

150234

3. Pole

re
no

coll in 39) Koffel
Haiti-rolon

A r c h i v
für die
B o t a n i k.

Herausgegeben
v o n
D. Johann Jacob Römer.

Erster Band.

Mit sechszehn Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferschen Buchhandlung 1796—1798.

W. H. B. O. H.

NATIONAL MUSEUM
WASHINGTON

A672
BOT

A r c h i v

für die

B o t a n i k.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Ersten Bandes erstes Stück.

Mit sieben Kupfertafeln.

Leipzig,

in der Schäferischen Buchhandlung 1796.

A T E H I V

für die

B O L D I N I K

Verlagsgesellschaft

von

H. Johann Jacob Römer

Verlagsgesellschaft

Verlagsgesellschaft

Verlagsgesellschaft

Verlagsgesellschaft

580.543

~~AGT~~

127.69

Der
naturforschenden Gesellschaft zu Jena

und

Ihrem würdigen Director,

den ich

als Freund liebe und als Mensch innig hochschätze,

dankbar, ehrerbietig und freundschaftsvoll

zugeeignet

von

dem Herausgeber.

UNIVERSITÄT
ERATONALMUSEUM
159269

Handwritten text, likely a title or header, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

and

Handwritten text, likely a name or subject, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

of the

Handwritten text, likely a description or location, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a date or reference, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a name or subject, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

of the

Handwritten text, likely a name or subject, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.



V o r r e d e .

Die vielen Schwierigkeiten, die mit dem Selbstverlage verbunden sind, nöthigten mich, die äußere Form meines neuen botanischen Magazins in die gegenwärtige umzuändern, die nunmehr in einer Verlagshandlung erscheint, die bereits durch Proben gezeigt hat, daß sie weder Mühe noch Kosten scheue, um Werken von der Art nicht nur ein anständiges, sondern wirklich ein schönes Äußeres zu geben.

Auch von meiner Seite werde ich mich möglichst bemühen, dem Archive so viel und so mannigfaltiges Interesse zu verschaffen, daß die Freunde der Botanik mit mir zufrieden seyn sollen. Zu dem Ende ersuche ich alle meine botanischen Freunde, mich fernerhin mit lehrreichen und interessanten Aufsätzen gütigst zu unterstützen, so wie ich ins besondere der so gemeinnützigen preiswürdigen naturforschenden Gesellschaft

zu

zu Jena für die Gewogenheit, mit welcher sie mein Archiv zu unterstützen gedenkt, und wovon schon dieses erste Stück durch die Abhandlungen von Thunberg und Willdenow eine dem Archive zur wahren Zierde gereichende Probe liefert, den wärmsten und verbindlichsten Dank abstatte.

Im künftigen Stücke, welches hoffentlich zur Michaelis-Messe erscheinen wird, hoffe ich meine Leser mit verschiedenen Produkten der ausländischen botanischen Litteratur genauer bekannt machen zu können.

Hier wollte ich die kurze Vorrede beschließen, als ich zu meiner größten Bestürzung die für mich wahrhaftig trauervolle Nachricht in den öffentlichen Blättern lese:

Professur Schmidt in Prag sey gestorben.

Dies war also die Ursache, warum ich so lange mich nach deiner ausbleibenden Antwort sehnen mußte, edler, guter, lieber, nun verklärter Freund! Glück auf, lieber Wilibald! Er siehet nun den Zusammenhang des Ganzen, dein Geist, dem die Erforschung der Natur schon so lange ein festliches Gastmahl war, an dem er nie genug sich sättigen konnte: du kennest den nun näher,
der

der die Jirafekia werden hiefs, und die Riesengebirge, den Tummelplatz deines unermüdeten Fleiffes, aufthürmte: bist nun in der Gesellschaft der Conrad Gefsner, der Bauhine, der Leewenhoecke, Lyonnete, eines Linné, Gleditsch, und so vieler grosfer Männer, denen du edel nacheifertest. Dir ist wohl, und ich freue mich deines Glückes!

Aber, zürne nicht über die Thräne, die unwillkührlich in meinem Auge glänzt. Ich schäme mich derselben nicht, sie ist natürlich, das Herz hat Antheil daran, sie ist dem Andenken des Freundes heilig. Des Freundes, dessen Denkungsart so harmonisch in die meinige stimmte: dessen Briefe (jede Zeile derselben trug das unverkennbare Merkmal deines edeln Charakters) mir allemal ein Fest waren: der so gern, so uneigennützig die Naturreichthümer seines Landes, seiner Gegend mit mir theilte, und so dankbar für das wenige war, was ich ihm dagegen geben konnte: von dem die Naturgeschichte, und besonders die Botanik, noch so viele Aufklärungen zu hoffen, so manchen geschikten Schüler zu erwarten hatte: der, taumelnd vor Freude, auch mich mit Jubel erfüllte, als er mir jüngst Hoffnung machte, in diesem oder dem künftigen Jahre in meinen Umarmungen zu seyn

Sie

Sie sind dahin, die frohen Ausichten und Erwartungen alle! Vom Tode vernichtet! Und sie wäre nicht gerecht, die Thräne, die an deinem Grabe dein Freund weint?

Aber, Glück auf, lieber Entschlafener! Der die Rose auf deinem Grabe durch seinen belebenden Hauch wachsen läßt, ist gut, ist mächtig! Der dich schlafen legte, wird dich auch wieder wekken, wird auch mich einst wekken ... und dann sehen wir uns!

Auch dein Freund, Trattinik, wird um dich weinen. Und möchte er meine Bitte erfüllen, eine kurze Lebensgeschichte seines verstorbenen Freundes mir für das nächste Stück dieses Archivs mitzutheilen.

I n h a l t.

Abhandlungen.

I. <i>CONNARUS decumbens</i> , descriptus a Carolo Petro Thunberg. Tab. I.	S. 1
Mir von der naturforschenden Gesellschaft zu Jena zur Bekanntmachung gültigst mitgetheilt.	
II. Kritische Betrachtung der ENZIANEN, mit vier Tafeln Abbildungen. Von Franz Wilibald Schmidt. Tab. II—V.	3
III. M. B. Borkhausen M. D. über Linné's Gattung GENTIANA.	23
IV. <i>DIALIUM guineense</i> , eine neue afrikanische Pflanze, beschrieben von D. Carl Ludw. Willdenow. Tab. VI.	30
Mir von der naturforschenden Gesellschaft zu Jena zur Bekanntmachung gültigst mitgetheilt.	
V. Observationes botanicae, auctore Alb. G. Roth, M. D.	32
VI. H. C. Funck's Beytrag zur Salzburger Flora.	39
VII. Botanische Beobachtungen und Berichtigungen, von D. M. B. Borkhausen.	45
VIII. J. C. Wendland's Bemerkungen über einige Pflanzen. Tab. VII.	51
IX. D. M. B. Borkhausen über die Maafsliebenblüthigen Doldengewächse. Das wenige, was ich über diesen interessanten Gegenstand zu sagen weifs, folget im nächsten Hefte.	55
X. Einige Beobachtungen über den Blütenstand (inflorescentia) der Pflanzen, von Herrn Prof. Link in Rostock.	59
XI. Plantae ad Linnaeanum opus addendae et secundum Linnaei systema noviter descriptae a Patre E. Bernardino ab Ucria.	67
XII. Icones pictae plantarum rariorum, descriptionibus et observationibus illustratae. Auctore Jacobo Eduardo Smith, M. D. &c. Fasc. I. II. III.	71
Ein Nachdruck, mit welchem ich wohl manchem einen Gefallen erweise.	

Recensionen.

I. Sertum Hannoveranum I. I.	95
II. Smith icones pictae Fasc. III.	96
III. Kerner Hortus sempervirens I.	98
IV. English Botany 38—52.	99

V. Schraderi Spicileg. Fl. Germ. I.	S. 102
VI. J. Mayer's Samml. phys. Aufsätze L II. III.	104
VII. Physikalische Versuche über das Verhältniß der Brennbarkeit der meisten deutschen Wald-Baumhölzer, von G. L. Hartig.	110
VIII. C. Mönch Methodus plantas Hort. Bot. et agr. Marburgensis a staminum situ describendi.	111
IX. Holmskiold's beata ruris otia.	120
X. Batsch Botanik für Frauenzimmer.	124
XI. Fr. W. Schmidt Samml. phys. ökonom. Aufsätze.	124
XII. Borkhausen's Flora der obern Grafschaft Catzenelnbogen.	127
XIII. Retzii Prodr. Fl. Scandinavicae, edit. 2.	128
XIV. Deutschlands cryptogamische Gewächse, v. Kunze.	129
XV. Florae Danicae Iconum Fasc. XIX.	129

Kurze Nachrichten.

Conr. Gefsner wußte schon, was einige als ganz neue Entdeckung ausposaunen.	131
J. C. A. Mayer über die Gefäße der Pflanzen.	ibid.
— — — von der Bewegung der Säfte in den Pflanzen.	ibid.
Botanische Abhandlungen des dritten Bandes der American philosophical Transactions.	132
Bondt Oratio.	ibid.
Tod des Pflanzenmalers, Herrn Schad.	133
Bonato wird Professor der Botanik zu Padova.	ibid.
Senebier über Erscheinungen, welche Pflanzenblätter im Wasser auf der Luftpumpe geben.	134
Holmskiold's Grabchrift.	ibid.

I.

CONNARVS *decumbens*,

descriptus a

Carolo Petro Thunberg.

Anno 1760, inter Herbaria Celeberrimi Burmanni africana, illustri Linnaeo primum innotuit planta, sub nomine HERMANNIAE *triphyllae*, cujus data fuit in Differtatione academica et deinde in Amoenitatibus Academicis vol. 6. p. 91. brevis illa quidem, Descriptio specifica.

Haec, deinde nemini vel nota, vel visa planta rarissima, quum neque a me in Promontorio bonae spei fuerit reperta, post meum in Europam ex India orientali reditum, inter gazas Burmanni, illustr. Botanici, botanicas, lustrata adeo mihi singularis et a ceteris HERMANNIAE speciebus, quas ipse collegeram, diversa obvenit, ut temperare non potuerim, quin in characterem ejus genericum examen instituerem ulterius et adcuratius. Hocce vero negotium, quum specimen dudum defloruerat, non valde facile fuit. Exinde tamen satis vidi, plantam hanc minime ad HERMANNIAE pertinere, sed potius CONNARI generi debere associari.

Speciem hanc CONNARUM *decumbentem* appellari atque descriptionem ejus simul cum icone adjuncto publici juris facere volui et in scientiae botanicae incrementum debui.

Descriptio Generica:

- CAL. Perianthium 1-phyllum, ventricosum, ovatum, nervosum, extus hirsutum, persistens, 5-fidum: Lacinae lanceolatae, patulae.
- COR. Petala 5, unguiculata, spathulata, albida, calycis laciniis paulo longiora.
- STAM. Filamenta 10, in unum corpus coalita, apice libera, subaequalia, capillaria, erecta.
Antherae minutae.
- PIST. Germen superum, ovatum, rugosum, glabrum.
Stylus unicus, lateralis, filiformis, subinflexus, petalis longior.
Stigma simplex, obtusum.

- PERIC. Capsula subrotunda, hinc planiuscula, stylo persistenti laterali coronata, dura, muricato-rugosa, 1-locularis, bivalvis: valvulis hemisphaericis.
 Seminum rudimenta plura, suturae laterali internae valvularum adfixa; unicum subrotundo-reniforme, compressiusculum hilo impresso, puncto notato maturefcit.

Descriptio Specifica:

C. decumbens foliis ternatis hirsutis: foliolis obovatis excisis, caule decumbente herbaceo. Tab. I.

HERMANNIA *triphylla*. Linn. Amoenit. Academ. vol. 6. p. 91. Spec. Plantar. p. 942. Syst. veg. XIV. p. 611. per Gmelin. p. 1011. excluso Synonymo Cavanilles, quum minime sit Ejus HERMANNIA *triphylla*. Dissert. tab. 278. f. 3.

Caulis herbaceus, decumbens, pilosus, spithamaeus.

Rami alterni, secundi, erecti, palmates.

Folia alterna, petiolata, ternata, pilis sparsis hirsuta: Foliola sessilia, obovata, excisa, integra, unguicularia intermedio paulo majore.

Petiolus depressus, canaliculatus, hirsutus, longitudine folii.

Stipulae sessiles, subcordatae, ovatae.

Flores terminales, aggregati, subcapitati, tres usque quinque.

Pedunculi vel laterales vel ex ramis continuati, flexuosi, digitales.

Bractee ovatae, pilosae.

Calyx valde pilosus pilis longis.

In Specimine ex herbario Burmanniano, corolla defloruerat et tubus staminum a maturefcite Capsula fissus deprehendebatur.

Explicatio Figurarum:

Icon plantae est magnitudine naturali.

a. Calyx.

b. Petalum.

c. Germen cum pistillo et staminibus defloratis.

d. Cylindrus staminum.

e. Capsula cum stylo, magnitudine naturali.

f. ————, ———— aucta.

g. Valvula, repraesentans infertionem seminum sterillum.

h. Semen magnitudine naturali.

i. ———— aucta, a latere visum.

k. ————, antea visum cum suo hilo.

H.

Franz Wilibald Schmidt's,
 ausserord. Lehr. d. philos. Botan. auf d. Uniuersit. zu Prag.

kritische

B e t r a c h t u n g d e r E n z i a n e n .

*Dort ragt das hohe Haupt vom edlen Enziane
 Weit übern niedern Chor der Pöbelkräuter hin:
 Ein ganzes Blumenvolk dient unter seiner Fahne,
 Sein blauer Bruder selbst bückt sich und ehret ihn.
 Der Blumen helles Gold, in Strahlen umgebogen,
 Thürmt sich am Stengel auf, und krönt sein grau Gewand,
 Der Blätter glattes Weiß, mit tiefem Grün durchzogen,
 Strahlt von dem bunten Blitz vom feuchten Diamant:
 Gerechtestes Gesetz! daß Kraft sich Zier vermähle,
 In einem schönen Leib wohnt eine schöne Seele!*

von Hallers Alpen.

Unter der grossen Anzahl der Gewächse, die hohe Alpen zum Geburtsort haben, zeichnen sich auf mannigfaltige Art die Enzianen aus. Nicht leicht wird man eine Gattung finden, in welcher die Arten von einem ziemlich auffallend hohen Wuchse durch alle Grade einer allmählichen Verkleinerung abnehmen bis zu einer solchen Grösse, daß sie auch dem schon an kleine Gegenstände gewöhnten Auge eines Naturforschers leicht entgehen können; und doch sieht man in diesen Verschiedenheiten, in diesen auffallenden Unähnlichkeiten, für welche die Sprache oft keine Worte hat, deutlich genug übereinstimmende Eigenschaften, deutlich genug die Merkmale einer genauen Verkettung, und Harmonie. Wer einmal einen Enzian gesehen und betrachtet hat, sey er auch einer von den grössten seiner Gattung, der wird leicht den kleinsten an dem ewigen Schnee und Eis wachsenden bey allem grossen Abstand

für seinen Bruder erkennen. Die Eigenheiten müssen also sehr auffallend seyn; doch wer findet nicht die größten Schwierigkeiten bey Aushebung und Festsetzung dieser Eigenheiten? — Fast getraue ich mich zu behaupten, es sey leichter durch das bloße Ansehen die Enzianen zu bestimmen, als nach festgesetzten Charakteren, weil man genug Arten findet, die uns bei aller gedachten Bestimmtheit in Zweifel lassen, und vorzüglich den neueingeweihten der Flora die unwillkührliche Frage abzwingen: Wo gehörst du hin? —

Einer von den ersten Grundsätzen bey Bildung einer Gattung ist: Dafs der wesentliche Charakter allen zu der Gattung gehörigen Arten zukomme, und keiner Abänderung unterworfen sey *). Finden wir aber diesen schönen Grundsatz, auf dem allein Bestimmtheit ruht, auch bey der Gattung *Gentiana* in Ausübung gebracht? — Wenn wir einen einzigen Enzian nach den festgesetzten Charakteren genau untersuchen; so werden wir eingestehen müssen, dafs wir zwar einige, doch nicht alle angegebene Eigenheiten beobachtet haben. Betrachten wir nur jene Arten, (die wir zwar nach unserm Begriff Gattungen nennen) welche Herr von Necker **) aus der einzigen Gattung *Gentiana* ausgehoben hat, so sehen wir gleich, auf was für hinfalligen Charakteren diese gebaut ist. Die Natur scheint die Arten zusammen gestellt zu haben, die Kunst, das System will sie aber genau von einander geschieden haben.

