Ed. VI. n. 57. Capsula trilocularis,
 trivalvis. Semina calyptra involuta. *Adanson*. p.
 60. — *Scopoli*. n. 185. geben beide hier nichts be-

stimmtes an. Linne bedient sich hier des Tournef. Namens Calyptra, so bei Tournef. p. 666. involucrium tenue quorundam feminum ist. Aber Calyptra T. und Arillus L. sind mächtig verschieden, und letzteres ein unerklärbares Ding.

233. MORINGA. *Theodora speciosa*. Tab. 2.

Guilandina Moringa. L.

Ich berufemich hier auf die eben angezeigte Stelle S. 48. und erinnere nur, daß ich damahls die Frucht fälschlich eine Schotte genennt habe.

3. Dreischaalichte, mit beinah hölzernen Pericarprien.

234. IRIS PSEUDO - ACORUS.

Hier findet man bei den anzuführenden Schriftstellern keine Erläuterung.

4. Wierschaalichte, mit beinah hölzernen Pericarprien.

235. MELIANTHUS. *Tournef.* Tab. 245.

Tournef. p. 430. Fructus vesicae aemulus, tetragonus, in quatuor loculamenta divisus, *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 795. Capsula quadrangularis, semiquadrifida. . . loculis inflatis, dissepimentis in centro apertis pro receptaculo feminum, dehiscens inter angulos. *Syst. Veg.* XIV. p. 581. Capsula 4. locularis. *Adanson.* p. 388. Capsule à 4. log. *Scopoli.* n. 1325. Capsula quadrilocularis, loculis. I. 2. spermis. Von den Pericarprien sagt keiner ein Wort.

§. 5. Dreischaalichte Saamentkapseln, deren einzelne Schaalen gedoppelt sind.

236. SCILLA BIFOLIA.

Hier findet man keine Aufklärung, um so mehr,

da man diese Art unter allerhand Geschlechtern herumwandeln läßt.

237 — 240. HELIANTHEMUM. *Tournef.* T. 128.
Gaertner. T. 76.

Cistus Helianthemum. *C. apenninus.* *C. ledifolius.* *C. niloticus.* L.

Tournef. p. 248. Fructus . . trifariam dehiscens, seminibusque foetus tenuibus capillamentis seu placentae affixis. *Adanson.* p. 443. Caps. à 3. log. 3. valv. *Gaertner.* p. 371. Capsula . . unilocularis, trivalvis: valvulis intus tenui membrana diaphana vestitis. *Linne und Scopoli* f. N. 187. 205. haben diß Geschlecht mit *Cistus* T. sehr irrig vereinigt. Herr Gärtner hat die Verdoppelung lit. e. schön abgezeichnet, ob man gleich bemerken muß, daß die verdoppelten Schalen am Rande zwar verwachsen, sonst aber durchaus getrennt sind. — Vergleicht man nun den in den Umhüllungen der Saamen allein sich bereits befindlichen Charakter, so wird man schon hieraus erkennen, wie unphilosophisch *FUMANA.* 187. *CISTUS.* 205. und dieses *HELIANTHEMUM* in ein Geschlecht kamen.

2. Dreischalichte gedoppelte Saamenkapseln, mit einem freiem
receptaculo.

241. HELIANTHEMOIDES. H. R. Paris.

Portulaca patens. L.

Linne hat diese Art zu *Portulaca* T. gebracht, und *G. Pl. Ed. VI. n. 603.* und *Syst. XIV. p. 445.* capsulam trivalvem zwar zugeeignet, von der Verdopplung aber nichts gewußt, so wenig wie *Adan.*

son und Scopoli. Doch finde ich so eben, daß Jacquin derselben erwähnt. s. H. Vindob. P. 2. p. 71.
 5. 6. Gedoppelte in einander liegende Saamenkapseln.

242. VACCARIA PYRAMIDATA. Dod.

Saponaria Vaccaria L.

243. VACCARIA GLOBOSA.

Durch einen wirklich mir unbegreiflichen Druckfehler steht in den Vorles. 4. B. 1. Th. S. 250. Saponaria officinalis, die doch schon N. 85. vorkam. Eigentlich sollte es Saponaria globosa heißen. Bei N. 85 — 92. habe ich schon angeführt, was eigentlich hieher passen sollte, aber sich wirklich nicht hieher schickt. Weitere Aufklärung findet man nicht.

243. MELANTHIUM. *Malpigh.* C. P. 1. p. 78. fig. 257. *Tournef.* Tab. 134. f. 1.

Nigella damascena. L.

Ungeacht der schönen oben angeführten Abbildung, und der hier so sehr leichten Belehrung, findet man gleichwohl bei neueren Schriftstellern keine Aufklärung. s. N. 116. 117.

245. CORYDALIS. *Dill.* N. Pl. G. Tab. 7.

Fumaria vesicaria. L.

Boerhaave. Index Pl. alt. Tom. I. pag. & Fig. 310.

CYSTICAPNOS. Fructus est vesica ovalis, quam medius axis transit, cui undique accrescunt femina rotunda, uni iterum communi vesiculae circa axin expansae inclusa. So gut diese Beschreibung ist,

so hat doch die fehlerhafte Abbildung D. die Meinung erregt, Boerhaavens sogenannte *placentula vesicaria in medio* (so benennt er die Abbildung D.) sey dreischaalicht, wie er es auch abgebildet, so doch offenbar falsch ist. Linne, der sie zur *Fumaria* N. 31. 32. hinordnete, sagte daher in der Anmerkung. s. G. Pl. Ed. VI. n. 920. *Cysticapnos. B. Pericarpium trivalve! absconditum intra calicem inflatum maximum!* und *Adanson. p. 431. Cysticapnos. Silique! 3. valves!* so doch alles falsch ist, weil man lieber nachschreibt, als nachzergliedert. Dillenius l. c. p. 129. *Capsula vesicae instar inflata secundum longitudinem dehiscit, in cuius medio femina nigra splendentia calyptrae membranaceae per tenuia filamenta parietibus vesicae annexae, involuta deprehenduntur.* Seine angeführte Abbildung ist auch viel besser; aber das in der Mitte jeder inneren Schaafe senkrecht ablaufende *receptaculum* bei D. vergessen, welches doch das entscheidende Kennzeichen ist, die Saamenkapsel zu keiner *Siliqua* zu machen.

246. *ONOBRYCHIS. Tournef. Tab. 211. D. E.*

F. G. Worles. 2. Band. S. 372.

Hedysarum Onobrychis. L.

Tournef. p. 390. Siliqua! quasi cristata, quandoque echinata. Sehr geringfügige Beschreibung, ob mir gleich aus der Abbildung E. muthmaßlich ist, daß Tournefort den Bau dieser gedoppelten Saamenkapsel gekannt hat. *Linne. G. Pl. Ed. VI.*

n. 887. Legumen! unico articulo constans. *Adanson*. p. 327. Legume! court 1. à 2. loges! *Scopoli*. n. 1374. Pericarpium! rotundatum, compressum, monospermum. Welches alles falsch ist, und beweist, daß man eine so gemeine Pflanze nie mit Aufmerksamkeit zergliedert hat.

247. 248. FRAXINELLA. *Gaertner*. Tab. 66.
Dictamnus albus. L.

Tournef. p. 430. Fructus, in quo velut in capitellum colliguntur vaginae, capsulam aduncam complectentes, vi elastica bifariam diffilientem, cornuum arietis in modum sese inflectentem. Tab. 243.
Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 522. Capsulae 5, margine introrsum coalitae . . . apicibus distantibus bivalvibus. Semina . . . intra arillum communem! (schönes Beispiel eines arilli) bivalvem! excisum. *Syst. Veg.* XIV. p. 386. Caps. 5. connexae. Semina arillata! — *Adanson*. p. 343. Capsule 5. log. 5. valves! — *Scopoli*. n. 1135. Capsulae . . . coalitae . . . Semina calyptra (gewiß nicht calyptra *Tournef.* und *Scopoli* gab doch keine weitere Erklärung davon. s. l. c. pag. 53. 54) elastica vestita! — Außer *Tournefort* alles unbestimmt, oder falsch. *Gärtners* Beschreibung p. 337. vorzüglich seine Zeichnung, sind vortreflich.

113. PHILADELPHUS. *Gaertner*. Tab. 35.

Tournef. p. 617. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 614. *Syst. Veg.* XIV. p. 460. *Adanson*. p. 244. *Scopoli*. n. 614. treffen meist mit einander überein. Aber

Gärtner p. 173. hat eine wichtige Zergliederung bekannt gemacht, nach welcher meine Beschreibung in dem IV. B. I. Th. der Vorles. S. 208. sehr unvollständig ist, und abgeändert werden muß. Nach Herr Gärtner ist jeder Saamen noch in einem eigenen häutigen schwammichten Sacke eingeschlossen, der oben mit fadenartigen Einschnitten geendiget ist. fig. F. — Ich habe mich zwar auf dem oben angeführten Orte bereits über das zweifelhafte Zeitigwerden der Saamencapseln beschwert, aber nun fällt mir erst die wahre Ursache ein. Denn die hiesige Staude trägt nur gefüllte Blüten, und diß wird wohl die Ursach der unvollkommenen Saamenkapseln seyn.

§. 7. Ueber einander sitzende Saamenkapseln.

249. WISSADULA. Malvenf. S. 24.

Sida periplocifolia. L.

Hier findet man keine Aufklärung. Doch wird man wohl sehen, wie wenig sie unter jene Geschlechter gehören könne, die Linne unter seine Sidam zu versammeln gewagt hat.

250. PORTULACASTRUM. JUSS.

Trianthema monogyna. L.

Portulaca curassavica, *Capparidis folio*. Herm. Parad. B.

Tab. 213.

Herm. l. c. p. 213. Vascula depressa, oblonga, ima parte viridia, succosa, summa rubentia & bifurcata, horizontaliter rumpentia. Quorum pars inferior folliculum refert membranaceum, tenuem, inclu-

dentem femina depressa fusco-nigricantia, quater-na aut quina. Haec capsulae pars juncturis s. sinibus ramorum profundius inhaeret, ut non nisi disruptis seu expansis ramis eximi possit. Seminibus autem omnino maturis & rupto operculo, folliculus inferior exarescit, ut femina in quadam quasi fovea appareant. Superior pars seu operculum est crassum virescens... cujus summitas bifida & quodammodo bifurcata apparet. Wenn man damit die Abbildung vergleicht: so findet man diese Beschreibung ziemlich genau. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 537. Caps. . . . truncato-bifurca, supera & infera, unilocularis, circumscissa. Sem. circiter 10. Receptaculo unilaterali filiformi. Wie sich C. supera.. infera.. circumscissa zusammenschließt, verstehe ich nicht. Wie es da steht, sollte man glauben, C. supera & C. infera wären jede circumscissa, so gewiß nicht ist. Sieht man aber C. superam & inferam an, so bleibt keine circumscissa übrig. Syst. Veg. XIV. p. 410. Germen retusum. (Was soll das seyn?) Caps. circumscissa. *Adanson. p. 245. REME. Caps. 2. à 4. log. 2. valv. horizontal. Plusieurs graines dans chaque loge. Scopoli. n. 999. Caps. circumscissa, 2. — 4. locularis, loculo uno aut binis superioribus, totidemque inferioribus. Beide unbestimmt, oder falsch.**

§. 8. Gedoppelte Saamentapseln, und innerhalb ihnen sitzenden Pericarprien.

251. TELEPHIASTRUM. *Dill. H. Elth. Tab. 281.*

Portulaca Anacampseros. L.

Linne G. Pl. Ed. IV. n. 524. ANACAMPSEROS. Caps. ovato-triangularis, trivalvis, unilocularis. Recept. liberum. Hier trennte er noch diese Art von Portulaca, die er G. Pl. Ed. VI. n. 603. nachher damit vereinigt hat. Sein Namen Abändern war ihm aber angebohren, daher er den Dillenischen verwarf, seinen eigenen davor hinpflanzte, und s. H. Clifford. p. 207. eine andere Art damit vereinigte, deren Blüthentheile ihm gleichwohl nach eigenem Gesändnisse unbekannt waren, und die ganz neuerlich *Jacquin*. s. Collect. Vol. I. p. 160. unter dem Namen Portulacaria zu allererst beobachtet, und beschrieben hat, ob ihm gleich die Frucht wegen mangelnder Zeitigung unbekannt geblieben. Auch *Adanson* erfand einen neuen Namen. TALINUM p. 245. Caps. à 1. log. 3. valv. obgleich hieraus erhellt, daß er nichts davon wußte. Ob *Dillenius* in seinem Texte etwas bestimmtes von dem herrlichen Baue der Saamenkapsel, und von den Pericarprien sage, kann ich wegen Mangel des Textes nicht bestimmen. Ich habe aber wegen der richtigen Abbildung der Pflanze selbst seinen Namen beibehalten, obgleich seine Abbildungen 2. und 3. offenbar falsch sind.

- §. 9. Mehrere an einem gemeinschaftlichen receptaculo ansitzende gedoppelte Saamenkapseln, und innerhalb ihnen befindlichen Pericarprien.

252 — 255. RICINUS. *Tournef.* Tab. 307.

Tournef. p. 532. Fructus... ex tribus capsulis compositus, axi affixis, semineque foetis, cortice duriori obducto. Also kannte er 1. die Kapseln, 2. das receptaculum, und 3. die Verdoppelung. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1085. Capsula... trilocularis, trivalvis! *Syst. Veg.* XIV. p. 865. Caps. trilocularis. Alles falsch, denn es ist nicht capsula unica, sondern caps. tres, folglich weder trilocularis, und noch weniger trivalvis, sondern jede capsula ist bivalvis, wie es schon *Tournef.* in der Kupfertafel bei H schön abgebildet hat. *Adanson.* p. 357. Capsule 1. à 6. valves. Das erstere falsch. *Scopoli.* n. 1099. Capsula trilocularis. Falsch. — *Tournefort* folglich allein richtig, außer daß er das Pericarpium vor die eigene Saamenhaut angesehen

Sechstes Kapitel. Von den Fruchtbälgen.

Fruchtbälge sind zwei lange, neben einander stehende, und unter einer gemeinschaftlichen Blüthe sich befindende Saamengehäuse, deren jedes aus einer Haut besteht, die ihrer Länge nach ovalartig zusammen gebogen ist, sich daher auch nach geschehener Zeitignng ihrer ganzen Länge nach freiwillig öfnet. Bei ausländischen mit zwei Narben kommt zwar gewöhnlich nur ein Fruchtbalg zur Zeitigung; denn der andere fällt gerne mit der Blüthe ab. Aber eben in dieser Blüthe sind

immer zwei gegenwärtig, daher es nie einzelne, sondern immer Zwillinge = Fruchtbälge giebt.

Folliculus.

1. Folliculus receptaculo adnato.
2. Folliculus receptaculo libero.
3. Folliculus duplicatus, cum receptaculo libero.

1. Fruchtbälge, wo die receptacula an beiden Spalten angewachsen sind.

256. VINCA.

Vinca rosea. L.

Tournef. pag. 119. Tab. 45. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 295. *Syst. Veg.* XIV. p. 252. *Adanson.* p. 172. *Scopoli.* n. 589. haben alle die Beschreibung nach den Fruchtbälgen der Pervinea T. oder vielmehr nach der Beschreibung und Kupfertafel des *Tournefort's* gemacht, die aber hier in mancherlei Absicht nicht passend ist. Ich selbst habe noch keine Fruchtbälge der Pervinea zu sehen Gelegenheit gehabt, enthalte mich hier also aller Prüfung.

257. 258. NERIUM. *Tournef.* Tab. 374.

Tournef. p. 604. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 297. *Syst. Veg.* XIV. p. 253. *Adanson.* p. 172. *Scopoli.* n. 592. sind in so weit mit der Natur übereinstimmend, außer daß keiner des angewachsenen receptaculi erwähnt: so doch hier einen Hauptgegenstand ausmacht.

2. Einfache Fruchtbälge jeder mit einem freien receptaculo.

259. — 262. ASCLEPIAS.

263. CYNANCHUM ACUTUM.

264. 265. KOELREUTERIA. B. Beobacht. 1782.

S. 22.

Die hier herrschende grosse Einförmigkeit in den Fruchtbälgen verbietet die Schriftsteller zu vergleichen, oder es lohnt sich vielmehr der Mühe nicht, da in dieser Familie der größte Mangel an ächter Kenntniß der Fruktifikationstheile zeither war. Indesß will ich nur erinnern, daß das so lang mißkannte Pistil auf jedem einzelnen Fruchtbalge auch noch nach deren Zeitigung, als ein kleiner, beinah verhölzertter Haken sichtbar bleibt.

3. Gedoppelte Fruchtbälge, mit einem freien receptaculo.

266. APOCYNUM. *Tournef.* Tab. 21.

Asclepias fruticosa. L.

Apocynum salicis folio angusto. *Herm.* Parad. batav. Tab. & p. 24.

Apocynum fruticosum, salicis angusto folio. *Pluck.* Tab. 138.

Tournefort blieb doch wenigstens einem sichern Charakter treu, und bildete darnach seine Geschlechter, und nach ihm gab seine *Asclepias* bei Verwundungen keine Milch, welches hingegen z. B. bei seinem *Apocynum*-Geschlechte häufig fließt. Unter das letztere versammlete er mehrere Arten, die er nach den Fruchtbälgen in einfache, und gedoppelte abtheilte. p. 91. II. Fructus... ex duabus vaginis plerumque compositus. *Deutlicher Hermann.* l. c. p. 23. 24. Folliculi.... vesicae instar inflati,

ex duabus tenuibus membranis conflati, quarum exterior gallinacei ovi magnitudine &c. Welches alles durch die angeführten Abbildungen noch etwas deutlicher wird.

Siebentes Kapitel. Von den Hülsen.

Eine Hülse besteht aus zwei schmal-länglichsten Schaalen, die wagerecht auf einander liegen, und an welchen die Saamen an der einen herablaufenden Seite, mit oder ohne eigene Fäden, befestiget sind. Da ich am Ende in einem besondern Abschnitte jene natürliche Familie, die die meisten Hülsenfrüchte hat, besonders durchgehen werde, so übergehe ich hier derselben einzelne Abtheilungen.

Achtes Kapitel. Von den Schoten.

Eine Schote besteht aus drei Theilen; aus der in der Mitte stehenden Scheidewand, und aus den auf beiden Seiten ansitzenden und freiwillig abspringenden Schaalen.

Die Scheidewand entspringt auf dem Mittelpunkte des Blüthenstieles, oder vielmehr Fruchtstieles, und steigt mit zwei mehr oder weniger breiten Schenkeln, die ganz oben wieder verwachsen sind, senkrecht in die Höhe. Zwischen diesen

Schenkeln ist gewöhnlich eine dünne, durchsichtige, weisse, ganz angespannte Haut, die meist sehr fein, mehrmalen aber auch fest und dick, ja gar hölzern ist. Die Saamen stehen einander gegen über meist an eigenen Stielchen an den Schenkeln dieser Scheidewand an, jedoch so, daß diese Stielchen gar oft mit der dazwischen stehenden Haut ebenfalls verwachsen sind. Bei verschiedenen Schoten fehlt diese angespannte Haut, und die Schenkel sind dann hohl; bei andern sind diese Schenkel mit einer korkartigen Masse ausgefüllt; gewöhnlich aber sind die Scheidewände, wie ich sie oben beschrieben, und auf beiden Seiten flach, doch so, daß die beiden Schenkel etwas hervor stehen.

Die Schaalen sind gewöhnlich schmal, etwas ausgehöhlt, und stehen auf den beiden Seiten der Scheidewand so an, daß sie die innere Haut, oder in deren Ermanglungsfalle die Höhle bedecken. Nach gescheneher Zeitigung springen sie beide freiwillig ab, und nur die Scheidewand mit ihren, dann auch bald abfallenden Saamen bleibt stehen.

Siliqua.

1. Siliqua longa.

a. 1. receptaculo fenestrali,

a. 2. receptaculo vero.

a. 3. receptaculo cum valvis infra coalito.

- a. 4. receptaculo loculamentofo, & pericarpium mentiente.
 2. Siliqua brevissima.
 a. 1. vera.
 a. 2. impropria.
-

§. I. Lange Schoten, mit ausgehölder Scheidewand.

267. 268. CHELIDONIUM. *Tournef.* Tab. 116.

Tournef. p. 231. Siliqua unilocularis, valvis fenestrae adhaerentibus! Lit. G. ist die fensterartige Mittelwand richtig und schön abgebildet, aber daß die valvae derselben anhängen, ist unrichtig. Dann sie springen gleich nach der Zeitigung freiwillig ab, und findet man die fensterartige Mittelwand denn ganz allein nur bleibend. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 647. Siliqua cylindracea subbivalvis! Receptaculum lineare inter valvulas futurae instar circumambientis, non dehiscens. *Obs.* Chelidonium T. p. 489. Siliqua unilocularis. *Syst. Veg.* XIV. Siliqua 1. locularis. In diesen Charakteren ist vieles sehr richtig, anderes unrichtig. Die Beschreibung der Mittelwand ist ganz richtig, aber falsch ist Siliqua subbivalvis, welches auf sein irrig mit verbundenen Glaucium T. nur allein paßt. Siliqua, und unilocularis ist ein Widerspruch. *Adanson.* p. 432. Siliqua 1. log. 2. valv. *Scopoli.* n. 1236. Capsula filiquosa unilocularis. Der Widerspruch besteht darin, weil die Mittelwand allemahl eine Absonderung hervorbringt, und ein vorhin wohl bekannter, aber seit Linnés Epoche ganz mißkann-

ter Theil war, ob gleichwohl eben diese Mittelwand siliqua und legumen auf einen Blick und ohne daß ein Zweifel nur übrig bleiben könnte, absondert.

269. CAPNOIDES. *Tournef.* Tab. 237.

Fumaria sempervirens. L.

Capnoides T. *Miller Pflanzen Abbild.* Taf. 78.

Tournef. pag. 423. Siliqua longa, teres, ex duabus valvis, fenestrae F. adhærescentibus, composita, & seminibus foeta, eidem fenestrae affixis. Welche schöne Beschreibung. Ich habe mich durch Herrn Scopoli n. 1436. verführen lassen, diese NECKERIA. s. B. Beobachtung. 1783. S. 205. zu nennen, da ich doch jetzt einsehe, daß diese Art ehemals das Tournefortische Geschlecht gebildet hat, man also gar nicht berechtigt ist, den Geschlechts-Namen abzuändern.

270. SINAPISTRUM. *Tournef.* Tab. 116.

Cleome pentaphylla. L.

Da hier eine wirkliche Schote ist: so habe ich den Tournefortischen Namen beibehalten. pag. 231. Fructus, seu siliqua cylindræa, bivalvis, seminibus foeta, ut plurimum subrotundis. Die Anmerkungen folgen bei N. 271.

§. 2. Lange Schoten mit wahren Scheidewänden.

Da ich unten bei der Uebersicht der Fruchtgehäuse der natürlichen Familie der vier im Kreuze stehender Blumenblätter, mit vier langen, und zwei

Kurzen Staubfäden mehrere Beispiele dieser Schotten beibringen werde, so übergehe ich sie hier.

§. 3. Uneigentliche lange Schotten.

Sind solche, die den ganzen Bau einer Schotte haben, ausser daß sich die beiden Schaaalen zwar von oben herunter genau von der Mittelwand ablösen, unten aber mit einander verwachsen bleiben.

1. Mittelwände, mit stark verwachsenen Schaaalen.

271. CLEOME.

Cleome gigantea. L.

Die besten Schriftsteller sind hier, so viel mir wenigstens bekannt ist, seit Tourneforts Zeiten dem Familien-Charakter gefolgt; und wenn nun Linne und Adanson nichts bessers zu thun wußten, warum änderten sie denn bloß das zufälligste von allen Sachen, die Namen. Jener nahm *Cleome*, dieser *Micambe* an, gerade als wenn diese Namen um ein Haar besser wären, als *Sinapistrum*, der doch damahls der allgemein angenommene Name war. Tournefort und Adanson bildeten ihre Geschlechter vorzüglich nach Familienverhältnissen; sie hatten also Gründe vor sich, die hier so auffallende Familienähnlichkeit den unter sich so sehr verschiedenen Fructificationstheilen vorzuziehen. Ganz anders Linne, der Sexualist, der den Staubfadenbau zu seiner Richtschnur, und die Beschreibung der übrigen hieher gehörigen Theile zu seinem Hauptgegenstande machte. Wenigstens wenn er nichts bessers thun konnte, so hätte er auch den

Namen unangetastet lassen sollen. Was und wen sollen nun die nicht passenden Charaktere belehren? G. Pl. Ed. VI. n. 826. Siliqua longa, stylo infidens!!! unilocularis! bivalvis. Syst. XIV. p. 604. Siliqua unilocularis, bivalvis. Wo ist denn nun hier eine siliqua unilocularis? Denn ist, philosophisch zu reden, eine siliqua unilocularis nicht denkbar. Und ist es nicht eine rechte Schande, daß ein Sexualist an dem Ende seiner Laufbahn noch so einen falschen abscheulichen Begriff von stylus haben kann, ihn unter die siliquam zu setzen; sich nicht schämt, einen verlängerten Fruchtstiel einen stylum zu nennen. s. B. Beobacht. 1782. S. 134. u. s. w. Und alles diß drucken die Herren, die uns mit neuen Auflagen überhäufen, ganz gedulig nach, unter dem nichtigen Vorwande, sie verlegten nur Linnes Schriften; gerad als wenn sie privilegiert wären, Unsinn zu verewigen.

272. PSEUDO-FUMARIA. Riv.

Fumaria lutea. L.

Fumaria. Tournef. Tab. 237. M. P.

Bei N. 31. 245. und 269. und hier ist der Unterschied der Saamenumhüllungen so auffallend, daß es sich nicht der Mühe lohnt, Berichtigungen beizubringen. Linne hat zwar G. Pl. Ed. VI. n. 849. bei diesem Geschlechte allerhand Beobachtungen beigebracht, deren Vollständigkeit ich N. 31. und 245. beleuchtet habe. Hier führe ich nur an, daß er der Capnoides. T. N. 269. filiculam longissimam zugeeignet. Was ist dann nun sili-

cula, wenn es auch *siliculas longissimas* giebt? Es ist unglaublich, daß so ein Mann Drafel werden konnte, dessen botanische Sprache man bis an den Himmel erhob, und der doch unfähig war sie selbst zu sprechen. — Daß diese hier angeführte *Fumaria lutea* L. keine *Capnoides* T. seyn kann, erhellet aus der Vergleichung des so verschiedenen Baues der Schote selbst, daher ich diese eine uneigentliche genannt habe.

2. Mittelwände, mit korkartigen Ausfüllungen, über und innerhalb welchen Saamen liegen.

273. 274. *GLAUCIUM*. *Tournef.* Tab. 130.

Chelidonium corniculatum. L.

Bei N. 267. 268. habe ich meine Bemerkungen schon beigebracht. Tournefort unterschied *Chelidonium* und *Glaucium* mit wahrer Sachkenntnis, pag. 254. *siliqua longa, teres, unicapularis, valvis septo intermedio adhaerent*: Aus dem Grunde nun, nach welchem Linne *Argemone* von *Papaver* nach Tournefort trennte, aus dem nemlichen hätte er auch *Chelidonium* und *Glaucium* trennen müssen, oder er hätte sie sämtlich familienmäßig unter *Papaver* vereinigen sollen, wo sie eben so gut figurirt hätten, als z. B. *Fumaria* und so viele andere seiner so genannten Geschlechter. Aber das alles war nun einmahl seine Sache nicht. — Der Bau der Mittelwand, und daß sie selbst Saamen in sich einschließt, ist gewiß eine Merkwürdigkeit, die alle Aufmerksamkeit verdient.

§. 4. Kurze Schoten.

Beispiele hievon kommen unten an dem angezeigten Orte bei der natürlichen Familie vor.

§. 5. Uneigentliche kurze Schoten.

275 — 279. ELATINE. *Dill.* Tab. 6.

Dillenius. N. Pl. G. p. 116. In Elatine a summitate utrinque portio lateralis oblique abscedit, & basis vasculi integra relinquitur. Wenn schon die Beschreibung nicht klar ist, so wird sie dennoch deutlich, sobald man die Natur damit vergleicht. Und so ein von Dillenius richtig anerkanntes Geschlecht konnte Linne mißkennen? Hier ist, was die Mittelwand, und die abspringenden Schaa-len anbelangt, eine wahre kurze Schote da, wie bei *Convolvulus* 167 — 170. und *Ipomoea* 171. aber die Art der Saamenbefestigung ist verschieden, daher ich sie unter die uneigentlichen gebracht habe. — *Tournefort* unterschied *Antirrhinum* 108. und *Linaria* 110. zwar richtig: s. pag. 167. 168. und *Adanson* S. 213: aber beide geben auf diesen merkwürdigen Bau der Elatine nicht acht. Linne hingegen blieb s. G. Pl. Ed. VI. n. 750. *Syst. Veg.* XIV. p. 554, und *Scopoli* n. 723. gar nur bei der Bildung der Blüthe stehen, und so konnten sie freilich leicht vereinigen, was andere sehr grosse Botanisten längst vor ihnen, und mit den wichtigsten Gründen, getrennt hatten.

280. OLDENLANDIA UMBELLATA.

Plumier. N. Pl. G. p. 42. Tab. 36. Fructus fere globo-

globosus, ficcus, bicapsularis, seminibus foetus exiguis. Nach der Kupfertafel erhellet, daß Old. umbellata, und Old. Plum. gar nicht zusammengehören. Die meinige hat vier Blumendeckblätter, die nicht über, sondern unter der kurzen Schote stehen. Da gleichwohl Linne und die andere die ihm folgen, nach dieser Kupfertafel ihre Charaktere gebildet, so ist es vergeblich sie hier anzuführen. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 154. Syst. Veg. XIV. p. 132. & p. 161. *Adanson*. p. 85. Caps. 2. loges. 2. valv. *Scopoli*. n. 494. Capsula? bilocularis, polysperma.

OLDENLANDIA corymbosa. *Gaertner*. p. 147. Tab. 30. Die Beschreibung und Zeichnung kommt mit Plumier überein, aber ganz und gar nicht mit meiner Old. umbellata.

281. SCOPARIA. *Gaertner*. Tab. 53.

SAMOLOIDES. *Boerh*. Index alt. Pl. P. II. pag. 265. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 143. Capsula... unilocularis! bivalvis. Syst. Veg. XIV. p. 157. Caps. 1. loc! bivalvis. *Adanson*. pag. 225. KREIDECK. Caps. à 2. log. 2. à 4. valv. *Scopoli*. n. 807. Caps. 1. locularis! bivalvis. *Gaertner*. p. 251. Capsula bilocularis. Dissipimentum membranaceum. Ganz wie ich es auch beobachtet, und mit einiger Verzäglichkeit bekannt gemacht.