So sehr ich auch wegen einer sichern Bestimmtheit bey Festsetzung der Gattungscharaktere für mehrere künstliche Gattungen eingenommen bin; eben so sehr bin ich auch dafür, wenn die Natur uns selbst die Ähnlichkeiten zusammen stellet, solche nicht zu trennen, sobald wir nur eine allgemeine Eigenheit an ihnen wahrnehmen, wodurch sie sich leicht kenntlich machen. Man soll auf die äufsere Gestalt aller zu einer Gattung gehörigen Arten achten, aber nie darauf bauen ***).

Da der Charakter einer Gattung nach der Zahl, Gestalt, Lage und dem Verhältnifs der Blume und Frucht entworfen werden muß †); so wollen wir hier die Befruchtungswerkzeuge etwas genauer prüfen, und sehen, ob wir aus ihnen eine allgemeine Eigenheit ausheben können.

1. Der Kelch stehet bey allen Enzianen unter dem Fruchtknoten; er ist einblättrig, bleibend, oben getheilt, aufrechtstehend, und an die Blumenkrone angedrückt; bald röhrig, prismatisch, bauchicht und oben verengert, rund oder eckig mit starken hervor ragenden Flügeln; bald sehr tief getheilt oder gelappt und gefaltet; bald die Einschnitte gleichförmig, oder unter einander ungleich; hier sehen wir

*) Willdenow Grundriß der Botanik S. 203. §. 150.

**) Neckeri *elementa botanica*.

***) Willden. Grundr. der Bot. S. 207. §. 157.

†) Ebend. S. 203. §. 151.

wir eine Art mit viertheiligem Kelche, dort eine mit einem fünf- sechs- oder mehrtheiligen; oder eine andere Art bringt zugleich vier und fünftheilige Kelche zum Vorscheine. Ueberhaupt stehen die Einschnitte des Kelches immer in genauem Verhältniß mit den Einschnitten der Blumenkrone und der Zahl der Staubgefäße. Bey einigen viertheiligen Kelchen ist zu merken, daß sie oft tief getheilt sind, so, daß man sie beim ersten Anblick für vierblättrig halten kann; dann sind die zwey gegenüber stehenden Lappen gewöhnlich größer und breiter, und machen den Kelch fast geflügelt. Ich habe bey einigen fünftheiligen Kelchen nicht einen einzigen Einschnitt dem andern gleich gesehen; doch sind bey der großen Verschiedenheit diese Einschnitte, selbst *GENTIANA purpurea calycibus truncatis* nicht ausgenommen, immer spitzig.

Die Figur des Kelches und die Zahl der Einschnitte kann also weder zu einem bestimmten natürlichen, noch zu einem wesentlichen Charakter gebraucht werden. Mich wundert es daher, daß in den *Generibus plantarum*, ed. 8. noch im natürlichen Charakter stehen geblieben: *Cal. Perianthium quinquepartitum, acutum &c.* da eben so füglich die Ausnahmen statt gefunden hätten, die man bey der Blumenkrone gemacht hat. So lange man noch etwas als Wesenheit ansetzt, was nicht allen Arten einer Gattung zukömmt; so lange werden wir auch immer in Zweifeln herum schwanken und uns am Ende wohl selbst nicht verstehen. Wo Bestimmtheit mangelt, da ist auch keine sichere Kenntniß.

Das gleichförmige und übereinstimmende im Kelche ist bey allen Arten, daß er einblättrig, bleibend und in spitzige Theile gespalten, und daß er unter dem Fruchtknoten stehe.

2. Die Blumenkrone ist einblättrig; unten röhrig, gefaltet, oben mit getheiltem Rande, wovon die Lappen vor der Eröffnung gewunden übereinander liegen. Die Figur der Krone selbst ist unbestimmt. Bey vielen ist sie glockenförmig; bey einigen bloß walzenförmig, was man sonst *Corolla tubuloso-campanulata* nennt; bey manchen trichterförmig; bey andern präsentirtellerförmig; und bey einer radförmig. Der Rand ist von vier bis zehnteilig, bald aufgerichtet, bald flach ausgebreitet. Die Randlappen (*lacinae*) gewöhnlich spitzig, auch zugerundet; oval oder eiförmig, auch länglicht, ganz oder fein gefügt; fettglattig, oder am Rande mit haarförmigen Franzen besetzt. Zwischen den Lappen stehen öfters noch kleinere, rundlichte, spitzige, ganze oder zweytheilige und verkehrtherzförmige Öhrchen, die von der Falte der Röhre entspringen. Der Schlund ist offen, nackt, oder mit geraden starken aufrecht stehenden Haaren in Form eines Kranzes besetzt; oder dieser Kranz wird von einem aufrecht stehenden haarförmig zerschlitzen und gefranzten Anhängsel der Lappen gebildet. Die Röhre ist gleichweit, walzenförmig; bauchicht, oder unten oder oben verengert; sehr lang und länger als der Kelch; oder sehr kurz; stets aber gefaltet.

Das bey allen Arten übereinstimmende in der Blumenkrone ist: daß diese einblättrig, röhrig und gefaltet sey. Die Blumenkrone kann also auch für sich allein zu
kei-

keinem allgemeinen und bestimmten Gattungscharakter angewendet werden. Jetzt sind noch die eigentlichen Begattungswerkzeuge übrig und in diesen müßte der Charakter zu finden seyn.

3. Staubgefäße. Die Staubfäden sind bey der verschiedenen Anzahl stets pfriemenförmig, kürzer als die Blumenkrone, an der innern Wand der Röhre angeheftet, oder zwischen den Randlappen. Die Staubbeutel einfach, frey, oder verwachsen in eine Röhre, oder länglicht, pfeilförmig und nur um den Griffel, ohne verwachsen zu seyn, in einer Röhre gereihet, oder sie sind frey und schneckenförmig gewunden.

4. Stempel. Der Fruchtknoten ist länglicht und cylindrisch, von der Länge der Staubgefäße, oben in ein spitziges griffelförmiges Ende verlängert und eben da zweytheilig oder einfach. Die Narbe sitzt auf diesem griffelförmigen Fortsatz; bald nur eine; öfters aber zwey; sie sind verschiedentlich gestaltet; manchmal eyrund, oder länglicht, oft halbrund oder scheibenrund; flach, ausgehöhlt, oder trichterförmig; vollkommen ganz, oder fein gefägt, u. s. w.

5. Die Saamenkapfel ist bey der großen Verschiedenheit der übrigen Blüthentheile ziemlich gleichförmig. Man findet sie eyrund, länglicht, rund, spitzig, oben zweytheilig und von einander springend, oder der Länge nach von einander springend, einfächerig, oder zweyfächerig, zweyklappig.

Wir sehen bey den verschiedenen Individuen dieser Gattung im Kelch und in der Blumenkrone eine zu große Verschiedenheit und Unbeständigkeit, um sichere und wesentliche Gattungscharaktere darauf bauen zu können; wir müssen also auf die allen Arten zukommenden besonderen Eigenheiten Rücksicht nehmen, und diese sind: Der Kelch und die Blumenkrone unter dem Fruchtknoten sitzend, einblättrig, röhrig, gefalten; die Narben auf dem Fruchtknoten sitzend, groß; die Saamenkapfel in einen Griffel verlängert, oben von einander springend, zweyklappig.

Iedermann sieht leicht ein, daß dieser Charakter gar nichts bestimme, daß er so gut als keiner sey; denn er ist zu weit ausgedehnt, zu allgemein, und kann hundert andern Gewächsen eben so leicht angemessen seyn. Er würde leicht zu Irrthümern Anlaß geben. Daher können diese vielen Arten bey so verschiedener Beschaffenheit der Blüthentheile nicht in einer Gattung beyammen stehen bleiben. Man muß also die besondern Eigenheiten herausuchen und sie zu besondern Gattungscharakteren erheben. Wir bemerken vorzüglich vier Gestalten von Blumenkronen als: radförmige, glockenförmige, trichterförmige und präsentirtellerförmige; dreyerley Anheftungen der Staubgefäße, als: an der innern Wand der Röhre, an dem Schlund der Röhre, und zwischen den Randlappen. Wir finden die Staubbeutel frey oder in eine Röhre verwachsen, länglicht, pfeilförmig oder nach der Entjungferung schneckenförmig gewunden. Und selbst wenn wir die Saamenkapfel zu Hülfe nehmen; so finden wir, ob schon keinen erheblichen, aber doch einen unterscheidenden Unterschied. Wenn bey einer Pflanze nur eine Eigenheit da ist, die andere Naheverwandte nicht

nicht besitzen: so giebt allerdings diese noch nicht hinlänglichen Grund, sie von den übrigen zu trennen; wenn aber mehrere zusammen treffen: so will es die Methode, das wir diese ausheben und als unterschiedene Gattungen aufstellen. So sehen wir z. B. bey *GENTIANA lutea* eine radförmige Blumenkrone, einen zweyhörnichten häutigen Kelch; bey *GENTIANA Centaurium* eine röhrichte fünftheilige Blumenkrone, und einen einblättrigen fünftheiligen Kelch; schon zwey Eigenheiten, die mit einander nicht übereinstimmen, eine dritte finden wir, wenn wir die Anheftung der Staubgefäße betrachten. Die Lage oder vielmehr die Anheftung der Staubgefäße ist sehr wichtig bey Gattungen *). Bey *GENTIANA lutea* sind die Staubfäden zwischen den Segmenten der Blumenkrone angeheftet, und bey *G. Centaurium* an den obern Theil der Kronenröhre, da sie doch bey allen übrigen Arten an der Basis der Krone entspringen, und mit der innern Wand der Röhre über ein Vierteltheil verwachsen sind; bey jenen Enzianen mit glockenförmigen Blumenkronen sind wieder die Staubbeutel sehr verschieden.

Freilich geschieht in gewissem Betracht der Natur Gewalt, wenn man diese Arten von den übrigen trennt; die Philosophie sagt aber, das, wenn man einmal unterscheiden will, man auch bestimmt unterscheiden müsse. Die Swertien und Chloren sind ebenfalls den Enzianen nahe verwandt, und leiden, dem Habitus nach, von diesen keine Trennung **). Man hat sie aber doch als besondere Gattungen aufgestellt; warum sollte man dieses nicht auch bey andern Arten wegen der Deutlichkeit und Bestimmtheit thun können? —

Herr von Necker ***) hat zwar mehrere Individuen der Gattung *Gentiana* ausgehoben und sie als eigene Gattungen aufgestellt; er nennt sie zwar *species naturales* und würde vollkommen Recht haben, wenn keine *Proles* dabey ständen. Den Grund zu dieser Terminologie sehe ich nicht ein. Jeder, der nur ein wenig mit der Natur bekannt ist, wird eingestehen, das diese zwar keine Gattung, wohl aber Arten hervorbringe. Die Gattungen hat erst die Wissenschaft festgesetzt und sie der allgemeinen Ueberficht und Bestimmtheit wegen nothwendig gemacht. Hätte Herr von Necker die Arten, wie ehemals Herr Ehrhard †) vorgeschlagen, aufgestellt: so würde niemand wider seine *Species naturales* etwas einzuwenden haben, aber so sind diese nichts anders als künstliche Gattungen, von denen jede mehrere natürliche Arten enthält. Ich weiß nicht, welche eigentliche Bedeutung das Wort *Proles* hier haben soll.

Proles

*) Willdenow *Grundr. der Bot.* 5. 213. §. 165.

**) Man sieht dieses in dem vortreflichen Pflanzenwerke des unsterblichen Hallers, wo er die Swertien unter die Abtheilung der Enzianen mit radförmigen Blumenkronen brachte. *Hist. helv.* n. 636.

***) Neckeri *elementa botanica.* Tom. II. n. 619. — 628.

†) Ehrhard's *Beiträge zur Naturkunde* &c.

Proles heißt nach der eigentlichen Bedeutung der Alten ein Geschlecht, eine Zucht, also wohl auch Zögling oder Sprößling. Andere haben es auch in der Bedeutung Kinder genommen. Versteht nun H. v. N. Kinder oder Sprößlinge oder etwas anders darunter? Wenn diese Arten Sprößlinge seyn sollen, welche Art ist also der Stamm, und wenn sie Kinder sind, welche sind die Eltern? — Proles kömmt von pro und aleo her, das so viel sagen will als wachsen, daher auch prolifico, auswachsen, ausprofsen, das in der Terminologie richtig angewendet wird. Wenn etwas ausprofsen soll; so gehört nur ein bestimmter Körper dazu, der wider die gewöhnliche und natürliche Bildung auswächst, z. B. die sprofsende Nelke, Rose; die sprofsende Weide u. s. w. Hat man aber die so verschiedenen Arten jemals von einem Körper ausprofsen gesehen? — Ist nicht das eigentliche Sprofsende immer eine ungewöhnliche Bildung und ein eigentliches Monstrum? — *) Ich will zugestehen, daß manche von den jetzt bekannten Arten durch Vermischung zweyer Verschiedenen entstanden seyn; diese kann man zwar Sprößlinge oder noch besser Abstammlinge nennen; sie sind aber nur unter ihrem wahren Namen, Bastarde, bekannt. Wer kann alle Bastarde richtig angeben, wenn er nicht die Vermischung von beyderley Arten beobachtet hat? Und wie viel Arten giebt es wohl, wo diese Vermischung statt haben kann? — Ist nicht auch da ein Gesetz der Natur? — Herr Költreuter **) hat hierüber vieles aufgekläret. Versteht H. v. N. wirkliche Arten unter Proles, wozu ist dieses Wort also nöthig, da wir schon ein älteres bestimmteres haben? In der Terminologie muß selbst Bestimmtheit im Ausdruck herrschen, wenn wir uns anders verständlich seyn wollen.

Die Gattungen oder Species naturales des H. v. N. sind zwar alle auf die Verschiedenheit der Fruktificationstheile gegründet, aber oft auf so kleinen unwesentlichen Merkmalen, daß man nach diesem Verfahren leicht jede einzelne Art zu einer Gattung erheben kann. Herr Regierungsrath Medicus ***) hat so viel Schönes über diejenigen Eigenschaften, die zur Bildung einer Gattung erfordert werden, gesagt; es scheint aber der Zeitpunkt der Anwendung noch nicht dazu seyn.

Nach den oben zergliederten Fruktifikationstheilen würde ich die Enzianen in folgenden künstlichen Gattungen aufstellen.

I. PNEUMONANTHE †).

Calyx monophyllus persistens. Corolla campaniformis. Antherae in tubum connatae. Stigma didymum sessile. Capsula oblonga unilocularis, bivalvis, apice dehiscens, bifida.

2. HIP-

*) Die jungen starken schlanken Triebe von Bäumen, die man sonst Sprößlinge oder Schößlinge nennt, werden hier nicht mitverstanden.

**) Acta Acad. sc. Petropol. pro Ann. 1782. Ein Auszug davon im Pot. Magazin. 6. St. S. 25.

**) Philosophische Botanick. 2. Heft.

†) Gleditsch Systema plantarum a staminum situ.

2. HIPPION.

Calyx monophyllus persistens. Corolla tubulata, plicata; limbo quinque-vel quadripartito. Antherae simplices liberae. Stigmata sessilia. Capsula fusiformis in styllum attenuata unilocularis bivalvis, apice dehiscens bifida.

Ich habe den Namen zu dieser Gattung von dem alten Namen der GENTIANA serena entlehnet.

3. CHIRONIA.

Calyx monophyllus persistens. Corolla tubulata, limbo quinquepartito. Filamenta ex apice tubi enata. Antherae desloratae spiraliter contortae. Capsula bilocularis, bivalvis, longitudinaliter dehiscens.

4. GENTIANA.

Calyx spatula membranacea bicornis. Corolla rotata, quinquepartita. Filamenta inter corollae lacinias innata. Antherae oblongae sagittatae, circa styllum coalitae. Capsula ovata, unilocularis, bivalvis.

5. SWERTIA.

Calyx quadri-quinquepartitus patens. Corolla rotata quadri-quinquepartita. Nectariferi pori ad basin laciniarum. Stigmata sessilia. Capsula unilocularis bivalvis.

6. CHLORA.

Calyx octophyllus. Corolla tubulata octo-duodecimfida. Stigmata incrassata stylo longitudine tubi simplici vel semibifido infidentia. Capsula unilocularis bivalvis.

Meine Absicht ist nicht hier, eine Monographie der Enzianen zu schreiben, weil dazu mir noch manche Arten mangeln und andere ich nur aus Beschreibungen kenne: aber anzeigen will ich, wie man diese vielgestaltige Gattung der leichteren und bequemerem Übersicht wegen abtheilen kann. Findet ein anderer es für vortheilhafter, sie beysammen stehen zu lassen; so mag er auch die Swertien und Chloren noch dazufügen, und ich sage mit Herrn Pr. Schrank: Genus hoc, si quod aliud, naturale certe; sed pro methodo artificiali maxime impurum, praesertim si Swertia accedat, quae, ut res nunc sunt, non minus huc pertinet, quam plurimae aliae, quum sola corolla rotata differat a genere, in quo corollae campanulatae, infundibuliformes, hypocrateriformes iuxta consistunt *).

I. PNEUMONANTHE würde folgende Arten in sich enthalten.

A. Mit einem mehr als fünftheiligen Rande.

I.	PNEUMONANTHE	<i>purpurea.</i>	GENTIANA	Linn.
2.	—	—	<i>campanulata.</i>	—
3.	—	—	<i>pannonica.</i>	—
4.	—	—	<i>punctata.</i>	—
5.	—	—	<i>septemfida.</i>	Pallaf. Flor. ross.

B. Mit

*) Schrank primitiae Florae Salisburgensis. n. 258. in Observ.

B. Mit einem fünftheiligen Rande.

6.	PNEUMONANTHE	<i>asclepiadica.</i>	GENTIANA Linn.
7.	—	<i>plicata.</i>	Mihi.
8.	—	<i>vulgaris.</i>	GENTIANA <i>Pneumonanthe.</i> Linn.
9.	—	<i>ascendens.</i>	— Linn.
10.	—	<i>acaulis.</i>	— —
		<i>angustifolia.</i>	Vill. Dauph. II. praecedentis variet.
11.	—	<i>frigida.</i>	— Jacq. collect. 2.
12.	—	<i>saponaria.</i>	— Linnaei.
13.	—	<i>villosa.</i>	— —
14.	—	<i>glauca.</i>	— Pallaf. Flor. ross.
15.	—	<i>triflora.</i>	— —
16.	—	<i>algida.</i>	— —
17.	—	<i>exaltata.</i>	— Linn.

C. Zweifelhafte. Ich kenne von diesen die Staubgefäße nicht hinlänglich.

18.	—	<i>montana.</i>	— Forst. Flor. austr.
19.	—	<i>saxosa.</i>	— Linn.
20.	—	<i>catesbaei.</i>	— Walt. Flor. carol.
21.	—	<i>viscosa.</i>	— Aiton hort. Kew.

II. HIPPION. Hierher gehören folgende Arten.

A. Mit trichterförmigen Blumenkronen.

*. Mit mehr als fünftheiligem Rande.

1.	HIPPION	<i>pyrenaicum.</i>	GENTIANA Linn.
2.	—	<i>altaicum.</i>	— Pallaf. Flor. Ross.
3.	—	<i>sexfidum.</i>	Mihi. Jirafekii Mayer. phys. Aufsatz. 1. Th.

** Mit fünftheiligem Rande.

4.	—	<i>imbricatum.</i>	Flor. Boh. n. 117.
5.	—	<i>vernum.</i>	GENTIANA Linn.
6.	—	<i>aestivum.</i>	Flor. Boh. n. 119.
7.	—	<i>puffillum.</i>	GENTIANA <i>Terglovensis.</i> Hacq. pl. alptn.
8.	—	<i>pumtum.</i>	— Linn.
9.	—	<i>bavaricum.</i>	— —
10.	—	<i>aureum.</i>	— —
11.	—	<i>nivale.</i>	— —
12.	—	<i>aquaticum.</i>	— —
13.	—	<i>pulchellum.</i>	— —
14.	—	<i>maritimum.</i>	— —

15.	HIPPION	<i>spicatum.</i>	GENTIANA	Linn.
16.	—	<i>verticillatum.</i>	—	—
17.	—	<i>verticillare.</i>	—	—
18.	—	<i>quinquefolium.</i>	—	—
19.	—	<i>elongatum.</i>	—	Iacq. coll. 2.
20.	—	<i>prostratum.</i>	—	—
21.	—	<i>porphyrio.</i>	—	Walt. Flor. carniol.
22.	—	<i>involucratum.</i>	—	Friis. act. Haffn.
23.	—	<i>scilloides.</i>	—	Linn.
24.	—	<i>Islandicum.</i>	—	Flor. dan. t. 317.
25.	—	<i>Cachalabuan.</i>	—	Molin. hist. Chil.

B. Mit präsentirtellerförmigen Blumenkronen.
(Mit vier- und fünftheiligem Rande.)

26.	—	<i>utriculosum.</i>	GENTIANA	Linn.
27.	—	<i>exacoides.</i>	—	—
28.	—	<i>apbyllum.</i>	—	—
29.	—	<i>tenellum.</i>	—	Friis. act. Haffn.
30.	—	<i>filiforme.</i>	—	Linn.
31.	—	<i>ciliatum.</i>	—	—
—	—	<i>dentosum.</i>	varietas praeced.	Friis. act. Haffn.

C. Mit glockenförmigen Blumenkronen.

32.	—	<i>cruciatum.</i>	GENTIANA	Linn.
33.	—	<i>macropbyllum.</i>	—	Pallas. Flor. Ross.
34.	—	<i>alpinum.</i>	—	Villars. hist. Dauph.

D. Mit Blumenkronen am Schlunde gebartet.

35.	—	<i>nanum.</i>	GENTIANA	Linn.
36.	—	<i>longepedunculatum.</i>	Mihi.	
37.	—	<i>dichotomum.</i>	GENTIANA	Pallas. Flor. Ross.
38.	—	<i>auriculatum.</i>	—	—
39.	—	<i>obtusifolium.</i>	Flor. Boh. n. 126.	
40.	—	<i>campestre.</i>	—	Linn.
41.	—	<i>Amarella.</i>	—	Linn.
42.	—	<i>Gentianella.</i>	Flor. Boh. n. 128.	
43.	—	<i>axillare.</i>	Flor. Boh. n. 129.	

E. Zweifelhafte, weil ich die Beschaffenheit der Blumenkrone nicht kenne.

44.	—	<i>sessile.</i>	GENTIANA	Linn.
45.	—	<i>beteroclita.</i>	—	—

III. CHIRONIA. Enthält folgende Arten.

1.	CHIRONIA	<i>trinervis.</i>	Linn.
2.	—	<i>lasminoides.</i>	—
3.	—	<i>lychnoides.</i>	—
4.	—	<i>campanulata.</i>	—
5.	—	<i>anguluris.</i>	—
6.	—	<i>linoides.</i>	—
7.	—	<i>nudicaulis.</i>	—
8.	—	<i>dicbotoma.</i>	Walter. Flor. Corol.
9.	—	<i>lanccolata.</i>	— —
10.	—	<i>dodecandra.</i>	— —
11.	—	<i>decandra</i> *).	— —
12.	—	<i>Centaurium.</i>	GENTIANA Linn.
13.	—	<i>Gerardi.</i>	Flor. Boh. n. 131.
14.	—	<i>Vaillantii.</i>	Flor. Boh. n. 132.
15.	—	<i>frutescens.</i>	Linn.
16.	—	<i>tetragona.</i>	—

Anmerk. Die Blumenkrone ist bey den verschiedenen Arten dieser Gattung in der Figur nicht beständig. Man findet Arten mit glockenförmigen, andere mit radförmigen, und noch andere mit trichterförmigen Blumenkronen. CHIRONIA *baccifera* gehört wegen des beerartigen Perikarpiums nicht zu dieser Gattung, wie Herr von Necker **) sehr gut angemerket hat.

IV. GENTIANA, hat nur eine Art.

I. GENTIANA *lutea.*

V. SWERTIA. Hierher gehören:

A. Mit fünfteiligen Blumenkronen, oder auch darüber.

1.	SWERTIA	<i>perennis.</i>	Linn.
2.	—	<i>difformis.</i>	—
3.	—	<i>rotata.</i>	—
4.	—	<i>carinthiaca.</i>	—

B. Mit viertheiligen Blumenkronen.

5.	—	<i>tetrapetala.</i>	Pall. Flor. Ross.
6.	—	<i>dicbotoma.</i>	Linn.

Anmerk. SWERTIA *corniculata* müßte wegen des auffallend sonderbaren Baues der Blumenkrone in eine eigene Gattung gebracht werden.

VI. CHLO.

*) Ob diese beyden letzteren auch wirklich zur Gattung CHIRONIA gehören?

**) Element. Botan. Tom. II, p. 34.

VI. CHLORA hat nachstehende Arten.

1. CHLORA *perfoliata*.
2. — *imperfoliata*.
3. — *quadrifoliata*.
4. — *dodecandra*.

B e o b a c h t u n g e n.

I. PNEUMONANTHE *plicata*. Tab. II. Fig. I.

PNEUMONANTHE *corolla quinquefida campaniformi; calycis segmentis tribus latioribus; caule unifloro; foliis ovatis acutis.*

Dieses schöne Pflänzchen habe ich vom Herrn Hofkammerrath und Oberwaldkommiffär Jirafek in Salzburg unter dem Namen GENTIANA *asclepiadea pumila* erhalten. Ich fahe nur drey Beyspiele, wovon ich eines noch besitze und das mit der beygefügtten Abbildung ganz übereinkömmt, zwey davon wurden der Zergliederung geopfert. Das Auffallende, von allen ENZIANEN Abweichende fand ich in der Struktur des Kelches; doch ich will lieber die ganze Beschreibung hersetzen.

Tota planta digitalis altitudinis. Radicem non vidi.

Caulis erectus, angulatus, subtetragonus, geniculatus, uniflorus, ex albido viridescens, glaber.

Folia conjugata, ovata, integra, margine submarginatula, acuminata, tribus nervis longitudinalibus percurfa, subtus pallida, supra dilute viridia, glabra, brevissimo petiolo semiamplexicauli instructa; omnia in crucem posita; ceterum si oculo armato conspiciuntur, margo tenuissimo villo glanduloso obsitus est, sic et caulis.

Flos terminalis brevissime pedunculatus? speciosus.

Calyx inaequalis campaniformis, subventricosus, in quinque segmenta divisus, viridis: segmenta tria latiora majoraque, duo minima.

Structura est mirabilis et sic quidem: duo segmenta sunt ovato-acuminata, duo alia minima dentes acutiufculos formant, et ad basin segmenti ovati in utraque parte posita; quintum est maximum, dilatatum, inäquale, obliquum latere majori vertitur versus segmentum ovatum et latere minori versus minimum sive dentem.

Corolla speciosa, calyce triplo longior, campanulata, quinquefida, plicatopentagona, saturate carulea, fauce pervia, magis dilatata, limbi laciniis acutis integris, interjectis dentibus ipsius plicae.

Filamenta corolla dimidio breviora. Cetera generis.

Wächst auf den Salzburger Alpen. Mich wundert es, das Herr Pr. Schrank nicht in seinen Primitiis Florae Salisburgensis Erwähnung davon macht.

2. PNEUMONANTHE *angustifolia*.

GENTIANA (*angustifolia*) foliis oblongo-linearibus, enerviis, corolla campanulata caulem excedente. Villars. hist. Dauph. II. p. 526.

Durch diese Diagnose unterscheidet Herr Villars diese Pflanze von GENTIANA *acaulis* Linn. der er zum Unterschiede *folia lanceolata trinervia* beylegt. Der Unterschied besteht also nur in den Blättern. Doch wenn die Natur in ihren allmählichen Abstufungen verfolgt wird; so wird man finden, daß beyde Pflanzen, so fein man auch unterscheiden will, von einer Mutter herstammen. Auf Gebürgen, wo PNEUM. *acaulis* häufig wächst, und öfters ganze Raafen bildet, sieht man PNEUM. *angustifolia* manchmal mitten darunter stehen; überdieß kömmt es bey dieser Pflanze auch viel auf den Standort und Boden selbst an. Auf etwas feuchten, oder solchen Stellen, die nicht beständig der Sonne ausgesetzt sind, findet man PNEUM. *acaulis* mit den von Villars angegebenen Blättern, sie weicht aber oft in einem andern Merkmale, als: *corolla caulem excedente*, ab. Der Stengel wird zweymal so lang, als die Blumenkrone, und ist mit drey oder vier Paar Blättern bekleidet. Eben solche Pflanzen erhält man auch durch die Kultur. Pflanzen, die auf mageren sonnichten Orten stehen, sind überhaupt kleiner, haben linienförmige, glatte, und nur mit einem Mittelnerven versehene Blätter; der Stengel ist dünn, und mit höchstens zwey Paar Blättern besetzt. Noch mehr kann man sich überzeugen, wenn man PNEUM. *angustifolia* in das Gartenland überpflanzt, wo sie denn oft zu einer Riesenpflanze ihrer Art auswuchert, und auf keine Art mehr von PNEUM. *acaulis* zu unterscheiden ist.

Ich muß hier noch anmerken, daß der Trivialname: *acaulis*, nicht der Pflanze angemessen sey; denn nach diesem Namen müßte die Blume auf der Wurzel oder auf einem Schaft sitzen, sie endet aber in einen wahren Stengel. Solche unbestimmte Trivialnamen können leicht zu Irrthümern Anlaß geben; und es wäre zu wünschen, daß man bey Festsetzung der Namen mehr auf besondere Eigenschaften Rücksicht nähme, besonders auf solche, die man in der Diagnose wegen Weitläufigkeit gerne ausläßt, die aber doch zur näheren Kenntniß etwas beytragen.

3. PNEUMONANTHE *frigida*. Tab. II. Fig. 2.

GENTIANA *frigida*. Haenke in Jacq. coll. 2. p. 13.

Da von dieser schönen und seltenen Pflanze, meines Wissens, noch keine Abbildung vorhanden: so wird es gewiß jedem Pflanzenliebhaber nicht unangenehm seyn, eine nach der Natur gezeichnete zu erhalten. Siehe Tab. II. Fig. 2.