Aus dem hier angeführten wird man sehen, daß die Schoten keinen eigenen wahren bestimmten

Ph. Botan. 1. Heft. 5

Charakter haben, ausser einer, in der Mitte stehenden Scheidewand, und zwei, auf beiden Seiten, entweder ganz freiwillig abspringenden, oder sich doch meist ablösenden Schaalen. Dann die innere Bildung der Scheidewand, und die Art, wie die Saamen an ihr befestiget werden, ist sehr verschieden. Diese Schenkel der Scheidewand sind bald hohl, bald mit einer angespannten Haut, deren Bau sehr verschieden ist, ja gar mit einer korkartigen Masse ausgefüllt. Die Saamen stehen bald an beyden Seiten an den Schenkeln an, bald an einem senkrechten, bald an einem kopfartigen in der Mitte befindlichen receptaculo, ja die korkartige Masse enthält so gar geschlossene Saamenslagen. Nach diesen Grundsätzen haben *Convolvulus* 167 — 170 und *Ipomoea* 171 ebenfalls kurze Schoten; ich ließ sie aber mit Fleiß auf der angezeigten Stelle stehen, weil ich überhaupt glaube, daß es philosophischer wäre, die Abtheilung von Schoten, wenigstens der kurzen, gänzlich zu unterdrücken. Dann daß die Schoten nichts weniger als ein ächtes Kennzeichen der natürlichen Familie *flore cruciformi, tetradynamo sei*, wird durch das vorhergehende, und das weiter unten folgende ohnehin deutlich werden.

Daß Linne, und alle die ihm folgen, seither gar keinen deutlichen Begriff von dem was siliqua und legumen sey, gehabt haben, erhellet deutlich aus dem, was *Philosophia botanica*. p. 53. steht, und ich hier anführen will.

SILIQUA. Pericarpium bivalve, affigens semina secundum futuram utramque.

LEGUMEN. Pericarpium bivalve, affigens semina secundum futuram alteram tantum.

Vergleicht man nun hiemit die Kupfertafel, so Tab. VIII. fig. 155. zur Erläuterung einer siliqua hingezeichnet ist, so sollte man glauben, Linne habe nie selbst eine zergliedert. Denn die Kupfertafel von legumen 154. ist jener von siliqua vollkommen gleich, ausser daß bei der ersteren die Saamen nur an einer Seite, bei der letzteren aber gegen einander über anstehen. Aber diß sind abscheuliche Fehler. Denn bei Legumen stehen die Saamen an der Valva selbst an, bei siliqua aber ist kein einziger Saame an der Valva befestiget, sondern an der Scheidewand. Dieser äußerst merkwürdige, und einzig unterscheidende Theil ist aber bei Linnes Abbildung hingezeichnet, als wäre er die Valva selbst. Daß auf beiden Seiten der Scheidewand, wo die Schenkel durch eine angespannte Haut ausgefüllt

sind, die Saamen diß = und jenseits, also in vier Reihen gewöhnlich anstehen, davon weiß er nichts; und die schlechte Kupfertafel, die doch gleichwohl immer von unsern Schriftstellern nachgestochen wird, taugt zu nichts, als Irrthum zu verbreiten. Ja ich habe erst neuerlich gesehen, daß unser berühmter Landsmann, Herr Pollich, legumen und siliqua vor gleichbedeutende Wörter gebraucht, und der XV. Linneischen Classe Tetrodynamia P. 2. p. 202. sowohl als der XVII. Classe Diadelphia. P. 2. p. 276. siliquas, und siliculas zugeschrieben habe. Wenn Männer von solchem Gewichte zu solchen Irrthümern verführt werden, was soll man erst von jenen erwarten, die ihr Leben mit Pflanzenrocknen zubringen. Und gleichwohl war Tournefort mit Beschreibung und mit häufigen Kupfertafeln vorgegangen, so daß es Linne gar keine Mühe würde gekostet haben, eine richtige Definition zu liefern, wenn nur reifes Nachdenken seine Sache gewesen wäre. Denn man darf nur die Ueberschrift von Tourneforts Sect. II. p. 212. Sect. III. p. 116. flore cruciformi lesen, und die vielen Kupfertafeln vorzüglich von Tab. 105 — 113. betrachten: so muß man ja auf einen Blick sehen, was siliqua ist, besonders wenn man Tour-

neforts Tab. 209. und mehrere folgende damit vergleicht, die legumina abbilden. Tournefort war so bescheiden, seiner V. Classe Fructum siliquosum, seiner X. aber Siliquam selbst zuzuschreiben: er machte also zwischen beiden einen wichtigen Unterschied, den er durch Beschreibungen und Kupfertafeln näher bestimmte. Linne setzte nun zwar vor die erstere siliquam, und vor die zweite legumen fest; aber das war auch alles, denn seine übrige Erläuterungen sind so beschaffen, daß es zu wünschen ist, sie von nun an der Vergessenheit überliefern zu können.

Neuntes Kapitel. Von den Beeren.

Beeren sind solche Früchte, wo unter einem gemeinschaftlichen Ueberzuge vieles, mehr oder weniger saftiges Fleisch, oder doch ein verdickter Saft enthalten ist, innerhalb welchem die Saamen liegen.

I. Bacca vera.

- a. 1. semine nudo.
- a. 2. semine corticato.

§. I. Wahre Beeren.

I. Saamen, ohne ins Aug fallende Saamenhaut.

282. DANAE. Malvenf. S. 72.

Ruscus racemosus L.

Laurus alexandrina, fructu e summitate caulium prodeunte. Herm. H. Lugd. B. p. 679. T. 681.

Tournef. p. 79. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1139. *Syst. Veg.* XIV. p. 896. *Adanson.* p. 52. *Scopoli.* n. 147. haben sie alle, so viel ich weiß, dem *Ruscus* beigezählt. Da aber der Geschlechts Charakter von der Blüthe vorzüglich abhängt, so läßt sich hier weiter keine Erörterung geben.

283. **CONVALLARIA.** *Adans.*

Convallaria majalis. L.

Gärtner S. 59. Tab. 16. hat eine Zergliederung, die meinen Beobachtungen widerspricht, indem er eine dreifächerichte Beere angiebt. Da dieses in den ganz zeitigen und eingetrockneten jetzt nicht mehr zu erläutern ist: so nahm ich noch unaufgeblühte Blüthen, weil die Jahreszeit es nicht anderst erlaubte, fand darinn wirklich die Saamen in drei Gefachen, so viel es kennbar war, liegen, fand aber auch zugleich zu meiner Verwunderung viele Saamen in jedem einzelnen Fache. Ich zergliederte hierauf einige trockene Beeren, die ich noch vorrätzig hatte, und unter diesen waren zwei, die wirklich acht dem Ansehen nach vollkommenzeitige Saamen enthielten. Ich muß also die genauere Bestimmung bis auf andere Zeiten ausgesetzt seyn lassen.

284. **RUBIA.** *Tournef.* Tab. 38.

Rubia tinctorum. L.

Tournef. p. 113. Bacca gemella succulenta, se-

mine foeta ut plurimum umbilicato. Aber hätte er weiter zergliedert: so würde er statt des Nabels die Höhle entdeckt haben. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 127. Baccæ duæ, coalitæ, glabræ. Sem. ... umbilicata. Syst. Pl. XIV. Baccæ duæ, monospermae.* Adanson vereinigte diese familienmäßig mit *Gallium. f. N. 6 — 11.* und sagt gar pag. 144. *capsule à deux loges.* Scopoli aber, der diesen Bock etwas verbessern wollte n. 488. *bacca bilocularis,* nachdem er vorher *Gallium* wieder abgesondert hatte, dem er *pericarpium 1 — 2 — spermum* zuschrieb; lauter Folgen, wenn man schon in das Allgemeine von Familien sich einlassen will, ohne die einzelnen Geschlechter und Arten zu kennen, von denen doch der Hauptcharakter hergenommen werden soll. Und diß geschieht bei gemeinen, überall im Ueberflusse wachsenden Pflanzen.

285. RUBIA LUCIDA.

Anderc hieher nicht gehörende Ursachen verbieten diese mit *Rubia T.* in einem künstlichen Geschlechte zu lassen. — Uebrigens vereinigen sich jene von 7 — 11. 283. 284. und noch gar viele durch ihren habitum in eine enge Familien-Verbindung; aber ihre Fruktifications-Charaktere verbieten sie, in ein oder etliche künstliche Geschlechter zusammen zu rücken.

2. Saamen mit einer hornichten Saamenhaut.

286. 287. RIVINA. *Gaertner. Tab. 77.*

Plumier N. Pl. G. p. 47. Tab. 39. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 162. Syst. Pl. XIV. p. 165. Adanson p. 262. und Scopoli n. 1583. stimmen ziemlich mit einander überein. Am deutlichsten ist Gärtner S. 375.

288 — 290. RIBESIUM. *Dill.*

Ribes nigrum. R. rubrum. R. Dillenii.

291 — 293. GROSSULARIA. *Tournef. T. 409. Gaertner. Tab. 28.*

Ribes Grossularia. R. reclinatum. R. Uva crispa L.

Die Schriftsteller haben diese von 288 — 293. meist in ein künstliches Geschlecht zusammengeworfen, und dem Geschlechte nun bald diesen, bald jenen Namen gegeben, daher die Charaktere der Fructifications- Theile so allgemein abgefaßt sind, daß sie weder auf Ribesium noch Grossularia passen. Tournefort pag. 639. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 281. Syst. Vegetab. p. 242. Adanson p. 243. und Scopoli n. 283. behaupten dieß, wenn man sich die Mühe nehmen will, sie zu vergleichen. Herr Gärtner hat von der Grossularia eine vortrefliche Abbildung gegeben, s. S. 143. aber seinen stylum unicum wird er gewiß, bei genauer Zergliederung derselben, nicht finden.

294 — 300. ALKEKENGI. *Tournef. Tab. 64. F. Physalis Alkekengi. L.u. s. w. s. Borles. B. IV. T. I. Tournef. pag. 151. Fructus mollis, cerasiformis, foetus feminibus ut plurimum planis. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 250. Syst. Pl. XIV. pag. 222. Bacca...*

bilocularis. *Adanson*. p. 218. Baye à 2. loges pleines. *Scopoli*. n. 765. *Bacca*., *bilocularis*. Diß ist gewiß ganz falsch, wenn schon *Linne*, *Adanson* und *Scopoli* mit einander übereinstimmen. Dann die Saamen liegen durch die ganze Beere zerstreut, gerad so, wie *Tournefort* Lit. F. solches abgezeichnet.

301. 302. BRYONIA.

Hier sind bei den Schriftstellern familienartig wieder viele Pflanzen zusammen gekommen, die einen ganz verschiedenen Früchtenbau haben. Diese hier haben wahre Beeren.

§. 2. Rindenartige Beeren.

Wahre Beeren haben nur eine dünne Haut zur Bedeckung ihres mehr oder wenigern Fleisches. Wann aber statt dieser dünnen Haut die äussere Umfassung eine dicke, wiewohl in ihrem frischen Zustande auch saftige Rinde ist, so muß man diese von der andern unterscheiden. Gewöhnlich werden diese rindenartige Beeren noch durch eigene in dem Mittelpunkte sich kreuzende Mittelwände ebenfalls von festem, und beinah rindenartigem Baue durchschnitten, und zwischen diesen ist alles mit einem mehr oder weniger saftigem Fleische genau ausgefüllt, in welchem die Saamen meistens zerstreut liegen. Eigene Beispiele anzuführen habe ich nicht vor nöthig gehalten, weil der

gleich an rindenartigen Beeren zu bekannt sind, und man sich nur der Citronen, Pomeranzen, endlich der meisten Früchte aus der natürlichen Familie der Kürbisse erinnern darf.

S. 3. Unächte Beeren.

Es giebt viele saftige Früchte, die in ganz unzeitigem, oder in wirklich vertrocknetem Zustande in Gefache eingetheilt zu seyn scheinen, die aber bei der Zeitigung wirklich so voller Saft sind, daß man sie von keiner wahren Beere zu unterscheiden im Stande ist, indem sich die Zwischenwände in wahres Fleisch auflösen, und die Zwischenräume mit Saft gänzlich ausgefüllt, die Saamen selbst, wie jene der wahren Beeren überdies noch meist, auch bei nachher erfolgter Eintrocknung mit einer flebrichten Masse, wiewohl sehr schwach überzogen sind. Es hat mich langes Nachdenken gekostet, in welches Kapitel ich dergleichen Früchte hinordnen sollte. Aber da der ganz zeitige Zustand der Frucht doch eigentlich der wahre ist, so habe ich mich endlich dahin bestimmt, sie hieher, und in Unterabtheilungen zu bringen, je nachdem man sie bei dem unzeitigen Zustande wahrnimmt.

1. Einfächerichte unächte Beeren.

303. 304. PSEUDO - CAPSICUM. *Dodon.*

Solanum Pseudo - capsicum. S. diphyllum. L.

305. DULCAMARA. *Siegesbeck.*

Solanum Dulcamara. L.

306. 307. SOLANUM TOMENTOSUM. S. COCCINEUM.

308 — 310. SOLANUM RADICANS. S. NIGRUM.
S. TRISTE.

Da man ohne die übrigen, aus der Blüthe geschöpften Charaktere hier nichts bestimmtes sagen kann: so übergehe ich dißmahl alle Anmerkungen.

311. 312. PHYSALIS.

Physalis somnifera. P. *flexuosa.* L.

Haben zwar eben so wenig, wie 294 — 300. *baccas biloculares*, aber doch ein senkrecht dreifandlichtes *receptaculum*.

2. Zweifächerichte unächte Beeren.

313. BELLADONNA. *Tournef.* T. 13.

Atropa Belladonna. L.

Tournef. p. 77. *Fructus globosus, mollis, septo intermedio in duo loculamenta divisus.* *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 249. *Bacca... bilocularis, receptaculo carnosio.* *Syst. Veg.* XIV. p. 221. *Bacca globosa, bilocularis.* Da sich also dieser Charakter weder auf *Mandragora* T. noch *Nicandra*. *Adans.* s. N. 76. scheidt, so ist es am besten, man überläßt den Linnenschen Namen einen der drei *Parcen* ganz ungetheilt, und begnügt sich mit dem allgemein bekannten Namen um so lieber, weil denn doch dadurch einmal die garstige Verwirrung ein Ende nimmt, die wir der *Atropos*,

zwar wieder ihren Willen, zu verdanken haben. Adanson p. 219. und Scopoli n. 772. Ungeacht Adanson NICANDRA und BELLADONNA trennt: so beschreibt er die Saamenumhüllung der erstern dennoch falsch.

314 — 317. SOLANUM. *Tournef.* Tab. 62. K. *Solanum tuberosum.* u. s. w. s. *Worles. B. IV. Th. I.* s. die Anmerkungen zu N. 303 — 310.

3. Dreifächerichte unächte Beeren.

318. ARUM. *Tournef.* Tab. 69.

Da diese Beeren ganz frisch einfächericht, eingetrocknet aber dreifächericht erscheinen, wie ich es auch angegeben: so enthalte ich mich hier aller Bemerkungen.

319 — 321. POLYGONATUM. *Tournef.* T. 14. *Convallaria Polygonatum. C. latifolia. C. multiflora. L.*

Hier ist die nemliche Bemerkung. *Tournefort* hatte wichtige, aus dem Blumenbaue vorzüglich geschöpfte Gründe, diese Arten von seinem *Lilium Convallium* zu trennen. Nach meiner jezigen Vermuthung ist aber in den Beeren selbst kein Grund darzu. Die Vergleichung frischer Beeren wird entscheiden, in wie weit N. 382. mit diesen übereinkommen.

322. ASPARAGUS. *Tournef.*

Asparagus officinalis. L.

Tournefort p. 300. *Linne G. Pl. Ed. VI. n. 424. Syst. Veg. XIV. p. 332. Adanson p. 52.* stimmen mit einander überein. *Scopoli. n. 149. Bacca le-*

culis monospermis. Gewiß unrichtig. *Gaertner*. p. 58. Tab. 16. Wann die Beere ganz zeitig, und frisch ist, wird man sie gewiß so vorfinden, wie ich sie beschrieben habe, vorher aber kommt sie genau mit der Gärtnerischen Abbildung überein. Ich habe aber immer den ganz zeitigen Zustand vor den einzigen wahren gehalten, um so mehr da man in dem unzeitigen Zustande einer wirklichen Beere, wo die Saamen doch zerstreut liegen, ebenfalls finden wird, daß alsdenn jeder Saamen in einem eigenen loculo liegt, den man nachher gewiß nicht mehr entdecken wird.

323. HAEMANTHUS. *Tournef.* T. 433. *Gaertner*. T. II.

Tournef. p. 657. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 400. *Syft. Veg.* XIV. p. 16. *Scopoli.* n. 173. *Gaertner*. p. 31. sind zwar einstimmig; wer aber meine Zergliederung mit der Natur vergleicht, wird sicher finden, daß ich nicht unrecht habe.

4. Vierfächerichte unächte Beeren.

324. VACCINIUM. *Adansf.*

Vaccinium Myrtillus. L.

Tournef. p. 607. Tab. 377. VITIS IDÆA. Bacca succi plena, seminibusque foeta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 483. *Syft. Veg.* XIV. p. 362. *Adanson.* p. 164. *Scopoli.* n. 512. *Gaertner.* p. 142. Tab. 28. sind alle einstimmig, die Beere für eine vierfächerichte zu erklären. Aber diß trifft gewiß nur im unzeitigen Zustande zu.

325. UNIFOLIUM. *Dill.*

Convallaria bifolia. L.

Dillenius. N. Pl. G. pag. 138. Tab. VII. Ueber andere Bemerkungen enthalte ich mich jetzt.

5. Achtsächerichte unächte Beeren.

326. PHYTOLACCA. *Tournef.* T. 154.

6. Sechsfächerichte unächte Beeren.

327. PHYTOLACCA. *Gaertner.* Tab. 77.

Tournef. p. 299. Bacca mellis. . . feminibus foetibus in orbem positis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 588.

Syst. Veg. XIV. p. 438. giebt wegen seinem System nur zehn Gesache an, ob er wohl mehr oder weniger darunter verstehen mag. *Adanson* p. 262. und *Scopoli* n. 1584. Beide 7 — 10. Gesache.

Gärtner G. 377. redet nur von der letztern Art.

7. Mit mir unbefannten Gesachen.

328. CAPRIFOLIUM. *Tournef.* Tab. 378.

Lonicera Caprifolium. L. *Periclymenum.* L.

329. PERICLYMENUM. *Tournef.* Tab. 378.

Lonicera sempervirens. L.

330. ISIKA. *Adansf.*

Lonicera coerulea. L. *Jacq.* Fl. aust. App. T. 17.

332 — 335. CHAMAECERASUS. *Tournef.* T. 379.

Lonicera alpigena. *Caprifolium alpigenum.* *Gaertner.* T. 27.

Lonicera tartarica. L. *Xylosteum.* L. *nigra.* L.

Tournefort unterschied hier so auffallend leicht durch künstliche Geschlechter, was nachher Linne nicht allein nach seiner Meinung familienmäßig zusam-

men pacht, sondern er wagte es sogar den Namen *Lonicera*, den Plumier einer ganz andern Pflanzenart als Geschlechts-Namen beigelegt hatte, diesen Pflanzen N. 328 — 335. zu ertheilen, um dadurch die Kenntniß, und den Zugang zu den Hauptschriftstellern und seinen unsterblichen Vorgängern recht zu erschweren: so wie es dann seine Art war, einen unterdrückten Geschlechts-Namen, den er nun zum Trivial-Namen machte, nicht jener Art zu ertheilen, die bei andern berühmten Männern das Geschlecht gebildet hatten, sondern einer ganz andern Art. Z. B. dem *Caprifolio germanico* T. gab er den Namen *Lonicera Periclymenum*, gerade als wenn diese die Art wäre, nach der Tournefort sein *Periclymenum* Geschlecht gebildet hätte. Ein ganz gerade gehender Mann würde, auch wenn seine Einsichten und Kenntnisse ihn berechtigt hätten, das Tournefort. Geschlecht *Periclymenum* zu unterdrücken, der Pflanze doch den Namen als Trivial Namen gelassen, und sie nicht *Lonicera sempervirens*, sondern *L. periclymenum* genennt, jener aber einen ihr mehr passendern Trivial-Namen gegeben haben. Eben das muß man von *Lonicera Xylosteum*, und einer Menge anderer Pflanzen sagen, bei denen er sich immer ein wahres Geschäft seyn ließ, den unterdrückten Tournefortischen Geschlechts-Namen einer Art zu ertheilen, die gar nicht in das unterdrückte Geschlecht gehörte. — Zu was führen dergleichen kleine Winkelzüge, da

sie nur bloß dem Diletantten Staub in die Augen streuen.

Tournefort bestimmte bei diesen seinen Geschlechtern nie, wie viel Lagen die Beeren hätten, und that wohl daran. s. S. 608. 609. Linne ertheilte seiner Lonicera eine zweifächerichte Beere. s. G. Pl. Ed. VI. n. 233. Syst. Veg. XIV. p. 215. Adanson S. 500. 501. gab hingegen 1 — 2 — 3 — 4 Gefache, und Scopoli, der aber sehr unbestimmt ist, bei N. 547. einfächerichte, bei 552. zweifächerichte Beeren an. Gärtner S. 135. erklärt sich hierüber anders; aber im ganz zeitigen Zustande konnte ich nie wahre Gefache entdecken.

Anmerkung.

Um dem Einwurfe zu begegnen, als wann die Abtheilung in wahre, und unächte Beeren zu gekünstelt sey, und nur unnöthige Schwierigkeiten mit sich führe, muß ich mich hier näher erklären. Alle Beeren, wahre und unächte haben in ihrem ganz unzeitigen Zustande wahre Lagen, in denen die Saamen alsdenn noch ganz frei inne liegen, aber so wie sie sich ihrer Zeitigung nähern, verschwinden diese Saamenlagen; die ehemaligen dünnen Häute lösen sich auf, und an statt der Höhlen sind, besonders in einem ganz zeitigen Zustande, bald klebrichte, bald mehr fließende Säfte gegenwärtig. Da wo die Saamen zerstreut

streut liegen, hat man auf die vorher daseyenden Saamenlagen nie acht gehabt; desto fleisiger aber jene beobachtet, wo die Saamen in einer sicherer Ordnung innerhalb der Beeren liegen. Bei diesen letztern bemerkte man den der Zeitigung vorher gehenden Zustand, und nannte nach diesem die Beeren ein- oder mehrfächericht, obgleich diese Gefache in der Zeitigung entweder gänzlich, oder doch größtentheils verschwunden waren. Da ich aber beobachtet, daß es Beeren, (oder wie ich sie nenne Fleischhöhlen) giebt, die auch im höchsten Zeitigungszustande wahre, und ganz trockene, Gefache haben, und ich glaubte, daß es der philosophische Gang erheische, diese von jenen gründlich zu unterscheiden: so nannte ich jene wahre Beeren, wo der Saame zerstreut im Saft oder Fleische liegt; unächte Beeren hingegen jene, wo die ordentliche Stellung der Saamen die vorher da gewesenenen Lagen zwar mehr fühlbar machen, aber nun bei der gänzlichen Zeitigung, eben so gut wie bei den ersteren, verschwunden sind, oder sich doch höchstens aus unmerklichen Spuren nur noch ganz schwach errathen lassen. Hiedurch unterscheiden diese letztere sich ganz deutlich von jenen Beeren, die auch in dem höchsten Grade der Zeitigung immer fächericht

bleiben, und die ich in dem folgenden Capitel nun abhandeln werde.

Zehntes Kapitel. Von den Fleischhöhlen.

Wenn die äussere Umfassung ganz von Fleisch ist, durch dieselbe aber inwendig eine Höhle gebildet wird, in welcher die Saamen ganz frei liegen, ohne mit dieser äussern Hülle, das hilum ausgenommen, irgendwo verbunden zu seyn, so nenne ich dies eine Fruchthöhle. Sie unterscheidet sich also von der Beere darin, daß die Saamen schlechterdings nicht, wie bei dieser, in einem Saft, oder Fleische liegen: ferner daß die innere Höhle mit einer eigenen Haut fest umkleidet ist: endlich daß die Saamen innerhalb dieser Höhle, wie bei den geschlossenen oder offenen Kapseln ganz frei liegen.

I. Antrum carnosum.

- a. 1. uniloculare.
- a. 2. biloculare.
- a. 3. triloculare.
- a. 4. quadriloculare.
- a. 5. quinqueloculare.
- a. 6. decemloculare.

II. Antrum corticosum.

- a. 1. uniloculare.
- a. 2. semibiloculare.
- a. 3. quinqueloculare.

III. Antrum pomum.

- a. 1. uniloculare.

- a. 2. biloculare.
- a. 3. quinqueloculare, superne
 - b. 1. clausum.
 - b. 2. apertum.

IV. Antrum duplicatum.

- a. 1. per pericarpia intus nidulantia.
 - b. 1. uniloculare, superne
 - c. 1. clausum.
 - c. 2. apertum.
 - b. 2. quinqueloculare.
- a. 2. per baccas.
 - b. 1. uniloculare.
 - c. 1. bacca unica.
 - c. 2. baccis duabus.
 - b. 2. biloculare.
- a. 3. per antra. Antrum
 - b. 1. duplicatum.
 - c. 1. uniloculare.
 - c. 2. biloculare.
 - b. 2. triplicatum per pericarpia.

§. I. Fleischichte Höhlen.

I. Einfächerichte fleischichte Höhlen.

336. BERBERIS. *Tournef.* Tab. 385.

Tournef. p. 614. Fructus cylindraceus, mollis, succi plenus! uno vel altero semine foetus. Nach dieser Beschreibung sollte man glauben, der Samen liege im Saft, so doch nicht ist. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 442. Bacca... unilocularis. *Syst. Veg.* XIV. p. 343. Bacca 2. sperma. *Adanson.* p. 433. Baye fermée. 2. graines. *Scopoli.* n. 1053. Cista disperma, — Cista ist nach *Scopoli* S. 52.

Involucrum triplex, non dehiscens; uno membranaceo, alio succulento, aut carnosio, intimo denuo membranaceo aut fragili. PHOENIX. PASSIFLORA. BERBERIS. — Verglichen mit seiner Definition von Bacca, die nur involucrum duplex non dehiscens; uno membranaceo, alio succulento hat, sehe ich, daß Scopoli unter cista verstand, was ich nun antrum nenne. Durch den Erfolg wird es sich zeigen, ob wir beide in der Anwendung übereinkommen. *Gaertner*. p. 200. Tab. 42. Bacca supera, unilocularis, apice perforata! diß letztere habe ich nicht beobachtet, aber vielleicht zu beobachten übersehen. Indesß da Herr Gärtner selbst ein Ausrufungs Zeichen darzu gemacht, so überlasse ich diß fernerer Aufklärung.

Hier sieht man gleich einen auffallenden Unterschied zwischen einer unächten Beere, und einem Antrum, oder Fleischhöhle. Bei der ersteren löst sich die innere Haut im Zeitigungszustande in Saft auf, und die ganze ehemahlige Höhle ist nun Saft, so daß es schwer hält, in diesem Zustande jene von einer wahren Beere zu unterscheiden. Ganz anders ist es bei einem Antrum. Da bleibt in dem höchsten Zeitigungszustande die innere Höhle vom Saft ganz frei; sie ist von ihrer inneren Haut bekleidet, und im unzeitigen, zeitigen und nachherigen trockenen Zustande sich immer gleich.

337. 338. PRASIMUM. *Gaertner*. Tab. 66.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 737. Baccae 4. unilo-

culares. Syft. Veg. XIV. p. 548, Baccae 4. monospermae. *Adanson*. p. 190. LEVINA. 4. grains spheriques en bayes. *Scopoli*. n. 639. Semina baccata. *Gaertner*. p. 321. Semina 4. epidermide molli baccata. Ganz gewiß liegt der Saamen frei in der Höhle. Man muß aber die Frucht frisch und zeitig zergliedern, weil sonst die äußere Umhüllung einschrumpft, und den ohnehin genau hinein passenden Saamen zu sehr einpackt. Ich würde sie auch hier nicht beigebracht haben, wenn ich nicht durch ein Beispiel zeigen wollen, daß die innere Bedeckung oft von festerem Baue ist, wovon ich dißmahl kein augenfälligeres auffinden konnte.

2. Zweifächerichte fleischichte Höhlen.

339. PARQUI. *Adanson*.

Cestrum foetidum. Act. pal. Tom. IV. phys. p. 192.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 261. Bacca uniloculari

a LYCIO diversum. Syft. Veg. XIV. p. 227. Bac-

ca 1. locularis, polysperma. *Adanson*. p. 219.

Baye à 2. loges. Pepins longs, anguleux. *Scopoli*.

n. 778. Bacca unilocularis. L. bilocularis.

Adanson. An non drupa? *Gaertner*. p. 378. CE-

STRUM NOCTURNUM. Bacca unilocularis, poly-

sperma. Receptaculum grande, carnosum, li-

berum, scrobiculatum. Die zu genaue Bestim-

mung des Herrn Gärtners verbietet ferner an der

bacca uniloculari bei diesem Cestro zu zweifeln,

ob gleichwohl *Linne* des receptaculi hätte erwäh-

nen sollen, in wiefern solches in noch einigen anderen Arten da ist. Daß aber bei der meinigen das Antrum durch eine gerade und gleiche Scheidewand in zwei Gefache getheilt ist, kann ich jedem alle Stund zeigen. Nach Herrn Gärtner bin ich nun also lebhaft überzeugt, daß *Cestrum Lin.* und *Parqui. Adanson.* zwei künstliche Geschlechter sind, wenn schon beide nach dem Habitus gar nur Abarten von einander zu seyn scheinen. Möchten doch dergleichen Beobachtungen die Herrn Botanisten etwas aufmerksamer machen, gründlicher, als es bisher Sitte war, zu Werke zu gehen.

340. JASMINOIDES. *Dill.*

Lycium afrum. L.

Dillen. N. Pl. G. p. 159. Bacca mollis, 12. vel 14. seminibus foeta. Micheli. N. Pl. G. p. 424. Fructus subrotundus, divisus in duo loculamenta, septo intermedio discreta. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 262. Syst. Veg. XIV. p. 228. Bacca bilocularis, polysperma. Adanson. p. 219. Baye à deux loges. Scopoli. n. 776. Bacca bilocularis, sed unilocularis in Lycio americano. Jacquin. Wer sieht nicht ein, wie wenig den Linnäischen Entscheidungen zu trauen ist.

341. TORMINALIS. *Plin.*

Crataegus torminalis. L. In der Abhandlung ist *Mespilus* ein Druckfehler.

Die Anmerkungen hierzu folgen N. 407.

3. Dreifächerichte fleischichte Höhlen.

342. 343. MYRTUS. *Gaertner*. Tab. 38.

Tournef. p. 640. Tab. 409. Bacca... in 3. locula-
lamenta divisa. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 617.
Bacca... trilocularis. *Syst. Veg.* XIV. p. 457.
Bacca trilocularis, 1 - sperma! *ib.* p. 461. Bacca.
2. f. 3. sperma. *Adanson.* p. 88. Baye à 3. log.
Scopoli. n. 960. Bacca trilocularis, polysperma.
Gaertner. p. 184. Bacca bi-1. trilocularis.

4. Vierfächerichte fleischichte Höhlen.

344. BRYONIA AFRICANA.

f. N. 301. 302. Hier ist eine Fleischhöhle, die ge-
wiß sonderbar in vier Gefache getheilt ist.

5. Fünffächerichte Fleischhöhlen.

345. LAZAROLUS.

Pyrus Pollveria. L.

6. Sehenfächerichte fleischichte Höhlen.

346. AMELANCHIER.

Mespilus Amelanchier. L.

Die Anmerkungen zu beiden folgen N. 407.

§. 2. Rindichte Höhlen.

1. Einfächerichte rindichte Höhlen.

347. LAURUS. *Tournef.* Tab. 367.

Laurus nobilis. L.