4. HIPPION *pyrenaicum*.

Herr Pallas sagt in seiner vortreflichen Flora Rossica Part. II. bey GENTIANA *altaica*, daß er nie zwischen GENTIANA *pyrenaica* und *pumila* einen Unterschied haben finden können, und glaubt, beyde zu vereinigen. Allerdings sind sich diese Pflanzen

zen nahe verwandt, sie haben aber doch noch immer genug Unterscheidendes. Wenn auch blos der verschiedene Standort die Unterschiede hervorbringen sollte: so wollte ich doch nicht gerne anempfehlen, beyde unter einer Art zu betrachten. Man weiß ja, daß fast jede Alpenregion ihre eigenen Pflanzen nährt; kann nicht *HIPPION pyrenaicum* mit zehntheiligem Blumenrande eine solche Region zum Wohnort angewiesen erhalten haben, wo *HIPP. pumilum* mit fünfteiligem Rande nie fortkömmt, und im Gegentheil? — So lange man nicht beyde Pflanzen nahe genug beyammen findet, so lange man nicht eine in die andere ausarten sieht; so lange bleibt es auch vortheilhafter, um allen Irrungen auszuweichen, beyde als unterschiedene Arten zu betrachten.

5. *HIPPION sexfidum*. Tab. IV. Fig. II.

GENTIANA (*Jirafekii*) *acaulis*, corolla hexafida infundibuliformi, calyce ventricoso tridentato. Botanische Beobacht.

Ich habe in einem Aufsatze *) diese *ENZIANE* als neu aufgestellt; und ob schon ich sehr geneigt bin, sie für irgend eine Varietät zu halten: so kann ich doch nicht sagen, welche Art ihre Stammpflanze sey. Bisher habe ich nicht mehrere als nur zwey Exemplare zu sehen bekommen. Ich füge hier die Abbildung bey, und überlasse es dem Urtheile der Kunstverständigen. Sie wächst im Salzburgischen, in Mühlban. Herr Hofkammerrath Jirafek hat sie gefunden.

6. *HIPPION imbricatum*.

GENTIANA corolla quinquefida infundibuliformi, caule unifloro, foliis lanceolatis imbricatis. Abhandl. der Böhmisch. Gesellschaft. 1785. S. 46. Tab. I. fig. I.

Herr Hofrath und Doktor Mayer hat diese Pflanze zuerst in den Böhmischen Abhandlungen beschrieben, und eine Abbildung davon geliefert. Sie ist wohl ein Mittelding zwischen *HIPP. vernum* und *prostratum*; letzterer kömmt sie am nächsten, und würde mit ihr recht gut zu vereinigen seyn, wenn man an *HIPP. prostratum* ebenfalls elliptische zugerundete Wurzelblätter bemerkte. In der Farbe der Blume, welches jedoch kein sicheres Unterscheidungsmerkmal geben kann, sind sie beyde verschieden. *HIPP. imbricatum* hat gelbe und *prostratum* blaue Blumen. Von *HIPP. vernum* ist sie hinlänglich durch die doppelte Narbe und den ganzen äußern Habitus unterschieden.

7. *HIPPION vernum*.

Unter dem Namen *GENTIANA verna* habe ich von verschiedenen Alpen drey verschiedene Arten erhalten, wovon jede einzeln, mit der Linnäischen Diagnose verglichen,

*) Sammlung physikalischer Aufsätze besonders die böhmische Naturgeschichte betreffend, v. Doktor Mayer I. Th. S. 195.

glichen, für *GENTIANA verna* gelten konnte; doch gegen einander gehalten, zeigte schon das Ansehen, daß sie nicht zusammen gehören. Mehrere auffallendere Unterschiede bemerkt man bey der Zergliederung. Es ist allerdings möglich, daß sie nur durch die verschiedene Lage und Boden erzeugt werden; bis man aber von diesem sichere Nachricht hat, so ist es indeffen genug, ihre Existenz anzuzeigen. — Die Narben sind bey der Charakteristik der ENZIANEN nicht zu verwerfen, da dieser Theil oft ganz verschieden gebildet ist. Das Daseyn von einer oder zwey Narben, ihre Gestalt geben öfters bessere Merkmale als Blätter, Stengel und Blume, da besonders diese Theile bey vielen oft so gleichgestaltet sind, daß die Terminologie kaum einen Ausdruck dafür hat, sie von einander zu unterscheiden, oder man muß Zuflucht zur Bestimmung der GröÙe und des Verhältnisses gegen einander nehmen. Beyspiele wird jeder leicht finden. In solchen Fällen ist es gewiß vorthéilhaft, und ich will sagen unumgänglich nothwendig, die inneren Fruktificationstheile, wenn sie gerade keine bestimmten Charaktere der Gattung seyn können, in die Charakteristik der Arten zu ziehen.

Die Diagnose wäre also folgende:

HIPPION vernum. Tab. IV. fig. 9.

GENTIANA verna Linn.

HIPPION corolla quinquefida infundibuliformi, interjectis auriculis bifidis rotundatis; calyce pentagono, aequali; stigmatе orbiculari plano; foliis radicalibus majoribus. Flor. Bohem. n. 118.

Die Wurzelblätter sind eyrund, spitzig, oder manchmal zugerundet, und liegen in einer kleinen Rose beysammen; die Stengelblätter aber sind durch die schmalere Breite von jenen verschieden. Der Kelch ist röhrig, fünfeckig, von der Basis bis zum Rande gleichweit; der Rand hat fünf spitzige zahnförmige Einschnitte. Die Lappen der Blumenkrone sind oval und vollkommen ganz: zwischen jedem befindet sich noch ein zweytheiliges verkehrt herzförmiges Örchen, welches blaßblau gefärbt, und von der Falte der Röhre gebildet wird. Diese Pflanze gehört mit allem Rechte unter die Einweibigen; denn man bemerkt nur eine Narbe, die auf einem langen Stiel sitzt, der eine bloÙe Verlängerung des länglichten Fruchtknotens ist, keinesweges aber ein wahrer Griffel. Die Narbe ist scheibenrund, vollkommen ganz und stellt gleichsam einen etwas ausgehöhlten Teller vor.

8. *HIPPION aestivum*. Tab. IV. fig. 8.

HIPPION corolla quinquefida infundibuliformi, interjectis auriculis bifidis acutis; calyce ventricoso; stigmatе scyphiformi ferrulato; foliis ovalibus, omnibus aequalibus. Flor. Bohem. n. 119.

Diese Art unterscheidet sich von *HIPP. verno* durch fast gleiche Blätter an Wurzel und Stengel; durch den bauchigten Kelch, der zwar fünfteilig, fünfeckig ist, aber dunkler gefärbte, dicke, starke hervorragende Ekken hat, wodurch er ein gefaltetes

faltetes Ansehen bekömmt. Endlich findet man noch Unterschiede in der Blumenkrone und dem Stempel. Die trichterförmige Krone hat zwar auch die fünf Lappen oval, aber sehr fein gefägt, und die dazwischen stehenden und von den Falten der Röhre entspringenden Örchen sind etwas gröfser, zweytheilig spitzig, so, daß sie gleichsam zwey Zähne vorstellen. Die einzelne Narbe sitzt auf dem Stiel des verlängerten Fruchtknotens, und ist mehr becherförmig, auch nicht ganz, sondern am Rande fein gezähnel. Ich glaube, daß *GENTIANA verna* Scop. Flor. carniol. als Synonym hieher zu rechnen sey.

9. *HIPPION pusillum*. Tab. III. Fig. 7.

GENTIANA terglovensis. Hacq. plant. alpin. n. 4. T. 2. f. 3.

HIPPION acaulis, *corolla infundibuliformi quinquesida. interjectis auriculis semibifidis; calyce pentagono brevi; stigmatibus infundibuliformi ciliato, foliis ovalibus.*

Die Beschreibung, welche Herr Hacquet davon giebt, ist so verfaßt, als wenn sie nach unseren Beyspielen gemacht worden wäre; nur kann ich nicht sagen, daß ein eigentlicher Stengel zugegen sey. Wenn der Kelch nicht gerade aus der Mitte der rosenförmig gelegten Blätter hervorkömmt, so ist er auf einem einen Zoll langen Stiel sitzend, der keine Blätter hat, und im eigentlichen Verstande ein Blumenstiel (Scapus) genennet werden muß. Der Kelch unterscheidet sich schon merklich von den vorhergehenden Arten. Er ist kaum vier Linien lang, fünfeckig, gleich weit, und in fünf spitzige Einschnitte getheilt. Die Blumenkrone ist nach dem Verhältnisse der ganzen Pflanze sehr groß. Die Örchen zwischen den fünf Randlappen sind halbzweytheilig und fast nur ausgerändert, doch immer spitzig. Auch bey dieser Art sitzt nur eine Narbe auf dem verlängerten Stiel des Fruchtknotens; sie ist trichterförmig mit fast federichtigem Rande, oder, um ein Gleichniß zu geben, sie stellt eine Quaste vor.

Diese Art wächst auf hohen Alpen an dem ewigen Schnee; auf den Gletschern der Buttler Tauern. Die beyden vorhergehenden findet man auch auf Gebürgswiesen.

10. *HIPPION bavaricum*. Tab. V. Fig. 12. A. B. C.

Herr Pallas gestehet in seiner Flora Rossica, daß er noch nie den Frühlingsenzian von dem bayrischen habe unterschieden erhalten können, und glaubt, daß diese beyden eben so gut, als *GENT. pumila*, *pyrenaica* und *altaica* unter einer Art stehen können. Ich hege alle Ehrfurcht für die Beobachtungen eines Pallas, indessen glaube ich aber doch bey *HIPP. bavaricum* beständige Eigenheiten bemerkt zu haben, die man vergebens bey *HIPP. vernum* suchet. Ich gestehe, daß dieser ENZIAN eine vielgestaltige Pflanze sey, welches allerdings von dem verschiedenen Standorte herrühren mag; aber so sehr auch das Außere bey verschiedenen Pflanzen verschieden ist, so findet man doch bey allen eine Beständigkeit in den Narben, und immer zugerundete Blätter. Freylich ist die Linnäische Diagnose: *corolla*

infundibuliformi ferrata, foliis ovatis obtusis nicht zum Besten gerathen, da *HIPP. vernum* oft mit abgestumpften Blättern vorkömmt, und *HIPP. aestivum* die laciniis corollae ferrulatas hat. Im Gegentheil findet man selbst *HIPP. bavaricum* oft genug mit vollkommen ganzen Lappen der Blumenkrone. Herr Prof. Schrank giebt in seiner bayrischen Flora dieser Art folgende Kennzeichen: Die Blume trichterförmig, fünfspaltig, die Wurzelblätter dachziegelförmig aufgerichtet, kleiner als die Stengelblätter. Auch diese Diagnose beziehet sich auf keine ausschließende Eigenheit. Die Wurzelblätter sollen dachziegelförmig aufgerichtet und kleiner als jene am Stengel seyn; bey wie viel Beyspielen findet man dieses? — Unter vielen Pflanzen, die ich sah, weiß ich kaum zweye, die diese Eigenschaft hatten, vielmehr waren die Wurzelblätter, wenn sie nicht die nämliche Gröfse mit den Stengelblättern hatten, immer etwas ansehnlicher. Dachziegelförmig aufgerichtet gilt nur von jenen, die keinen blumentragenden Stengel treiben; sobald ein solcher zugegen ist, so breiten sich die untern rosenförmig aus, oder sie stehen blos zu Paaren ausgebreitet. In den Primitiis Florae Salisburgensis ist noch beygesetzt: *foliis ovatis obtusis*, und diese Eigenheit ist auch allen Blättern gemein. Der große Haller setzt blos den Charakter in *foliis ovatis, caule unifloro*; aber dieser kann auch andern Arten zukommen. Meinen Beobachtungen zu Folge würde folgender Charakter weit sicherer und brauchbarer seyn:

HIPPION corolla quinquefida infundibuliformi, subserrata; stigma didymo, erosocrenulato; foliis omnibus obovatis rotundatis. Flor. Boem. n. 120.

Ich habe in der Abbildung drey verschiedene Beyspiele gegeben, die das oben Gesagte mehr erleuchten können. Tab. V. Fig. 12. A. hat einen verlängerten Stengel, die Blumenkronlappen vollkommen ganz, und unten sieht man ein unfruchtbares Zweigchen mit dachziegelförmig aufgerichteten Blättern. Fig. B. Eine niedrige Pflanze mit grösseren Wurzelblättern und gefägr Blumenkrone. Fig. C. Ein Beyspiel mit länglichten, aber doch zugerundeten Blättern; die Blume ist weggenommen, und es zeigen sich die zwey Narben auf dem zweytheilig verlängerten Fruchtknoten.

II. *HIPPION nivale.*

Zu dieser Art gehören *GENTIANA minima* und *brachyphylla*. Villars hist. Dauph. II. p. 528. Diese letztere hat zwar ein etwas anderes Ansehen, sie führt aber doch unverkennbare Kennzeichen des Schneezians. Anfangs hielt ich sie auch für eine verschiedene Art, da ich aber die allmählichen Abstufungen bis zur kleinsten einblumigen Pflanze sah: so kann ich mich nicht mehr überreden, sie für eine eigene Art zu halten. Um Vergleichen besser anstellen zu können, will ich hier die Beschreibung hersetzen:

Radix exigua albida.

Caulis

Caulis gracilis, teres, ex procumbente erectus, glaber, caeruleo-viridis. Ramus unus alterve axillaris, alternus.

Folia omnia caulina, opposita, connato-fessilia; infima ovata, obtusa, imo rotundata; media paulo majora; suprema oblonga; omnia glaberrima, laete viridia et caeruleo colore marginato. Sunt plerumque sex paria in caule.

Flores terminales, erecti, pedunculati.

Calyx monophyllus, tubulosus, pentagonus, ad unam tertiam in quinque dentes acutos erectos fissus, viridis et ad angulos dilute caerulefcens.

Corolla infundibuliformis quinquefida: tubus gracilis cylindricus striatus, calyce paulo longior, ad basin albidus et supra aquose caerulefcens. Laciniae limbi breves, acutiufculae, integerrimae, erectiufculae, dilute caeruleae, cum auriculis interjectis integris brevissimis albidis alternant. Faux pervia imberbis.

Um ein auffallendes Beyspiel von der Ausartung des Schneeeenzians zu zeigen; so füge ich Tab. II. fig. 6. eine Abbildung von einem Pflänzchen bey, das an den Gletichern der Buttler Tauern gesammelt worden. Der Linnäifchen Diagnose und jener des Herrn von Wülfen *) muß noch beygefügt werden: Limbis erectiufculis, weil dieses mir eine Eigenheit dieser Art zu seyn scheint.

12. HIPPION *elongatum*.

GENTIANA elongata. Hänke in Jacq. collect. Vol. II. p. 88. Tab. XVII.

Fig. 3.

Noch kann ich nichts Zuverlässliches von dieser Art sagen, denn es fehlen mir dazu noch manche Beobachtungen. Sehr geneigt bin ich aber zu glauben, daß sie eine Ausartung von *HIPP. pumilo* sey, weil ich Beyspiele besitze, die mich zwischen beyden wenig Unterscheidendes wahrnehmen lassen.

13. HIPPION *tenellum*.

GENTIANA tenella. Friis in act. soc. Haffn. Vol. X. p. 436. Tab. II. Fig. 6.

GENTIANA tetragona. Roth Tent. Fl. germ. p. 113.

Daß diese Pflanze eine ganz verschiedene Art von *HIPP. campestri* sey, hat schon Herr Roth **) und Retzius ***) angezeigt. *HIPPION longepedunculatum* kömmt im Habitus mit dieser viel überein, unterscheidet sich aber hinlänglich, wie ich weiter unten anzeigen werde.

14. HIPPION *dentosum*.

GENTIANA dentosa. Friis in act. soc. Haffn. Vol. X. Tab. I. Fig. 3.

Diese Pflanze ist ganz sicher nur eine Abart von *HIPP. ciliato*.

C 2

15. HIP-

*) Jacq. collect. Vol. III. p. 8.

**) Roth Tent. Flor. Germ. Part II. p. 290.

***) Retzii Observ. botan. fasc. I. p. 13. n. 24.

15. *HIPPION alpinum.*

GENTIANA (alpina) foliis ovoidibus subcarnosis enerviis obtusis; corolla campanulata, caulem aequante. Villars hist. Dauph. Vol. II. p. 526. n. 8. Tab. X.

Herr Prof. Gmelin hat in seiner Ausgabe des Linnäischen Natursystems diese Art unter die *GENTIANA acaulis* als Abart gesetzt, da doch sonst viele andere ohne alle Prüfung als Arten aufgenommen worden. Ich muß hier aufrichtig bekennen, daß ich die Gründe dazu nicht einsehe. Die bloße Abbildung zeigt schon einen großen Unterschied, und noch mehr, wenn man die Pflanze selbst vor den Augen liegen hat. Ich will hier von allen übrigen Abweichungen schweigen, und nur die einzige anführen, nämlich: Die Staubbeutel sind frey und nicht wie bey *PNEUM. acaulis* verwachsen.

16. *HIPPION nanum.* Tab. IV. Fig. 10. A. Flos auctus B.

GENTIANA nana. Linn.

Herr Prof. Allioni hält in seinem Auctario ad Floram Pedemontanam diese sehr kleine Alpenpflanze für eine Spielart der *GENTIANA nivalis*; er sagt S. 7. n. 360. Collatis multis specimenibus *GENTIANAE nivalis* Linn. eodem loco collectis, video *nanam* Jacq. non esse distinguendam a *GENTIANA nivali* Linn. Ich aber sage, daß Allioni die wahre *GENTIANA nana* Jacq. vielleicht nie gesehen habe, sonst würde er dieses Urtheil nicht gesprochen haben. Wer beyde Pflanzen nur einmal gesehen hat, wird dieses beherzigen können. Ich will nichts von dem ganz verschiedenen Ansehen sagen; sondern nur folgende zwey Merkmale von beyden gegeneinander halten.

HIPPION nanum.

Calyx usque ad basin quadri- aut quinquepartitus, ut fere quinquephyllus videatur.

Corolla tubuloso-campanulata, ad faucem fetis albis in circulum barbata.

HIPPION nivale.

Calyx tubulosus, carinato-quinquegulus, quinquegulus, quinquegulus.

Corolla infundibuliformis quinquefida, fauce nuda, laciniis interjectis denticulis.

Nach diesen Merkmalen sind beyde Pflanzen genug von einander verschieden, und man wird gewiß sich nicht einfallen lassen, diese Verschiedenheit bloß auf einen andern Standort oder Boden gründen zu wollen. Die Abbildung des Herrn von Jacquen mag vielleicht Anlaß gegeben haben, daß Herr Allioni beyde für eine Art hielt; denn die Exemplare, welche ich gesehen habe und besitze, sind in den Blättern verschieden. In der Abbildung hat der Mahler die Blätter etwas zu spitzig gezeichnet, und die Natur zeigt sie zugerundet. Man findet wohl *HIPPION nivale* an Gletchern sehr klein und einblumig, der Kelch aber und die Blumenkrone verrathen doch deutlich ihr Abstammen. Siehe Tab. III. Fig. 6.

17. *HIPPION longepedunculatum*. Tab. II. Fig. 5.

HIPPION corolla quadrifida infundibuliformi, barbata, calyce quadripartito: laciniis duabus altioribus; pedunculis longis unifloris; foliis obtusis.

Ich habe mehrere Exemplare von diesen schönen Pflänzchen von verschiedenen Alpen unter dem Namen *SWERTIA carinthiaca* erhalten. Ich fand wohl eine Verschiedenheit in der Blumenkrone, da ich aber die wahre *SWERTIA carinthiaca* Jacq. noch nicht sah: so hielt ich sie auf Treu und Glauben des Finders auch dafür. Noch mehr fand ich mich durch die Beobachtung des Herrn Prof. Allioni *) darin befestigt. Ich weiß von sicherer Hand, daß *SWERTIA carinthiaca* als eine Art der Gattung *SWERTIA* bezweifelt, und daß sie als eine schon bekannte Art der *GENTIANA* **) angesehen worden; indessen haben jene vielleicht die wahre Jacquiniſche Pflanze noch geradezu nie gesehen, und *HIPPION longepedunculatum* dafür gehalten. Ich bin nun vollkommen überzeugt, da ich durch die Güte meines Freundes, Herrn Hofkammerrath und Oberstwaldkommissar Jirafek, von den Salzburger Alpen Exemplare der wahren *SWERTIA carinthiaca* erhalten habe, daß beyde Pflanzen nicht allein verschieden sind, sondern daß sie fogar nicht unter einer und der nämlichen Gattung stehen können. Ich weiß nicht, wie man bey einer so schönen als richtigen Zeichnung, als Herr von Jacquin davon gegeben, und bey dessen meisterhaften Beschreibung, die Sache hat in Zweifel ziehen können. Um das Auffallende zwischen beyden Pflanzen zu zeigen: so wird hier eine genaue Abbildung von *HIPP. longepedunculatum* beygefügt. Ich will hier nur noch die Eigenheiten beyder Pflanzen gegeneinander halten.

HIPPION longepedunculatum.

Calyx constanter ad basin usque quadripartitus, ut fere quadriphyllus videatur: segmenta erecta ovata acuta, duo opposita paulo altiora et latiora.

Corolla infundibuliformis, quadrifida: tubo versus limbum modicum coarctato; limbi laciniis ovatis, acutis, patentibus; fauce in circulum fetis brevibus albis barbata.

Germen oblongum cylindricum: stigmatibus duobus recurvis.

Folia ovalia, rotundata; sic constanter.

SWERTIA carinthiaca.

Calyx ad basin usque quinque- vel quadripartitus: segmentis aequalibus ovato-lanceolatis horizontaliter patentissimis.

Corolla monopetala, segmentis quinque aut quatuor ad basin fere partita, tandem in stellam patentissimam explanata: laciniis lanceolatis intus ad basin nectario fetoso coronatis.

Germen columnare, quinquangulo-pyramidale: stigmatibus obtusis.

Folia ovato-oblonga, aut lanceolata et obtusa.

Das Übrige ist bey beyden so ziemlich übereinstimmend. Ich glaube auch nicht, daß *HIPP. longepedunculatum* eine eigene Art mit Recht machen könne; sondern

*) Allioni auct. ad Flor. Pedem. p. 7. n. 360.

**) Einige hielten diese Pflanze für *GENTIANA tenella*. Friis.

dem bin sehr geneigt, sie für eine größere Spielart von *HIPP. nanum* anzusehen. Blätter, Stengel, Kelch und der Bart der Blumenkrone haben von jener gar nichts Unterscheidendes, wenn man nicht die Größe mit in Betracht zieht. Eine röhrig-glockenförmige Blumenkrone kann sich ja auch etwas verengern, und Herr von Jacquin sagt ja in der Beschreibung *) bey *GENTIANA nana*: corolla tubuloso-campulata, nec hypocrateriformis, nec infundibuliformis proprie. Der viertheilige Rand giebt nebst diesen auch noch kein beständiges Merkmal, da *HIPP. nanum* mit vier- und fünftheiligen Blumenkronen vorkömmt. Indessen ist genug, sie hier angezeigt zu haben, und wer mehr Gelegenheit hat, sie ferner zu beobachten, wird entscheiden können, ob sie als eigene Art oder als Spielart von *HIPP. nanum* zu betrachten sey. Von den Gletchern der Buttlar Tauern habe ich mehrere Beyspiele erhalten. Ich glaube, daß selbst nach der Beobachtung des Allioni **) seine *GENTIANA nana* hierher, und nicht zur *SWERTIA carinthiaca* zu zählen sey.

18. *HIPPION obtusifolium*. Tab. II. Fig. 3.

HIPPION corollis campanulatis quadri- et quinquefidis; calycis laciniis inaequalibus; foliis obtusis: radicalibus rotundatis. Flor. Boem. n. 126.

HIPPION campestre, tenellum, axillare, auriculatum und selbst *Amarella* sind einander so nahe verwandt, daß man sie, dem ersten Ansehen nach, kaum von einander unterscheiden kann. Eben so würde auch gegenwärtige Art vielleicht selbst mit *HIPPION campestre* verwechselt. Ich habe die Unterschiede in meiner Flora Boemica auseinander gesetzt, und begnüge mich hier nur eine genaue Abbildung zu geben.

19. *HIPPION Amarella*.

In den verschiedenen Beschreibungen findet man bey dieser Pflanze eine so auffallende Verschiedenheit, daß man glauben sollte, ein jeder habe eine andere Pflanze gemeint. Ich kenne aus allen Enzianen keine vielgestaltigere Pflanze als diese. Die Zahl in Kelch und Blumenkrone ist nichts beständiges, und eben daher mag die Verschiedenheit in den Beschreibungen kommen. Linné und Haller haben ehemals diese mit *HIPP. campestre* vereiniget. Allein, obschon der Habitus bey nahe von beyden gleich ist; so hat doch jede ihre besondere Eigenheiten, und diese bestehen allerdings im Kelche. *HIPP. Amarella* hat einen fünftheiligen Kelch und Blumenkrone; ob diese Zahl nun schon gewöhnlich ist: so findet man doch Blumen auf einer und der nämlichen, besonders sehr ästigen Pflanze, wo beyde Theile nur viertheilig sind ***). Doch sind sowohl bey dem vier- als fünftheiligen Kelche die Einschnitte immer gleich und feicht. *HIPP. campestre* hat die größere Anzahl von Kel-

*) Jacq. miscell. Vol. I. p. 161s

***) Allioni auct. ad Flor. pedem. p. 7.

***) Ich habe Beyspiele von den höchsten Alpen gesehen mit dreytheiligem Kelch und Blumenkronen, im übrigen gar nicht verschieden, ausser der zwergartigen Größe.

Kelchen und Blumenkronen viertheilig, nur hin und wieder findet man fünftheilige, und das gewöhnlich nur die Endblumen des Stengels. Der Kelch ist aber tiefgetheilt und hat stets zwey Lappen, grösser und breiter als die übrigen, es mögen vier oder fünf zugegen seyn. — Ich habe von HIPP *Amarella* alle Abstufungen in der Grösse von einer einen Schuh hohen bis zu einer einen Zoll niedrigen Pflanze gesehen, doch sind bey allen die Eigenheiten des Kelches gleich geblieben. Alpenpflanzen dieser Art bewahre ich in meiner Sammlung, die eben so schön himmelblaue und grosse Blumen haben, als *PNEUMONANTHE vulgaris*.

20. HIPPION *Gentianella*. Tab. III. Fig. 4.

HIPPION *corolla hypocrateriformi quinquefida barbata; calycinis laciniis aequalibus; foliis ovatis, acutis; caule simplici unifloro.* Flor. Boem. n. 128.

21. HIPPION *axillare*. Tab. V. Fig. 13.

HIPPION *floribus axillaribus pedunculatis; corollis hypocrateriformibus quadri-quinquefidisve barbatis; caule tetragono; foliis lanceolatis.* Flor. Boem. n. 129.

Da ich diese beyden Arten in meiner Flora Boemica beschrieben habe; so be-
gnüge ich mich hier die Abbildungen davon zu geben.

III.

Über

Linne's Gattung *Gentiana*

von

D. Moritz Balthasar Borckhausen,
zu Darmstadt.

Der selige Linné ist in Errichtung seiner Pflanzengattungen nicht immer gleichen Grundsätzen gefolgt, und dem von ihm selbst aufgestellten Begriff einer Gattung, als welche nur solche Pflanzen unter sich begreifen soll, die in allen ihren Fruktifikationstheilen übereinstimmen, getreu geblieben. Oft zwar setzte er die natürlichen Verwandtschaften auf die Seite, hielt sich streng an den Fruktifikationscharakter, und zerlegte natürliche Familien nach der verschiedenen Beschaffenheit dieser Theile in mehrere Gattungen. Beyspiele geben die natürlichen Familien der Asperifolien, der Sternpflanzen, der rachenblüthigen, nierenblüthigen, nelkenblüthigen, sedumartigen u. d. gl. Pflanzen. Bey einigen von diesen vertheilte er sogar die Gattungen, in welche sie zerfielen, nach der verschiedenen Zahl der Geschlechtstheile, in meh-
rere

rere Klassen und Ordnungen. Und dieses war nach den Grundsätzen, auf welche das von ihm angenommene System gebaut war, ganz recht gehandelt. Nicht selten aber ging er von diesen Grundsätzen ganz ab. liefs sich durch die natürlichen Verwandtschaften verführen, natürliche Familien als Gattungen anzusehen, und stellte nun, einiger entdeckter Ähnlichkeiten wegen, Pflanzen familienmässig in einer blofs auf Familiencharakter gegründeten Gattung zusammen, welche nach den Grundsätzen seines eigenen Systems, hätten getrennt und in mehrere Gattungen zerlegt werden sollen. Beyspiele hiervon geben die Gattungen: GENTIANA, FUMARIA, POLYGONUM, VALERIANA u. d. gl.

Wir wollen hier blofs einmal bey der ersten Gattung stehen bleiben. Jeder, der sich mit Botanik beschäftigt hat, wird wissen, dafs diese Gattung lediglich auf die übereinstimmende Frucht gegründet, in Absicht der übrigen Fruktifikationstheile aber äufserst unrein ist, indem sie radförmige, präsentellerförmige, glocken- und trichterförmige, vier- fünf- bis zwölfpaltige Blumen, mit vier bis zwölf, freyen und verwachsenen Staubfäden, einer und zwey Narben, enthält. Welche Schwierigkeiten macht nicht eine solche Gattung dem Anfänger in der Botanik? und wer wird, wenn er nicht schon ganz mit der Wissenschaft vertraut ist, auf den Gedanken kommen, eine acht- oder zwölfmännige Pflanze in der Pentandrie zu fachen, oder zu muthmassen, dafs Pflanzen von so verschiedenem Blumenbau in eine Gattung gehören?

Nach meinem Urtheile ist diese Gattung nichts anders, als eine natürliche Familie, deren Charakter folgender ist:

RADIX *fibrosa.*

FOLIA *integra opposita.*

CALYX *monophyllus, plerumque tot dentibus quot laciniarum.*

COROLLAE *monopetalae.*

STAMINA *numero laciniarum corollae.*

CAPSULA *longa uni- aut bilocularis bivalvis, polysperma: receptaculis longitudinalibus.*

Nach diesem Familiencharakter gehört auch SWERTIA Linn. hierher. Soll diese blofs wegen der Nectarien am Grunde der Corollabschnitte von GENTIANA getrennt werden, so sehe ich nicht ein, warum man die GENTIANAS *fauce parapetalis auctas* nicht ebenfalls absondert. Auch die Gattung CHIRONIA gehört hierher. Ich zerlege nun diese natürliche Familie in folgende Gattungen:

A. SWERTIA. SWERTIAE Linn. *Species.*

COROLLA *rotata quadri- quinque- rarius sex partita: poris nectariferis ad basin singularum corollae laciniarum duobus.*

1. SWERTIA *perennis* Linn.

2. SWERTIA *difformis* Linn. Nicht immer, obgleich mehrentheils, ist bey dieser Art die obere Blume sechs- oder fünfspaltig; ich sah sie auch zuweilen, wie die übrigen, fünfspaltig.

3. SWERTIA

3. SWERTIA *rotata* Linn.
4. SWERTIA *dichotoma* Linn.
5. SWERTIA *carinthiaca* Reiners und Hohenwarts botanische Reise S. 108.
6. SWERTIA *tetrapetala* Pallas Flor. ross. (ed. Francof.) T. I. P. 2. p. 197.

B. HALENIA.

COROLLA *rotata quadri- aut quinquefida, laciniis parapetalis subulatis interfructis.*

I. HALENIA *sibirica*.

SWERTIA *corniculata* Linn.