Tournef. p. 597. Fructus seu bacca, cujus cor-
tici subest testa, unilocularis, semine foeta ejus-
dem formae. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 503. Dru-
pa!.. unilocularis, corolla comprehensa! Sem.
Nux! ovato - acuminata. Nucleus ejusdem for-

mae. Syst. Veg. XIV. p. 382. Bacca monosperma. ib. pag. 383. Drupa! monosperma. Vortreflich. In den G. Pl. kommt Drupa. Nux. Nucleus. Und doch sind in der Natur nur zwei Theile da. Was also hier Drupa, und Nux seyn sollen, will ich die Herren erklären lassen, die diese Werke immer neu auslegen. Und dann in Syst. Veg. ganz in der Nachbarschaft Bacca und Drupa, gerade als wenn diß gleichbedeutende Wörter wären. *Adanson*. p. 433. Baye. Graine 1. ovoïde. *Scopoli*. n. 891. Drupa! monosperma. Hier muß ich einen wichtigen Fehler von mir berichtigen. Es ist nur ein einziger Saame da. Dieser besteht aber aus zwei Cotyledonen, die, wann der Saame noch frisch ist, durch einen kleinen Keim, der sich oben zwischen beiden befindet, zusammen, und in genauer Verbindung gehalten werden. Wenn aber der Saame ein wenig altert, vertrocknen diese Cotyledonen, und sie erscheinen dadurch ganz getrennt.

348. TINUS. *Tournef.* Tab. 377.

Viburnum Tinus. L.

Tournef. p. 607. Fructus olivaeformis, femine foetus pyriformi. Dennoch unbestimmt. *Adanson*. p. 158. Baye à 1. log. 1. graine. Die übrigen Anmerkungen folgen N. 375. Hier ist nur zu bemerken, daß die rindichte Höhle von dem nemlichen Baue wie bei jener von *Laurus nobilis* ist.

2. Halbzweifächerichte rindichte Höhlen.

349 — 353. CAPSICUM.

Tournef. p. 152. Tab. 66. Fructus mollis, quasi membranaceus in duo vel plura! loculamenta divisus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 252. Bacca sine pulpa (gerade das was ich antrum nenne) bilocularis, cava. Receptacula dissepimento adnata: *Syst. Veg.* XIV. Bacca exsucca. Wahrer Widerspruch. *Adanson.* p. 218. Baye à 2. log. vuides. *Scopoli.* n. 770. Pericarpium! elongatum, biloculare. Unphilosophische Anwendung von pericarpium.

3. Fünffächerichte rindichte Höhlen.

354. 355. TILIA. *Tournef.*

Tournef. pag. 611. Tab. 381. Testa unicapularis! *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 660. Capsula coriacea, quinquelocularis, quinquevalvis! basi dehiscens. (Sehr selten, und nur bei den europäischen). *Syst. Veg.* XIV. p. 483. Caps. 5. locularis, coriacea, 1. - sperma. ib. 493. Bacca ficca! u. s. w. Also capsula, und bacca ficca ist einerlei. Herrliche Philosophie. *Adanson.* p. 382. Capsula à 5. log. fermées. *Scopoli.* n. 1247. Pericarpium quinqueloculare. Gewiß kommen diese Höhlen der Linden im Baue beinah mit *Laurus*, *Tinus*, und *Capsicum* überein.

§. 3. Apffel Früchte.

Apffel Früchte sind solche, wo unter einem gemeiniglich häufigen und saftigen Fleische enge Höhlen sind, deren Wände von feinen, durchsichtigen, beinahe hornartigen Schaaalen bekleidet werden.

1. Einfächerichte Apfelhöhlen.

356. OPULUS. *Tournef.* Tab. 376.

Viburnum Opulus. L.

Tournef. pag. 607. Bacca mollis, . . . semine foeta cordiformi & compressa. Nicht philosophisch richtig beschrieben. Die übrigen Anmerkungen folgen bei N. 375.

2. Zweifächerichte Apfelhöhlen.

357. CHAMAEMESPILUS. *Bauh.*

Mespilus chamaemespilus. L.

Die Anmerkungen folgen bei N. 407.

3. Fünffächerichte mit geschlossener Frucht.

358. MALUS. *Tournef.* Tab. 406.

Pyrus baccata. L.

Ich finde es der Natur gemäß, Pyrus und Malus wieder zu unterscheiden, um so mehr, da wichtige Ursachen hierzu vorhanden sind.

4. Fünffächerichte, mit oben offener Frucht.

359. AUCUPARIA. *Rivin.*

Sorbus Aucuparia. L.

360. SORBUS DOMESTICA.

Die Anmerkungen zu beiden folgen bei N. 407.

§. 4. Fruchthöhlen, mit innerhalb ihnen sitzenden Pericarprien.

1. Einfächerichte, oben geschlossene, mit steinernen Pericarprien.

361. OPUNTIA. *Tournef.* T. 122.

Cactus Opuntia. L.

Tournef. p. 239. Fructus carnosus, unicapularis, seminibus foetus saepe annulatis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 613. Bacca unilocularis. Semina

parva nidulantia. Syft. Veg. XIV. p. 459. Bacca
 1. locular. polysperma. *Adanson.* p. 243. Baye
 à 1. log. plusieurs graines. *Scopoli.* n. 969. Bacca
 infera, unilocularis, polysperma. Also nicht ei-
 ner hat die, in den Fruchthöhlen liegende und stei-
 nerne Pericarprien gekannt.

2. Einfächerichte, oben offene, mit steinernen Pericarprien.
 362 — 365. ROSA. *Tournef.* Tab. 408. *Gaert-
 ner.* T. 73. *Malpighi.* Op. Omn. Tom. I.
 Tab. 33. fig. 205. p. 65.

Tournef. p. 637. Fructus... carnosus, unicap-
 sularis, semibus foetus ut plurimum angulatis
 & villosis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 631. Bacca
 carnosa, mollis, unilocularis, laciniis rudibus co-
 ronata, collo coarctata, e calicis tubo facta. Se-
 mina numerosa. *Obs.* Pericarpium calix baccam men-
 titur. Syft. Veg. XIV. p. 458. Calix baccatus,
 polyspermus ib. p. 473. Sem. plurima calycis in-
 teriori lateri affixa. *Adansf.* p. 295. Capsules 25
 nuës, dans un calice en baye. 1. grain dans cha-
 que capsule. *Scopoli.* n. 986. Semina hirsuta pa-
 rieti interno tubi calicyni demum carnosum & co-
 lorati affixa. *Gaertner.* p. 347. Calix... demum
 baccatus, coloratus. Semina plura, subossea.
 Also *Adanson* allein hat die äussere steinerne Ein-
 fassung angegeben, und *Gärtner* bei e. vortref-
 lich abzeichnen lassen. Warum ich hier nicht nach
 dem Beispiele aller Kräuterkenner die Fruchthöhle
 vor eine fleischicht gewordene Blumendecke halten

kann, wird sich unter andern bei N. 407. aufklären.

3. Fünffächerichte mit steinernen Pericarprien.

366. ARONIA.

Mespilus arbutifolia. L.

Die Anmerkungen folgen N. 407.

§. 5. Fruchthöhlen, mit in ihnen sitzenden Beeren.

1. Mit einfächerichten Höhlen, und einer Beere.

367. JASMINUM AZORICUM.

2. Mit einfächerichten Höhlen, und zwei Beeren.

368. JASMINUM ODORATISSIMUM.

369. JASMINUM FRUTICANS. *Gaertner*. T. 42.

Tournef. p. 597. Tab. 368. Fructus mollis feu bacca, uno vel altero femine foeta. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 17. Bacca... bilocularis! f. bicapsularis! Sem. magna... arillata. *Obs.* Bacca in aliis simplex, in aliis didyma. *Syst. Veg.* XIV. p. 56. Bacca dicocca. Semina arillata. *Adanson*. p. 223. Baye à 2. loges! 1. pepin demi ovoïde dans chaque loge. *Scopoli*. n. 851. Bacca bilocularis! disperma. Semina arillata. *Gaertner*. p. 196. Bacca supera, unilocularis. Semina baccae carne vestita. Warum *Linne*, *Adanson* und *Scopoli* eine zweifächerichte Beere angeben, weiß ich nicht. In den hier angeführten waren die Beeren sicher nur einfächericht. *Linne* und *Scopoli* geben Semina arillata an. Freilich ist arillus nach der *Linne*'schen Anwendung ein armseeliger Ausdruck, hier scheint er aber einen mit Fleische umkleideten Saamen darunter zu verstehen. Herr Gärtner

war der Meinung, daß das saftige Fleisch mehr zum Saamen als zu dem Pericarpio gehöre. Aber die Menge von Früchten, die ich im Jahr 1788 erhielt, haben mich bei Zergliederung von unzeitigen und zeitigern Früchten belehrt, daß das antrum, und die Beere zwei ganz verschiedene Sachen sind, deren jede ihren eigenen und abgesonderten Bau hat. Uebrigens habe ich das Recht zu vermuthen, daß *J. azoricum* zu allen Zeiten innerhalb dem antro nur eine Beere habe. Dann ich habe nie die Spuren einer verkrüppelten antreffen können, und dann war die Bildung der einzigen so vollkommen, daß ich daraus schon nur auf eine einzige geschlossen habe.

3. Zweifächerichte Höhlen, jede mit mehreren Beeren.

370. *RANDIA*. *Gaertner*. Tab. 26.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 211. Bacca, cortice capsulari. . unilocularis! Sem. plurima. . . pulpa cincta. Allerdings besser, als wie z. B. bei *Jasminum*, sem. arillata. *Syst. Veg.* XIV. p. 197. Bacca unilocularis! cortice capsulari. *Adanson*. p. 147. Baye à 1. log? *Scopoli*. n. 540. Bacca unilocularis! polysperma; cortice capsulari. *Gaertner*. p. 128. Bacca infera, coriacea, bilocularis. Sem. plura. Woher es kommt, daß *Linne*, *Adanson* und *Scopoli* nur einfächerichte Beeren haben, verstehe ich nicht. Wahrscheinlich haben sie nur ganz alte Früchte gesehen, weil *Linne* und *Scopoli* corticem capsularem anzeihen, woran doch außerordentlich viel fehlt. Meine Beobach-

tungen treffen mit Gärtner genau überein, außer daß ich die Saamen mit Pulpe überzogen, folglich als würkliche Beeren vorgefunden habe.

§. 6. Gedoppelte Fruchthöhlen.

I. Einfächerichte.

371. GRANADILLA. *Tournef.* Tab. 124. Malvenf. S. 96.

Passiflora coerulea. *P. capsularis.* *P. lutea.* *P. incarnata.* *P. quadrangularis.* *P. laurifolia.* L.

372. CIECA. Malvenf. S. 96.

Passiflora minima. *P. suberosa.* L.

Tournef. p. 240. Fructus... carnosus, unilocularis, feminibusque foetus costis tanquam placentae affixis, calyptra quadam involutis. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 834. Bacca... unilocularis, stylo! infidens. Sem. . . membranula vestita singula. Recept. . . triplex, longitudinaliter adnatum. Wie richtig *Tournefort.* Wie richtig *Linne,* bis auf seinen abscheulichen Griffel unterhalb des uteri. G. Pl. Ed. VI. n. 1021. Bacca pedicellata, . . unilocularis. Sem. . . arillata. *Syst. Veg.* XIV. Bacca pedicellata. *Adanson.* p. 408. Baye. p. 406. Les graines sont attachées sur 3. lignes longitudinales. La chair, qui enveloppe les graines, est renfermée dans une membrane. *Scopoli.* n. 1499. Bacca pedicellata, unilocularis, polysperma. Caro involvit semina, propria membrana inclusa. Mit all den Umschreibungen bleibt die Sache dunkel, und nach meinen Beobachtungen ist *Tournefort* der richtigste.

2. Zweifächerichte, mit zwei in jedem Gefache sitzenden Fruchthöhlen.

373. **LIGUSTRUM.**

Tournef. p. 596. Fructus mollis, succi plenus, seminibusque foetus quaternis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 18. Bacca . . unilocularis! Sem. 4. *Syst. Veg.* XIV. p. 56. Bacca tetrasperma. *Adanson.* p. 223. Baye à deux loges. 1. Pepin dans chaque loge demi ovoïde! *Scopoli.* n. 854. Bacca disperma, seminibus arillatis. Ist es nicht eine Schande, eine Frucht, die an allen Hecken wächst, nicht zu kennen. Linne, der Tournefort meist ausschrieb, wenn er schon seine Namen ewig änderte, hat nur vier Saamen und setzte nicht einmal den freilich immer armseeligen Ausdruck Sem. arillata bei. Adanson hat zwar eine bacca bilocularem, aber von der eigenen Bedeckung der Saamen weiß er nichts, giebt auch nur zwei Saamen an. Scopoli hat zwar semina arillata, aber das übrige taugt nichts. Lauter Folgen der Büchermacherei durch Abschreiben.

- §. 7. Gedoppelte Fruchthöhlen, mit in ihnen liegenden steinernen dreifächerichten Pericarprien.

374. **BRYONIA LACINIOSA.**

Es verlohnt sich nicht der Mühe, hier die Schriftsteller anzuführen, da sie sich bei dem Familien-Habitus begnügt, und um die Frucht gar nicht bekümmert haben. *Tournefort* S. 102. *Linne* G. Pl. Ed. VI. n. 1093. *Syst. Veg.* XIV. p. 869.

Kommen aus guten Gründen mit einander überein. Adanson S. 738, und Scopoli N. 574. haben dreifächerichte Beeren, in jedem Befache ein, oder zwei Saamen. Aber alle haben unrecht, weil sich von dieser Familie kein allgemeiner Fruchtcharakter angeben läßt, indem sie im Baue alle verschieden sind. N. 301. 302. haben wahre Beeren, N. 344. hat eine vierfächerichte Fleischhöhle. Hier ist eine gedoppelte Fleischhöhle, mit einer darin liegenden steinernen, und dreifächerichten Nuß, und innerhalb der mittelsten Höhle ein Saame. Wie man also diese drei, in ihrem Früchtenbaue so äußerst verschiedene Pflanzen in ein künstliches Geschlecht bringen kann, sehe ich nicht ein, wenn ich schon an ihrer Verwandtschaft unter sich selbst gar nicht zweifle.

Anmerkung.

Daß ich die Antra von den Baccis abgesondert, dünkt mir auf festen philosophischen Gründen zu beruhen. Denn daß diese erstere zu allen Zeiten hohl sind, und diese innere Höhle mit ihrer eigenen Bekleidung versehen ist, die sich gar nicht in Saft auflöst, wie es bei den wahren und unächten Beeren beobachtet wird, ist eine so wichtige Erscheinung, die nur jener verachten kann, dem die Unterscheidungszeichen gleichgültig sind, die die Natur zur richtigen Abzeichnung

als selbstständige Charaktere tief eingeprägt hat. Wem soll und wird z. B. der Unterschied zwischen der Frucht einer *Physalis* und *Berberis* nicht auffallen? Aber nicht allein ist dieser zwischen wahren Beeren, und Fruchthöhlen auffallend, auch zwischen den unächten Beeren ist er unverkennbar. Denn die Bekleidung der Höhle löst sich nie auf, die Höhle ist nie mit Saft angefüllt, so doch der eigentliche Charakter jeder, sowohl der wahren, als unächten Beeren ist. Ganz neu ist übrigens die Sache nicht, indem man ja zu allen Zeiten *pomum* von *bacca* unterschieden hat. Nach mir ist aber *pomum* nur eine Unterabtheilung von *antrum*, und mir dünkt es ganz natürlich, daß man auf diesen wichtigen Charakter nicht allein bei *pomum*, sondern durchaus hätte acht haben sollen, wo man ihn in der Natur zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Eben so entstand der Gedanke, *drupa* von *bacca* abzusondern. Der inwendig sitzende Stein bildete die Höhle, und innerhalb dieser steinernen Höhle liegt der Saame ganz frei. Bei *antrum*, und *drupa* ist also immer der einstimmige wesentliche Charakter, daß innerhalb der Fleischfrucht eine Höhle ist, in welcher Höhle der Saame gänzlich frei ist. Die

Bekleidungen, womit die innern Wände dieser Höhlen bedeckt sind, machen also nur den Unterschied, und bei antrum ist diese Bekleidung von einer feinen, auch stärkeren Haut; bei pomum hingegen von einer mehr hornartigen, und bei drupa zu Zeiten von hölzerner oder meistens steinernen Natur. Entweder muß man also alle diese verschiedenen Arten von Früchten nach Tournefort unter dem gemeinschaftlichen Namen bacca belassen; oder wenn man drupa und pomum absondert, so ist unumgänglich erforderlich, jene Früchte, deren Höhlen inwendig mit einer Haut bekleidet sind, ebenfalls abzusondern, und solche so gut wie die beiden vorhergehenden unter einer eigenen Benennung auftreten zu lassen. Ob nun diese innere, mit ihrer eigenen Haut bekleidete Höhle ganz mit dem Saamen ausgefüllt ist, oder ob noch in derselben ein freier Zwischenraum bleibt, diß kann keinen Unterschied machen, und die Frucht des *Laurus nobilis* N. 347. so wie *Parqui*. *Adans.* N. 339. ist eben so gut ein antrum, wie jene von *Berberis* N. 336. Aber bei Antrum ist es unentbehrlich, daß die Haut oder die innere Bekleidung der Höhle sich nie in weiches Fleisch, oder gar in Saft bei der Zeitigung auflöse; dann so bald diß geschieht, so

ist die Frucht nicht mehr ein antrum, sondern eine unächte Beere, und ich muß jeden bitten, das noch einmal genau zu überlegen, was ich S. 128. u. f. w. darüber angeführt habe.

Elftes Kapitel. Von den Steinfrüchten.

Steinfrüchte sind solche, wo unter einem mehr oder weniger saftigem Fleische ein steinernes Gehäuse verborgen liegt, und mit dem Fleische selbst verwachsen ist, in welchem steinernen Gehäuse die Saamen frei liegen.

I. Drupa vera

- a. officulo unico.
 - b. 1. unilocularis, superna
 - c. 1. clausa
 - c. 2. aperta.
 - b. 2. bilocularis.
 - b. 3. quinquelocularis.
- a. 2. officulis pluribus.
 - b. 1. drupis clausis.
 - b. 2. drupis apertis.

II. Drupa corticosa.

- a. 1. unilocularis
- a. 2. bilocularis.
- a. 3. trilocularis.
- a. 4. quadrilocularis.
- a. 5. multilocularis.

III. Drupae congregatae.

- a. 1. uniloculares.
- a. 2. biloculares.

a. 3. triloculares.

a. 4. multiloculares.

I. Saftigte Steinfrüchte.

§. I. Mit einem Steine.

I. Oben geschlossene einfächerichte Steinfrüchte.

375. VIBURNUM. *Tournef.* Tab. 377.

Tournef. p. 607. Fructus mollis, seu bacca, succi plena & semine foeta osseo, compresso, striato. Freilich nicht richtig. Linne hatte G. Pl. Ed. IV. n. 291. 292. 293. TINUS, VIBURNUM, OPULUS noch als abgesonderte Geschlechter aufgestellt gehabt, obgleich die Beschreibungen der Früchte daselbst schon schlecht und elend waren. In der Folge packte er sie endlich in ein Geschlecht. G. Pl. Ed. VI. n. 370. Bacca subrotunda unilocularis. Sem. unicum osseum! Syft. Veg. XIV. p. 294. Bacca 1-sperma. Ihm folgte Adanson pag. 158. zum theile, indem er VIBURNUM T. und OPULUS T. vereinigte: Baye à 1. 2. log. Scopoli hingegen gänzlich. n. 531. Bacca unilocularis, monosperma. Wie man nun Viburnum T. zu einer bacca machen kann, mögen jene erklären, die immer die Terminologie lobpreisen, dagegen aber sie anzuwenden nicht verstehen. Tinus N. 348. hat ein antrum corticosum; dieses eine baccam zu nennen, will ich hingehen lassen, weil man baccam und antrum zeither nicht unterschied. Aber Opulus N. 356. hat ein antrum pomum, und Viburnum N. 375. eine drupam.

Wie nun Linne nach seinen eigenen Definitionen, s. *Philos. botan.* p. 53. so reden konnte, ist unbegreiflich.

376. 377. *CELTIS.* *Tournef.* T. 383. *Gaertner.* T. 77.

Tournef. p. 612. Fructus, f. bacca officulo foeta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1143. Drupa.. unilocularis. Sem. Nux subrotunda. Was soll denn hier Drupa und Nux sagen, da keine drupa ohne nux denkbar ist. Wichtig ist *Syst. Veg.* XIV. p. 912. Drupa 1 - sperma. *Adanson.* p. 377. Baye spherique. Osselet spherique. *Scopoli.* n. 1578. Drupa rotunda monosperma, pauca pulpa obtecta. *Gaertner.* p. 374. Drupa baccata unilocularis. Semen unicum inversum. Beide letztere sind allein richtig. Drupa baccata scheint zwar einigermaßen ein Widerspruch zu seyn, und würde ich lieber drupa succulenta oder carnosia sagen, um sie von drupa corticosa zu unterscheiden, wenn drupa vera mißfallen sollte. Ueberhaupt wird man in der Folge finden, daß *Tournefort* und *Adanson* den Stein der drupa zum Saamen rechnen, daher also ein drupa der Neueren nach *Tournefort* aus einer bacca und officulo zusammengesetzt waren, in welchem letzteren der Saame lag. *Linne* trennte in den *Generib. Pl.* diese Theile eben so, nur daß er da drupa hinsetzt, wo *Tournefort* und *Adanson* sich des Wortes Beere bedienten. *Linnes* Art zu reden ist nun sicher ganz falsch, *Tour-*

neforts und Adansons Ausdruck hingegen unrichtig. In dem Syst. Veget. druckte Linne sich aber richtiger aus. Ich werde daher in der Folge nur die Seitenzahlen anführen, wo diese Anmerkungen hinpassend sind.

378. 379. PRUNUS. *Tournef.*

Tournef. p. 622. Tab. 398. *Linne.* G. Pl. Ed. VI n. 620! *Syst. Veget.* p. 462. *Adanson.* pag. 305. *Scopoli.* n. 952.

380. TEREBINTHUS. *Tournef.*

Pistacia Terebinthus. L.

Tournef. p. 579. Testa! nunc unicuscularis, nunc bicapsularis! semine oblongo. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1108! *Syst. Veg.* XIV. p. 884. *Adanson.* p. 342. *Scopoli.* n. 1579.

2. Oben offene einfächerichte Steinfrucht.

381. OXYACANTHA. *Dodon.*

Die Anmerkungen folgen bei N. 407.

3. Zweifächerichte Steinfrüchte.

382. — 385. CORNUS. *Tournef.* Tab. 410.

Gaertner. Tab. 26.

Tournef. p. 641. Fructus carnosus officulum condens, in duo loculamenta divisum, nucleis foeta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 149! *Syst. Veg.* XIV. p. 159. Hier setzte Linne statt seinem fehlerhaften nux gar nucleus hin. Nucleus bilocularis. Folglich sind ihm nux, und nucleus gleichbedeutende Wörter. Und doch will man diesen botanischen Grammatiker mit solchen abscheulichen

fehlern dem Publico aufdringen. *Adanson*. p. 158. *Scopoli*. n. 279. *Gaertner*. p. 126. Beide allein richtig.

386. ZIZYPHUS. *Tournef.* Tab. 403. *Gaertner*. Tab. 43.

Rhamnus Zizyphus. L.

Tournef. p. 627. wie bei *Cornus*. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. u. 265. *Baccae! nucleus! bilocularis*. *Syst. Veg.* XIV. p. 232. *Bacca!!!* und zwar weil er in ein Geschlecht vereinigen wollte, was unvereinbar ist. *Adanson*. p. 304. *Scopoli*. n. 909. *Gaertner*. p. 202. Beide letztere allein richtig.

387. SPIELMANNIA. *Acta. Palat.* Tom. III. phys. T. XV.

Lantana africana. L.

Auf der so eben angezeigten Stelle habe ich p. 196. *drupa* und *nux* fehlerhaft von einander gesondert, weil ich mich damals noch zu sehr nach *Linne* modelte. Hingegen ist es pag. 258. richtig.

4. Fünffächerichte Steinfrüchte.

388. AZEDERACH. *Tournef.* T. 387. *Malvenf.* S. 115.

Melia Azederach. L.

Tournef. p. 616. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 527! *Syst. Veg.* XIV. p. 400. *Drupa nucleo! quinqueloculari*. *Adanson*. p. 342! *Scopoli*. n. 1303! Alle bis auf *Tournefort* unrichtig, oder gar falsch.

§. 2. Saftige Steinfrüchte mit mehreren Steinen.

1. Mit geschlossenen Steinfrüchten.

389. RUDOLPHIA. Malvenfam. S. III.

Malpighia urens. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 572. Bacca! unilocularis. Sem. 3. offea! nucleo obtuso. Syst. Veg. XIV. p. 426. Bacca 1. locularis. 3. sperma. Dieser Charakter ist ganz falsch. *Adanson.* p. 388! *Scopoli.* n. 1066. Freilich sind die von Linne unter *Malpighia* versammelten Arten von ganz verschiedenen Blüten- und Fruchtbaue.

390. VERRUCARIA. Malvenf. S. 103. TOURNEFORTIA. *Gaertner.* T. 76.*Tournefortia volubilis.* L.

Plumier. PITTONIA. G. Pl. p. 5. T. 3. Die Abbildung lit. e. giebt schon zu erkennen, daß Plumier von einem ganz andern Geschlechte spricht. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 192. Bacca! maculata. Sem! 4. pulpa distincta, bilocularia! Syst. Veg. XIV. p. 191. Bacca! bilocularis! disperma. *Adanson.* p. 177. *Scopoli.* n. 598. *Gaertner.* p. 365. Bacca! pulposa, bi- l. tetrapyrena, officulis! dispersis. Ob es mir zwar an recht zeitigen Früchten gar nicht fehlt, so habe ich doch die enthaltenen Steine nur einfächericht finden können. Doch nach einem so genauen Beobachter wie Gärtner will ich gerne glauben, daß ich bei der ohnehienigen Kleinheit der Steine den verdrängten zweiten loculum nie sehen können, ohngeacht er

da war. Uebrigens hätte hier Herr Gärtner drupa sagen sollen.

391. ALATERNUS. *Tournef.*

Rhamnus Alaternus. L.

Tournef. p. 595. Tab. 366. Bacca, seminibus ternis foeta! *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 265. Bacca trisperma! *Syft. Veg.* XIV. p. 232. Bacca! *Adanson.* p. 305! *Scopoli.* n. 914. Bacca, loculis. 2. 3. monospermis.!! Alle ganz falsch.

392 — 394. JUNIPERUS. *Tournef.* Tab. 361.

Tournef. p. 588. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1134. Bacca! Sem. Officula! tria. *Syft. Veg.* XIV. p. 894. Bacca trisperma! *Adanson.* p. 481! *Scopoli.* n. 1639. Bacca trisperma! *Linne* und *Scopoli* unbestimmt, oder gar falsch.

395 — 397. SAMBUCUS. *Gaertner.* Tab. 27.

Tournef. p. 606. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 372. *Syft. Veg.* XIV. p. 295. *Adanson.* p. 158. *Scopoli.* n. 536. *Gaertner.* p. 137. Alle geben hier eine baccam an. Aber bei genauer Bergliederung wird man finden, daß ich recht habe. Zwar sagt *Gärtner*: integumentum interius crustaceum, durum, crassiusculum. Aber dieses integumentum ist ja *Linnes* nux, und aus derselben kann man den Saamen mit seiner eigenen Saamenhaut frei herausnehmen, folglich ist die Frucht nicht eine bacca, sondern eine drupa.

398. 399. FRANGULA.

Rhamnus Frangula. R. saxatilis. L.

Tournefort p. 612. Tab. 383. und Adanson p. 305. geben beide eine zweisaamichte Beere an, da ich doch immer eine drupam und zwar gewöhnlich mit 4. Steinen gefunden habe. Linne und Scopoli hier eben so falsch, wie bei N. 386 und 391. weil sie diese in ein Geschlecht zusammen vereinigten.

400. MALVAVISCUS. *Dillen. Malvenf. S. 49.*
Hibiscus Malvaviscus. L.

*Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 846. Obs. Bacca! glo-
bosa, quinquelocularis. Sem. solitaria. Adanson.
p. 399! Scopoli. n. 1277. Alle haben fälschlich ei-
ne Beere, da doch eine Steinfrucht hier ist.*

2. Mit oben offenen Steinfrüchten.

401. 404. OXYACANTHA. *Tournef.*
Crataegus Oxyacantha. L. Mespilus Pyracantha. L.

402. 403. CRATAEGUS.

404. 405. COTONEASTER. *Bauh.*

Mespilus Cotoneaster. L.

407. MESPILUS. *Tournef. Tab. 410.*

Mespilus germanica. L.

Hier sind nun einmahl die Schriftsteller nicht zu vergleichen. Tournefort und Linne gaben mehr auf den Blätter-Bau acht, obgleich letzterer sich der Griffelzahl bedienen wollte, seine Geschlechter abzutheilen, welche Griffelzahl hier gleichwohl durchaus unbeständig ist.

Bei der hier herrschenden grossen Beschwerlichkeit habe ich daher nach dem Früchtenbaue eine neue Abtheilung versucht, die ich hier tabellarisch vorlegen will.

Mispelfamilie, mit geschlossener Frucht.

I. Antrum carnosum

1. uniloculare. 341. TORMINALIS. Mespilus torminalis. L.
2. quinqueloculare. 345. LAZAROLUS. Pyrus pulveria. L.
3. decemloculare. 346. AMELANCHIER. Mespilus Amelanchier. L.

II. Antrum Pomum.

1. biloculare. 357. CHAMAEMESPILUS. Mespilus Chamaemespilus. L.

Mispelfamilie, mit oben offener Frucht.

III. Antrum Pomum.

1. quinqueloculare. 359. AUCUPARIA. Sorbus Aucuparia. L.
360. SORBUS. Sorbus domestica. L.

IV. Antrum duplicatum per pericarpia intus nidulantia.

1. quinqueloculare. 366. ARONIA. Mespilus arbutifolia. L.

V. Drupa.

1. officulo unico. 381. OXYACANTHA. Crataegus monogyna. Jacq.
2. officulis pluribus. 401. OXYACANTHA. Crataegus Oxycantha. L.
404. OXYACANTHA. Mespilus Pyracantha. L.
402. CRATAEGUS. Crataegus Crus Galli L.
405. COTONEASTER. Mespilus Cotoneaster. L.
407. MESPILUS. Mespilus germanica. L.

Nach meiner Meinung ist hier in dem Früchtenbaue ein viel besseres Merkmal, künstliche Geschlechter zu bilden, als in irgend einem Theile von Blüthen. Cotoneaster habe ich wegen dem ganz besondern habitus und Blätter-Baue absondert, sonst könnte man ihn auch bei Oxycantha

lassen; die Steinfrüchte von eins bis zu fünf Steinen haben. Diese Steine sind zwar überall an das Fleisch angewachsen, schauen aber oben mit ihren aufstehenden Griffeln frei heraus. Wie übrigens Linne diesen verschiedenen Geschlechtern eine *baccam* zueignen konnte, deren größte Zahl von Arten wirkliche Steinfrüchte haben, wird gewiß allen denen ein Räthsel bleiben, die mit seiner Manier nicht bekannt sind. Denn wenn z. B. *Mespilus germanica* keine *drupam* hat, so weiß ich nicht mehr, was denn ein *drupa* seyn soll.

II. Rindenartige Steinfrüchte.

I. Einfächerichte.

408. TOXICODENDRON. *Tournef.* Tab. 381.

Rhus Toxicodendron, L.