Die hornförmigen Spitzen, welche an dieser Pflanze zwischen den Blumenabschnitten sich finden, sind eben so wenig, als die ähnlichen Theile, welche sich bey AGROSTEMMA *flos jovis* und CORONARIA, bey LYCHNIS und SILENE, bey einigen Arten der Linneischen GENTIANA-Gattung an gleicher Stelle finden, NECTARIA. Herr Prof. Münch hat diese Theile, welche bald *nectaria*, bald *dentes*, bald *squamae*, bald *cornicula*, bald *corollae internae*, *petala interna* genennet werden, PARAPETALA genannt (S. dessen Methodum plant. marb. p. 2.), und diesen Namen werde ich, da ein schicklicherer fehlt, in Zukunft immer gebrauchen.

HALENIAM nenne ich diese Gattung, welche wegen der *parapetalorum* nicht mit SWERTIA verbunden bleiben kann, zu Ehren des Jonas Halen, welcher sie in einer Dissertation, unter mehreren kamtschatkischen Pflanzen, beschrieben hat. S. Linn. Amoen. acad. II. p. 344.

C. ASTERIAS. Reneal. sp. 64. tab. 63.

GENTIANA Moench plant. marburg. p. 428.

CALYX *spatheaceus*. COROLLA *rotata quinque- octofida absque neccariis et parapetalis*. STIGMA *bifidum laciniis reflexis*.

I. ASTERIAS *lutea*.

GENTIANA *lutea* Linn.

Scopoli schreibt dieser Pflanze ein Stylum profunde bifidum: stigmatibus patentibus simplicibus zu; allein mit Unrecht; es ist gar kein Griffel vorhanden, sondern die beyden zurückgehobenen Theile sind ganz Narbe, eben so, wie bey den nelkenblüthigen Pflanzen.

D. COILANTHA. Reneal. sp. 65.

CALYX *spatheaceus truncatus*. COROLLA *campanulata quinquefida*. STAMINA *antheris liberis*.

I. COILANTHA *purpurea*.

GENTIANA *purpurea* Linn.

E. DASYSTEMPHANA. Reneal. sp. 67. tab. 68.

CALYX *obsoleto angulosus, dentatus, tot angulis et dentibus, quot corollae segmenta*. COROLLA *campanulata quinque-septemfida*. STAMINA *antheris liberis*. STIGMA *bifidum*.

1. *DASYSTEPHANA punctata.*

GENTIANA punctata Linn.

GENTIANA pannonica. Scop. Flor. carn. ed. 2. I. p. 183.

Diese Art variirt mit fünf-, sechs- und sieben-spaltigen Blumen, wonach sich auch die Zahl der Staubfäden und der Kelchabschnitte richtet.

2. *DASYSTEPHANA asclepiadea.*

GENTIANA asclepiadea Linn.

Standhaft mit fünf-spaltigen Blumen. Haller schreibt dieser Art an einander klebende Staubbeutel und eine einfache Narbe zu; allein sie hat, wie Herr Schrank mit Recht bemerkt, freye Staubbeutel und eine zwey-spaltige Narbe mit gerollten Abschnitten.

3. *DASYSTEPHANA glauca.*

GENTIANA glauca. Pallas Flor. ross. ed. Franc. T. I. P. 2. p. 209.

4. *DASYST. triflora.*

GENT. triflora. Pallas l. c. p. 210.

5. *DASYST. ascendens.*

GENT. ascendens. Pallas l. c. p. 212.

6. *DASYST. algida.*

GENT. algida. Pallas l. c. p. 214.

7. *DASYST. auriculata.*

GENT. auriculata. Pallas l. c. p. 204.

Es weicht diese Pflanze durch die ungleichen Kelchabschnitte und die aufliegenden Staubbeutel von den übrigen dieser Gattung ab. Der inwendig außerordentlich stark behaarten Krone wegen verdient sie vorzüglich den Gattungsnamen *DASYSTEPHANA*.

F. *CIMINALIS.* Adanf. fam. pl. pag. 504. *CYANA* Reneal. sp. 69. tab. 63.

THYLACITIS Reneal. sp. 70. tab. 68.

CALYX obsolete pentagonus quinque dentatus. COROLLA campanulata quinquefida.

STAMINA antheris in tubum connatis. STIGMA simplex.

1. *CIMINALIS Pneumonanthe.*

GENTIANA Pneumonanthe Linn.

2. *CIMINALIS acaulis.*

GENTIANA acaulis Linn.

CIMINALIS longiflora. Moench. meth. plant. Marb. p. 514.

Diese Art hat einen deutlicheren Griffel als die vorhergehende.

G. *ERICOILA.* Reneal. sp. 75. tab. 68. *TRETORRHIZA* Reneal. sp. 74.

tab. 73. *GENTIANAE* Linn. species.

CALYX tri- quadri- quinquefidus. COROLLA hypocrateri- aut infundibuliformis, quadri- quinque- aut sexfida, totidemque PARAPETALIS non barbatis inter lacini-

as

nias aucta. STAMINA numero laciniarum corollae: antheris liberis. STIGMA unicum simplex aut bilobum bifidumve.

a) COROLLIS quadrij. dis. TRETORRHIZA Reneal.

1. ERICOILA *cruciata*.

GENTIANA *cruciata* Linn. Poll. Fl. pal. I. p. 251.

Variirt mit fünffpaltigen Blumen. Nicht selten sah ich vier- und fünffpaltige Blumen auf einem Stamme. Verdient also nicht von dieser Gattung getrennt zu werden.

b) COROLLIS quinquefidis. ERICOILA Reneal.

2. ERICOILA *verna*.

GENTIANA *verna* Linn. Roth. Flor. germ. II. I. p. 286.

3. ERIC. *bavarica*.

GENT. *bavarica* Linn. Schrank bayerische Flora I. S. 515. Naturhist. Briefe II. S. 191.

4. ERIC. *nivalis*.

GENT. *nivalis* Linn. Reiners und Hohenwarts botanische Reise S. 106.

5. ERIC. *prostrata*.

GENT. *prostrata* Schrank Flor. salisb. p. 80.

6. ERIC. *aquatica*.

GENT. *aquatica* Linn. — Amoen. acad. II. p. 343.

7. ERIC. *utriculosa*.

GENT. *utriculosa* Linn. — Poll. Flor. pal. I. p. 253. n. 257.

8. ERIC. *verticillata*.

GENT. *verticillata* Linn. — Diese Pflanze soll eine halbweyfsächerigte Capfel haben, gehört sie also mit Recht zu dieser Gattung?

9. ERIC. *pumila*.

GENT. *pumila* Linn. — Scop. Flor. carn. II. p. 178. n. 290.

10. ERIC. *pyrenaica*.

GENT. *pyrenaica* Linn. syst. plant. ed. Reich. I. p. 640. n. II.

II. ERIC. *altaica*.

GENT. *altaica* Pallas Flor. ross. ed. Francof. T. I. P. I. p. 217.

Diese und die vorhergehende Pflanze scheinen beym ersten Anblikke vollkommen zehnspaltige Blumenkronen zu haben, und sonach zu CHLORA gezählt werden zu müssen; denn die Parapetala sind fast so groß, als die Corollabschnitte selbst. Dafs diese Theile aber wahre Parapetala sind und nicht den Corollabschnitten zugezählt werden müssen, sieht man aus folgendem: 1) sie sind etwas kleiner, zärter, und stehen mehr einwärts als die stärkern Corollabschnitte. 2) Sie haben keinen Einfluß auf die Zahl der Staubfäden und die Zahl der Kelchabschnitte; denn es sind deren nur fünf vorhanden. Wären sie wahre Corollabschnitte, so würden auch zehn Staubfäden und eben so viele Kelchabschnitte da seyn. Man vergleiche nur, um sich

Hier von zu überzeugen, die sechs- und siebenfaltigen Varietäten von *Collanthe purpurea* und das ganze Genus *Chlora*.

12. *Ericoila Jirafekii*.

Gentiana Jirafekii. Mayer physik. Abhandl. I. S. 195.

Es weicht diese Species von den übrigen zu der *Gentiana*-Familie gezählten Pflanzen dadurch ab, daß sie nur halb so viele Kelchabschnitte, als Blumenabschnitte, hat. Im übrigen aber stimmt sie mit den Pflanzen dieser Familie und gegenwärtiger Gattung überein.

Ich habe hier Pflanzen mit trichterförmigen und präsentirtellerförmigen Blumen in eine Gattung zusammengenommen, weil beyde Arten von Blumenkronen so zu einander übergehen, daß man im vorkommenden Falle oft kaum entscheiden kann, zu welcher von beyden Arten eine solche Krone zu rechnen sey, und nicht selten der eine Schriftsteller eine Krone trichterförmig nennt, welche von dem andern den präsentirtellerförmigen zugezählt wird.

H. *Eyrythalia*. Reneal. sp. 72. *Opsantha* Reneal. sp. 71. *Gentianella* Moench. pl. Marb. p. 482.

Calyx quadri-quinque-sex-septemfidus. *Corolla tubuloso-campanulata aut hypocrateriformis, tot laciniis quot segmenta calycis: laciniis parapetalis barbatis interstinctis*. *Stamina numero laciniarum corollae*. *Stigma bilobum bifidumve*.

1. *Eyrythalia nana*.

Gentiana nana Kroker Flor. filosof. I. p. 395. Reiners und Hohenvarts botanische Reise S. 103.

2. *Eyryth. campestris*.

Gent. campestris. Linn. Variat rarius corolla quinquefida staminibusque quinque. An ab *Amarella* satis diversa?

3. *Eyryth. Amarella*.

Gent. Amarella. Linn.

4. *Eyryth. septemfida*.

Gent. septemfida. Pallas Flor. Ross. I. 2. p. 203.

I. *Gentiana*. *Gentianae* Linn. species.

Calyx quadri-quinquefidus. *Corolla infundibuli- aut hypocrateriformis quadri- aut quinquefida absque parapetalis*. *Stamina numero laciniarum corollae*. *Stigma simplex bilobum bifidumve*.

a) *Corollis quadrisfidis*.

1. *Gentiana filiformis* Linn. Roth Flor. germ. II. 1. p. 292.

2. *Gent. tetragona*. Roth l. c. p. 290. — Variat interdum numero quinario.

b) *Corollis quinquefidis*.

3. *Gent. quinquefolia* Linn.

4. *Gen-*

4. GENTIANA *maritima* Linn.
5. GENT. *aurca* Linn.
6. GENT. *macrophylla* Pallas l. c. p. 216.
7. GENT. *dichotema* Pahl. l. c. p. 221.

K. GENTIANELLA. GENTIANAE Linn. species.

CALYX *quadrifidus*. COROLLA *hypocrateriformis quadrifida absque parapetalis: fundo nectarifero poris quatuor*. STAMINA *quatuor: antheris supra stigma conniventibus*. GERMEN *sulpedicellatum, obsolete tetragonum, stigmate latiusculo revolutum*. CAPSULA *obtusis angulis dehiscens: seminibus quadrifariam dispositis*.

1. GENTIANELLA *ciliata*.

GENTIANA *ciliata* Linn. — Pallas l. c. p. 201.

2. GENTIANELLA *ferrata*.

Es wird diese in Island und Norwegen wachsende Pflanze gewöhnlich für eine Varietät der vorhergehenden gehalten; da sie sich aber immer gleich bleibt, so ist sie wahrscheinlich eine besondere Art.

Alle andere Pflanzen der GENTIANA-Familie haben einen zweykantigen Fruchtknoten mit zwey Saamenhältern. Es unterscheiden sich also die Pflanzen dieser Gattung durch den vierkantigen Fruchtknoten mit vier Saamenhältern, und durch die poros nectariferos im Grunde des Kelches, hinlänglich von den übrigen, daß sie also nicht ohne Grund zu einer besondern Gattung gerechnet werden.

L. CHLORA. Adanson fam. pl. 503. Reneal. sp. 80. tab. 76.

CALYX *octo-duodecimfidus*. COROLLA *octo-duodecimfida infundibuliformis*. STAMINA *numero laciniarum corollae*. STIGMA *bilobum bifidum*.

1. CHLORA *perfoliata*. Linn. syst. pl.

GENTIANA *perfoliata*. Linn. spec. pl. ed. 2. p. 335.

2. CHLORA *quadrifolia*. Linn. syst. pl.

GENT. *quadrifolia*. Linn. spec. pl. ed. 2. p. 1671.

3. CHLORA *dodecandra*. Linn. syst. pl.

CHIRONIA *dodecandra*. Linn. sp. pl. p. 273.

M. CENTAURIUM.

CALYX *tubulosus subincurvus, quadridentatus*. COROLLA *tubulosa irregularis: limbo bipartito: laciniis bipartitis: lacinulis duabus superioribus erectis, duabus inferioribus deflexis, antheram majorem includentibus, externe patentibus*. STAMINA *quatuor inaequalia, tria intra tubum, quartum fauci insertum, antheram majorem ferens*. STYLUS *filiformis flexuosus: stigmate bilabiato, interne villoso: labiis reflexis*. CAPSULA *elastice dissiliens*.

1. CENTAURIUM *malabaricum*.

GENTIANA *heteroclita*. Linn. syst. pl. ed. Reich. I. p. 646. n. 31.

Kann wohl eine Pflanze, welche einen so merkwürdigen und ganz vom gewöhnlichen abweichenden Blütenbau hat, mit einer der vorhergehenden in einer Gattung stehen?

Ich habe den Charakter dieser Gattung nach der im System. plant. gegebenen Beschreibung entworfen.

II. Capsulis bilocularibus.

N. ERYTHRÄA. Reneal. sp. 77. tab. 76. CENTAURIUM Moench pl. marb. p. 449. CENTAURIUM minus Tournef. tab. 48.

CALYX pentagonus, quinquefidus. COROLLA infundibuliformis: fauce denticulata. STAMINA quinque aequalia: antherae post pollinis dimissionem spiritaliter tortae. STIGMATA duo sessilia incrassata.

I. ERYTHRÄA Centaurium.

CENTAURIUM minus. Moench l. c.

GENTIANA Centaurium. Linn.

Diese Gattung schließt sich an die Linneische Gattung CHIRONIA an. Kann sie nicht füglich damit verbunden werden?

IV.

DIALIUM guineense,
eine neue afrikanische Pflanze
beschrieben von

D. Carl Ludwig Willdenow,
Professor zu Berlin.

Unter mehreren seltenen Gewächsen, die ich durch die Güte meines verstorbenen Freundes, des Herrn Kapitain Ifert, erhielt, zeichnet sich ein blumenreicher Zweig eines Baumes oder Strauches aus, den er in Guinea entdeckte. Bey genauerer Untersuchung der Blüthentheile bemerkte ich, dafs er in die erste Ordnung der zweyten Linneischen Klasse zur Gattung DIALIUM gehört.

Die Gattung DIALIUM des Ritters von Linné gehört, nach der Blume, zu denjenigen, die sehr auszeichnend gebildet sind. Es war bisher nur eine Art davon bekannt, die er DIALIUM indum genannt hat. Es soll, nach seiner Beschreibung, ein Baum mit gefiederten, wechselsweise stehenden, Blättern seyn; die aus sieben eyförmigen, länglichen, lang zugespitzten, gestielten, glatten, drey Zoll langen Blättchen bestehen. Die Blumen werden roth angegeben, und sollen in einer hängenden Rispe stehen. Linné hat die Frucht seines DIALIUM nicht gesehen, und vermuthet,
es sey

es sey eine Hülsenfrucht. Er führt dabey die Abbildung des *Cortex popetarius*, welche Rumpf in seinem Herbario amboinensi Tom. III. p. 212. t. 137. gegeben hat, mit der Bemerkung an, daß seine Pflanze zwar mit dieser übereinstimme, aber keine gezähnten Blätter habe. Rumpf sagt, die Frucht seiner Pflanze sey klein, von der Größe eines Weizenkorns, zweytheilig, und jeder Theil sey, der Gestalt nach, dem Saamen des Kümmels nicht unähnlich; in der Spitze eines jeden Theils sey ein kleiner, mit gelber Wolle bedekter, Saamen enthalten, der so groß wie ein Sandkorn wäre, und leicht herausfalle. Dies wäre also, in der botanischen Kunstsprache zu reden; eine *capsula unilocularis bivalvis disperma, feminibus lanuginosis*.

Da Rumpf nichts bestimmtes vom Bau der Blume angeht, so läßt sich wohl nicht mit Gewisheit behaupten, daß sie mit der Linneischen Pflanze in eine Gattung gehört; und ich bin sehr geneigt, der Meynung des Ritters Lamark beyzutreten, der da glaubt, daß die Rumpfsche Pflanze eher zur Gattung *WEINMANNIA* zu bringen sey.

Meine Pflanze, die ich hier genauer beschreiben will, stimmt genau in dem Baue ihrer Blume mit den gegebenen Kennzeichen der Gattung *DIALIUM* überein, so daß mir kein Zweifel übrig bleibt, sie dahin zu bringen; es wäre denn, daß die Frucht der Linneischen Pflanze von der meinigen verschieden wäre, worüber ich nicht urtheilen kann. Indessen läßt es sich nicht denken, daß zwey so genau übereinstimmende Bildungen der Blume verschiedene Früchte hervorbringen sollten.

Eine neue Art der Gattung *DIALIUM* hat Herr Houttuyn im Commentar über Linnés Werke, unter dem Namen *coromandelicum*, beschrieben und abgebildet *). Er spricht aber in viel zu allgemeinen Ausdrücken von seiner Pflanze, und eignet ihr auch vier Staubfäden zu, so daß sich nicht mit Gewisheit ausmachen läßt, ob er sie richtig klassificirt habe. Ich will es daher andern zur Entscheidung überlassen, ob sie in diese oder eine andere Gattung gehört? — Nach der kurzen botanischen Kunstsprache würden also beyde bekannte *DIALIUM* Arten auf folgende Art bestimmt werden:

DIALIUM indum panicula simplici nutante.

DIALIUM guineense panicula supradecomposita erecta.

Die erste Art wächst in Ostindien, vorzüglich in Java, nach Linné und Burmann, wild. Die zweyte entdeckte der Herr Kapitain Isert in Guinea. Hier ist eine ausführliche Beschreibung aller Theile, wie ich sie an meinem trocknen Exemplare fand:

Caulis fruticosus vel arboreus.

Rami teretes cortice griseo rimoso verrucoso tecti.

Folia alterna imparipinnata; foliolis quinis oblongis integerrimis acuminé obtuso terminatis, venosis; superne glabris, nitidis; inferne papillis, lentis ope tantum conspicuis, tectis; petiolatis; petiolis pubescentibus, transversim rugosis.

Pani-

*) Linné Pflanzenystem 1. Theil, p. 208, Tab. V. fig. 2.

- Panicula terminalis supradecomposita multiflora.
Pedunculi corymbosi.
Flores pubescentes, videntur flavi.
Calyx nullus.
Corolla pentapetala coreacea, petalis aequalibus, externe pubescentibus, petalo supreme latiore, oblongo, emarginato, reliquis oblongis acutis.
Stamina Filamenta duo crassa, subulata, incurva, sub petalo supremo. Antherae duae in quolibet filamentum connatae oblongae.
Pistillum Germen superum filamentis oppositum. Stylus subulatus incurvus. Stigma subulatum.
Pericarpium. Capsula oblonga magnitudine Cerasi unilocularis evalvis monosperma, denso tomento atro tecta, cortice fragili.
Semen unicum magnitudine Pisi subrotundum compressum fuscum nitidum.

Erklärung der sechsten Kupfertafel.

- Ein blühender Zweig von *DIALIUM guineense* in natürlicher Grösse.
a. eine geschlossene Blume vergrößert.
b. eine geöffnete Blume, woran die Lage der Staubgefäße und des Pistills zu erkennen ist, auch vergrößert.
c. ein stark vergrößertes Staubgefäß.
d. das Pistill vergrößert.
e. die Saamenkapsel in natürlicher Grösse.
f. der Saame in natürlicher Grösse.
-

V.

Observationes botanicae

auctore

Alberto Guilielmo Roth, M. D.

Physico provinciali Ducatus Bremenſis, Acad. Caes. Nat. Cur. socio, societatis Nat. Cur. Halensis, Jenensis et Botanices Ratisbonensis sodali.

1. *CYNOGLOSSUM virginicum* foliis spatulato-lanceolatis lucidis, basi trinerviis, bractea pedunculorum amplexicauli. Linn. Syst. Veget. p. 186.

Differt a *CYNOGLOSSO officinali*. cui simile: 1) CAULE tenuiore, magis hirtio. 2) FOLIIS laete viridibus, spatulato-lanceolatis, obtusiusculis, pilosis, scabris, margine planis, nervo utrinque secundum longitudinem recto anastomosante notatis: nec saturate viridi-canescens, villosis, mollibus, lato-lanceolatis,

acu-

acuminatis, margine undulatis, nervo utrinque gyroso. 3) RACEMIS laxioribus. 4) CALYCE duplo minore. 5) COROLLA violacea, venis primo sanguineis, demum violaceis picta, calyce duplo longiora; nec atro-sanguinea, calyci aequali. 6) COROLLAE LACINIIS integerrimis, rotundatis; nec subemarginatis.

2. LINUM *strictum* calycibus subulatis, foliis lanceolatis strictis mucronatis, margine scabris. Linn. Syft. Veget. p. 303.

Tota planta laete viridis, stricta.

Caules simplices, subpilosi, filiformes, pedales et altiores, laete virides, foliis copiosis obfessi, basi ramosi, superne subcorymbosi, dichotomi.

Folia lanceolata, sessilia, sparsa, subulata, pilis brevibus adspersa, margine tenuissime ciliata et scabra, plana, costa pellucida praedita.

Flores terminales, fasciculati, sessiles, flavi.

Calyces inaequales, fructum longe superantes; fructiferi demum in racemum secundum laxissimum dispositi; foliolis lanceolatis, mucronatis, evidentius ciliatis; duobus majoribus, tribus duplo fere minoribus.

Petala oblonga, obtusa.

Capsulae globosae, magnitudine seminis RAPHANI *sativi*, calycem basi dilatantes, durissimae, et fere osseae, glabrae, obsolete pentagonae, styli coronatae.

Semina exigua, brunea.

Observat. Inter passulas majores capsulas legit amicus dilectissimus Kuerpennig, botanices cultor indefessus, mecumque communicavit.

3. ANTHERICUM *Asphodeloides* foliis carnofis subulatis semiteretibus strictis. Linn. Syft. Veget. p. 331.

Flores parvi, lutei, in racemum pyramidalem, demum elongatum ultra pedalem dispositi pedunculati, post florescentiam recurvi, demum revoluti.

Filamenta villis luteis obfessa.

4. ROSA *sylvestris* germinibus ovatis glabris, pedunculis scabris, calycis foliis ovatis subintegris tenuique mucrone terminatis, styli elongatis, caule petiolisque aculeatis.

R. calycis foliolis subintegris acutis, styli longis glabris et contortis, germine ovato glabro. Herrmann Diff. de Rosa n. V.

R. spinis recurvis, foliis glabris septenis, calycibus tomentosis, segmentis subpinnatis, tubis longis barbatis. Pollich palat. n. 485. Haller helv. n. 1102.

R. sylvestris folio glabro, flore penitus albo. Joh. Bauh. hist. 2. p. 244?

R. *canina* β. *sylvestris*. Flor. Germ. Tom. 2. Pars 1. p. 360.

Cum hoc anno mihi contigerit, ROSAM hancce, *sylvestrem* dictam, vivam observare, quam in Flora Germanica varietatem solum ROSAE *caninae* putavi, non solum

ab hac, sed a congeneribus etiam stylis praecipue elongatis in cylindrum coadunatis stamina aequantibus, diversam invenio, ut non immerito veram propriamque speciem efficiat.

Differt a *Rosa canina*, cui proxime accedit 1) **RAMIS**, nisi a fruticibus sociis sustententur, longissime ad terrae superficiem repentibus, praecipue junioribus et novellis. 2) **FOLIOLORUM SERRATURIS** simplicibus; nec iterum serratis. 3) **PEDUNCULIS** in ramulis terminalibus, semper solitariis, duplo vel triplo longioribus, purpureis, pilis capitatis scabris; nec brevibus glabris. 4) **CALYCIS FOLIOLIS** ovalibus, concavis, ventricosis, intus inprimis albo tomento canis, mucrone lineari multo brevioribus terminatis, *tribus* in medio utrinque uno alterove denticulo lineari auctis: nec angusto-lanceolatis, triplo longioribus et angustioribus, in mucronem longum apice latioribus attenuatis; *tribus* pinnatifidis. 5) **PETALIS** niveis, paulo minoribus. 6) **STAMINIBUS** paulo longioribus. 7) **GERMINE** ex subrotundo ovato; nec ovato-oblongo. 8) **STYLIS** longitudine fere staminum, trilinearibus, in cylindrum superne paululum incrassatum glabrum coadunatis; nec brevissimis, vix lineam longis. 9) **STIGMATIBUS** in capitulum duplo minus collectis.

Observ. Flores, ut bene monuit Cel. Herrmann l. c. non semper omnis ruboris expertes et styli in unum corpus compacti etiam in meis speciminibus semper glabri sunt, quos Hallerus l. c. barbato dixit. Pedunculi in nostris plantis semper pilis capitatis purpureis scabri observantur, nec glabri, ut in Bavaria secundum Cel. Schrank.

5. **MARRUBIUM** *Alyssum* foliis cuneiformibus quinquedentatis plicatis, verticillis involucri destitutis. Linn. Syst. Veget. p. 537.

Planta simillima primo intuitu **MARRUBIO vulgari**, ut ab imperito in arte facile cum illo confundatur; differt autem 1) **CAULE** tenuiore tomento vestito. 2) **FOLIIS** apice rotundatis, profundius incisus et dentatis, plicatis, undulatis, in petiolum longiorem, supra canaliculatum subtus trinervium desinentibus, hinc cuneiformibus, rugosis quidem, sed nervis tribus subtus praecipue evidentioribus, elevatis notatis: nec utrinque attenuatis, ovalibus, non tam profunde in petiolum desinentibus neque tam profunde inciso-dentatis. 3) **VERTICILLIS** paucifloris, involucri omni destitutis. 4) **FLORIBUS** sex ad duodecim rarissime pluribus in quovis verticillo, distinctis: nec pluribus, lana densa cohaerentibus sibi que contiguis, bracteis linearibus involucratis. 5) **CALYCIBUS** tetragonis, quinquedentatis; dentibus aequalibus, lanceolatis, patentibus, canaliculatis, mucrone pungente recto terminatis: nec decedentatis: dentibus setaceis apice uncinatis. 6) **COROLLIS** atro-purpureis duplo fere minoribus et tubo longiore filiformi instructis.

Observ. Linnaeus in differentia specifica hujus **MARRUBII** folia dicit quinquedentata; at dentium numerus non ingredi debuisse differentiam specificam, quia incer-

incertus et vix determinandus est in hac specie. Folia enim apice dentibus quinque pluribus circumscripta sunt.

6. *MALVA abutiloides* caule malvarum maximo frutescente, foliis angulatis planis tomentosis, pedunculo axillari multifloro. Cavanill. differt. II. n. 97. t. XVI. f. 1. Magaz. für die Botan. St. VIII. p. 19.

Quantum ex differentia specifica Cel. Cavanilles in Magaz. f. d. Botan. l. c. percipio, dissertationibus enim hisce splendidis adhuc carere debeo, *MALVA abutiloides* Eiusdem, quam per tres annos in horto colo, diversissima est et distincta species ab illa ejusdem nominis Linnaei junioris in Suppl. pl. p. 307. Specimen siccum e Promontorio bonae spei acceptum, cujus mentionem feci in Magaz. f. d. Botan. St. II. p. 23. n. 21. aliquantum recedit a descriptione Linnaei filii, scilicet colore florum carneo nec albo rel. pluribus tamen momentis cum illa convenit. Celeb. Cavanilles et mea planta viva proxime accedere videtur *MALVAE abutiloidi* Linnaei patris in Syst. plant. Tom. III. p. 350, exceptis foliis non lobatis et calyce, qui in mea planta non dici potest brevissimus. Quodsi autem Linnaeus pater calycem fructiferum prae oculis solummodo habuit, tunc respectu magnitudinis capsularum calyx brevis quodammodo dici potest. Planta mea octopedalis, quae tertio a satione anno in fictili, feriliori terra repleto, sub dio nunc primum floruit, ita se habet:

Caulis erectus, strictus, lignosus, basi crassitie pollicis, teres, cortice flavescente-griseo glabro obductus. *Rami* alterni, teretes: juniores tomento densissimo albo vestiti.

Folia alterna, longe petiolata, plana, e pallide viridi incana, cum petiolo utrinque tomentosa, mollia, cordato-subrotunda, angulis septem: quorum duo inferiores utrinque obsoletiores, tres superiores evidentiores; omnes obtusifusculi; obtuse et inaequaliter circumferrata, nervis septem ramosis costata.

Stipulae lineares, acuminatae, cauli adpressae, oppositae, tomentosae.

Pedunculi in axillis foliorum superiorum, solitarii, petiolis plerumque paullo longiores, laterales, nudi, tomentosi, floriferi erecti, fructiferi depressi et demum iterum erecti, plerumque triflori, rarius uniflori. *Pedicelli* florum alterni, sesquiunciam ad duas uncias longi.

Calyx tomentosus: *exterior* triphyllus: *foliis* lanceolatis utrinque attenuatis calyci interiori adpressis, sesquilineam ad duas lineas longis; *interior* exteriore duplo major, tomentosus, capsula duplo saltem brevior: *laciniis* ovatis, acuminatis, tricoctatis.

Corolla rosea, magnitudine corollae *MALVAE moschatae*. *Petala* obverse ovata, obtusa, integerrima.

Capsulae globosae, tomentosae, obsoletae friatae, apice depressae, calyce duplo vel triplo majores, multiloculares: *loculis* semilunaribus, membranaceis, fericeis, griseis, dispermis.

Semina reniformia, nigra.

7. *CORONILLA cretica* herbacea, leguminibus quinis erectis teretibus articulatis, foliis undenis. Linn. Syst. Veget. p. 670.

Numerus undenarius foliolorum, quem Linnaeus in differentia specifica pro signo characteristico habuit, minus constans est. Copiosissime enim variat foliis novem, duodecim, tredecim, quindecim, inuò septemdecim in uno ramo. Neque numerus quinarium leguminum semper constans est. Melius et constantius signum praebet *pedunculus inferne pilosus*, quod commode cum reliquis pro characterem specifico adhiberi possit.

8. *LATHYRUS inconspicuus* pedunculis unifloris calyce brevioribus, cernis diphyllis simplicibus, foliis lanceolatis. Linn. Syst. Veget. p. 662.

Planta mea exacte conuenit cum descriptione a Linnaeo in Syst. Plant. Tom. III. p. 464. data, exceptis *leguminibus*, quae ante maturitatem villosa, dorso et carina pilosa scabriuscula observantur, quae autem maturitate villositatem et scabritiem plane deponunt laeviaque fiunt, et foliis paulo longiora et angustiora sunt, non illis latiora. *Flores* solitariae in alis petiolorum. *Corolla* connivens numquam explicatur, vix calyce paulo major. *Calycis dentes* fetacei, inaequales.

9. THRINCIA.

Observatio I. Dictum est hoc genus a *Θρινός*, pinna s. corona murorum; quoniam coronula seminum radii similem formam habet. Ab eodem vocabulo forsitan etiam derivandum est nomen plantae adlinis, *Hyoferidis radiatae* Linn., *TRINCIATELLA*, quo usus est Ioach. Camerarius in horto med. et philosoph. p. 173.