Tournef. p. 610! *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 369. *Bacca!* *Sem...* *offeum!* *Syst. Veg.* XIV. p. 292. *Bacca!* I. *sperma.* *Adanson.* p. 342. *VERNIX.* *Ecorce à 1. log.* *Graines.* *Offelet spherique.* *Scopoli.* n. 1498. *Bacca!* *monosperma.* Herr Gärtner liefert S. 27. T. 44. die Zergliederung von *Toxicodendron Cobbe*, die zwar wegen den *foliis ternatis* zu der nemlichen engern Familie, aber gewiß nicht zu dem nemlichen künstlichen Geschlechte gehören kann. Dann sie hat eine *baccam monospermam*, und zwar *veram*, dann er setzt darzu: *femen undique carni baccae adhaerens.*

2. Zweifächerichte rindenartige Steinfrüchte.

409. GAURA.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 470. Capsula! ovata! tetragona. Syft. Veg. XIV. p. 354. Nux! 4. sperma! pag. 358. Nux 1. sperma. 4. angulis. Ist es nicht außerordentlich, ein Geschlecht, das Linne selbst gebildet, und das nur aus einer Art besteht, jedesmahl anderst, und jedesmahl fehlerhaft zu bestimmen? *Adanson* p. 85. läßt es ganz irrig bei ONAGRA stehen. *Scopoli.* n. 266. Pericarpium! monospermum! Wahrhaftig, es muß einem nie eingefallen seyn, die Natur genau zu beobachten. sondern sich nur begnügen, Schriftsteller auf seinem Schreibtische zu vergleichen, wenn man solche Dinge drucken lassen kann.

3. Dreifächerichte rindenartige Steinfrüchte.

410. PALIURUS. *Tournef.* Tab. 387. *Gaertner.* Tab. 43.

Rhamnus Paliurus. L.

Tournef. p. 616. Fructus clypeiformis, officulo foetus globofo, in tria loculamenta diviso, in quibus adsunt nuclei ejusdem formae. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 265. Nucleus! trilocularis. Corolla quinquefida margine membranaceo cingente baccam. *Neufferst elend.* Syft. Veg. XIV. p. 232!!! *Adanson.* p. 304. Capsule! a 3. log. *Scopoli.* n. 915. Pericarpium! 3. locale, loculis monospermis. *Gaertner.* p. 203. Drupa exsucca, bi-1. trilocularis, orbiculo lato membranaceo coronata.

4. Vierfächerichte rindenartige Steinfrüchte.

411. HALORAGIS. *Forster.*

Tetragonia ivaefolia. L.

Cercodia erecta. Gaertner. Tab. 32.

Forster. Characteres G. Pl. p. 61. Drupa sicca, calyce persistente coronata. Sem. Nux! ossea quadrilocularis, nucleis solitariis, minutis. Ich würde freilich gesagt haben *Drupa corticosa, quadrilocularis &c.* *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 627. Crusta coriacea... non dehiscens. Sem. unicum, osseum! quadriloculare. Nuclei oblongi. Elend, eben so wie *Syst. Veg. XIV. p. 459.* Pericarpium nucleo 4. 5. loculari. Was ist dann *Linnes* pericarpium? *ib. p. 467.* Drupa 5. f. 4. locularis. Warum nicht überall so? *Adanson. p. 244.* LUDOLPHIA. Ob er diese *Haloragis* darunter verstanden, weiß ich nicht. *Scopoli. n. 270.* Nux!! fovens officulum quadriloculare, osseum, nucleis solitariis minutis. Nun wahrhaftig. Nux c. officulo erheischt, daß in der äußeren Nuß noch eine andere frei eingeschlossen sey, und diß ist gewiß bei *Haloragis* der Fall nicht. Der Charakter ist überhaupt sehr leichtfertig, officulum... osseum; gerad, als wenn es häutige Knochen gäbe. *Gaertner. p. 164.* Drupa tetragona, tetrasperma. Allein richtig, und nachlesens werth.

5. Mehrfächerichte rindenartige schwammichte Steinfrüchte.
DEMIDOFIA. PALLAS.

Tetragonia expansa. L.

Alles was ich davon sagen kann ist, *Linne* und andere nach ihm haben sie nicht gekannt, und doch geordnet. Denn das war ihm und ihnen eine Kleinigkeit. Wahrscheinlich kannte sie *Pal-*

laß besser, weil er ihr einen so würdigen Namen beilegte. Seine Schrift besitze ich nicht.

III. Auf einem gemeinschaftlichen receptaculo versammelten Steinfrüchte.

I. Einfächerichte.

413. CHRYSANTHEMOIDES. *Dill. Nov. Pl. G. Tab. 9.*

Osteospermum pisiforme. L.

Dillen. N. Pl. G. p. 151. Nuculae, baccas ab initio referentes, temporis autem progressu indurcescentes, & nucleum continentes. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 992. Sem. foemineis solitaria! colorata, tandem indurata, nucleum conformem includentia. Syst. Veg. XIV. p. 792. Sem. globosa, colorata, ossea! Zum deutlichen Beweise, daß Namen abändern keine Kunst ist, aber daß richtig zergliedern und richtig darstellen, eine äußerst schwere, und Linne unbekante Wissenschaft war. Adanson. p. 126. 127. MONILIFERA. Les graines forment autant de Bayes!, dont la femence est un osselet spherique. Scopoli. n. 444. Semen osseum! pisiforme, coloratum. Gut vor den, der es glauben will.

414. GREWIA.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1026. Bacca!! quadriloba, quadrilocularis. Sem.... bilocularia! Syst. Veg. XIV. p. 826. Bacca. 4. locularis. Adanson. p. 380 & 382 Baye! de 2. à 4. log. 1. 2. osselet. Scopoli n. 1216. führt Linne, Adanson und du

Hamel, aber wie gewöhnlich die Natur nicht aus eigener Erfahrung an.

415. RUBUS IDAEUS. *Tournef.* Tab. 385.

416. RUBUS FRUTICOSUS. *Gaertner.* Tab. 73.

Tournef. p. 614. Fructus, ex plurimis baccis compositus, placentae affixis, femine! foetis oblongo. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 632. Bacca composita, acinis! subrotundis. . . . unilocularibus. *Observ.* Acini baccarum coaliti sunt, nec sine laceratione distinguibiles. Hier ist also bacca und acinus einerlei; bacca ist die Frucht überhaupt, acini sind die einzelnen. Welche Verwirrung! Und denn trift die Beobachtung *Rubum fruticosum* gewiß nicht. *Syst. Veg.* XIV. p. 475. Bacca composita acinis! monospermis. *Adanson.* p. 295. Caps. 40. envelopées d'une baye! *Scopoli.* n. 978. Bacca composita ex minoribus monospermis! *Gaertner.* p. 350. Semina plurima baccata, in baccam compositam conferruminata Und doch giebt lit. C. D. der Abbildung den Stein zu richtig an, der die Drupen bilden hilft.

2. Zweifächerichte, versammelte Steinfrüchte.

417. CHAMAELEA. *Tournef.* Tab. 421. *Gaertner.* T. 70.

Cneorum tricoccon. L.

Tournef. p. 651. Fructus tricoccus, seu ex tribus officulis compositus, tenui cute obvolutus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 48. Bacca!!! ficca!, globofo-triloba, trilocularis! *Syst. Veg.* XIV. p.

81. Bacca!! tricocca. Ist es nicht Schande, den Namen eines Geschlechtes zu ändern, das nur aus einer Art besteht, und in Beschreibung der Frucht so viel Irrthümer hinzusetzen, als Worte da sind. *Adanson. p. 345. Scopoli. n. 1080. Pericarpium! tricoccum, trispermum!* Wo nur die Herren ihre Verbesserungen herschöpfen mögen; denn in der Natur ist es ja nicht so. *Gaertner. p. 342. Drupae tres baccatae. Putamen biloculare. Ganz allein richtig, bis auf baccatae.*

3. Dreifächerichte versammlete Steinfrüchte.

418 — 424. LANTANA. Act. palat. Tom. III. phys. Tab. XVI. *Gaertner. Tab. 56.*

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 765. Drupa subrotunda, unilocularis! Sem. Nux... bilocularis. Nuclei totidem. Syst. Veg. XIV. p. 566. Drupa nucleo! biloculari. Gar richtig! Bald ist nucleus der Samen, bald der Stein. Adanson. p. 199. CAMARA. Scopoli. n. 685. nach Adanson. Drupa ossiculo biloculari, aut binis unilocularibus. Gaertner. p. 267. Drupa baccata!... trilocularis, loculamentis duobus superioribus fertilibus, inferiori vacuo, sterili. Doch schmeichle ich mir, schon vor vielen Jahren in den Acten l. c. es genauer p. 220. angegeben zu haben.

4. Mehrfächerichte versammlete Steinfrüchte.

425. NOLANA.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 193. Sem. 5. cortice succulento... quadrilocularia. Syst. Veg. XIV. p. Ph. Botan. 1. Heft.

191. Sem. 5. baccata! bilocularia. Abermahls vortreflich! Er schuf ein neu Geschlecht, das eine Art enthielt, und sagt semina baccata. Aber vor das erste ist ein semen baccatum eine bacca selbst. Denn ist hier keine bacca, sondern eine wirkliche wahre drupa, und wer den Stein nicht sieht, muß blind seyn. *Adanson*. p. 219. NEUDORFIA. Baye à 5. log. sehr unrichtig. 5. osselets spheriques, chacun à 2. log. *Scopoli*. n. 763. Drupa quinquelocularis. Nach *Adanson*, und sehr falsch, loculo singulo! fonte officulum sphaericum biloculare.

Anmerkungen, über Linnés bacca, pomum drupa, und nux.

Aus dem hier angeführten wird man sehen, wie wenig geläuterte Begriffe die Schriftsteller von einer drupa haben, vorzüglich Linne, bei dessen Terminologie den jungen Freunden so viele Zeit geraubt wird, um eine neue Sprache zu lernen, die ihr eigener Erfinder nicht sprechen konnte. Denn in seiner *Philosophia botanica* p. 53. und 54. setzte er folgende Begriffe fest.

BACCA. Pericarpium farctum e valve, *semina* ceteroquin nuda continens.

POMUM. Pericarpium farctum e valve, *capsulam* continens. fig. 158.

DRUPA. Pericarpium farctum evalve, *nucem* continens.

NUX. Semen tectum epidermide ossea.

Ich habe diese letzte beigefügt, um über die andere desto bestimmter urtheilen zu können.

Epidermis ist ein unschicklicher Ausdruck, da nach dem ganzen Sprachgebrauche epidermis die dünne aller Häute ist, die gewöhnlich die Oberfläche der eigenen Haut bedeckt. Es ist also falsch, die Schaale von *Corylus* eine epidermis zu nennen, und Putamen war das eigentliche Wort; so wie Cicero z. B. sagte putamina juglandium, Nußschaalen. So viel ist sicher, Linne wollte hiedurch die äussere Einfassung von dem inswendig darinn frei und mit seiner eigenen Saamenhaut bedeckten Saamen unterscheiden. Nach diesem Begriffe war also Linnes epidermis, (oder wahr zu reden, das putamen, die Schaale;) das pericarpium, oder sein viscus gravidum seminibus, folglich Nux und Semen zwei ganz verschiedene Theile. Hin und wieder druckte Linne sich auch nach dieser bestimmtern Art aus; aber meistens machte er diese Schaale zu einem wesentlichen Theile des Saamens, und gab zum Beispiele bei *Corylus* G. Pl. Ed. VI. n. 1074. Sem. Nux subovata, basi derasa. u. s. w. an,

ohne des in der Schaaale befindlichen Saamens nur mit einem Worte zu gedenken, so wie er denn auch wirklich in seiner *Philosophia botanica* die *Nux* unter den *partem VI. SEMEN* setzte, da sie doch unter der *V. Abtheilung PERICARPIUM* hätte stehen sollen.

Dieser fehlerhafte Begriff von *Nux* pflanzte sich nun auf *baccam* und *drupam* fort, und wenn wir die Anwendung dieser beiden Wörter nachsehen, so finden wir, daß er selbst nicht wußte, was er damit sagen wollte, und *bacca* und *drupa* gar oft als gleich bedeutende Wörter gebrauchte. In dem vorhergehenden habe ich von dem neunten Kapitel an mannigfaltige Beispiele hiervon angeführt, und diese Fehler der Kürze wegen nur mit dem Zeichen! auffallend zu machen gesucht; z. B.

MALPIGHIA. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 572.

Per. Bacca globosa, torulosa, magna, unilocularis.

Sem. tria, ossæ, oblonga: Nucleo oblongo.

MESPILUS. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 625.

Per. Bacca globosa, umbilicata.

Sem. quinque ossæ, gibba.

Gleichwohl sollte *bacca* nach ihm *semina nuda* enthalten, und bei *Malpighia* giebt er drei Theile

an; 1. baccam. 2. sem. osseum. 3. nucleum. Bei Mespilus giebt er nun zwar den nucleum nicht an, indeß wird man gesehen haben, s. S. 156. daß Linne nach seiner eigenen Bestimmung nicht hätte baccam, sondern drupam angeben müssen. — Um mich nicht selbst zu wiederholen, will ich noch einige andere, in diesem Werke nicht vorkommende Beispiele anführen.

CHRYSOBALANUS. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 621.*

Per. Bacca ovata, magna, unilocularis.

Sem. Nux ovata quinquevalvis.

Jacquin in seiner Flor. americ. picta. p. 76. nennt

diese Frucht wie billig eine drupam.

DURANTA. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 786.*

Per. Bacca subrotunda.

Sem. Nuclei quatuor, biloculares.

Hier nimmt Linne Nux und Nucleus, so wie an mehrern andern Stellen vor gleichbedeutende Wörter an, da doch nach dem Sprachgebrauche unter Nucleus jener Kern verstanden wird, der innerhalb der Nux steht. Duranta hat also keine baccam, sondern eine drupam, und jeder Stein dieser drupae ist durch eine Mittelwand in zwei Gefache getheilt, und in einem jedem solchem Gefache ist erst der Saamen.

VOLKAMERIA. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 788.*

Per. Bacca subrotunda, bilocularis.

Sem. Nux solitaria, bilocularis.

Hier ist wie bei *Duranta* keine *bacca*, sondern eine *drupa*. Jeder Stein ist zweifächericht, und in jedem Gefache ein Saamen. Herr Gärtner hat von ersterer Tab. 57. von letzterer Tab. 56. vortrefliche Zeichnungen, und pag. 272. und p. 267. vortrefliche Beschreibungen gegeben, aber ungeacht seiner genauen Bestimmung sich doch verleiten lassen, beiden eine *baccam* zuzueignen; lauter Folgen seiner *Introductionis generalis*, der ich überhaupt unmöglich den Beifall geben kann, den ich seiner *Centuria prima* ganz unbegränzt ertheile, in wie fern seine Einleitung nicht manchmal einen Schatten darauf wirft.

OSYRIS. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1101.

Per Bacca globosa, unilocularis.

Sem Officulum globosum, pericarpium replens.

Tournefort nannte diese *CASIA*, und sagt in seinen *Coroll. p. 53. Bacca sphaerica, officulo foeta, in qua nucleus reconditur.* Tournefort machte zwischen *bacca* und *drupa* noch keinen Unterschied, s. *Instit. R. herbar. p. 666.* Aber Linne, der zu einer *bacca* ein *semen nudum* erforderte, hätte hier nicht *bacca* sondern *drupa* setzen sollen.

Bei diesen hier angeführten Beispielen hat er also *baccam* und *drupam* äusserst unphilosophisch vor gleichbedeutende Wörter angenommen. Aber überhaupt wußte er gar nicht, was *drupa* sey. Denn auf den allermeisten Stellen sagt er

Peric. Drupa, u. s. w.

Sem. Nux, u. s. w.

ohne gewöhnlich des darinn eingeschlossenen Saamens nur mit einer Sylbe zu erwähnen. Ist denn *drupa* ohne *nux* nur denkbar? Das wenigste, was man also Linne hier vorwerfen kann, ist ein abscheulicher Ueberfluß an Wörtern; er der sich doch rühmen wollte, durch seine Terminologie diesen Ueberfluß verbannt zu haben. Aber dieser gewiß unverzeihliche Bock rührte daher, weil er *Nux* unter die Saamen, und nicht, wie es die Natur der Sache selbst anordnete, unter die *Pericarpia* brachte. — Manchmal schien es jedoch, als wenn er mit mehrerer Bestimmungskraft gearbeitet hätte.

LANTANA. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 765.*

Per. Drupa unilocularis.

Sem. Nux. . bilocularis. Nuclei totidem.

JUGLANS. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1071.*

Per. Drupa unilocularis.

*Sem. Nux semiquadrilocularis. Nucleo
quadribo.*

Hier giebt er doch wenigstens den Saamen an. Aber Linnés Schicksal war nun einmahl unrichtig zu seyn.

LAURUS. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 503.*

Per. Drupa.... unilocularis.

Sem. Nux ovato- acuminata. Nucleus ejusdem formae.

Ganz gewiß hat *Laurus nobilis*. s. *Worles. IV. B. I. Th. N. 347.* nichts weniger wie eine drupam, und ist sicher die Höhle mit keinem Steine inwendig bekleidet. Ich zweifle auch, ob andere hier untergeordnete Arten drupas haben, sondern vermuthe ehender ein pomum. Aber da ich keine selbst untersucht: so enthalte ich mich allerdings hier zu urtheilen, weiß aber, daß wenn bei einer Art wirklich eine drupa vorfindlich ist, sie schon deswegen allein von *Laurus* als ein eigenes Geschlecht abgesondert werden müsse.

So wenig nun Linné wußte, was bacca und drupa sey, indem er bei seinen generibus meistens eine falsche Anwendung davon machte: eben so wenig wußte er, was Nux sey. Auch hievon will ich einige Beispiele anführen.

PEDALIUM. *Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 794.*

Per. Nux reticulata, conico- tetragona, angulis 4 versus basin spinosis; bilocularis, dissepimento opposito.

Sem. duo, oblonga, alterna, arillo vestita.

In seiner Philosophia botanica, und in den Generib. Pl. sowohl bei seinen drupis, oder wo auch wirklich wahre Nüsse sind, z. B. 1074. *Corylus* machte er diese nuces zu Saamen; hier aber bei *Pedaliu* zu einem pericarpio. Ist diß Philosophie? Aber nach Gärtner p. 276. Tab. 58. ist die Frucht von *Pedaliu* keine Nuß, sondern eine rindichte drupa. Also verwechselt er hier eine drupam corticosam mit nuce. Noch einige Beispiele, jedoch der Kürze wegen ohne Bemerkung, weil das obere das schiefe schon genüßlich beweist.

LYGEUM. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 70.

Per. Nux oblonga, bilocularis, non dehiscens.

Sem. solitaria.

HALESIA. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 596.

Per. Nux corticata . . tetragona, angulis membranaceis, bilocularis.

Sem. solitaria.

Letztere ist also nach seiner eigenen Beschreibung keine nux, sondern eine drupa corticosa.

Bei *Xanthium* machte er das pericarpium zur bacca, und den Saamen zur nuce biloculari. Bei der *Ambrosia* hingegen des pericarpium zur nuce, und dagegen giebt er nackte Saamen an.

Wer diß alles ruhig überlegt, der wird finden, daß Linne von nux, bacca, und drupa eben so falsche, der Natur widersprechende Begriffe gehabt habe, als von den vorhergehenden Saamen-Umhüllungen. Er wollte eine neue Sprache einführen, und war doch selbst unfähig sie zu reden, weil er die Natur nicht kannte, und seine Hauptbeschäftigung seyn ließ, die Pflanzen-Namen anderer berühmter Männer abzuändern, wodurch er sich freilich bei den Dilettanten das Ansehen eines Schöpfers erwarb, so aber gewiß nur eine vorübergehende Periode seyn kann, da Natur und Wahrheit ewig, Verblendungen und Meinungen aber nur ein schnell vorbeigehendes Schattenspiel sind.

Zwölftes Kapitel. Von den Beerencapseln.

(Theca.)

Beerencapseln sind solche, wo entweder die äußerliche Einfassung kapselartig, und diese selbst anfänglich beerenartig ist; oder wo innerhalb den Kapseln Beeren, Fruchthöhlen, oder Steinfrüchte frei inne liegen. Von Steinfrüchten sind mir zwar noch keine Beispiele bekannt.

I. Theca baccans.

II. Theca baccata.

1. I. cum sepimento.
2. 2. cum receptaculo libero.

III. Theca antrofa.

§. I. Kapseln die selbst beerenartig sind.

426. ASPHODELUS. *Tournef.* Tab. 178.

Tournef. p. 343. Fructus carnosus & trigonus, apice dehiscens, in tria loculamenta divisus, feminibus foetus triangularibus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 421. Capsula carnosä, triloba, trilocularis. Sem. triangularia. Nicht ganz richtig, weil von der Pulpa gar keiner Erwähnung geschieht. Und dann paßt dieser Charakter gar nicht zu N. 190. Adanson war dieses alles sehr unbekannt, denn er sagt p. 50. überhaupt bei seiner Zwiebelfamilie, wo ich Asphodelus gewiß nicht hinbringen würde, capsule seche. *Scopoli* n. 142. giebt nichts an, weil ihm Adanson nicht vorgieng.

427. ANDROSAEMUM. *Tournef.* T. 128. *Gaertner.* T. 59.

Tournef. p. 251. Fructus f. bacca unicapularis, feminibus exiguis, placentae triplici affixis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 902. Pericarpium! molle! coloratum. *Adanson.* p. 444. Baye. à 3. loges fermées. *Scopoli.* n. 1251. diversum ab Hyperico bacca? seu fructu minime dehiscente. War zweifelhaft bei einer Frucht, die er alle Jahre zu untersuchen die häufigste Gelegenheit hatte. *Gaertner.* p. 282. Bacca trilocularis. Receptacula parie-

talia. Die Frucht, nach dem ganz zeitigen Zustande allein beurtheilt, fällt freilich anderst aus. Aber gewiß, man müste den Gang der Natur gering schätzen, wenn man so handeln wollte, so einem wahren Beobachter nicht anständig ist.

428. *CAOPIA. Pison. lib. IV. cap. X. pag. m. 124.*
Hypericum calycinum. L.

Pison. l. c. Post flores proveniunt baccae... quae dissectae ex molli, quo teguntur cortice, succi multum eleganter flavi exfudant; intra corticem continetur pulpa alba, constans meris cylindris juxta se positis, qui sibi invicem cohaerent. Ich vermuthete also, daß diese Art zu diesem Geschlechte gehören möge. s. Adanson. S. 448.

429. *FABAGO. Tournef. Tab. 135.*
Zygophyllum Fabago. L.

Tournef. p. 258. Fructus cylindri aemulus, quinquefariam dehiscens, singulis valvis septo integerrimo munitis. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 530. Syst. Veg. XIV. p. 400. und Adanson p. 507. haben alle sich nur um den ganz zeitigen und bereits vertrockneten Zustand der Saamenumhüllung bekümmert, ohne des saftigen Zustandes nur mit einem Worte zu erwähnen. *Scopoli. n. 1239.* Capsula.... extus pulpofa. Also allein richtig.

§. 2. Kapseln, die Beeren enthalten.

I. Mit Scheidewänden.

430 — 433. *IRIS.*

434. 436. 437. *CHAMÆIRIS. Dod.*

Iris graminea. *I. angustifolia.* *I. desertorum.*

Iris spuria n. 435. ist durch ein Versehen hiehergekommen, da sie schon N. 139. abgehandelt ist.

438. XIPHION. *Tournef.*

Iris Xiphium. L.

Es ist gewiß merkwürdig, daß keiner der hier gewöhnlich angeführten Schriftsteller die Beeren beobachtet, die innerhalb den Capseln sind.

439. MORÆA IRIDIoidES. *Gaertner.* Tab. 13.

Gaertner. p. 40. Semina arido-baccata!

2. Mit einem freyen receptaculo.

440. BELEMCANDA. *Adansf.*

Ixia chinensis. L. *Gaertner.* Tab. 13.

Moræa chinensis. L. *Syst. Veg.* XIV. p. 93.

Gaertner. p. 40. Semina baccata! Indesß wird man finden daß innerhalb der Capsel wahre baccæ da sind, oder man müste die baccas monospermas, z. B. Rivinae, auch semen baccatum nennen, so ohne Noth die Ausdrücke vermehren, die Sache aber manchem Zweifel unterwerfen würde.

§. 3. Kapseln, die Fleischhöhlen enthalten.

441. EVONYMOIDES. *Isnard.*

Celastrus scandens. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 270. Caps. colorata... trilocularis, trivalvis. Sem.... semi-involuta. Arillo! ore quadrifido, inaequali, colorato. *Syst. Veg.* XIV. p. 237. Caps. 3. locularis. Sem. calyptrata. Meine Meinung über die Mißgeburt Arillus ist bekannt. Calyptra ist ein *Tournefortii*.

sches Wort, und paßt nach Tournefortischem Sinne ganz gut hieher. *Adanson*. p. 301. 304. *Scopoli*. n. 917. *Theca trilocularis, trigona*. — *Theca Scop.* p. 51. est involucrum duplex, exterius dehiscens, interius involvens semen. I. . . . pellicula pulposa. Also hierin finde ich *theca Scop.* und meine *theca* einerlei, ob ich gleich sonst *theca* nicht in dem ausgedehnten Sinne, wie *Scopoli* gebrauche.

442. 443. *EVONYMUS*. *Tournef.* Tab. 388.

Tournef. p. 617! *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 271. *Capsula succulenta! quinquelocularis! quinquevalvis! Sem. obvoluta Arillo! baccato.* *Syst. Veg.* XIV. p. 238. *Capsula 5. gona, 5. valvis. 5. locularis! Sem. calyptrata.* s. die Anmerkungen von N. 441. *Adanson*. p. 301. 304. *Les graines sont enveloppées d'un peu de chair dans l'Evo-nimus, Celastrus.* *Scopoli*. n. 916. *Theca colorata. Semina vestita pellicula pulposa, colorata, supremo axis mediae loco fili ope alligata.*

Anmerkung.

Daß ich hier in die Reihe der Terminologie ein neu Wort einführe, ist gewiß in der Natur gegründet. Denn diß Wort bestimmt einen äußerst merkwürdigen Früchtenbau, der bisher entweder ganz übersehen, oder doch sehr unbestimmt beschrieben worden. *Scopoli* bediente sich dies

seß nemlichen Ausdruckes Theca zwar auch, aber entweder bediente er sich desselben nur bei meiner Theca antrosa, oder er führte es bei Pflanzen an, wo ich Theca gar nicht hinsetzen kann. Vielleicht wird mancher wännen, Theca baccans sey eine Unterabtheilung von Antrum pomum, oder von Pomum L. Aber damit kann ich unmöglich einstimmen, weil die erste Erforderniß bei Antrum pomum ist, daß innerhalb der Capselhöhle der Saame ganz frei liegen muß, da bei Theca baccans diese Höhle im unzeitigen Zustande mit Safte ganz angefüllt ist; ein Umstand, der sie wesentlich von allen Unterabtheilungen von Antris absondert. Weniger wird Theca baccata, und Theca antrosa Anstand finden; ihr Abstand von allen vorhergehenden Saamen-Umhüllungen ist zu auffallend, als daß man solche nicht sogleich billigen sollte.

Von den mannigfaltigen Umhüllungen der Saamen.

Zweiter Theil.

Von den Blüthentheilen, die sich in Saamen-Umhüllungen abändern.

Ausser der Blumendecke, die bei vielen Gewächsen stehen bleibt, und den nach und nach zeitig werdenden Saamen in sich einschließt, und umhüllet, giebt es noch andere Gewächse, wo die verschiedenen Blüthentheile ihren Zustand abändern, und in dieser mehr oder weniger veränderten Gestalt als wirkliche eigene Saamenbekleidungen erscheinen. Ich werde hier einige dieser Abänderungen anführen.

Florum partes sese transmutant, seminum-
que integumenta fiunt

I. Induratione

A. Receptaculi.

- a. 1. Receptaculum nuciforme.
- a. 2. Receptaculum lignosum.
- a. 3. Receptaculum duplicatum lignosum.
- a. 4. Receptaculum, calix & flos lignosus.

B. Calicis, includendo

- a. 1. semen nudum.
- a. 2. pericarpium.
- a. 3. capsulam.

II. Liquefactione.

A. Receptacula baccantia, quibus

a. 1. superimposita sunt

b. 1. semina.

b. 2. pericarpia.

b. 3. drupae.

a. 2. vel intus nidulantur semina.

a. 3. sive receptaculum ipsum in theca inclusum est.

B. Petala baccantia, cum seminibus

a. 1. tectis.

a. 2. semidenudatis.

Erstes Kapitel. Von den sich verhärtenden Blüthentheilen.

§. 1. Von den Verhärtungen des *receptaculi*.

I. Nußartig werdendes *receptaculum*.

444. LACRYMA. *Tournef.* Tab. 306.

Coix Lacryma Jobi. L.

Lithagrostis Lacryma Jobi. *Gaertner.* Tab. I.

Tournefort p. 531. nennt die äussere Einfassung eine testam. *Linne*, G. Pl. Ed. VI. n. 1043. *Glu-
ma exterior calycina arcte adnascitur, nitet, de-
cidit, non dehiscit.* *Syst. Veg.* XIV. p. 842. *Sem.
calyce officato tectum.* *Adanson*, p. 39. *Sco-
poli*, n. 110. *Pericarpium osseum.* Ist gewiß falsch.
Gaertner, p. 7. *Semen involucro lapideo tectum.*

2. Saftiges, nachher hölzern werdendes *receptaculum*.

445. 446. VALERIANOIDES. *Boerhaav.*

Ph. Botan. I. Zest.

W

Verbena jamaicensis. V. indica. L.

Boerhaave. Index alter. P. II. p. 270. Fastigium caulis & ramorum fit spica longa valde gracilisque, cui undique adnascuntur insculpti quasi calices.... lateribus spicae arctissime adhaerentes.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 32. Syst. Veg. XIV. p. 66. Adanson. p. 198. SHERARDIA. Über diesen Namen hat Dillenius lange vor Adanson einem ganz anderen Geschlechte gegeben, es ist also billig, daß wir den ältesten beibehalten, um so mehr, da er von Boerhaave kommt.

3. Gedoppeltes hölzern werdendes receptaculum.

I. SCABIOSA. pag. 23.

Die Anmerkungen sollen ein andermal folgen.

4. Receptaculum, Blumendecke und Blume, die sich verhölzern.

447. VIBO.

Rumex spinosus. L.

Da der ganze Charakter bei Beschreibung der Blüthen- und Fruchtheile angeführt ist: so mache ich mein neu Geschlecht bekannt, das wegen dem ganz eigenen Baue seiner Theile verdient ausgehoben, und von *Acetosa* und *Lapathum Tournef.* so wie von *Rumex L.* getrennt zu werden. Da hier *calix, petala indurata, und pericarpium* beobachtet wird, so erhellet ganz klar, daß der ganze andere Theil nicht zu einem derselben könne gezählt werden, folglich das *receptaculum* seyn müsse.

448. 449. *AGRIMONIA*. *Tournef.* Tab. 155.
Gaertner. T. 73.

Tournef. pag. 301. *Linne* G. Pl. Ed. VI. n. 607. *Syst. Veg.* XIV. p. 447. *Adanson* p. 293. *Scopoli* n. 989. und *Gärtner* pag. 347. nennen alle diese Theile calix, wovon ich den ganzen, als das receptaculum angegeben habe. Das pericarpium haben sie alle übersehen, ausser *Gärtner*, der l. c. sagt: Int. duplex: exterius tenue, spadiceum, semen laxè ambiens, ut pro capsula haberi possit. Ich glaube aber nicht, daß diß in der Wahl des Beobachters steht, sondern daß die Richtigkeit es erheischt, diesen Theil, worinn der Saame frei liegt, ein pericarpium zu nennen.

§. 2. Von den Verhärtungen der Blumendecke.
I. Mit bloßen Saamen.

450. 451. *SPINACIA*.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1112. *Syst. Veg.* XIV. p. 886. Calix coalescit, induratur. Also ganz richtig.

453. *BOERHAAVIA*. *Malvenf.* S. 74.

Hier ist in den Vorles. IV. B. I. Th. S. 326. ein großer Fehler vorgefallen, da diesem Geschlechte innerhalb der sich verhärtenden Blumendecke noch eine Saamentkapsel zugeschrieben wird, die doch offenbar nicht da ist. Den wahren Charakter findet man in der *Malvenf.* S. 74.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 9. Pericarp. nullum,

semen unicum. Syft. Veget. XIV. p. 52. Semen nudum. *Adanson*. p. 265. Capsule fermée! *Scopoli*. n. 485. Pericarpium tenue, monospermum. Daß *Adanson* und *Scopoli* eine geschlossene Saamencapsel angeben, ist dem ersten Anblicke nach wahrscheinlich, aber genau untersucht ein Fehler. Denn es ist nicht ein pericarpium, so den Samen einschließt, sondern der sich verhärtende calix, und dieser ist oben, wiewohl mit einer kleinen Oefnung offen.

2. Mit Pericarpien.

38. BLAIRIA. *Houft.*

Verbena mexicana. L.

Blairia mexicana. *Gaertner*. Tab. 56. f. C. 31.

452. LIPPIA. *Houft.*

Verbena nodiflora.

Die neueren Schriftsteller, *Houftoun* und *Adanson* ausgenommen, haben auf alle diese merkwürdige Abänderungen gar nicht Acht gegeben, und Pflanzen familienmäßig in ein Geschlecht geworfen, die gewiß in künstliche abgesondert zu werden verdienen.

3. Mit Kapseln.

453. BOERHAAVIA. Malvenf. C. 74.

Steht schon oben, und kam durch einen großen Fehler in der Beschreibung hieher.

§. 3. Blumen, die nußartig werden.

454. JALAPA. *Tournef.* Tab. 50. Malvenfam.

C. 82.

Mirabilis Jalapa. L.

Tournef. p. 129. Gemino calice donatur; altero, a quo involvi, altero vero, cui insidere solet: is autem abit in fructum subrotundum, semine foetum. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 242. *Sem.* Nux ovato-pentagona, nectario indurato. *Syst. Veg.* XIV. p. 218. Nectarium! globosum, germen includens! *Adanson.* p. 205. Capsule fermée. *Tournefort* und *Adanson* sahen den untersten, den Samen umhüllenden Theil als die zweite Blumen-
decke, *Linne* als ein Nectarium an, den ich nach meiner Einsicht als einen wirklichen Theil der Blume selbst erkennen muß. *Scopoli.* n. 782. *Nectarium* globosum. Stamina 5. ex receptaculo. *Pericarpium* monospermum. Das ist doch wirklich sehr arg. Er machte also den nemlichen Theil zum nectarium, receptaculum und zum pericarpium.

Zweites Kapitel. Von den fleischicht werdenden Blüthentheilen.

§. I. Von den fleischicht werden *receptaculis*.

I. Mit aufsitzenden Früchten.

455. 456. FRAGARIA. *Tournef.* T. 152. *Gaertner.* T. 73.

Tournef. p. 295. Placentae.. carnosae adhaerescunt multa semina. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 633. Bacca fit receptaculum commune feminum. *Obs.* Receptaculum commune hic Bacca vulgo saluta-

tur. Und diß äufferst falsch. Denn eine bacca muß wenigstens einen Saamen innerhalb seinem saftigen Theile haben, so aber hier gewiß der Fall nicht ist. Ein beerenartiges Ansehen haben, und eine Beere seyn, ist doch ein wichtiger Unterscheid. *Adanson. p. 294. Cent semences nuës sur un receptacule charnu en baye! Scopoli. n. 981. Semina multa, receptaculo eduli ac deciduo infidentia. Einfach, und sehr wahr. Gaertner. p. 350. Receptaculum commune baccatum. Möchte ich nicht sagen.*

415. 416. RUBUS IDAEUS. R. FRUTICOSUS. L.

Tournef. p. 614. nennt das receptaculum nur placentam. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 632. Receptaculum conicum. Adanson p. 295. und Scopoli n. 979. thun seiner gar keiner Erwähnung. Gaertner. p. 350. Receptaculum fungosum, conicum, breve. Indesß werden die receptacula der erstern bei recht fruchtbaren Jahren oft sogar esbar.

457. ACAJOU. *Tournef. Tab. 435.*

Anacardium occidentale. L.

Acajuba occidentalis. Gaertner. Tab. 40.

Tournef. p. 658. Fructus! turbinatus, mollis, cui adnascitur capsula reniformis, semine foeta. Hier nennt er also sehr irrig das receptaculum die Frucht. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 520. Receptaculum carnosum maximum. Nux reniformis ad apicem receptaculi posita. Syst. Veg. XIV. p. 384. Nux reniformis supra receptaculum carnosum. Adanson

p. 344. erwähnt des receptaculi gar nicht. *Scopoli*. n. 1504. Receptaculum magnum, fovens semina hirta, plura, subrotunda. Nach *Mottböl*. Scheint, oder ist sicher eine ganz andere Pflanze.

Hier will ich noch beifügen, weil solche mit meinen ehemaligen Beobachtungen überein trift,

ANACARDIUM. *Gaertner*. Tab. 40.

Semecarpus Anacardium. *Linne*. *Suppl.* p. 25.

Gaertner. p. 191. Receptaculum carnosum .. nunc subglobosum, nunc turbinatum. *Linne*. *Suppl.* p. 183. Perianthium! carnosum, in fructu persistens. Bei *Acajou T.* habe ich aus einem Fehler eine Nuß angegeben, da es nur eine sehr festes lederartige Pericarpium ist. Hingegen ist bei *Anacardium*, *G.* eine würkliche rindenartige Steinfrucht, der Bau des Steines ganz so, wie ihn *Gärtner* abgezeichnet und pag. 192. beschrieben hat. Und da ich mehrere ziemlich frische zergliedert, so weiß ich aus Erfahrung, daß man die schwarze pechartige Materie beinah nicht mehr von den Fingern abbringen kann. Der jüngere *Linne* sagt l. c. p. 26. *Peric.* Drupa cordato-oblonga, compressiuscula, inaequalis, glabra. Pulpa cellulosa, succosa. *Sem.* Nux! unica. Also erwähnt er hier des receptaculi gar nicht, so doch sicher ein äußerst wichtiger Theil ist. Der Name *Semecarpus* wird auch wohl dem längst bekannten guten

Namen Platz machen müssen, besonders da man verpflichtet ist, um künftigen Verwirrungen vorzubeugen, den Tournefortischen Namen Acajou beizubehalten.

2. Fleischicht werdende ausgehöhlte receptacula, innerhalb welchen die Saamen sitzen.

458. *FICUS*. *Tournef.* Tab. 420.

Tournef. p. 662. Fructus! (in cujus cavitate flos et semina) turbinatus s. globosus, carnosus & mollis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1168. Calix! communis, carnosus, concavus, clausus squamis plurimis. *Syst. Veg.* XIV. p. 921. Receptaculum commune.. carnosum, occultans flosculos. Welche Widersprüche; oder vielmehr wie unerhört, calycem und receptaculum vor gleichbedeutende Wörter zu halten. Und doch habe ich verschiedene Auflagen von den Generibus Pl. und *Syst. Veg.* nachgeschlagen, und es allemahl mit dem obigen gleichlautend gefunden. So gut nun Linne den *Ficus*, der in dem Hortus Cliffortianus und den ersten Auflagen der *Gener. Pl.* noch unter den Cryptogamisten stand, ungeacht seine sämtliche Fructifications- Theile längst vor Linne bekannt waren, und meines wissens seit der Zeit keine neuere Aufklärung darzu gekommen ist, unter die Pflanzen mit bekannten Fructifications- Theilen setzte: eben so gut hätte er auch den Fehler in den *G. Pl.* abändern sollen, da er ihn in dem *Syst. Veg.* verbessert hatte. *Adanson.* p. 377. Calice! formant une baye! *Scopoli.* n. 1573. Involucrum! com-

mune carnosum, pyriforme, umbilico squamoso. Also nach Adanson. Denn involucrum ist hier soviel wie calyx. Aber da er commune beifügt: so ist es doch um so viel besser.

3. Beerenkapseln, mit innerhalb ihnen sitzenden fleischicht werdenden receptaculis.

459. CYCLAMEN. *Tournef.*

Tournef. p. 154. Fructus globosus, membranaceus, multifariam dehiscens, seminibus foetus .. placentae affixis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 201. Bacca globosa, unilocularis, apice quinquefariam dehiscens, tecta putamine capsulari. Das letztere ist entweder nicht wahr, oder das erstere nicht. Receptaculum ovatum, liberum. Daß dieß receptaculum fleischicht wird, davon sagt er nichts. *Syst. Veg.* XIV. p. 194. Bacca tecta capsula. Falsch. Denn hier ist ein fleischichtes receptaculum, mit vielen aufsitzenden einsaamichten Beeren, und alles dieses mit einer Beerenkapsel umschlossen. *Adanson.* p. 231. Capsule 5, valve. *Scopoli.* n. 794. Capsula unilocularis, quinquevalvis, polysperma. Beide sehr falsch.

§. 2. Saftig werdende Blumentheile.

I. Bedeckte Saamen.

460. 461. MORUS. *Tournef.* T. 362.

Tournef. p. 589. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1055. *Syst. Veg.* XIV. p. 851. *Adanson.* p. 377. *Scopoli.* n. 1572. Alle sind hier einstimmig, und so ziemlich richtig. Denn wenn schon, philosophisch

beurtheilt, keine baccae da sind, so haben sie doch das trüglichsste Ansehen von selbigen, und kommen dem Anscheine nach den baccis am nächsten.

462. 463. BASELLA.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 382. Corolla persistens, clausa, carnosä, baccam mentiens. Vortreflich. *Syst. Veg.* XIV. p. 298. Corolla.. tandem baccata. Nicht so richtig. *Adanson.* p. 261. Calice formant une bāye! *Scopoli.* n. 1570. Semen calyce baccato! tectum.

2. Halbnaackende Saamen.

364. MOROCARPUS. RUPP.

Blitum virgatum. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 14. Capsula tenuissima, calice baccato recepta. *Syst. Veg.* XIV. p. 53. Sem. I. calyce baccato! Aber denn paßt es nicht auf *Blitum chenopodioides.* L. Ueberhaupt ist es von *Linne* äußerst ungerecht, ein von *Tournefort* errichtetes Geschlecht nicht allein zu unterdrücken, sondern auch den Namen desselben Pflanzen mitzutheilen, die von *Blitum T.* so ganz verschiedene Fruchttheile haben. Denn deswegen werden weder *Linne*, noch seine Nachdrucker den philosophischen Botaniker überzeugen, daß *Blitum T.* ein zu fassirendes Geschlecht sey, wenn schon er und sie solches so despotisch ausmerzen. *Adanson.* p. 261. Calice formant une bāye. *Scopoli.* n. 1569. Semen calyce colorato & baccato tectum.

465, TAXUS. *Tournef.* Tab. 362.

Tournef. p. 589. Bacca! concava, seu campaniformis, succi plena & femine foeta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1135. Bacca e receptaculo elongato in praeputium globosum, succulentum, apice dehiscens. . . . *Obs.* Notabilis est haec species baccae, nec similis occurrit, nisi esset Gaultheriae. Wie Linne zu dieser sonderbaren Anmerkung kam, ist unbegreiflich; denn Morus, Basella, und sein Blitum hatten ihm ja allein schon mehrere Beispiele geliefert. Denn paßt Gaultheria gar nicht hieher. *Syst. Veg.* XIV. p. 877. Bacca! 1. sperma, recutita. *ib.* p. 895. Sem. 1. calyculo baccato, integerrimo. Welche Widersprüche! *Adanson.* p. 481. Disque en baye en capsule! *Scopoli* n. 1640. führt Linnés, Adansons, und du Hamels Gedanken an, ohne zu entscheiden.

=====

Von den mannigfaltigen Umhüllungen der
Saamen.

Dritter Theil.

Kurze Uebersicht über die mannigfaltigen
Umhüllungen der Saamen bei zwei
natürlichen Familien.

I. Natürliche Familie jener Pflanzen mit vier im Kreuze stehenden Blumenblättern; und vier langen, und zwei kurzen Staubfäden.

Man hat bisher dieser Familie allein Schotenfrüchte zugeeignet. Da aber dis irrig ist: so will ich hier einige verschiedene Arten von Saamengehäusen durchgehen, die man in dieser natürlichen Familie zu beobachten pflegt.

FAMILIA NATURALIS, FLORE CRUCIFORMI TETRADYNAMO.

I. SILIQUA.

1. longa.
2. brevissima.

II. PERICARPIUM.

1. simplex.
2. gemellum.
3. loculamentosum.

III. ANTRUM SILIQUOSUM.

IV. DRUPA.

1. officulo biloculari.
 2. officulo quadriloculari.
-

§. I. Schoten.

Was eigentlich Schoten sind, habe ich in dem achten Kapitel S. 105. angeführt.

1. Lange Schoten.

- 466 — 468. HESPERIS. *Tournef.* Tab. 108.
Hesperis tristis. H. matronalis. H. sibirica. L.
- 469 — 471. LEVCOJUM. *Tournef.* Tab. 107.
Cheiranthus Cheiri. C. incanus. C. fenestralis. L.
472. BRASSICA. *Tournef.* Tab. 106.
Brassica oleracea. L.
473. NAPUS. *Tournef.*
Brassica Napus. L.
474. SINAPI. *Tournef.* Tab. 112.
Sinapi Allionii. L.
475. ALLIARIA. *Adanson.*
Erysimum Alliaria. L.
476. SISYMBRIUM. *Tournef.*
Sisymbrium Barbarea. L.
477. LUNARIA. *Tournef.* Tab. 105.
Lunaria rediviva. L.

2. Neusserst kurze Schoten.

- 478 — 481. ALYSSOIDES. *Tournef.* Tab. 104.
Alyssum finuatum. A. creticum. A. gemonense. A.
utriculatum. L.
482. ALYSSUM. *Tournef.* Tab. 104.
Alyssum minimum. L.

483. 484. LEPIDIUM. *Tournef.* Tab. 103.

Lepidium fativum. L. *bonariense.* L.

485. BURSA-PASTORIS. *Tournef.* Tab. 103.

Thlaspi Bursa Pastoris. L.

486. THLASPI. *Tournef.* Tab. 101.

Thlaspi faxatile. L.

487. IBERIS. *Dill.* N. Pl. G. T. 6. p. 123.

Iberis umbellata. L.

Ich habe es nicht vor nöthig gefunden, die Schriftsteller von N. 466 — 487. an mit einander zu vergleichen, weil diese Pflanzen durchaus angenommene entweder lange oder kurze Schoten haben.

§. 2. Pericarprien.

I. Einfächerichte Pericarprien.

488. RAPISTRUM. *Tournef.* Tab. 99.

Crambe hispanica. L.

Tournef. p. 210. Testa globosa, unilocularis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 825. Bacca! ficca, subrotunda, unilocularis. *Syst. Veg.* XIV. p. 583. Siliqua.. ficcato-baccata. *ib.* p. 604. Bacca ficca, globosa. Welche abscheuliche Widersprüche? Bacca ficca. Siliqua ficcato-baccata. Und wo ist denn hier nur eine Spuhr von siliqua? Auch dünkt mir siliqua baccata wahrer Unsinn zu seyn. *Scopoli.* n. 1472. Pericarpium subrotundum, uniloculare, monospermum, quandoque articulatum; articulis binis monospermis.

489. JONTHLASPI. *Tournef.* Tab. 99.

Clypeola Jonthlaspi. L.

Tournef. p. 210. Fructus unicapularis, planus, orbiculatus, clypeiformis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 807. Silicula! bivalvis! *Sem.* orbiculata in centro pericarpium. *Syst. Veg.* XIV. p. 591. Silicula. Diß alles ist ja falsch. Vor das erste ist hier ja keine Spur von silicula da. Und was heißt dann semen in centro pericarpium. Nach dem geraden Menschenverstande muß man es so auslegen, als wenn innerhalb der silicula noch ein pericarpium wäre. Aber so soll es nicht heißen; sondern Silicula und Pericarpium sind hier gleichbedeutende Wörter, und das nach Linnés Philosophie. *Scopoli.* n. 1457. FOSSELINA. Pericarpium uniloculare, monospermum. Wahr und richtig.

490. BOHATSCHIA. *Cranz. & Scopoli.*

Peltaria alliacea. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 806. *Syst. Veg.* XIV. p. 591. Silicula! unilocularis, non dehiscens. Also gab es bei Linne eine silicula unilocularis, non dehiscens? *Scopoli.* n. 1456. Pericarpium compressum, orbiculatum, uniloculare, monospermum.

491. ISATIS. *Tournef.*

Tournef. p. 211. Fructus lingulatus, ad oram compressus, bifariam dehiscens! unicapularis, semine oblongo. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 824. Silicula! non dehiscens, bivalvis. *Sem.* .. intra centrum pericarpium. Abermahlß silicula und pericarpium als gleichbedeutende Wörter. *Syst. Veg.* XIV. p. 604. Siliqua .. unilocularis! monosperma, bi-

valvis! Also Siliqua, Silicula und Pericarpium alles einerlei! *Scopoli. n. 1471. Capsula monosperma. Falsch; denn im natürlichen Zustande trennt sich das Pericarpium nie, sondern es läßt sich nur durch die Kunst leicht trennen.*

2. Mit zwei an einem gemeinschaftlichen Griffel stehenden Pericarprien.

492. THLASPIDIUM. *Tournef. Tab. 101.*

Biscutella apula. L.

Tournef. p. 214. Fructus gemellus planus. . septo intermedio! distinctus. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 808. Silicula. . . . bilocularis, dissepimento lanceolato, in stylum rigidum terminato: loculis bivalvibus, dissepimento affixis. Syst. Veg. XIV. p. 592. Silicula . . . supra infraque biloba. Bei Thlaspidium apulum T. ist von allem diesem nicht ein Wort wahr. Scopoli. n. 1458. Pericarpium biloculare, loculis monospermis, brevi septo distinctis. Die beiden Pericarprien, die am Griffel gemeinschaftlich anstehen, vor eines zu erklären, und daher pericarpium biloculare zu sagen, giebt zu falschen Vermuthungen Anlaß, und ist daher gar nicht zu billigen.

3. Pericarprien mit Gefachen.

493. RAPHANUS. *Tournef. Tab. 114.*

Tournef. p. 229. Fructus seu siliqua! corniformis, spongiosa, duobus feminum ordinibus foeta, mediaestino tenui discretis. Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 822. Pericarpium gibbum, oblongum cum acumine,

mine, torulis ventricosum. Recht gut, hingegen wieder ganz falsch. Syst. Veg. XIV. p. 603. Siliqua torosa, subarticulata, teres. Scopoli. n. 1444. Pericarpium, . . . multiloculare, intus spongiosum. Sehr wahr.

§. 3. Rindenartige Fleischhöhlen.

494. VELLA. H. CLIFFORT.

Carrichtera. Adanson. p. 421.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 797. Silicula. . integra, bilocularis, dissepimento, filicula duplo majore, extra filiculam ovato, erecto. Syst. Veg. XIV. p. 584. Silicula dissepimento valvulis duplo majore, extus ovato. Auch diese Beschreibung ist unrichtig. Denn wenn schon eine Scheidewand, und zwei Schaaalen da sind, so springen sie doch nie freiwillig von einander, sondern sind durch eine fleischichte Haut genau mit einander verwachsen. Ueberdiß ist auch vergessen anzuführen, daß jeder locus abermahls abgetheilt ist. Scopoli. n. 1468. Pericarpium rotundum, septo valvis longiore. u. s. w. Aber Scopoli muß nie eine frisch gesehen haben.

495. ANASTATICA. L.

Hiericontis. Adanson. p. 421.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 798. Syst. Veg. XIV. p. 798. Auf beiden Stellen giebt Linne eine sehr lange Beschreibung, die aber nur das äussere Ansehen betrifft. Von dem so herrlichen künstlichen Baue weiß er nichts, und nennt die Frucht noch Ph. Botan. I. Heft.

überdies ganz falsch eine *filiculam*. *Scopoli*. n. 1464. *Pericarpium!*.. bicornis, biloculare; septo contrario. Semina in singulo loculo 2 — 4. Auch sehr flüchtig.

§. 4. Steinfrüchte.

1. Mit zwei Saamenlagen.

496. 497. *BUNIAS*. L.

Laelia. *Adanson*. p. 423.

2. Mit vier Saamenlagen.

498. *ERUCAGO*. *Tournef*. Tab. 103.

Bunias Erucago. L.

Tournef. p. 232. *Fructus clavae cujusdam tetragonae & cristatae aemulus, in quaterna plerumque loculamenta divisus*. Linne wollte 496—498. in ein Geschlecht vereinigen, und hätte er den Namen *Erucago* gelassen: so hätte er wenigstens gethan, was einem wohlbedenkenden Manne geziemt, der zwar nicht alles wissen kann, der aber auch nicht unternimmt, Sachen abzuändern, von denen er nichts versteht. *G. Pl. Ed. VI. n. 823. Syst. Veg. XIV. p. 603.* giebt er jedesmal *filiculam* an, stasirt diese *filiculam* nach *Tournefortischer* Beschreibung von *Erucago* aus, und hiemit ist seine wichtige Verbesserung vollendet. Sind aber die Früchte von *Bunias* und *Erucago* *filiculae*: so ist es am besten, auf Bestimmtheit gerade zu Verzicht zu thun, und jede Sache zu nennen, wie es einem träumt, oder einfällt. *Scopoli* n. 1464. 1465. theilt zwar, wie ich, beide Geschlechter ab, aber er nennt *Erucago* T. Bu-

nias, ... und mein Bunias nennt er nach Adanson Laelia. Diß ist abermal unbillig und giebt nur zu Zweideutigkeiten Anlaß. Denn da ein zweiter Geschlechts-Name nöthig ist, so hat allemal der viel ältere Linneische vor dem ungleich jüngeren Adansonischen den Rang. Und warum unterdruckte Scopoli den Namen Erucago T.? Uebrigens ist bei beiden kein pericarpium, wie er wähnt, sondern eine wahre Steinfrucht.

Anmerkung.

Es ist doch ein sonderbares Bemühen unserer Botanisten, die trotz ihrer begränzten Begriffe, (die in dem weitschichtigen, und bisher so übel, oder gar mißhandelten Pflanzenreiche niemand zur Schande gereicht, in wie fern er bescheiden genug ist, diß zu fühlen) gleichwohl das ganze zu umfassen, despotisch darüber zu urtheilen, und das einzelne nach ihrem Ideale ummodeln zu wollen beginnen. Linne glaubte, daß seine XV. Classe Tetradynamia biß auf sein recht unglücklich beigefügtes Cleome Geschlecht natürlich sey; ich will auch diese von den ältesten Zeiten und größten Botanisten anerkannte Verwandtschaft nicht in Zweifel ziehen. Zient es sich aber deswegen einem Kräuterkenner, die Wahrheit zu entstellen, um dadurch diese Verwandtschaft mit Haaren her-

beizuziehen. Ist nicht Wahrheit die erste Pflicht des Geschichtschreibers? Und sind nicht richtige Beobachtungen die Urkunden, nach welchen jene Geschichtschreiber der Natur zu arbeiten verbunden sind? — Was soll man aber von dem Geschichtschreiber halten, der die Urkunden verfälscht, um seinen Lieblingsfaz durchzusetzen? Gleichwohl machte es Linne hier so. Er eignete den, dieser XV. Classe einverleibten Geschlechtern entweder *siliculam*, oder *siliquam* zu, gerade als wenn es mit dieser falschen Angabe nun ausgemacht sey, und die Natur sich jetzt eilen würde, die davon abweichenden Umhüllungen der Saamen in kleine oder grosse Schoten umzuformen. Bei der einzigen Crambe war er beständig, ihr keine *siliculam* zu zueignen; denn bei Raphanus nennt er zwar in den Gen. Pl. Ed. VI. n. 822. die Saamens Umhüllung ein *pericarpium*, aber in dem Syst. Veget. XIV. muß auch diese in eine *siliquam* sich wieder abändern lassen. — Alle Entschuldigungen und Vertheidigungen, die man dem Ritter will angedeihen lassen, finden hier keine statt. Denn er hat die Natur entstellt, die Beobachtungen verfälschet; und jene, die nicht Zeit oder Gelegenheit haben, die Natur selbst zu prüfen, oder die bei dem blinden Glauben mehr Bequemlich-

Felt finden, den Kopf mit Irrthümern angefüllt. Adanson fiel in den gleichen Fehler. Denn ob er gleich pag. 413. eine Umschreibung angab, was nach ihm *siliqua* seyn soll: so ist es doch sicher, daß nach philosophischen Grundsätzen dieses gar nicht von ihm abhieng, sondern daß er nach genauer Beobachtung der Natur verbunden war anzugeben, was er vorfand, und gar nicht berechtigt war, unter einerlei Benennung zu vereinigen, was doch die Natur getrennt hatte. Die Bestimmung seiner Schoten sind daher oft sehr komisch ausgefallen, und ich warne jeden Freund der Natur, ihm hier zu folgen. Scopoli schlug einen neuen Weg ein, verbannte die Worte *siliqua*, und *silicula*, nannte beide eine *capsulam* .. *dehiscentem cum septo intermedio*, und wo er diese nicht antraf, nannte er die Frucht entweder ein *pericarpium*, oder *drupam*. Aber in der Anwendung war er nicht immer glücklich, wie ich diß in einzelnen Fällen oben einigemal zu beweisen, Gelegenheit gehabt habe.

Am besten gefällt mir Tournefort, der in unsern Zeiten so mißkannte, und ganz auffer der Mode gekommene, aber dem allem ungeacht immer groß und verehrungswürdig bleibende Mann. Zur Grundlage seines künstlichen Systemes nahm

er den Blumenbau an, und dieser künstlichen Methode blieb er treu. Fand er auf diesem Wege Spuren von Verwandtschaften, so zeigte er sie an; aber er verfälschte die Natur nie, um seine Methode als eine natürliche uns aufdringen zu wollen, zu der sie doch sicher mehr Anlage hatte, als jene, die auf dem Staubfadenbau beruht, und die unter allen möglichen, aus der Fructification geschöpften Theilen gewiß die aller künstlichste bleiben wird. Man durchgehe nur seine V. Classe, flore cruciformi, und die Ueberschriften der einzelnen Sektionen: so wird man darinn mehr Ueberblick über die Natur finden, als in allen denen, seit der Herausgabe seiner Institutionen, (deren erste Auflage 1694. die zweite 1700. gedruckt ward) erschienenen, und gründlicher seyn sollenden Methoden. Ihm ist gewiß nie eingefallen, Hypecoon, Chelidonium, Sinapistrum, Epimedium, u. s. w. pag. 230 — 232. seiner Classe einzuverleiben, weil er eine Verwandtschaft derselben mit den andern hier angeführten Pflanzen vermuthete, sondern weil sie vier im Kreuze stehende Blumenblätter hatten. Und diß war philosophische Bescheidenheit, die nun einmal Linnés Charakter nicht war, der zwar Zahl, Verwachsungen, Einverleibungs-

Stelle oder Verschiedenheit der Höhe der Staubfäden zur Grundlage seines künstlichen Lehrgebäudes annahm, diß aber geradeweg aus den Augen setzte, wenn ihm Pflanzen = Verwandtschaft, oder sonst eine Chimäre durch den Kopf gieng. Z. B. *Tamarix gallica*, und *T. germanica* brachte er aus ersterer Vermuthung in seine V. Classe, Pentandria zusammen, da doch die letztere in seine XVI. Classe, Monadelphia, decandria gehört. Die Fortsetzung dieses Werkes wird hievon eine unerwartete Menge Beispiele liefern. Um wieder einzulenken, so muß ich hier sagen, daß Tournefort bei seiner V. Classe *Flore cruciformi* die Frucht nicht bestimmte. Denn er sagte p. 210. *Pistillum semper abit in fructum*. Genauer wagte er es nicht anzugeben, hingegen in den Unterabtheilungen nahm er darauf Rücksicht.

Sept. I. *Fructus unilocularis, non siliquosus.*

Sept. II. *Fructus brevis, bifariam divisus septo intermedio respectu valvularum, ad perpendiculum oblique posito.*

Sept. III. *Fructus, septo intermedio, valvis parallelo, bifariam divisus.*

Sept. IV. *Fructus siliquosus, bicapsularis.*

Sept. V. *Fructus siliqua articulosa!*

Sept. VI. *Fructus siliqua uniloculari!*

Seit. VII. Fructus in terna vel quaterna locu-
lamenta divisus.

Seit. VIII. Semina in capitulum collecta.

Seit. IX. Fructus mollis.

Bei allem dem muß man eingestehen, daß seine Begriffe von der Frucht hier nicht geläutert waren, und bediente er sich der Terminologie *Fr. siliquosus* und *Siliqua* als gleichbedeutender und ihm ganz unbestimmter Wörter, indem er eigentlich nach pag. 674. bei Erklärung des Wortes *Siliqua* gar nicht auf diese Classe, sondern auf seine X. Fl. *papilionaceo* hin verwiß. Ich werde daher in dem folgenden mehr davon zu sagen, Gelegenheit finden.

II. Natürliche Familie mit Papilions-Blüthen.

Erstes Kapitel. Von den Hülsen.

Hülsen bestehen, wie ich oben S. 105. angeführt, aus zwei schmahl-länglichten Schaalen, die wagerecht aufeinander liegen. Innerhalb dieser Hülsen sind die Saamen nur an der einen herablaufenden Seite derselben, nie an der gegenüberstehenden Seite, so viel mir noch zur Zeit bekannt ist, befestiget, und dann stehen die Saamen entweder nur an einer Schaaale, oder an beiden Schaaalen wechselsweis an.

FAMILIA NATURALIS, FLORE
PAPILIONACEO.

I. LEGUMEN.

A. aequale.

- a. 1. latum.
- a. 2. cylindricum.
- a. 3. angustum & curvatum.
- a. 4. alatum.

B. nodosum.

C. loculamentosum per septimentā.

- a. 1. latum.
 - b. 1. simplex.
 - b. 2. alatum.
- a. 2. angustum.

D. inflatum.

- a. 1. simplex.
- a. 2. alatum.
- a. 3. nodosum.

E. biloculare.

F. duplicatum.

II. SEMEN.

III. PERICARPIUM.

- 1. uniloculare.
- 2. uniloculare, loculo semicirculari.
- 3. biloculare.
- 4. quadriloculare.
- 5. multiloculare, loculis circularibus.
- 6. leguminosum *).
- 7. articulatum.

*) S. 377. der Abhandlung, s. Vorles. IV. I. Th. ist siliquosum ein Fehler. Denn ein pericarpium siliquosum muß das äussere Ansehen einer siliqua und eine senkrechte Scheidewand inwendig haben.

8. compositum.

9. duplicatum.

IV. CAPSULA.

1. simplex.

2. inflata.

3. composita.

4. bilocularis.

5. duplicata.

V. DRUPA.

§. I. Gleichgestaltete Hülsen.

Gleichgestaltete Hülsen sind solche, deren Schaa-
len an ihrer äussern und innern Oberfläche meist
gleich und platt fortlaufend sind.

I. Breitlechte Hülsen.

499. LENS. *Tournef.* T. 210. *Borles.* II. S. 361.
Ervum Lens. L.

500. TRIPHYLLUM. *Borles.* II. S. 383.
Trigonella platycarpus. L.

501. CYTISUS. *Borles.* II. S. 362.

Cytisus hirsutus. *C. capitatus.* *C. austriacus.* *C. fu-*
pinus. L.

502. LATHYRUS. *Tournef.* Tab. 216. *Borles.*
II. S. 357.

Lathyrus hirsutus. *L. silvestris.* *L. latifolius.* *L. an-*
gustifolius. L.

503. SULITRA. *Borles.* II. S. 366.

Colutea herbacea. *C. perennans.* L.

2. Cylinderartige Hülsen.

504. CORNIOLA. *Adansf. Borles. II. S. 342.*

Genista tinctoria. G. sibirica. L.

505. CARAGNA. *ROY. Borles. II. S. 365.*

Robinia Caragna. R. sibirica. L.

506. TIUM. *Borles. II. S. 373.*

Astragalus fulcatus. L. Syft. Veg. XIV. p. 68f.

3. Schmahle, und gebogene Hülsen.

507. BUCERAS. *Borles. II. S. 383.*

Trigonella corniculata. L.

508. MEDICAGO. *Tournef. Tab. 231.*

Medicago fativa. L.

4. Geflügelte breitlechte Hülsen.

509. CICERULA. *Dod. Tournef. Lathyrus. Tab.*

217. H. Borles. II. S. 358.

Lathyrus fativus. α . β . L.

§. 2. Hülsen mit Saamen = Vertiefungen.

Sind solche, wo die beiden Schaaalen der Hülsen Vertiefungen haben, in welchen die Saamen liegen, ohne daß diese Schaaalen = Einbügungen inwendig durch besondere Scheidewände von einander abgesondert wären.

510. PHASEOLUS. *Borles. II. S. 351.*

Phaseolus vulgaris. α . β . Ph. inamoenus. L. Ph. rufus.

Ph. acherensis. Jacq.

511. FABA. *Tournef. Tab. 212.*

Vicia Faba. α . β . L.

512. TELINE. *Borles. II. S. 342.*

Genista candicans. L.

513. LIQUIRITIA. *Borles. II. S. 367.*

Glycyrrhiza glabra. L.

514. PSEUDOACACIA. *Tournef. Tab. 417. Borles. II. S. 364.*

Robinia Pseudo-Acacia. L.

515. VICIA. *Tournef. Tab. 221. Borles. II. S. 259.*

Vicia hybrida. V. sativa. L. V. Pannonica. Jacq.

516. CRACCA. *Riv. Borles. II. S. 359.*

Vicia benghalensis. V. Cracca. L.

517. LABURNUM. *Bauh. Borles. II. S. 362.*

Cytisus Laburnum. C. alpinus. L.

518. GENISTA. *Tournef. Tab. 411. Borles. II. S. 341.*

Spartium junceum. L.

519. LOTEA. *Borles. II. S. 384.*

Lotus ornithopodioides. L.

CLYMENUM. *Tournef. T. 218. Borles. II. S. 358.*

Lathyrus articulatus. Lath. tingitanus. L.

§. 3. Hülsen mit Saamen-Vertiefungen, die durch Zwerchwände gebildet werden.

Sind solche, wo die beiden Schaalen inwendig der Länge nach durch wagerecht laufende Wände in wirkliche Gefache getheilt werden, in deren jedem ein einziger, selten zwei Saamen liegen. In den *Borles. IV. I. Th. S. 347.* habe ich diese Wände.. Scheidewände genannt, aber

da ich diß Wort den senkrecht laufenden septimentis der Schoten gewidmet, so könnte solches zu Mißverstand Anlaß geben, und habe ich daher hier das Wort .. Zwerchwand vor bestimmter gehalten.

1. Breite nicht geflügelte Hülsen mit Zwerchwänden.

520. ARACHUS. *Borles. II. S. 360.*

Vicia bithynica. L.

521. BONA. *Dod. Borles. II. S. 360.*

Vicia narbonensis. L.

522. CAJAN. *Adansf. Borles. II. S. 363.*

Cytisus Cajan. L.

523. PHASELLUS. *Borles. II. S. 352.*

Phaseolus farinosus. L.

2. Breite geflügelte Hülsen, mit Zwerchwänden.

524. LABLAB. *Adansf. Borles. II. S. 353.*

Dolichos Lablab. L. D. benghalensis, D. martinicensis. Jacq.

525. SCANDALIDA. *Adansf. Borles. II. S. 384.*

Lotus tetragonolobus. L. filiquosus. L.

5. Meist cylinderartige ungeflügelte Hülsen, mit Zwerchwänden.

526. EMERUS. *Tournef. Tab. 418. Borles. II. S. 368.*

Coronilla Emerus. L.

527. DOLICHOS. *Borles. II. S. 353.*

Dolichos sinensis. D. unguiculatus. D. tranquebaricus. D. sesquipedalis. D. Catiang. L.

528. CADELIUM. *Rumph.* *Borles.* II. S. 352.

Phaseolus Max. L.

529. LCTUS. *Borles.* II. S. 384.

Lotus cytisoides. L. *rectus.* L. *peregrinus.* L. *jacobaeus.* L.

530. LOTEA.

Ist durch einen Druckfehler hieher gekommen, da
dies Geschlecht schon unter N. 519. vorkommt.

S. 4. Aufgeblasene Hülsen.

I. Einfächerichte nicht geflügelte Hülsen.

531. CROTULARIA. *Dill.* *Borles.* II. S. 344.

Crotularia incana. C. *latifolia.* L.

532. ANONIS. *Borles.* II. S. 345.

Anonis fruticosa. L.

533. ONONIS. *Borles.* II. S. 345.

Ononis rotundifolia. L.

534. PISUM. *Tournef.* Tab. 215. *Borles.* II.

S. 356.

Pisum sativum. L.

535. CICER. *Tournef.* Tab. 210. *Borles.* II.

S. 361.

Cicer arietinum. L.

536. BONAGA. *Borles.* II. S. 345.

Ononis antiquorum. O. *arvensis.* $\alpha.$ $\beta.$ O. *hircina.* O.

minutissima. Jacq. O. *Columnae.* All.

2. Einfächerichte geflügelte Hülsen.

537. OCHRUS. *Tournef.* Tab. 220. *Borles.* II.

S. 356.

Pisum Ochrus. L.

3. Saamenlagen, durch äußerliche Zwerchvertiefungen.

538. LUPINUS. *Tournef.* Tab. 213. Vorles. II.
S. 349.

Lupinus albus. *L. hirsutus.* *L. pilosus.* *L. angustifolius.* *L.*

§. 5. Zweifächerichte Hülsen.

Jede einzelne Schaale muß mit ihren beiden Enden so an einander gezogen seyn, daß jede eine geschlossene Lage vorstellt, und diese so beigezogenen Schaalen müssen wagerecht auf einander liegen, und sich freiwillig trennen.

539. ONYX. Vorles. II. S. 378.

Astragalus galegiformis. *L.*

Der Charakter ist Vorles. IV. I. Th. S. 348. durch die da stehende Anmerkung etwas dunkel geworden, hingegen Vorles. II. 378. n. 69. ganz deutlich.

540. CONTORTUPLICATA. Vorles. II. 378.

Astragalus contortuplicatus. *L.*

Da sich eine Hülse freiwillig in zwei Schaalen theilen muß: so sind diese beide künstliche Geschlechter noch zur Zeit die einzigen mir bekannten, die wirklich *legumina bilocularia* haben.

§. 6. Gedoppelte Hülsen.

541. DIPHYSA. *Jacq.* Vorles. II. S. 393.

Diphyssa carthagenensis. *Jacq.* Pl. amer. pict. Tab. 261. fig. 59.

Zweites Kapitel. Von den Pericarprien.

1. Einfächerichte Pericarprien.

542. MELILOTUS. *Tournef.* Tab. 229. Vorles. II. S. 382.

Trifolium M. indica. T. M. italica. T. M. officinalis. L.

543. BARBAJOVIS. *Tournef.* T. 419.

Anthyllis Barba Jovis. L.

544. MEDICULA. *Vorles.* II. S. 386.

Medicago lupulina. L.

545. RUTERIA. *Vorles.* II. S. 380.

Pforalea pinnata. L.

546. PSORALEA. *Vorles.* II. S. 381.

Pforalea americana. P. glandulosa. L.

547. AMORPHA. L.

Ge hört , da sie keine Papilion's-Blume hat, nicht hieher.

548. MELILOTA. *Tournef.* Tab. 229. D. Vorles. II. S. 382.

Trifolium Melilotus messanense. L.

2. Gebogene Pericarprien.

549. MEDICAGO ARBOREA. L.

3. Zweifächerichte Pericarprien.

550. CIRCINUS. *Vorles.* II. S. 384.

Medicago circinata. L.

4. Vierfächerichte Pericarprien.

551. RADIATA.

Medicago radiata. L.

5. Mehrfächerichte Pericarpien.

552. FERRUM - EQUINUM. *Tournef.* T. 225. D.
Borles. II. S. 370.

Hippocrepis unifiliquosa. *H. multifiliquosa.* L.

6. Hülsenartiges Pericarpium.

553. SILIQUASTRUM. T. *Borles.* II. S. 339.
Cercis Siliquastrum. L.

7. Gegliederte Pericarpien.

554. CORONILLA. *Tournef.* Tab. 419. *Borles.*
 II. S. 368.

Coronilla valentina. *C. glauca.* *C. coronata.* L.

555. ORNITHOPODIUM. *Tournef.* Tab. 224.
Borles. II. S. 369.

Ornithopus perpuffillus. L.

556. SCORPIUS. *Borles.* II. S. 369.

Ornithopus scorpioides. L.

557. SCORPIOIDES. *Tournef.* Tab. 326. *Borles.*
 II. S. 370.

Scorpiurus vermiculata. *S. muricata.* *S. fulcata.* L.

558. EDUSARON. *Borles.* II. S. 371.

Hedysarum canadense. L.

559. SULLA. *Borles.* II. S. 372.

Hedysarum coronarium. *H. flexuosum.* L.

8. Zusammengesetztes Pericarpium.

560. MELISSITUS. *Borles.* II. S. 382.

Trifolium Melilotus cretica. L.

9. Gedoppelte Pericarpien.

561. 562. COCHLEATA. *Riv.*

Ph. Botan. I. 5eft.

D

561. *Medica intertextata*. *Borles*. II. 385.

Medicago polymorpha ϵ . *intertextata*. L.

562. *Medica scutellata*.

Medicago polymorpha β . *scutellata*. L.

Drittes Kapitel. Von den freiwillig sich eröfnenden Kapseln.

I. Einfächerichte Saamen : Kapseln.

563. *FOENUM GRAECUM*. *Tournef*. Tab. 230.

Trigonella Foenum Graecum. L. *Borles*. II. 383.

2. Aufgeblasene Saamen : Kapseln.

564. *COLUTEA*. *Tournef*. T. 418. B. II. 365.

Colutea arborescens. L. *C. orientalis*. *C. istria*. M.

565. *COLUTIA*. *Borles*. II. S. 366.

Colutea frutescens. L.

3. Zusammengesetzte Saamen : Kapseln.

566. *SECURINA*. *Borles*. II. B. 368.

Coronilla Securidaca. L.

4. Zweifächerichte Saamen : Kapseln.

567. *STELLA*. *Borles*. II. S. 377.

Astragalus sesameus. L.

568. *GLOTTES*. *Borles*. II. S. 377.

Astragalus epiglottis. *A. pentaglottis*. L.

569. *TRAGACANTHA*. *Tournef*. T. 234. B. II. 375.

Astragalus Tragacantha. L.

570. *TRIQUETRA*. *Borles*. II. S. 376.

Astragalus boeticus. L.

571. *HAMOSA*. *Borles*. II. S. 376.

Astragalus hamosus. *A. glycyphyllos*. *A. trimestris*. L.

572. GLAUX. *Worles. II. S. 376.*

Astragalus Cicer. L.

573. PELECINUS. *Tournef. T. 234. B. II. 378.*

Biferrula Pelecinus. L.

3. Gedoppelte Saamen : Kapseln.

246. ONOBRYCHIS. *Worles. II. 372.*

Hedysarum Onobrychis. H. Caput Galli. L.

574. ONOBRUCHUS. *Worles. II. S. 372.*

Hedysarum Crista Galli. L.

Viertes Kapitel. Von Steinfrüchten,

575. GEOFFROYA. *Jacq. Worles. II. 391.*

Umari. Adansf. pag. 342.

Fünftes Kapitel. Saamen, die nackend sind, oder angewachsene Umhüllungen haben,

I. Nackende Saamen.

576. CULLEN. *Worles. II. S. 381.*

Pforalea corylifolia. L.

2. Rindenartige Saamen, mit einer Verlängerung.

577. ASPALTHIUM. *Worles. II. 380. 416.*

Pforalea bituminosa. α. β. P. palaestina. L.

Anmerkungen.

Ich habe es hier vor unnöthig gefunden, die Schriftsteller zu vergleichen. Dann in dem ersten Kapitel von den Hülsen und dem vierten von den Steinfrüchten sind sie einstimmig, wie es

auch nicht anderst seyn konnte. Aber in dem zweiten von den Pericarprien, in dem dritten von den Saamen, und in dem fünften von den nackenden Saamen, oder mit denselben verwachsenen Umhüllungen ist eine sonderbare Verschiedenheit.

Tournefort nannte seine X. Classe *Classis, flore papilionaceo*, und sagte; *Pistillum abit in fructum, qui siliqua vocatur*. Hier bestimmte er drei Unterabtheilungen: *siliqua unicapularis; bicapsularis; articulosa*. Die *siliquam unicapularem* theilte er in *brevem* und *longam* ab.

Wann man die Bestimmung seiner Früchte der V. Classe mit dieser X. Classe vergleicht: so ist es wahrscheinlich, daß er mehr auf die äussere Form acht gab, und jene Früchte *siliquas* nannte, die in Verhältniß ihrer Länge ungleich schmähler waren. Sollte diß wirklich seine Idee gewesen seyn: so erhellet sicher, daß sie keine Nachfolge verdiene, folglich bei Tournefort über diesen Früchtenbau keine Aufklärung auffer seinen Kupfertafeln zu erwarten sey.

Linne bestimmte noch S. 115. dieses I. Hestes der Philos. Botanik der Hülsen ein *pericarpium bivalve* u. s. w. folglich schloß er durch diese Definition alle und jede Früchte der Diadelphis-

sten davon aus, die keine zwei valvas haben. Trotz dieser so genauen Bestimmung eignete er den Geschlechtern, die ich hier von N. 542 — 577. angeführt habe, gerade zu ein legumen bei. Ist dieß Wahrheit eines Naturhistorischen Schriftstellers? Doch ich will mich hiebei nicht weiter aufhalten, weil alles dasjenige hieher paßt, was ich S. 195. angeführt habe. Und es bleibt ausgemacht; er wußte eben so wenig was siliqua, als was legumen ist, und seine Unwissenheit hierinn läßt sich durch nichts leichter und gewisser festsetzen, als durch die Anwendung, die er von beiden bei seinen einzelnen Geschlechtern machte. Gleichwohl ward er das Orakel, das man auch sogar in seinen Druckfehlern blindlings verehrte. Ich muß hievon ein lächerliches Beispiel anführen. In der VI. Ausgabe des Systematis Naturae steht in XVII. Classe n. 712. des Leipziger Nachdruckes pag. 121. ANTHYLLIS. Calix inflatus, quinquedentatus, *legumen* tegens. In der XII. Ausgabe, vielleicht noch früher, heißt es aber ganz unvermuthet pag. 467. ANTHYLLIS. Calix turgidus, includens *siliquam*. In dem nemlichen Werke darauf pag. 480. Calix ventricosus. *Legumen* subrotundum tectum. Gerade so steht es in den beiden von Herrn Murray be-

sorgten Auflagen des Syst. Veg. nemlich in der XIII. p. 527. und 544.... und in der XIV. Ausgabe pag. 634. und 654. Herr Beckmann, der das Publicum auch mit einer Auflage des Syst. Naturae beehrt hat, hat das alles sehr heilig und gewissenhaft beibehalten, und Tom. II. p. 232. der Anthyllis eine filiquam, pag. 237. ein legumen gegeben. Gerade so Herr Reichard in P. 3. Syst. Pl. p. 372. und 433. O! der Bücherfabricken! Und doch sind das die Herren, die vom geheiligten Dreifuße herab entscheiden wollen. Ich würde diß alles nicht angeführt haben, wenn nicht in unsern zwei letzten Jahrzehenden Mode geworden wäre, die Linneischen Geschlechts-Charaktere ohne weitere Prüfung... gerade zu nachzudrucken; als wodurch alle diese Herren sich vorzüglich an dem Publicum, denn auch an sich selbst versündigen.

Herr Adanson hat seine 43. Familie les Legumineuses genennt, (p. 396.) und glaubte dadurch dem natürlichen Systeme sich mehr zu nähern. Außer seiner ersten Section ist auch viel Verwandtschaft der Pflanzen da; aber hier ist nur die Rede, was er unter legumen verstand. Und da finden wir einen gar nicht engherzigen Mann, der ein legumen antrifft, wo es sein Ideal einer

natürlichen Familie erheischt. Anfänglich sagt er p. 306, daß die Gestalt der Frucht das legumen ausmache, aber pag. 312. läßt er uns darüber in grosser Ungewißheit, und fügt gar p. 313. bei: Dans le plus grand nombre cette gouffe s'ouvre en 2. battans. u. s. w. Hieraus erhellet, daß er nach Tournefortischer Art sich bloß nach der äusserlichen Form bilden wollte. Wie er aber den Begriff eines leguminis bei der Frucht einer Barba jovis, Vulneraria, p. 321. Melilotus; pag. 322. u. s. w. aus der äussern Gestalt, entwickeln konnte, diß wird ihm, und jedem anderen gewiß ein Räthsel seyn und bleiben. Es ist also sicher; auch Adanson wuste nicht, was legumen seye, sondern er pflanzte das Wort dorthin, wo nach seinem Ideal und Begriffen die Natur doch eigentlich eine Hülse hätte anbringen sollen, wenn sie das Ding recht, oder vielmehr so gut wie er verstanden hätte. So werden die Herren, die durch den Weg der Beobachtung die Natur ausstudiren wollen, endlich ihre Lehrmeister und gebietende Herren.

Herr Scopoli gieng ebenfalls von dem Hülfsenbaue aus, seine Familien zu bilden, und sein Tribus XXVI. Bauhinii (Leguminosae) versammlet allerhand Pflanzen, über deren unter

sich selbst bestehende Verwandtschaft man ganz stuzig wird. Indesß war es Scopoli ganzer Ernst; denn er sagte p. 294. Et haec Tribus pandit valorem fructus in ordine naturali.... Hinc Tribus hujus character essentialis a solo fructu petendus, qui est siliqua aut legumen.

Ehe ich weiter in die Zergliederung dieser ihm so glücklich entdeckter oder vielmehr entdeckt geschienener Verwandtschaft hineingehe, muß ich erst seine Terminologie nach pag. 51. und 52. hieher setzen.

2. LEGUMEN. Involucrum unicum, dehiscens, fovens semen affixum futurae.

4. PERICARPIUM. Involucrum unicum *non* dehiscens.

1. P. capsulare.

2. P. subcarnosum, in Rosa.

3. P. carnosum, in Ficu.

4. P. siliquosum simplex. Bohatschia. (Peltaria. L.)

P. siliquosum compositum. Hedyfarum.

5. P. osseum. Cerinthe. Corylus.

7. SILIQUA. Involucrum duplex, *non* dehiscens; uno coriaceo, alio carnosum aut pulposum.

Nun folgt die Uebersicht seiner Eintheilung der 26. Tribus, oder seiner Leguminosarum.

Gens I. Spuriae.

Divis. I. Siliquosae. l. c. p. 293.

Divis. II. Pericarpiae. ib. p. 296.

Divis. III. Leguminosae. ib. p. 299.

Gens II. Legitimae.

Divis. I. Cirrhis destitutae.

Ordo. I. Legumine aut Pericarpio uniloculari. ib. p. 302.

Ordo. II. Legumine aut Pericarpio septo longitudinali in duo locula diviso. p. 306.

Ordo. III. Pericarpio aut Legumine septis transversis in plura locula diviso. p. 307.

*. Fructu ad articulos coarctato.

**. Fructu vix aut nullatenus ad articulos coarctato.

Divis. II. Cirrhis instructae. ib. p. 310.

Also in einer Familie, über welche die Kenntniß der Frucht so vieles Licht verbreitet hat, die daher LEGUMINOSA heißt, kommen siliqua, pericarpium und legumen vor, wo nach des Verfassers eigener Bestimmung die zwei erstern ganze, sich nicht öffnende, die letztere aber sich freiwillig öffnende Früchte haben. Gewiß, man muß bei dem Thurmbau von Babel nicht so verwirrt gesprochen haben, als diese Herren; die in das natürliche Pflanzen-System verliert, gar

nicht mehr wissen, quid sit valor verborum. Aber nicht allein aus den Ueberschriften erhellet diese unwürdige Verwirrung, sie wird noch mehr bei den einzelnen Geschlechtern sichtbar, von denen ich hier einige näher prüfen will, in so fern solche in meiner Abhandlung auch vorkommen.

GENS I. *Leguminosae spuriae.*

Divisio. I. Siliquosae. Von denen hier von n. 1336 — 1343. genannten Geschlechtern habe ich keines abgehandelt.

Divisio. II. Pericarpiae.

1350. CERCIS. (n. 553. Siliquastrum T.) Pericarpium filiquosum, multiloculare, campanulatum. Eine geschlossene Saamentkapsel ist sie allerdings, aber nicht nach Scopolischen Begriffen P. filiquosum; denn sie hat inwendig weder etwas fleischichtes, noch etwas pulposes, sondern sie ist durch spinnewebichte Mittelwände in Gefache getheilt. Und pericarpium campanulatum? Hülsenartiges Pericarpium und glockenartig. Das soll mir jemand erklären.

1356. AMORPHA. (N. 547.) Pericarpium filiquosum, incurvum, uniloculare 1. 2. spermum. Hier gilt was filiquosum anbelangt, die obige Bemerkung; ja es ist sogar von Scopoli's involucro duplici keine Spur da.

Divisio. III. Leguminosae. Von denen hier von n. 1362 — 1370. vorkommenden Geschlechtern habe ich keines abgehandelt.

GENS II. *Leguminosae legitimae.*

Divisio. I. Cirrhis destitutae.

Ordo I. Legumine aut Pericarpio uniloculari.

1374. ONOBRYCHIS. T. (N. 246. 574.) Pericarpium rotundatum, compressum, monospermum. Aufferdem was ich S. 97. dieser Phil. Botan. bereits angeführt, ist es gewiß, daß hier keine geschlossene, sondern sich freiwillig öfnende und gedoppelte Saamenkapsel da ist.
1380. PSORALEA. Pericarpium ovatum monospermum. Ich habe diß Linneische Geschlecht in viere getheilt, wodon N. 545. Ruteria und N. 546. Psoralea allerdings ein Pericarpium haben. Aber gewiß wird niemand bei N. 576. Cullen und N. 575. Aspalthium in ihrem natürlichen zeitigen Zustande etwas vorfinden, das einem pericarpio, oder capsula ähnlich ist.
1382. ANTHYLLIS. L. Pericarpium 1. 2. spermum, calice inclusum, sessile aut pedunculatum. *Obs.* Anthyllis tetraphylla profert etiam pericarpium biarticulatum. In den Vorles. II. B. S. 346. — 348. habe ich aus diesem Linneischen Geschlechte drei andere ausgehoben, nemlich N. 543. BARBA JOVIS, VULNERARIA und TRIPODION; der letzteren beiden aber in den Vorles. IV. I. Th. nicht erwähnt, weil mir dißmahl recht zeitige Früchte fehlten, und ich nicht entscheiden konnte, ob sie wirklich geschlossen bleiben, oder bei hinlänglicher Zeitigung sich freiwillig öfnen. Wahrscheinlich aber

bleiben sie beide geschlossen. Soviel ist sicher, Anthyllis tetraphylla L. oder mein Tripodion hat kein pericarpium biarticulatum, sondern die Frucht ist durch eine Zwerch-Wand in zwei loculamenta getheilt.

1384. TRIGONELLA. Pericarpium filiquosum, acuminatum, longum, polyspermum. Bei den von mir beobachteten Arten ist gewiß kein involucrem alterum carnosum aut pulposum da. Ich habe aus diesem Linneischen Geschlechte drei andere ausgehoben, nemlich N. 500. Triphyllum N. 507. Buceras, und N. 563. Foenum graecum T. Die zwei ersteren haben wahre Hülsen, die dritte eine freiwillig der ganzen Länge nach sich öffnende Capsel. Also bei diesen dreien weder Pericarpium, noch vielweniger P. filiquosum.

1391. LUPINUS. Pericarpium filiquosum, magnum, coriaceum, acuminatum. Wahrhaftig, wenn Lupinus ein pericarpium hat, so weiß ich wenigstens nicht mehr, was legumen ist. Und noch dazu ein pericarpium filiquosum! Wer hat wohl jemahls Fleisch oder Pulpe darina entdeckt?

1392. ROBINIA. Pericarpium. . . . Aus diesem Linneischen Geschlechte habe ich drei ausgehoben, von zweien aber kenne ich nur die Früchte. N. 514. Pseudo acacia T. und N. 505. Caragna, und diese beide haben wahre Hülsen, und gewiß kein pericarpium.

1394. CICER. Pericarpium. Hat sicher aufgeblasene Hülsen s. N. 535., und gewiß kein pericarpium.

1398. COLUTEA. Pericarpium inflatum. Bei N. 564. Colutea und N. 565. Colutia habe ich aufgeblasene Capseln, aber kein pericarpium inflatum gesehen. Und wer bei N. 503. Sulitra etwas aufgeblasenes merkt, muß gute Augen haben.

Ich breche hier ab, weil ich fürchte, meinen Lesern beschwerlich oder gar eckelhaft zu werden. Mir wird es ewig ein Räthsel bleiben, wie Scopoli sich solcher der Natur meist widerstrebender Bestimmungen bedienen konnte, und er hat nicht allein seine eigene Terminologie ganz vergessen, sondern den Geschlechtern ganz falsche Charaktere angedichtet, die er gar oft aus der Luft gegriffen hat. Gewiß ich schätze Scopoli sehr hoch; mehrere seiner Schriften, vorzüglich seine Flora Carniolica haben ihn als einen vorzüglichen Beobachter und Selbstdenker rühmlichst bekannt gemacht; daß er aber fünf Jahre nach der Herausgabe der zweiten Auflage seiner Flora Carniolica seine Introductionem ad historiam naturalem der Welt vorzulegen wagen konnte, zeigt an, daß er auf seinen eigenen Ruhm wenig Rücksicht nahm. Bei allem hat auch diß Werk, wie ich S. 19. dieser Ph. Bot. schon bemerkt habe, wahre Verdienste. Ist eröffnet es über die Verwandtschaften der Pflanzen ganz neue bisher un-

bekannte Aussichten; aber denn hatte Scopoli das Gefühl des Habitus im Sinne, war davon lebhaft gerührt und überzeugt, unterdruckte aber die Gründe seiner Ueberzeugung, und wollte alles allein in den Fruktifications- Theilen auffinden, die er nun nach seinem Ideale umschuf. Vorzüglich wollte er die sich oft widersprechenden Geschlechts-Charactere mehrerer berühmter Schriftsteller vergleichen, und sie verbessern; folgte denn gar zu sehr Herrn Adanson, ohne zu bedenken, daß das Adansonische Geschlecht ganz andere, und gewöhnlich ungleich weniger Arten in sich faßte, als das Linneische, mit dem er es verglich. Hätte er bei diesem Vergleichen, und Verbesseren der Schriftsteller die Natur mit zu Rathe gezogen, oder vielmehr mit zu Rathe ziehen können: so würde er nicht so oft die Wahrheit verfehlt haben. Denn er hatte durch langwieriges Beobachten sich zu einem trefflichen Manne gebildet, und zu Zeiten glücklichen Gebrauch davon gemacht, wovon ich in diesem ersten Hefte manche Beweise vorgelegt habe. Aber da er den unglücklichen Gedanken hatte, das ganze Pflanzenreich zu umfassen (ein Gedanke, der so manchen Schriftsteller zur Verdunkelung seines eigenen Nachruhmes plagt) und doch eigentlich nur die

sehr begränzte Zahl von Kärntischen Pflanzen genau kannte: so war er genöthiget, von Sachen zu reden, die er zu prüfen keine Gelegenheit hatte, und verfiel dadurch in das chimärische.

Aus dem bisher angeführten erhellet, daß die erste Pflicht eines Naturhistorischen Geschichtsschreibers Wahrheit seyn müsse, die er um so weniger zu entstellen wagen soll, weil die Urkunden davon, nicht wie es in der politischen Geschichte oft geschieht, verborgen bleiben, gar vernichtet, oder doch manchmal verfälscht werden, sondern ewig daurend, und all denjenigen ewig lesbar sind, die sich die Mühe geben wollen, sie ohne Vorurtheil zu entziefen. Und was nutzt es endlich, wenn man die Beobachtungen nach seinem Ideale ummodelt, um dadurch nach einem Ziele zu laufen, das man nie erreichen wird, weil labyrinthische Wege immer wieder davon entfernen. Also Wahrheit, und richtige Darstellung der Wahrheit sey das einzige Ziel eines jeden Mannes, der die Natur, und sich lieb hat. Er wird seine Zeit nicht unnütz einem Phantome aufopfern, das dennoch mächtig genug ist, seinen eigenen Nachruhm zu zernichten. Nachbeterei vieler seiner Zeitgenossen, die in sich selbst

Keine Kraft fühlen, und durch das Anhängen an einen Mann, der sich einen Namen erworben, sich auch berühmt machen wollen, entscheidet hier nun gar nichts. Das erste Hahngeschrei verscheucht diese Gespenster, die der Ertragung des Tageslichtes unfähig sind.

Doch ist es nicht Entstellung der Wahrheit allein, die sich so mancher Naturhistorischer Schriftsteller zu Schulden kommen läßt, es ist vorzüglich die ganz eigene Wuth, von Sachen zu schreiben, und in Sachen zu entscheiden, von denen sie doch nichts wissen, und nach ihrer ganzen Lage nichts wissen können. Linne wohnte in einer dem Pflanzenreiche gar zu ungünstigen Gegend; mit eigenen Augen konnte er von der wirklich lebenden Natur gar wenig sehen, und prüfen; und doch wollte er die Pflanzen der ganzen bekannten Welt umfassen, ihre wesentliche Charaktere ausheben, und über den Zusammenhang derselben entscheiden. In eben diesen großen Fehler verfallen so viele andere, deren eigene Erfahrungen nach der Lage der Dinge sehr begränzt seyn müssen, und die doch despotisch entscheiden wollen. Lächeln muß man, wenn unsere Herren Allumfasser einen Rheede, Rumpf, Plumier, u. s. w. ganz gerade zu verbessern wollen. Ken-

nen sie denn die Pflanzen, von denen jene sprachen? Glauben sie denn, weil Linne sich in Schweden unterfieng, ihre Beschreibungen als Synonymen bei einer Pflanze anzuführen, sie auch wirklich die nemliche Pflanze sey? Nur dann ist es erlaubt, einen Schriftsteller anzuführen, wenn seine Beschreibung und Abbildung genau mit der vor mir habenden Pflanze übereinkommt; alle übrige Citirerey ist eitel Tand und Grosssprecheren.

Und Welch literarisches Bedürfnis ist denn da, daß Linne, und seine, nach seinem Tode sich mit Gewalt eindringende Herausgeber nöthigte, oder noch nöthiget, über Sachen ihr Urtheil zu fällen, wovon sie nichts verstehen. Seit der Zeit wir aus dem Reiche der idealischen Welt in die wirkliche Natur übergegangen sind, und durch fleißiges genaues Beobachten dieselbe zu ergründen uns bemühen, ist ja jene Art von Polyhistorie ganz lächerlich geworden. Compendien sind nöthig; sie bezeichnen, oder sollen wenigstens die Gränzlinien der Wissenschaften bezeichnen. Aber wenn sie die Wahrheit verdrängen, wie symbolische Bücher über unsern Verstand und bessere Einsichten herrschen, diese unterdrücken, und den Gang einer freyen unbescholten Prüfung hemmen wollen: denn ist es Zeit, laut zu reden, die

polyhistorische Masque abzureißen, die Unwissenheit zu entlarven, und diese in ihrer ganzen Blöße hinzustellen. Allgemeiner Beifall, worauf sich diese Herren gründen, verschwindet bei genauer Untersuchung, wie ich in der Folge zeigen werde; auch die Schleichwege, da man die Gelehrten um die Einsendung ihrer Beobachtungen, wie die Herrn Journalisten die Verleger um die Einsendung ihrer Verlags-Bücher, bittet, wird wahrhaftig nichts zur Erhaltung des gesunkenen Credits beitragen. Denn ich habe zu dem Gefühle und zu der Würde eines jeden edlen Mannes, der selbst die Kraft hat, das Buch der Natur zu lesen, das Vertrauen, daß er sich dieser Schulmeisterei nicht unterwerfen, und lebhaft fühlen werde, daß er sich dadurch keine Pyramide, sondern einen Hügel von Flugsand erbaut. Denn über naturhistorische Beobachtungen soll und kann niemand urtheilen, als jener der Fähigkeit, und Gelegenheit hat, diese Beobachtungen an der wirklich lebenden Natur zu wiederholen, um solche von allen Seiten genau und kritisch zu beleuchten. Denn auf sie gründet sich die Geschichte, deren ganzer Werth von der Richtigkeit der Urkunden abhängt, und wie mögen diese Herren an ihrem Schreibpulte es wagen, über

die Richtigkeit dieser Urkunden des gesammten Pflanzenreiches zu entscheiden, denen man doch ohngefähr die Zahl der Pflanzen nachrechnen kann, die sie zeitlebens in der Natur gesehen haben, übrigens es aber dahin gestellt seyn läßt, ob sie selbst diese Zahl von Pflanzen philosophisch kennen; als worüber allerdings ein gerechtes Mißtrauen entstehet, da sie die Mängel eines Systemes nicht fühlen wollen, die doch jedem unbefangenen Beobachter auffallen müssen.

Sehr zu wünschen ist es daher, daß unsere Botanisten wieder in die Gränzen der Bescheidenheit zurück treten mögen, und sich nicht ferner unterfangen, über Sachen zu urtheilen, von denen sie unmöglich etwas wissen können. Das Feld, das ihrem Beobachtungs-Kreise unterworfen ist, ist so unermesslich groß, daß sie nicht nothwendig haben, sich an Pflanzen zu wagen, die sie entweder gar nicht, oder nur nach getrockneten Pflanzen, oder nach mittelmäßigen, oder gar nach schlechten Kupfertafeln sehr unvollständig kennen. Vorzüglich ist allen und jeden eine richtige Zergliederung sämtlicher Fruktifications-Theile zu empfehlen, und wenn sie die wichtige Wissenschaft erlernen haben, diese richtige Zergliederungen auch philosophisch richtig zu beschreiben: so wird je-

der an den Pflanzen seiner Gegend noch so wichtige Entdeckungen zu machen Gelegenheit finden, daß er nicht nöthig haben wird, sich an Pflanzen anderer Klimaten zu wagen, bei deren Beschreibung er doch ewig ein Stümper bleiben wird, in wie fern er nicht die seltene Gelegenheit hat, sie, weil er solche unter seinen eigenen Augen pflanzen kann, eben so genau, als die Pflanzen seines Vaterlandes zu untersuchen.

Da übrigens bisher Wahrheit und Freymüthigkeit mein einziger Zweck war: so schliesse ich mit folgendem, was Dillenius vor 70. Jahren, nemlich 1719. dem berühmten Rivin antwortete. *Me quod attinet, iis prognatus sum moribus, ut neminem laedere, tantum adest ut cuiquam injuriam facere velim: sed nec possum adulari, rem prout se habet eloquens, & scapham scapham appellare edoctus: ferre etiam nequeo homines jactabundos, vanos sui que plenos, quibus volupe videtur, inanibus ornari laudibus. Nov. Pl. G. ad finem, ubi examen responsionis A. Q. Rivini. pag. 1.*

Anmerkungen zum Register.

Bei den hier aufgestellten künstlichen Geschlechtern habe ich allemahl den ältesten Namen jener Schriftsteller beibehalten, die meines Wissens das Geschlecht oder die dahin gehörige Art am ersten und besten beschrieben haben, ohne mich zu bekümmern, ob der Name auf *r* oder *y* ausgeht. Theils verstanden die meisten jener Schriftsteller die alten Sprachen gewiß besser, als jener, der sie abänderte; und doch waren bei dieser guten Kenntniß diese Namen ihnen ganz gut und recht; anderntheils wird durch die Beibehaltung der alten Namen der Zugang zu den Schriften der Väter dieser Wissenschaften ungemein erleichtert.

2. Den vaterländischen Namen einer Pflanze barbarisch zu nennen, erkläre ich vor alt römischen Stolz, der, da nach unserer gegenwärtigen Staatenverfassung an keine allgemeine Monarchie mehr zu denken ist, ganz ins lächerliche fällt. Seine Beibehaltung, besonders wenn ihm gute National-Schriftsteller einen entschiedenen Werth beigelegt haben, ist hingegen den Reisenden in andere Welttheile von entschiedenem Nutzen, und Erleichterung zur Vermehrung ihrer Kenntnisse. Und gewiß, wir würden z. B. von mehreren indianischen Produkten, die wir täglich brauchen, und doch nicht botanisch kennen, vielmehr wissen, wenn unser schwedische Philosoph nicht vor gut gefunden hätte, durch sein ewiges Namen abändern einen Niegel vorzuschieben, wodurch die Be-

mühung jedes anderen Reisenden, der nicht sein Schüler war, vor die Naturgeschichte beinahe so gut wie verlohren ist.

3. Nach meiner Meinung soll man daher, wann wichtige, aus den Fruktifications-Theilen geschöpfte Charaktere ein neu Geschlecht erbeischen, in den älteren Schriftstellern nachsehen, ob nicht ein oder die andere Art dieses neuen Geschlechtes schon von ihnen einen Namen erhalten habe. Ist die Pflanze aus Amerika, Afrika, Asien, oder aus den neu entdeckten Inseln zu Hause, so hat ihr vaterländischer allgemein, oder in den Hauptprovinzen angenommene Namen vor allen andern den Vorzug. Ich bin mit mir gar nicht zufrieden, daß ich in meinen vorhergehenden Schriften diese gewiß wichtige Regel zu Zeiten aus den Augen gesetzt, und mich von der Epidemie der Botanisten unsers letzten halben Jahrhunderts habe anstecken lassen. Genaue Bestimmung des Charakters eines Geschlechtes zeichnet den Botanisten aus; Namen verbessern sey die vergebliche und unnütze Arbeit des botanischen Pedanten.

4. Wenn ich den Namen von Tournefort, oder von einem anderen Schriftsteller (in so fern er mir bekannt war) unterdrückt, und den Namen der Neuern beibehalten habe: so ist diß ein Beweis, daß dieser neuere Schriftsteller eine bessere Aufklärung dieses Geschlechtes gegeben habe. Denn ich kann die abscheuliche Citirerey nicht ausstehen, da man einen Schriftsteller als Beweis anführt, der gar oft gerade

das Gegentheil sagt. Beispiele hievon trifft man in Linne's Generibus und Specibus Pl. durch alle Auflagen durch, bis auf die allerneuste, auf allen Seiten an.

5. Die mit cursiv gedruckte Namen habe ich unterdrückt, nicht weil ich sie allemahl vor unnütz halte, sondern weil ich sie den hier angeführten Geschlechtern nicht anpassend fand.

6. Verschiedene Pflanzen habe ich mit ihren Linneischen Geschlechts- und Trivial-Namen stehen lassen, als einen Beweis, daß sie ein neu Geschlecht erheischen, ihr wesentlicher Charakter aber in einem anderen Fructifications- Theile als den Saamen-Umhüllungen beruhe.

INDEX ALPHABETICUS.

A belmoschus.	146.	Alliaria.	475.
Abutilon.	219.	Althaea.	67.
<i>Abutilon. Adans. Scop.</i>	60. 84.	<i>Altera. Ad.</i>	195.
Acajou.	457.	Alyssoides.	478.
<i>Acajuba. Gaertn.</i>	457.	Alysum.	482.
Acer.	55.	<i>Alyssum. L.</i>	478.
<i>Aconitum. L.</i>	216. 217.	Amaranthoides.	p. 71.
Adhatoda.	164.	<i>Amaranthus. L.</i>	151.
Adonis.	37.	<i>Ambrosia. L.</i>	83. p. 169.
Agrimonia.	448.	Amelanchier.	346.
Agrostemma.	88.	Amorpha.	547. p. 210.
<i>Agrostemma L.</i>	89.	<i>Anacampseros. L.</i>	251.
Alaternus.	391.	Anacardium.	p. 183.
Albuca.	140.	<i>Anacardium. L.</i>	457. p. 210.
Alcea.	66.	Anagallis.	155.
<i>Aletris. L.</i>	150.	Anastatica.	495.
Alkekengi.	294.	<i>Anchusa. L.</i>	14. p. 31.

<i>Androsacmum.</i>	427.	<i>Bellucia. Ad.</i>	72.
<i>Anoda.</i>	22.	<i>Berberis.</i>	336.
<i>Anonis.</i>	532.	<i>Bermudiana.</i>	193.
<i>Anthema.</i>	69.	<i>Beta.</i>	77.
<i>Anthericum. L.</i>	191. 192.	<i>Biscutella. L.</i>	492.
<i>Anthyllis. L.</i>	543. p. 213. p. 219.	<i>Biserrula. L.</i>	573.
<i>Antirrhinum. L.</i>	108. 109.	<i>Bismalva.</i>	23.
	110. 275.	<i>Blairia.</i>	38. p. 180.
<i>Apocynum.</i>	266.	<i>Blattaria.</i>	175.
<i>Aquilegia.</i>	218.	<i>Blitum. L.</i>	p. 186.
<i>Arachus.</i>	520.	<i>Boerhaavia.</i>	453.
<i>Argemone.</i>	106.	<i>Bohatschia.</i>	490.
<i>Aronia.</i>	366.	<i>Bombax.</i>	226.
<i>Arum.</i>	318.	<i>Bombax. L.</i>	225.
<i>Asclepias.</i>	259.	<i>Bombix.</i>	228.
<i>Asclepias. L.</i>	266.	<i>Bona.</i>	521.
<i>Aspalthium.</i>	377.	<i>Bonaga.</i>	536.
<i>Asparagus.</i>	322.	<i>Bonduc.</i>	231.
<i>Asperula.</i>	6 - 11.	<i>Bootia.</i>	85.
<i>Asphodelus.</i>	426.	<i>Borago.</i>	18. p. 32.
<i>Asphodelus. L.</i>	190.	<i>Brassica.</i>	472.
<i>Astragalus. L.</i>	506. 539. 540.	<i>Brassica. L.</i>	473.
	567. 568. 569. 570. 571. 572.	<i>Bryonia. L.</i>	301. 344. 374.
<i>Astrantia.</i>	50.	<i>Buceras.</i>	507. p. 220.
<i>Atropa. L.</i>	76. 313.	<i>Buglossum.</i>	p. 31. 32.
<i>Aucuparia.</i>	339.	<i>Bunias.</i>	496.
<i>Ayenia. L.</i>	65.	<i>Bunias. L.</i>	498.
<i>Axyris. L.</i>	70.	<i>Bursa-pastoris.</i>	485.
<i>Azederach.</i>	388.	<i>Cactus L.</i>	361.
<i>Balsamina.</i>	211.	<i>Cadelari.</i>	152.
<i>Barba-Jovis.</i>	543. p. 219.	<i>Cadelium.</i>	528.
<i>Bartramia. Linn.</i>	75.	<i>Cajan.</i>	522.
<i>Basella.</i>	462.	<i>Camara. T.</i>	418.
<i>Belemcanda.</i>	440.	<i>Campanula L.</i>	123. 124. 125. 127.
<i>Belladonna.</i>	313.	<i>Canna.</i>	135.

ALPHABETICUS.

233

Cannabina.	93.	Circaea.	21.
Caopia.	428.	Circinus.	550.
Capnoides.	269.	Cistus.	205.
Caprifolium.	328.	<i>Cistus. L.</i>	187. 237.
Capficum.	349.	Clematis.	51.
Caragna.	505. p. 220.	Cleome.	271.
Cardamindum.	12.	<i>Cleome. L.</i>	80. 270.
Carpinus.	45.	<i>Clusia. L.</i>	195.
<i>Carrichtera. Ad.</i>	494.	Clymenum.	p. 204.
Casia!	p. 166.	<i>Clypeola. L.</i>	489.
Cavanillea.	27.	<i>Cneorum. L.</i>	417.
Ceiba.	225.	Cochleata.	561.
<i>Celastrus. L.</i>	441.	<i>Coix. L.</i>	444.
Celofia.	152.	Collinsonia.	43.
Celsia.	177.	<i>Coluppa. Ad.</i>	153.
Celtis.	376.	Colutea.	564.
<i>Centaurion. Scop.</i>	162.	<i>Colutea. L.</i>	503. 565. p. 221.
Ceratoides.	70.	Colutia.	565.
<i>Cercis. L.</i>	553. p. 218.	Commelina.	180.
<i>Cercodia. Gaertn.</i>	411.	Contortuplicata.	540.
Cerintho.	71.	Convallaria.	283.
Cestrum nocturnum. G.	339.	<i>Convallaria. L.</i>	319. 325.
<i>Cestrum. L.</i>	339.	<i>Convolvulus. L.</i>	122. 167. 196.
Chamaecerasus.	332.	<i>Corechorus. L.</i>	194. 209. 214.
Chamaeiris.	434.	Corniola.	504.
Chamaelea.	417.	Corispermum.	2.
Chamaemespilus.	357.	Cornus.	382.
<i>Cheiranthus. L.</i>	469.	Coronaria.	89.
Chelidonium.	267. p. 198.	Coronilla.	554.
<i>Chelidonium. L.</i>	273.	<i>Coronilla. L.</i>	526. 566.
Chrysanthemoides.	413.	<i>Corrigiola. Dill.</i>	152.
Chrysobalanus!	p. 165.	Corydalis.	245.
Cicer.	535. p. 220.	Corylus.	44.
Cicercula.	509.	Cotoneaster.	404.
Cleca.	372.	Cotyledon.	130.

<i>Cotyledon. L.</i>	131.	<i>Edufaron.</i>	558.
<i>Cracca.</i>	516.	<i>Elatine.</i>	275.
<i>Crambe. L.</i>	488.	<i>Emerus.</i>	526.
<i>Crataegus.</i>	402.	<i>Epimedium.</i>	p. 198.
<i>Crataegus. L.</i>	341. 381. 401.	<i>Ephemerum. T.</i>	p. 80.
<i>Crotalaria.</i>	531.	<i>Erucago.</i>	498.
<i>Croton.</i>	222.	<i>Ervum. L.</i>	499.
<i>Cucubalus. L.</i>	92.	<i>Erysimum. L.</i>	475.
<i>Cucubalus. L.</i>	102.	<i>Evonymus.</i>	442.
<i>Cullen.</i>	576. p. 219.	<i>Evonymoides.</i>	441.
<i>Cuphaea.</i>	134.	<i>Euphorbia. L.</i>	221.
<i>Cyclamen.</i>	459.	<i>Eurotia. Ad.</i>	70.
<i>Cynanchum. L.</i>	263.	F aba.	511.
<i>Cynocrambe.</i>	33.	<i>Fabago.</i>	429.
<i>Cynoglossum.</i>	29.	<i>Fedia. Ad.</i>	100.
<i>Cysticapnos. B.</i>	245.	<i>Ferrum equinum.</i>	552.
<i>Cytisus.</i>	501.	<i>Ficus.</i>	458.
<i>Cytisus. L.</i>	517. 522.	<i>Foenum-graecum.</i>	563. p. 220.
D anæ.	282.	<i>Forskohlea.</i>	19.
<i>Datisca. L.</i>	93.	<i>Fosselina. Scop.</i>	489.
<i>Dayenia.</i>	65.	<i>Fragaria.</i>	455.
<i>Delphinium. L.</i>	128. 215.	<i>Frangula.</i>	398.
<i>Demidofia.</i>	p. 158.	<i>Fraxinella.</i>	247.
<i>Distamnus. L.</i>	247.	<i>Fraxinus.</i>	53.
<i>Digitalis.</i>	179.	<i>Fritillaria. L.</i>	136. 137.
<i>Digitalis. L.</i>	149.	<i>Fumana.</i>	187. p. 95.
<i>Diphyfa.</i>	541.	<i>Fumaria.</i>	31.
<i>Dolichos.</i>	527.	<i>Fumaria. L.</i>	245. 269. 272.
<i>Dolichos. L.</i>	524.	G aertneria.	83.
<i>Dondia. Ad.</i>	47.	<i>Gallium.</i>	6-11.
<i>Dulcamara.</i>	305.	<i>Garidella.</i>	189.
<i>Duranta!</i>	p. 165.	<i>Gaura.</i>	409.
E cbolium.	163.	<i>Genista.</i>	518.
<i>Echium.</i>	p. 31.	<i>Genista. L.</i>	504. 512.

<i>Gentiana.</i>	162.	<i>Hyoscyamus. L.</i>	157.
Geoffroya.	575.	Hypecoon!	p. 198.
<i>Geranium. L.</i>	133.	<i>Hypericum. L.</i>	427. 428.
Gladiolus.	232.	Jalapa	454.
Glaucium.	273.	Jasminum.	367. 368. 369.
Glaux.	572.	Jasminoides.	340.
Glottis.	568.	Iberis.	487.
<i>Glycyrrhiza. L.</i>	513.	Illecebrum.	p. 70.
<i>Gomphrena. L.</i>	p. 71.	<i>Impatiens. L.</i>	211.
<i>Gossypium. L.</i>	227.	Jon.	183.
Granadilla.	371.	Jonthlaspi.	489.
<i>Granadilla. Gaertn.</i>	p. 44.	<i>Ipomoea. L.</i>	167. 198. 200.
Grewia.	414.	Iris.	430.
Grossularia.	291.	<i>Iris. L.</i>	139. 234. 434. 438.
<i>Guilandina. L.</i>	231. 233.	Isatis.	491.
H aemanthus.	323.	Isika.	p. 126.
Halesia!	p. 169.	Isopyrum.	129.
Haloragis.	411.	Juglans.	p. 167.
Hamosa.	571.	Juniperus.	392.
Harmala.	188.	Justicia.	165.
<i>Hedysarum. L.</i>	246. 558. 559.	<i>Justicia. L.</i>	163. 164.
574. p. 211.		<i>Ixia. L.</i>	440.
Helianthemoides.	241.	K alanchoe.	131.
Helianthemum.	237.	Kali.	46.
Helleborus.	142.	<i>Katubala.</i>	135.
Hermannia.	147.	Ketmia.	212.
Herissantia.	224.	Koelreuteria.	264.
Hesperis.	466.	<i>Kreideck. Ad.</i>	281.
Hibiscus.	60.	L ablab.	524.
<i>Hibiscus. L.</i>	146. 212. 213.	Laburnum.	517.
228. 400.		Lacryma.	444.
Hiericontis.	495.	<i>Laelia. Ad.</i>	496.
<i>Hippocrepis. L.</i>	552.	Lamarkia.	26.
Hyoscyamus.	156.	Lantana.	418.

<i>Lantana. L.</i>	387. p. 167.	<i>Lyfimachia. L.</i>	58.
<i>Lachyrus.</i>	520.	<i>Lythrum. L.</i>	134.
<i>Lathyrus. L.</i>	509. p. 204.	M alachra.	63.
<i>Lavatera.</i>	25.	<i>Malpighia. L.</i>	389. p. 164.
<i>Lavatera. L.</i>	24. 69.	Malva.	68.
<i>Laurus.</i>	347. p. 168.	<i>Malva. L.</i>	23.
<i>Lazarolus.</i>	345.	Malvaviscus.	400.
<i>Lens.</i>	499.	Malvinda.	84.
<i>Lepidium.</i>	483.	Malus.	358.
<i>Lerchea.</i>	47.	<i>Medica.</i>	561. 562.
<i>Leucojum.</i>	469.	Medicago.	508. 551.
<i>Levina. Ad.</i>	337.	<i>Medicago. L.</i>	544. 549. 550.
<i>Ligustrum.</i>	373.		551. 561. 562.
<i>Lilium.</i>	138.	Medicula.	544.
<i>Linaria.</i>	110. p. 57.	Melanthium.	243.
<i>Linum.</i>	105.	<i>Melia. L.</i>	388.
<i>Lippia.</i>	452.	Melianthus.	235.
<i>Liquiritia.</i>	513.	Melilota.	548.
<i>Liriodendron. L.</i>	73. p. 39.	Melilotus.	542.
<i>Lithagrostis. Gaertn.</i>	444.	Meliffitus.	560.
<i>Lithospermum.</i>	34.	Melochia.	59.
<i>Locusta.</i>	100.	<i>Melochia. L.</i>	202.
<i>Lonicera. L.</i>	328. 329. 330. 332.	<i>Meynanthes. L.</i>	56.
<i>Lotea.</i>	519.	Mespilus.	407.
<i>Lotus.</i>	529.	<i>Mespilus. L.</i>	346. 357. 366.
<i>Lotus. L.</i>	519. 525.		404. p. 164.
<i>Ludolfia. Ad.</i>	411.	Mieambe.	80.
<i>Lunaria.</i>	477.	<i>Mimosa. L.</i>	79.
<i>Lupinus.</i>	538. p. 220.	<i>Mirabilis. L.</i>	454.
<i>Luteola.</i>	95.	Moluchia.	202.
<i>Lychnis. L.</i>	91. 92.	<i>Monilifera. Ad.</i>	413.
<i>Lycium. L.</i>	340.	<i>Moraea. Gaertn.</i>	440.
<i>Lycopsis. L.</i>	17. p. 31.	<i>Morea. L.</i>	439. 440.
<i>Lygeum!</i>	p. 169.	Moringa.	233.
<i>Lyfimachia.</i>	210.		

Morocarpus.	p. 186.	<i>Papaver. L.</i>	107. 118. 119. 120.
Morus.	460.	Paronychia.	152.
Myofotis.	p. 31.	Parqui.	339.
Myrtus.	342.	Passiflora.	p. 44.
N apaea.	64.	<i>Passiflora. L.</i>	371. 372.
Napus.	473.	Pedaliium!	p. 168.
Nerium.	257.	<i>Peganum. L.</i>	188.
<i>Neudorfia. Ad.</i>	425.	Pelecinius.	573.
Nicandra.	76.	<i>Peltaria. L.</i>	490.
Nigella.	116.	<i>Pentapetes. L.</i>	203.
<i>Nigella. L.</i>	148. 243.	Periclymenum.	p. 126.
<i>Nobula. Ad.</i>	161.	Perficaria.	28.
Nolana.	425.	Pervinca.	256.
Nonea.	17. p. 31.	Petiveria.	13.
Nymphoides.	56.	Phalangium.	192.
O chrus.	537.	Phasellus.	523.
Oldenlandia.	280.	Phaseolus.	510.
Olbia.	24.	<i>Phaseolus. L.</i>	523. 528.
<i>Onagra. Ad.</i>	409.	Philadelphus.	p. 98.
Onobrychis.	246. p. 211. 219.	Phyllis.	161.
Onobrochus.	574.	Physalis.	311.
Ononis.	533.	<i>Physalis. L.</i>	294.
<i>Ononis. L.</i>	532. 536.	Phytolacca.	326. 327.
Onyx.	539.	<i>Pistacia. L.</i>	380.
Opulus.	356.	Pisum.	534.
Opuntia.	361.	<i>Pisum. L.</i>	537.
Ornithopodium.	555.	<i>Pitronia. Pl.</i>	390.
<i>Ornithopus. L.</i>	555. 556.	Plantago.	158.
<i>Osteospermum. L.</i>	413.	Plumbago.	121.
Olyris!	p. 166.	Polemonium.	101.
<i>Oxalis. L.</i>	143. 145.	Pollichia.	18. p. 32.
Oxyacantha.	381. 401.	Polygonatum.	319.
Oxys.	143.	<i>Polygonum. L.</i>	28.
P aliurus.	410.	<i>Polypremum. Ad.</i>	100.
		Portulaca.	229. 251.

<i>Portulaca. L.</i>	241. 251.	<i>Rubia. L.</i>	285.
Portulacaria.	251.	<i>Rubus. L.</i>	415. 416. p. 128.
Portulacastrum.	250.	Rudolphia.	389.
Prasium.	337.	Ruellia.	166.
Primula.	90. p. 53.	<i>Rumex. L.</i>	447.
Prunus,	378.	<i>Ruscus. L.</i>	282.
Pseudo - capsicum.	303.	Ruta.	114.
Pseudo - Fumaria.	272.	Ruteria.	545.
Pforalea.	546.	<i>Salsola. L.</i>	46. 47.
<i>Pforalea. L.</i>	545. 576. 577.	<i>Salvia.</i>	39.
	p. 219.	Sambucus.	395.
Pseudo - acacia.	514. p. 220.	<i>Samoloides. Boerb.</i>	281.
Ptelea.	72.	Saponaria.	86.
Pumilea.	184.	<i>Saponaria. L.</i>	85. 242.
<i>Pyrus. L.</i>	345. 358.	Scabiosa.	I. p. 23. p. 178.
<i>Quamoclit. T.</i>	200.	Scandalida.	525.
R adiata.	551.	<i>Scilla. L.</i>	236.
Randia.	370.	<i>Schorigeram. Ad.</i>	220.
Raphanus.	493.	Scoparia.	281.
Rapistrum.	488.	Scopola.	157.
<i>Reme. Ad.</i>	250.	Scorpioides.	557.
Reseda.	94.	Scorpius.	556.
<i>Reseda. L.</i>	95.	Securina.	566.
Rhabarbarum.	3.	<i>Sedum. L.</i>	141.
<i>Rhamnus. L.</i>	386. 391. 398. 410.	<i>Semecarpus. L.</i>	p. 183.
<i>Rheum. L.</i>	3.	<i>Sesamoides. T.</i>	95.
<i>Rhus. L.</i>	408.	<i>Sherardia. Ad.</i>	445.
<i>Ribes. L.</i>	288. 291.	Sicyoides.	57.
Ribesium.	288.	<i>Sicyos. L.</i>	57.
<i>Ricinoides. Town.</i>	222.	Sida.	204.
Ricinus.	252.	<i>Sida. L.</i>	22. 26. 27. 64. 84.
Rivina.	286.		219. 224. 249.
<i>Robinia. L.</i>	505. 514. p. 220.	<i>Silene. L.</i>	87.
Rosa.	362.	Siliquastrum.	553. p. 218.
Rubia.	284.		

Sinapi.	474.	Toxicodendron.	408.
<i>Sinapis. L.</i>	474.	Trachelium.	126.
Sinapistrum.	270. p. 198.	Tradescantia.	185. p. 80.
Sisymbrium.	476.	Tragacantha.	569.
<i>Sisyrinchium. L.</i>	193.	<i>Tragia. L.</i>	220.
<i>Solandra. Murr.</i>	204.	Tragum.	47. p. 34.
Solanum.	314.	<i>Trianthema. L.</i>	250.
<i>Solanum. L.</i>	303. 305. 306. 308.	Tribulus.	74.
<i>Sorbus.</i>	359. 360.	<i>Trifolium. L.</i>	542. 548. 560.
<i>Spartium. L.</i>	518.	<i>Trigonella. L.</i>	500. 507. 563. p. 220.
Spermacoce.	96.	Trionum.	213.
Spielmannia.	387.	Tripodion.	p. 219.
Spinacia.	450.	Triumfetta.	75.
Stella.	567.	Triphyllum.	500. p. 220.
Sulitra.	503. p. 221.	<i>Tropaeolum. L.</i>	12.
Sulla.	559.	Triquetra.	570.
T alinum. <i>Ad.</i>	251.	Tulipifera.	73. p. 39.
Tamariscus.	186.	<i>Turnera. L.</i>	184.
<i>Tamarix. L.</i>	186. p. 199.	V accaria.	242. 243.
Taxus.	465.	Vaccinium.	324.
Telephiastrum.	251.	Valantia.	6 - II.
Teline.	512.	<i>Valeriana. L.</i>	100.
Terebinthus.	380.	<i>Valerianella. T.</i>	100.
<i>Tetragonia. L.</i>	411. 412.	Valerianooides.	445.
<i>Theligonum. L.</i>	33.	<i>Velaga. Ad.</i>	203.
Thlaspi.	486.	Vella.	494.
<i>Thlaspi. L.</i>	485.	Veltheimia.	150.
Thlaspidium.	492.	Verbascum.	172.
Thuja.	35.	<i>Verbascum. L.</i>	175.
Tilia.	354.	<i>Verbena. L.</i>	38. 445. 452. p. 180.
Tinus.	377.	<i>Vernix. Ad.</i>	408.
Tithymalus.	221.	<i>Veronica. L.</i>	99.
Tium.	506.	Verrucaria.	390.
Torminalis.	341.		
<i>Tournefortia. L.</i>	390.		

Vibo.	447.	Unifolium.	325.
Viburnum.	375.	Urena.	61.
<i>Viburnum. L.</i>	348. 356.	<i>W</i> issadula.	249.
Vicia.	515.	<i>X</i> anthium.	82. p. 169.
<i>Vicia. L.</i>	511. 516. 520. 521.	<i>Xanthium. L.</i>	83.
Vinca.	256.	Xiphion.	438.
Viola.	182.	Xylon.	227.
<i>Viola. L.</i>	183.	<i>Xylon. L.</i>	225.
<i>Vitis idaea. T.</i>	324.	<i>Z</i> anonia.	180.
Volkameria l	p. 165.	Zizyphus.	386.
Vulneraria.	p. 219.	<i>Zygophyllum. L.</i>	429.
<i>U</i> vari. Ad.	575.		

A p o l o g i e.

ph. Botan. I. Heft.

D

Nach vieljährigen Bemühungen und Beobachtungen, die alle dahin abzweckten, eine Harmonie zwischen der Natur und dem Linneischen Systeme zu finden, habe ich endlich in dem Jahre 1782 angefangen, letzteres anzugreifen, und die Unbrauchbarkeit desselben zu beweisen. Da der Mann, der gründlich zu Werke gehen will, erst die facta berichtigen muß, und facta zu berichtigen in der Naturgeschichte keine Kleinigkeit ist, auch eine lange Reihe von Jahren erfordert: so waren meine zerstreuten Beobachtungen gegen den Umfang, den sich Linne zum Gegenstande genommen hatte, vielen meinen Lesern zwar erwünscht, um eingeschlichene Linneische Fehler zu verbessern, aber mein Vortrag mißfiel auch selbst einigen von jenen, deren Freundschaft mir schätzbar und verehrungswürdig ist. Wäre nach der Meinung, die man so gern zur allgemeinen erheben möchte, es nur um Berichtigung zu thun, folglich Plan und Ausführung so beschaffen, daß er an und vor sich gut und vortreflich wäre, und durch Wegwischung von Fehlern noch vollkommener gemacht werden könnte, so gestehe ich, würde man recht haben. Denn wo ist je ein menschliches Werk gewesen, und wann wird je eines er-

scheinen, das vollkommen, oder tadelst-frei sey; und man müste ein verworfener Mensch seyn, wenn man jenen Meister herabsetzen wollte, weil er ein Kunststück aufgestellt, an dem nicht ein Kritiker, oder Kritiker noch etwas auszusetzen, oder zu tadlen finden sollte. Aber eben deswegen muß ich mich beklagen, daß viele mich so mißverstehen, oder wenigstens mit Fleiße mich so mißzuverstehen scheinen, und nicht einsehen wollen, daß ich Plan und Ausführung des Linneischen Systemes gänzlich mißbillige, und behaupte, daß es gar keiner Ausbesserung fähig sey.

Freilich wäre es ein gewagtes Spiel, wenn ein einzelner Mann im Publicum auftreten wollte, um so bestimmt eine Meinung zu behaupten, die der allgemein angenommenen so gerade zu, zu widersprechen scheint. Aber eines theils ist es die Pflicht eines Akademikers, die, Dank sey es der Gnade meines Gnädigsten Landesfürsten, seit langen Jahren mein einziger und Hauptberuf ist, der Wahrheit unverdrossen nachzuspühren, und wenn man von derselben innigst überzeugt ist, sie laut und ohne Menschenfurcht zu sagen: anderntheils verdient es denn doch auch vorher eine genaue Prüfung, ob die Stimme

des Publicums, die immer verehrungswürdig ist, in wie fern sie ihr wirkliches Daseyn hat, zu Gunsten des Linneischen Systemes wirklich entschieden habe. Ohne die Stimmen jener Gelehrten zu sammeln, die von Zeit zu Zeit ihre eigenen Systeme herausgegeben, und dadurch ihre Unzufriedenheit mit dem Linneischen sattsam an Tag gelegt haben, dürfte ich mich nur auf jene Männer berufen, die zwar nicht zu den Schreibseligen gehören, von denen aber mehrere genaue Beobachter der Natur sind, andere es doch zu werden wünschen, wegen den unzähligen Hindernissen sich aber wieder abschrecken lassen, und eine Bahn gänzlich verlassen, auf welcher einen der Führer alle Augenblick im Stiche läßt. Aber ich will diesen Weg nicht einschlagen, sondern hier nur Linnes Lage, und sein System selbst, doch nur in Betracht der Generum in einer kurzen Skizze beleuchten.

Als Jüngling kam Linne nach Holland, und entwarf sich da, oder vollendete doch daselbst sein Ideal einer neuen Methode. Es ist unglaublich, mit welcher hinreisendem Eifer er die herrliche Gelegenheit nutzte, die daselbst aufgehäuften Schätze der Natur zu studiren, in äusserst kurzer Zeit zu studiren. Groß und brilliant war sein Eintritt

in die gelehrte Welt, und sein Hortus Cliffortianus spannte die Erwartung der meisten Botanisten damaliger Zeit. Viel Stolz und Paradoxie war ihm zwar angebohren, aber dieß alles ist dem jungen Manne, der sich fühlt, (und fühlen mußte er sich) zu verzeihen; die rosenfarbenen Jahre der Jugend verschwinden nur zu schnell, und ein längerer vertrauter Umgang mit der Göttin Flora würde ihn unterstützt haben, sein Ideal immer der Natur mehr anzupassen, worzu die ruhigeren Jahre des männlichen Alters und eine reifere Ueberlegung gewiß behülfflich gewesen seyn würden. Aber unglücklicher Weise wurde Linne nach einem kurzen Aufenthalte aus dem Gebiete der Flora entfernt; der künftige Standort seines Lebens war zur Ausführung so großer Plane ganz unfähig; er scheiterte, und ohne Darzweckung eines Wunderwerkes mußte er scheitern. Denn statt der lebenden Flora konnte er nur noch die todte studiren, und der muß das Kräuterreich nicht kennen, der den hohen Abstand einer lebenden Pflanze von einer durch Trocknung und Aufbewahrung verstümmelten Pflanze nicht fühlen sollte, besonders denn, wenn es um richtige Kenntniß der Blüthen-Theile zu thun ist, die am geschwin-

besten Noth leiden, und den besten Zergliederer im Stiche lassen. Hätte Linne das Glück eines Tourneforts, Dillenius, und so vieler anderer Väter der Wissenschaft gehabt, sein Leben in dem Reiche der lebendigen Flora zu verleben, wäre sein eigener Charakter biegsamer, und er von sich selbst weniger eingenommen gewesen, unzerstörbar würde seine Pyramide gewesen seyn, die ihm die Dankbarkeit der Nachwelt würde erbaut haben; denn unbegrenzter Eifer lag tief in seinem Charakter. Aber was nuzt letzterer bei den Schicksalen eines Ovids! Und was muß er schaden, wenn ein solcher Charakter, solche Paradoxie zum Grunde liegen! Ungeacht Linne diß alles fühlen mußte, so war er doch nicht fein genug, entweder seinen Standort zu verändern, oder sich in die Gränzen seines Standortes einzuschränken; Nein, er fuhr mit eben dem Eifer fort, die Kräuter = Kunde, aber leider auf eine ganz andre Art, und so, wie die Astronomen die Gestirne, zu studiren; mit dem einzigen Unterschiede, daß diese es recht ernstlich beklagen, daß sie das ihnen anvertraute Beobachtungsfeld nicht bereisen können, er aber Eigendünkel genug hatte, zu glauben, daß er diß ferner nicht mehr nöthig hätte. Zwar sandte er seine

Schüler in viele Weltgegenden, aber da diese die Natur nur zu oft ganz anders fanden, als der Lehrmeister sie gefunden haben wollte: so sind ja die Austritte zwischen Lehrer und Schülern zu bekannt, da jener diesen in Upsala das *Exercitium corrigiren* wollte, das sie in dem Vaterlande der Pflanze naturgetreu zu machen bemüht waren. Wie sehr Solander den Sohn Linne, als er wegen seinem Supplementbände bei ihm in England war, neckte, so daß er es nicht wagte, des Vaters *Genera Pl.* auf dem Tische liegen zu lassen, und dieses Buch immer sorgfältig vor ihm versteckte, ist vielleicht weniger bekannt, aber um so gewisser, da ich es von einem unbescholtenen Augenzeugen unbezweifelt weiß. Auch hiengen von seinen Schülern eigentlich keine andere ihm orthodoxer an, als die Stuben-Gelehrten, die eben deswegen, weil sie wenig Zeit zum Beobachten brauchen, und eine ganz sonderbare Anlage zum Glauben haben, desto mehr Zeit zum Schreiben übrig behalten, dadurch auch die Fähigkeit zum Glauben bei anderen erwecken und ihre Hierarchie gründen wollten, nach der sie so außerordentlich streben. Aber die Zeiten des blinden Glaubens in Sachen, die unsern Sinnen fühlbar sind, und durch unsere Vernunft

Können geprüft und entschieden werden, sind vorbei. Zwar haben diese Herren die Sachen bis hieher in einer sicheren Unentschiedenheit erhalten, aber doch nicht verhindern können, daß man nicht von Jahr zu Jahr tiefer die Mängel des Sexual-Systemes hätte fühlen sollen. Aus dieser kurz skizzirten Geschichte wird man sehen, daß Linne, die kurze Zeit, die er in Holland war, und einige schnelle Reisen durch London und Paris ausgenommen, gar nicht in der Lage gewesen, seine damals entworfene große Plane, eine allgemeine Reform des Kräuterreiches zu beginnen, auszuführen, noch daß die allgemeine Stimme des Publikums je vor ihn entschieden hätte, man im Gegentheile sich bemüht habe, die Stimme einiger Gelehrten ganz irrig vor die Stimme des Publicums zu erklären, welches alles man aber, um Täuschung zu vermeiden, gar sorgfältig unterscheiden muß. Die wenigen teutschen Botanisten, die bisher mit ihrem ganzen Ansehen aufgetreten sind, um das Gegentheil zu behaupten, werden es mir daher verzeihen, wenn ich ihrer Autorität gar kein Gewicht beilege, und ihr Bemühen ehender für einen Beweis ansehe, daß sie sich noch wenig Mühe gegeben, die Natur zu studiren, da sie

sich zu Linnes Sachwaltern so beherzt aufwerfen. Hier entscheidet aber keine Autorität, sondern die Natur. Zudem kann sich ja niemand Autorität selbst beilegen, sondern die allgemeine Stimme des Publicums muß ihm solche ertheilen. Dieses aber hat sich für niemand erklärt, sondern das Feld der Naturgeschichte dem Beobachter und Denker frei gelassen. — Selbst der unbegranzte Fleiß unserer gegenwärtigen Zeiten, die Zahl der Kupfertafeln und der ausgemahlten Tafeln zu vermehren, zeigt schon an, wie sehr jene Männer von der Vortreflichkeit der Sexual-Methode zurückgekommen sind, die doch dem äußerlichen Scheine nach derselben noch anhängen. Aber diß alles ist ja traurige Muthülfe; einem regierenden Fürsten, oder höchstens einem Generalfinanz-Wächter ersprießlich; den Freunden der Natur aber ganz unzugänglich, wenn sie nicht Thoren genug sind, das Glück ihrer Familie an diese zu verschwenden. Und denn führen die meisten dieser Kunstproducten doch nur zur Empirie, den philosophischen Kräuterkenner werden die allerwenigsten befriedigen, und wird man in den minder kostspieligen Holzstichen oder Kupfertafeln der Alten den nemlichen Trost finden, wie bei den Tafeln so vieler Neuern, die mit all der

Verschwendung von Papier doch sehr oft nur hin-
gefleckt sind. — Und bei der noch zur Zeit zwar
ganz unbestimmten, aber dennoch schon jetzt aus-
serordentlich großen Zahl von Pflanzen ist es ja
beinahe unmöglich, sie in Kupferstichen zu be-
sitzen, weil das Kapital davon auch selbst dem
reichsten Manne bedenklich fallen würde. Denn
ist die entschiedene Aehnlichkeit so vieler Pflanz-
arten durch den Grabstichel schwer auszudrük-
ken, und bleibt die philosophische Kenntniß, die
in Aushebung richtiger und bestimmter Charak-
tere besteht, das einzige wahre Mittel, die Pflanz-
en wirklich kennen zu lernen.

Aus dieser kurz dahin skizzirten Geschichte
wird man sehen, daß Linne nie in dem Falle war,
dasjenige nur mit einiger Wahrscheinlichkeit des
glücklichen Erfolges unternehmen zu können, was
er sich doch zu unternehmen unterstand, ja daß
eben dieses bei der gegenwärtigen Lage der Kräuter-
wissenschaft ein jedem Sterblichen unmögliches
Unternehmen ist; und daß vorher von einer Men-
ge von Gelehrten planmäßig vorgearbeitet wer-
den müsse, ehe endlich ein kommender Gelehrter
es wagen darf, eine allgemeine Geschichte des
Pflanzenreiches in kurzen Umrissen zu entwer-
fen. Diß war auch die allgemeine Stimme des

mir immer verehrungswürdigen Publicums, und wenn diese schon nicht so laut gehört wurde, da sich der Gegentheil der gelehrten Journale bemächtigt, und durch das stolze Wir ihre eigene Meinung als die allgemeine Meinung dem Publicum aufdringen wollen: so war doch immer auch in anderen Journalen, die weil sie lateinisch geschrieben waren, minder gelesen worden, dieselbe hörbar; und der flügere Theil wollte auch hier, wie bei jeden anderen Gelegenheiten, nur den ersten Taumel schwinden und vorüber gehen lassen. Und diese Zeiten sind nun erschienen, da der wichtigste Theil der Nation die Mängel des Linneischen Sexual-Systemes zu sehr gefühlt hat, und sich durchaus nach einer besseren Methode sehnet. — Nun will ich auch noch mit wenigen Worten die Ursachen anzeigen, warum das Linneische System keiner Ausbesserung fähig sey, und mich diesmal ganz allein auf seine Genera einschränken, die ich unter dem gedoppelten Gesichtspunkte nemlich 1.) als künstliche, und denn 2.) als natürliche Genera näher beleuchten will.

Künstliche Genera beruhen auf der Kenntniß der Fructifications-Theile, und genaue bestimmte Kenntniß der Fructifications-Theile je-

der einzelnen Pflanze ist der Grundpfeiler aller botanischen Wissenschaften. Und diese Kenntniß fehlt in den Generibus Pl. des Ritters zu sichtbar, als daß man ferner diese Genera annehmen könne und dürfe. Linne nahm sich gar zu häufig die Freyheit, Arten in seine Genera aufzunehmen, die einen ganz entgegen gesetzten Fructifications-Charakter haben. Um nur hier von dem Staubfaden-Baue zu reden, so doch die Grundlage seines Sexual-Registers war, so sind die den Generibus untergeordnete Arten meistens von so äußerst verschiedenem Baue, daß man nun nicht mehr weiß, in welche Classe man diß Genus hinbringen soll. Und so geht es durch alle einzelne Theile der Fructification durch, und der in den Generibus Pl. angegebene Charakter paßt auf die allerkleinste Zahl der dorthin gezogenen Arten. Von der Entstellung dieser Charaktere durch äußerst mißlungene Ausdrücke; von der Unterordnung solcher Arten, deren Fructifications-Theile dem Ritter gänzlich unbekannt geblieben sind, u. d. m. will ich hier gar nichts reden, weil ich, da es mir nur erlaubt ist, mein Urtheil aus eigenen Beobachtungen zu fällen, meine vorhergehende Schriften selbst ausschreiben müßte. Wie kann man aber ein künstliches System aus-

zubessern wagen, dessen Haupt-Grundpfeiler, die künstlichen Genera, nichts taugen. Da müste man ewig bauen, um ewig wieder niederzureisen, und diß Bauen und Niederreisen wäre um so lächerlicher, da es weder Linne noch einem seiner Schüler je eingefallen ist, an einen wahren Plan zu denken, der bei einem künftigen Geschlechte zum Grunde gelegt werden soll. Denn die allererste Vorfrage, was denn ein Genus sey, ist bei diesen alles wissenden Herren unentschieden geblieben: sie ist daher der Willkühr der Seher überlassen; jeder bestimmt nach seinem Gesichtskreise, gar nicht nach einem weißlich überdachten Plane, welche Arten, nach ihm, in ein Genus aus oder eingehen sollen. Daher unterdrücken mehrere der vergeblichen Ausfeiler an Linnés Sexual-System verschiedene seiner ehemahligen Generum, und ziehen sie in eines zusammen; andere heben einzelne species aus, und machen neue Genera daraus; und so arbeitet immer ein Ausfeiler wieder den andern, wie es geschehen muß, wenn viele an einem Hause gemeinschaftlich bauen wollen, zu dem nie ein Grundriß und Plan entworfen gewesen, wo es sich denn ereignet, daß nach der babylonischen Thurms-Geschichte der eine das Stück Arbeit wieder einreißt,

was der andere glaubt als ein wahres Meisterstück aufgeführt zu haben. Daher war die ehemalige Völker = Wanderung nur ein Kinderspiel gegen diese Pflanzen = Wanderung aus einem Genus in das andre; sie wird auch, solange das Linneische System besteht, ohne Ende seyn. Denn eigentlich wollte Linne und seine Nachfolger das unmögliche möglich machen: sie wollten zugleich Genera auf die Fruktifications = Theile bauen, und solche auch bei allem dem natürlich machen. Das Ideal war ganz vortreflich. Aber nun war die Hauptfrage, ist diß Ideal auch wirklich ausführbar! Und da muß denn doch jeder unbefangene Kenner mit Nein antworten; traurig genug vor jeden andern, der die Wahrheit dieses Nein noch nicht zu fühlen im Stande ist. Was hilft es denn nun, sein Ideal bei allen möglichen Widersprüchen der Natur doch durchsetzen zu wollen?

Freilich ist in den neueren Zeiten wenigen mehr eingefallen, die Linneischen Genera von dieser Seite zu erheben, desto mehr haben sich aber andere etwas darauf zu gut gethan, sie von der andern Seite zu billigen, ja es hat sogar einige noch ganz neuerlich gegeben, die sich wunder was darauf einbilden, daß die Natur sie mit dem hohen

Seherblick ausgerüstet, das Natürliche in selbigen so sonnenklar zu entdecken. Wann doch die jungen Leute, die kaum die Pflanzen eines Umkreises von drei Stunden, und noch darzu recht oberflächlich kennen, nicht so unbescheiden in den Tag hinein ihr Urtheil fällen wollten, das eigentlich niemand, als ihnen zur Schande gereicht? — Doch weg mit diesen Ueberfliegern, deren Flügel sie doch noch nicht einen halben Zoll hoch über die Erde erheben können. Ich will also diese Linneische Genera nun als natürliche betrachten. Und da muß ich sagen, daß seine ganze Methode alle Bande der Natur zerreißt. Mit all der Entstellungsmühe, die sich der Ritter gab, hie und da ein Genus mit der Masque derselben aufzustützen, so kann doch kein Mensch in Abrede seyn, daß die Verwandten in auf- und absteigender Linie durch den Zwang des Staubfadenbaues, der doch dem Anscheine nach muß beobachtet werden, in der höchsten Entfernung von einander gewöhnlich sind. Da stehen also diese so aufgestützten natürliche Genera wie wahre Einsiedler. Und diese Einsiedler sollen uns die große Kette der Natur lehren. Gewiß es muß in den Thebaischen Wüsten ehemals leichter gewesen seyn, die Verwandtschaft der dortigen Einsiedler unter einander

der aufzufinden, als es hier bei den Linneischen Generibus nur immer möglich ist. Ich kann also viele dieser Generum vor nichts als Maulesel halten, deren Vater die Kunst die Mutter aber die Natur seyn sollte, wo aber auch ein Ding zum Vorscheine kam, das wegen mangelnder Zeugungskräften sich selbst aussterben sieht. Gar viele andere Genera sind wahre Mißgeburten. Mit ten unter diesen treten die Genera auf, die schlechterdings nach dem ganzen Wortverstande nichts anders, als durchaus künstlich sind. Gewiß vor dem ersten Schöpfungs = Tage muß das Chaos künftighin zu erschaffender Welten und Wesen nicht so wild unter einander gelegen haben, als hier sich alles in diesem Sexual = Systeme durchkreuzt. Und da wollen denn einige wenige Männer auftreten, und der Natur zum Troze das Gegentheil behaupten, worzu doch herkulische Kräfte viel zu unvermögend seyn würden.

Nach reiflicher und vieljähriger Bemühung, von denen beinahe zwei Drittel bestimmt waren, die gegenseitige Möglichkeit zu entdecken, und zu entwickeln, muß ich daher laut und unverhohlen sagen, daß der allergrößte Theil von Linnes Generibus weder in das künstliche, noch in das natürliche System hineinpassen, daß sie deswegen

die allerhöchste Verwirrung stiften, und die Kenntniß der Kräuterlehre wieder in jenes Chaos von Ungewißheit zurück stürzen müssen, aus der sie die Väter der Wissenschaft nach und nach durch unsäglichen und mühseligen Fleiß zu entwickeln bemüht waren. Denn, um es hier kurz zu wiederholen, Linne steckte die Gränzen seiner meisten Generum entweder zu weit, oder zu eng aus. Als künstliche Genera umfassen die allermeisten eine Menge von Arten, die nach dem wahren Gehalte ihrer Fructifications-Theile nicht dahin gehören. Und als natürliche Genera schliessen sie abermahls eine Menge von Arten aus, die nach dem habitus unausbleiblich damit verbunden werden sollten. Was soll man nun denn mit Generibus anfangen, die weder in der künstlichen noch in der natürlichen Methode anwendbar sind, folglich das Zeichen der Verwerfung an der Stirne tragen? — Gewiß es schmerzt mich, daß ich diß alles der Wahrheit zu lieb so frei und gerade heraus sagen, und Linnés Bemühen in einem solchen Lichte aufstellen muß. Aber das Bestreben einiger Männer, die theils öffentlich, theils mit geheimen Cabalen auftreten, um die Wahrheit zu unterdrücken, und dem unbescholtenen Forschungsgeiste der Nation Fesseln anlegen wollen, verbindet mich

die Wahrheit ganz nackend und klar hinzulegen, um so mehr, da ich, ohne mir zu schmeicheln, sagen darf, daß ich von der Kräuter = Wissenschaft wenigstens eben so viel verstehe, als eben diese Herren, und ich hoffe, daß das Publicum, bei seiner gerechten Entscheidung, auf meine Gründe um so mehr aufmerksam seyn wird, da andere nur auf sich selbst beigelegte Autoritäten sich gründen, die schon in der Nähe von keinem Gewichte mehr sind; in der Ferne aber noch etwas blenden, weil allemal die Ferne einen Anstrich leihet, den die Nähe leicht verschwinden macht.

Je mehr ich daher die Natur durch wiederholte Beobachtungen zu studiren mich bemühe, je mehr werde ich von der Wahrheit meiner ehemaligen Sätze überzeugt, nemlich daß es keinen andern Weg gebe, zur gründlichen Kräuterkennniß zu gelangen, als daß man zwischen Familien und zwischen künstlichen Geschlechtern einen Unterschied festsetzen müsse; letztere ganz allein auf richtige, aus den Fruktifications = Theilen geschöpfte, erstere aber auf die Mehrheit der Charaktere des ganzen Pflanzen = Habitus gründen müsse. Ich sehe keinen andern möglichen Weg, in dem Reiche der Flora gewisse und sichere Fortschritte zu machen, und den Freunden der Natur

die Kenntniß derselben zu erleichtern. Und wenn ich denn auch die neu errichteten Genera unserer Botaniker, vorzüglich des letzten Jahrzehntes, betrachte, die die lebenden Pflanzen unter Augen gehabt haben, so sehe ich ja, daß die meisten nach meinen oben aufgestellten Grundsätzen gebildet worden, als worinn sich vorzüglich die Jacquinischen Genera ganz vorzüglich auszeichnen. Haben diese Herren es gewagt, hierinn von den so äusserst unstatthaftern, und aus der Luft gegriffenen Grundsätzen ihres Idols abzuweichen, warum wollen sie solche nicht überall befolgen?

Indeß ist die Bildung neuer Generum keine so leichte Sache, und ich sehe von Tag zu Tag mehr ein, daß man die Fruktifications- Theile besser, als es zeither Mode war, studiren müsse, ehe man sich darzu fähig machen kann. Eine gründliche Beleuchtung jeder einzelnen Theile der Fruktification, nicht wie wir uns dieselbe vorbilden, oder vorstellen, sondern wie wir solche in der Natur wirklich vorfinden, muß uns erst den Weg zur richtigen Bestimmung derselben bahnen, und wenn man endlich den wahren Gehalt dieser Bestimmungen aus der Natur ausgehoben hat, dann werden wir erst fähig werden, Genera zu bilden, die nicht jeder kommende Tag wieder ver-

tilgen wird. Alles diß sage ich aus innigster Ueberzeugung, und schäme mich nicht, öffentlich einzugesstehen, daß ich mehrere meiner bisher bekannt gemachter Geschlechter wegen eben dieser mangelhaften Bestimmung selbst tadlen muß, wie ich z. B. in diesem Hefte von N. 552. biß 577. mannigfaltige Beispiele bereits aufgestellt habe. Da ich habe es mir zur Pflicht gemacht, verschiedene Manuscripte, die zum Drucke bereit lagen, und die die Resultate meiner Beobachtungen mehrerer Jahre enthalten, gänzlich zu unterdrücken, weil ich endlich zu innig fühlte, daß meine Kenntnisse noch nicht zu dem Punkte gereifet seyen, um neue Genera mit all der Würde und Bestimmtheit auftreten zu lassen, die sie haben müssen, wenn sie endlich gut und brauchbar werden sollen. In dieser Rücksicht habe ich nun auch meinem Studium eine ganz andere Richtung gegeben, und werde mich bemühen, blos aus der Natur selbst die Grundsätze zu einer botanischen Philosophie auszuheben, und mich zuvörderst gänzlich auf die Fruktifications- Theile einschränken.

Mit all dem Fleiße aber, den ich dieser botanischen Philosophie zu widmen fest entschlossen bin, sehe ich doch ein, daß sie nur ein kleiner Beitrag zum Ganzen seyn wird. Denn ich wer-

de nie von dem Grundsätze abweichen, nur von solchen Pflanzen zu reden, die ich wirklich unter Augen habe, und in diesem Hefte bin ich nur einigemale, z. B. bei N. 511. *Diphyssa*, und N. 575. *Geoffroya* abgewichen, weil ich solche bereits in dem zweiten Bande der Vorlesungen wegen ihrem besonders merkwürdigen Früchtenbaue angeführt habe, und sie von Jacquin herrühren, dessen Beobachtungs-Geist ich verehere, wenn ich schon seltener mit den Beurtheilungen seiner Beobachtungen zufrieden seyn kann. Die allemal begränzte Zahl von Pflanzen, die mir meine nicht ungünstige Lage verschafft, kann mir aber unmöglich alle die Fälle darbieten, die sich in dem Kräuterreiche ereignen mögen. Und ich muß jeden Freund der Natur bitten, der vielleicht gleichen Beobachtungs-Weg mit mir einschlagen will, mit Ausschluß aller getrockneter Pflanzen und aller möglichen Kupferstiche sich doch nur an die lebendige Natur zu halten, weil ich nur zu sehr weiß, wie oft man durch erstere hinter das Licht geführt wird; von welchem Urtheile ich doch immer Gärtners Kupfertafeln *de seminibus* ausschliesse, als Kupfertafeln, die an Genauigkeit alles übertreffen, was ich in diesem Theile der Fruktification je gesehen habe.

Denn bin ich auch überzeugt, daß ich bei aller möglichen Vorsicht, deren ich nur fähig bin, doch zu Zeiten meine eigenen Beobachtungen übel beurtheilen, ja gar falsche Schlüsse daraus ziehen werde, welches alles ich aber jederzeit, so bald ich es inne werde, mit der nemlichen Freymüthigkeit vorlegen werde, mit der ich andere zu beurtheilen gewohnt bin. Denn richtige Beurtheilung von Beobachtungen ist eine gar schwere Sache, und man kann sich nicht genug vor der Einseitigkeit derselben hüten, so wie die Einseitigkeit der Beobachtungen selbst eine Klippe ist, an der so mancher brave Mann scheitert. Ich bestrebe mich daher, bei allen meinen Beobachtungen, so viel immer möglich ist, eines Mangels von Gedächtniß, und zeichne nur alles genau auf, damit ich ja nicht bei wiederholten Beobachtungen das zu sehen glaube, was ich ehemals gesehen habe, sondern damit ich die Natur genau, und ganz ohne alle Täuschung sehen möge. Dann zur richtigen Beobachtung einer Pflanze werden Jahre erfordert, selten ist man bei dem ersten Zergliedern im Stande, sie genau zu erforschen: gewöhnlich ist der künstliche Bau, selbst wegen seiner Kleinheit so verborgen, daß man ihn nicht so leicht und schnell entwickeln kann.

Das ist ein trauriger Beobachter, der durch die Brille seines Systemes beobachtet, und ich wenigstens gebe mir gar nicht die Mühe, die Werke eines Mannes zu lesen, der mit dieser Blindheit geschlagen, mir die Geheimnisse der Natur aufklären will. Ueberall sieht er das, was er sehen will, nie das, was er sehen sollte. Und so führt er mich in den Irrgärten seines Systemes herum, und von der lieben Natur weiß ich nichts. Denn so ein Mann, wenn er anderst Kopf hat, ist alles, was er will, zu beweisen fähig. Er überschlägt und unterdrückt, was ihm nicht gefällt, reißt das aus aller Verbindung heraus, und setzt es in das allergefälligste Licht, was ihm behaglich ist. In der Metaphysik, und in anderen Wissenschaften wo data fehlen, geht dergleichen Gelehrsamkeit an, aber in der Naturgeschichte ist diese Sophisterei ganz vergebliche Arbeit, und des Kopfbrechens nicht werth, das man darauf verwendet.

Wenn man alles dasjenige, was ich hier gesagt, genau überlegt, und mit den Beobachtungen vergleicht, die ich seit 1782 dem Publicum mitgetheilt habe: so wird man finden, daß in meinem Vortrage keine Animosität herrscht, son-

dern daß Drang zur Wahrheit, und hohe Achtung gegen meine Zeitgenossen mir die Feder geführt haben, besonders da die wenigsten in der glücklichen Lage sind, diesem Theile von Wissenschaft sich so widmen zu können, daß sie im Stande wären, die Irrthümer und unheilbaren Fehler des Linneischen Systemes zu entdecken, womit selbiges überladen ist. Vielleicht würde gleichwohl eben dieser mein Vortrag ruhiger gewesen seyn, wenn ich nicht das Bestreben einiger weniger Männer zu sichtlich entdeckt hätte, womit sie kühn genug waren, der Wahrheit entgegen zu arbeiten, mich bei dem Publicum (s. z. B. Götting. gel. Anzeigen. 1786.) zu verunglimpfen, selbiges dadurch zu hindern, der Sache ruhig nachzudenken, zu überlegen, und nur zu Gunsten der Wahrheit zu entscheiden. Aber diese wenige Herren Allumfasser haben sich an mir zu sichtlich betrogen. Denn bei der gewiß unbeschreiblichen Mühe, die ich mir gegeben, das Buch der Natur zu lesen; bei dem ernstestem Vorsatze, meine Zeit weder mit Herbarien-Sammlungen noch mit Ausgaben von Kupfertafeln zu vertändeln, zu welchen letztern ich so herrliche Gelegenheit, als eine Menge anderer gehabt habe, wenn ich mehr dem Geschmacke des Zeitalters, als meinem Ges

fühle von ihrer Unnützlichkeit hätte Gehör geben wollen, habe ich auch Entschlossenheit genug, die Wahrheit laut und ohne Personen-Rücksicht zu sagen, und werde diesem Vorzuge eines deutschen Mannes nie entsagen. Ist daher mein Vortrag verschiedenen dieser Herren empfindlich, die den armseeligen Gedanken hatten, das botanische Publicum unter ihren Despotismus zu beugen, so haben sie sich es selbst zuzuschreiben, und sie können gewiß versichert seyn, daß ich immer vor der Natur, und dem Publico mehr Achtung haben werde, als vor ihnen, die ich als die Unterdrücker aller wissenschaftlichen Wahrheit und Freyheit ansehe, und als solche jederzeit behandeln werde. Findet aber jemand, daß ich nicht Naturgetreu beobachtet, und entdeckt mir die Fehler, die ich gemacht habe, dem werde ich die Bruderhand reichen, und ihm herzlich danken, daß er so gütig war, mich eines besseren zu belehren. Denn nur Wahrheit ist mein einziges Ziel, und mein sehnlichster Wunsch, jeden Freund der Wahrheit zur Natur hinzuweisen, wo er sie allein aus der reinen Quelle schöpfen kann, und wo er ganz allein Befriedigung seines wissenschaftlichen Durstes finden wird.