10. COLOBIUM.

CAL. communis ovato-oblongus, octangulus, octophyllus, persistens: *foliis* lanceolatis, carinatis, aequalibus; basi calyculatus vel subimbricatus *squamis* paucioribus, brevissimis; arete adpressis.

COR. uniformis, imbricata, composita *Corollulis* hermaphroditis, lingulatis, oblongis, truncatis, quinque-dentatis, extus ad faucem villis longis obsessis.

STAM. et *PIST.* ordinis.

PERIC. nullum. *Calyx* immutatus, ovato-acuminatus.

SEM. solitaria, oblonga, utrinque attenuata; angulosa, rugosa:

disci pappo stipitato plumoso praedita, decidua;

radii tot, quot calycis foliola, subincurva, calycis foliolis maxima ex parte inclusa, apice truncata, *calyculo* brevi paleaceo multidentato obliquo coronata, cum calyce persistencia.

RECEPT. convexo-planiusculum, alveolatum: alveolis coadunatis, truncatis, dentato-aristatis, semine longe minoribus.

Observat. I. Essentialis hujus generis character sequens erit: *Calyx* octangulus, caly-

calyculatus. *Semina radii* truncata, calyculo paleaceo multifidentato; *disci* pappo plumoso coronata. *Receptaculum* alveolatum.

Observat. II. Proxime accedit *Hyoferidi*, differt autem structura feminum et pappi, nec non receptaculo. Ab *Hedypnoë* Gen. pl. ed. Schreb. n. 1243. differt receptaculo, et feminum interiorum pappo stipitato plumoso; nec calyculo obsoleto multifido brevissimo, et intra eum pappo e paleis quinque composito coronato praedifis.

Observat. III. Nominavi hoc genus *Colobium*, κολόβιον scil. Φυτόν, a κολοβός, mutilus, deficiens, quoniam femina radii pappo quasi mutila sunt; ex eadem ratione, propter quam Cel. Curtis in Flora sua Londinensi alteram speciem LEONTODON *deficiens* anglice dixit.

I. COLOBIUM *hirtum* radice fasciculata perenni, calycibus basi subimbricatis, feminum pappo substipitato.

LEONTODON *hirtum* calyce laevi, foliis sinuato-dentatis scabris, feminibus rugosis: radii calyculo proprio multidentato: disci pappo plumoso coronata. Flor. Germ. Tom. I. p. 333. Tom. II. part. 2. p. 245. n. 5. ubi synonyma videnda.

LEONTODON *hirtum* calyce toto erecto, foliis dentatis hirtis: fetis simplicissimis. Leers Flor. herb. n. 605. c. descr.

LEONTODON *hirtum*. Deficient Leontodon. Curtis Flor. londinens. n. 66. tab. 4.

HEDYPNOIS *bispidum*. var. β. *hirtum*. Hudf. Flor. angl. ed. 2. p. 340.

RHAGADIOLUS foliis semipinnatis asperrimis. Hall. hist. pl. Helv. n. 7. Lachenal nov. act. Helvet. vol. I. p. 271.

RHAGADIOLUS *taraxacoides*. Allion. Flor. pedem. n. 836.

APARGIA *hirta*? Schkuhr Handbuch tab. 220.

Radix fasciculata, perennis.

Folia radicalia, obverse lanceolata, basi in petiolum attenuata, obtusa, sinuato-dentata, saturate viridia, pilis apice bif. trifurcatis hispida et quodammodo canescentia.

Scapi plures ex una radice, filiformes, sulcati, pilis furcatis adpersi, cum primis infra medium, palmares et semipedales, nudi, uniflori, infra florem paullulum incrassati.

Calyx plerumque octangulus, octosulcatus, octophyllus, basi foliolis paucioribus calyculatus, infimis nonnullis inordinatis; hinc subimbricatus, plerumque glaber, saturate viridis, foliolis apice purpurascens, ante florescentiam nutans.

Flores lutei, corollulis exterioribus dorso virescentibus.

Semina, exceptis marginalibus octo, truncatis et calyculo proprio paleaceo multidentato coronatis, pappo plumoso, radiis viginti ad viginti quatuor, alterne mino-

minoribus, composito; in intermediis prope marginem, sessili, in centralibus stipitato, praedita.

Variat I. Calyce piloso, scabriusculo.

2. Calyce decangulo, decaphyllo cum totidem feminibus truncatis, calyculo proprio coronatis.

Observ. I. Differentiam hujus plantae a consimili *LEONTODONTE hispido* Linn. in Flora Germ. Tom. II. p. 2. l. c. fufius demonstravi.

Observ. II. Ob structuram feminum et receptaculi haec planta a *LEONTODONTE* removenda erat, et novum genus constituere debet.

2. *COLOBIUM hispidum* radice simplici annua, calycibus hispidis rigidis, feminum pappo longe stipitato.

HYOSERIS taraxacoides foliis sinuato dentatis, feminum centralium pappis plumosis, pilis foliorum furcatis, radice fibrosa. Villars Flor. delph. Tom. 3. p. 166. tab. 25. exclusis synonymis plurimis.

Habitat in *Hispania*. Semina inter passulas majores ante aliquot annos legi.

Antecedenti simillimum est, differt autem: 1. *RADICE* simplici annua. 2. *FOLIIS* laetius viridibus. 3. *CALYCE* rigidior, e laete viridi canescente, aculeolis copiosis rigidis hispido, basi calyculato *FOLIOLIS* linearibus, paucioribus, hispidis, calycis fulcis arcte adpressis, simplici ordine dispositis. 4. *SEMINIBUS*, exceptis marginalibus octo truncatis et calyculo proprio paleaceo coronatis, omnibus in stipitem pappigerum duplo vel triplo longiorem superne attenuatis. 5. *PAPPO* radiis decem ad duodecim aequalibus composito, nec inaequalibus, alterne minoribus, 20—24.

Variat Calyce decangulo, decaphyllo.

30. *TUBULINA coccinea* suborbicularis convexa carnofo-ceracea coccinea.

TUBULIFERA Ceratum tubulosa ceracea fulva mox nigra. Oeder Flor. Dan. tab. 659. f. 2?

FUNGUS plerumque orbicularis, interdum oblongus, convexus, ceterum pulcherrime coccineus, semiuncialis vel uncialis in diametro.

TUBULI carnosi et cerae molliusculae similes, omnes quidem convexi, cultelli tamen ope absque singulorum destructione separabiles; apice obtusi et liberi, nitentes, rorulenti, ita ut tota fungi superficies rore coccineo madefacta videatur. Siccatus fungus durefcit absque coloris et nitoris mutatione.

Observ. I. *TUBULIFERAM* adpellavit hoc genus Oederus in Flora Danica, cui aptius nomen imposuit *TUBULINAE*, amicus Cel. Perfoon, in Clariff. Roemer's neuem Magazin für die Botanik B. I. p. 91.

Observ. II. Fungus Oederi in Flora Danica l. c. noster vix esse potest, qui coccineus est et siccatus etiam manet: nec fulvus, neque mox niger evadit aut ferrugineus, ut Cel. Perfoon *TUBULINA* fragiformis im Neuen Magaz. l. c.

Observ.

Observ. III. Amicus per dilectus Trentepohl hunc Fungum in Salice demortua decorticata Augusto mense reperit, mecumque descriptionem benevole communicavit.

VI.

Beytrag

zur

Salzburger Flora.

Bey meinem Sommeraufenthalt in Salzburg fand ich auf meinen botanischen Exkursionen, die ich dort anstellte, viele Pflanzen, welche in der vom Herrn Professor Schrank herausgegebenen Flora Salisburgensi noch nicht aufgenommen sind. Auch hatte ich Gelegenheit, das an Alpenpflanzen so reiche Herbarium des Herrn Hofkammerraths Jirafek durchzusehen, unter welchen ich mehrere fand, die für die Flora neu sind.

Damit nun mit der Zeit eine vollständige Flora des an Naturprodukten so reichen Landes geliefert werden kann, und da sie es nur durch Beyträge werden kann; so glaube ich keine unnütze Arbeit unternommen zu haben, wenn ich das Wenige, was ich hiezu geleistet, bekannt mache.

Ich habe in diesem Beytrag Herrn Prof. Schrank's Baiersche Flora zum Grunde gelegt, und um alle Weitläufigkeit zu vermeiden, bloß den Wohnort beygefügt. Diejenigen Pflanzen, bey denen ich keinen genauen Ort angegeben, wachsen alle in Entfernung einer halben Stunde von der Hauptstadt, besonders im sogenannten Gries und in den Auen an der Salza, wo auch viele schon bekannte seltene Alpenpflanzen, die sonst nur auf dem Hochgebürge zu wohnen pflegen, wachsen, und einige, wie z. B. *ANTIRRHINUM alpinum*, *GYPSOPHILA repens* u. d. gl. daselbst wuchern, deren Saamen von denen Wässern, die vom Gebürge herabfließen, der Salza mitgetheilt werden, welche sie dann dem Ufer überläßt.

Zu einer andern Zeit werde ich noch einige, die mir bis jetzt zweifelhaft sind, anzeigen, und auch die *TYPHA minima* und *EUPHRASIA Salisburgensis* näher bestimmen.

H. C. Funk.

MONANDRIA *Monogynia.*

HIPPURIS vulgaris. Schrank Flor. bav. n. 1.

Habitat in fossis circa Salisburgum copiose.

Digynia.

CALLITRICHÉ autumnalis. Flor. bav. n. 3.
Habitat cum Hippuride.

BLITUM capitatum. Hoffm. Fl. Germ. p. 2.
H. in ruderatis.

DIAN-

- DIANDRIA. *Monogynia.*
- VERONICA *montana.* Hoffm. Flor. Germ. p. 5. n. 13. T. I.
Habitat in Geisberg.
- VERON. *hederaefolia.* Fl. bav. n. 27.
Habitat in agris.
- LEMNA *minor.* Fl. bav. n. 40.
— *polyrrhiza.* Fl. bav. n. 42.
Habitat im Stadtgraben.
- SALIX *monandra.* Hoffm. Hist. Sal. T. I.
Habitat ad Salzam.
- SALIX *pentandra.* Fl. bav. n. 48.
Circa Salisburgum l. D. Jirafek.
- ORCHIS *Monorchis.* Fl. bav. n. 63.
Habitat in Ofenlochberg.
- ORCHIS *militaris.* Linn. fyst. veg. p. 809. n. 26.
Habitat cum priori.
- ORCHIS *musciflora.* Fl. bav. n. 75.
Hab. in monte Capucinatorum et in Ofenlochberg.
- ORCHIS *sambucina.* Fl. bav. n. 77.
Habitat copiosissime in Geisberg.
- EPIPACTIS *monophyllos.*
Habitat in monte Capucinatorum et Untersperg.
- EPIP. *cordata.* Fl. bav. n. 89.
Hab. in Bliembach. D. Jirafek.
- EPIGOGIUM.
Cum Ep. *cordat* l. D. Jirafek.
- SERAPIAS *Lonchophyllum.* Fl. bav. n. 94.
Habitat in monte Capucinatorum.
- TRIANDRIA. *Monogynia.*
- SCHÖNUS *albus.* Fl. bav. n. 113.
Habitat in paludibus turfosis, zwischen Salzburg und dem Untersperg.
- SCIRPUS *palustris.* Fl. bav. n. 117.
Hab. in fossis ad Salzam.
- SCIRPUS *Boeothryon* E. Hoffm. Fl. Germ. p. 16. n. 4.
Habitat ad Salzam copiose.
- SCIRPUS *cespitosus.* Fl. bav. n. 118.
Hab. c. Schoen. alb.
- SCIRPUS *acicularis.* Fl. bav. n. 119.
Hab. ad Salzam.
- SCIRPUS *lacustris.* Fl. bav. n. 120.
Hab. in aquis stagnantibus.
- SCIRPUS *maritimus.* Fl. bav. n. 123.
Hab. in piscinis prope Leopoldskron.
- ERIOPHORUM *vaginatum.* Fl. bav. n. 125.
Hab. c. Schoen. alb.
- ERIOPH. *angustifolium.* Roth Fl. Ger. p. 24. n. 3.
Hab. in uliginosis ad Salzam.
- ERIOPH. *alpinum.* Fl. bav. n. 127.
Hab. prope Saalfelden. D. Jirafek.
- CAREX *spicata.* Fl. bav. n. 131.
— *leporina.* Fl. bav. n. 134.
— *elongata.* Fl. bav. n. 139.
— *canescens.* Fl. bav. n. 138.
Hab. in fossis exsiccatis.
- CAREX *panniculata.* Fl. bav. n. 141.
Hab. ad fossas.
- CAREX *Oederi.* Hoffm. Fl. Germ. p. 328. n. 24.
Hab. ad Salzam.
- CAREX *flava.* Fl. bav. n. 143.
Hab. in pratis uliginosis.
- CAREX *pedata.* Fl. bav. n. 144.
Hab. in monte Capucinatorum.
- CAREX *digitata.* Fl. bav. n. 145.
Hab. in Geisberg.
- CAREX *evictorum* P. Fl. bav. n. 147.
Hab. in monte Capucinatorum.
- CAREX *tomentosa.* Hoffm. Flor. Germ. p. 329. n. 33.
Hab. in pratis humidis.

- CAREX pilulifera*. Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 34.
Habitat in pascuis et pratis ficcis.
- CAREX saxatilis*. Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 35.
Hab. in Untersperg.
- CAREX atrata*. Hoffm. Fl. Germ. p. 130. n. 38.
Hab. in Untersperg.
- CAREX capillaris*. Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 40.
In alpibus Salisb. l. D. Jirafek.
- CAREX distans*. Hoffm. Fl. Germ. p. 131. n. 46.
Hab. in pratis humidis.
- CAREX alba* Haenk. Hoffm. Fl. Germ. p. 132. n. 48. *nemorosa* Schr. Flor. bav. n. 150.
Hab. copiosissime in monte Capucino-
rum, in Geisberg. Untersperg.
- CAREX flacca*. Fl. bav. n. 157.
Hab. in monte Capucino-
rum.
- CAREX birta*. Fl. bav. p. 306.
Hab. in arenosis ad Salzam.
- TYPHA latifolia*. Fl. bav. n. 161.
Hab. in fossis.
- TYPHA minima*. Hoppe Botan. Taschenb. 94. p. 187.
T. palustris minor. C. B. P. 20.
Hab. ad Salzam copiosissime.
- Digynia.*
- ALOPECURUS geniculatus*. Fl. bav. n. 181.
Hab. ad fossas.
- PHALARIS phleoides*. Fl. bav. n. 167.
Hab. in pratis.
- PHAL. arundinacea*. Fl. bav. n. 168.
Hab. ad fossas.
- AIRA aquatica*. Fl. bav. n. 191.
Hab. ad Salzam.
- POA alpina*. Fl. bav. n. 206.
Hab. in Geisberg.
- POA annua*. Fl. bav. n. 210.
Ad muros vulgaris.
- POA cristata*. Fl. bav. n. 214.
Hab. in monte Capucino-
rum, am Kühe-
berge.
- POA compressa*. Fl. bav. 211.
Hab. in muris.
- FESTUCA duriuscula*. Fl. bav. n. 222.
Hab. in pratis ficcis, in monte Capuci-
no-
rum.
- FEST. elatior*. Fl. bav. n. 223.
Hab. in pratis.
- FEST. fluitans*. Fl. bav. n. 225.
Hab. in fossis.
- BROMUS giganteus*. Fl. bav. n. 239.
Hab. in Ofenlochberg.
- BROMUS pinnatus*. Fl. bav. n. 240.
Hab. am Küheberge.
- HORDEUM murinum*. Fl. bav. n. 260.
Hab. in ruderalis, ad muros.
- TETRANDRIA. Monogynia.**
- PLANTAGO maior*. Fl. bav. n. 290.
Hab. ad vias.
- Tetragynia.*
- POTAMOGETON natans*. Fl. bav. n. 314.
- POTAM. densum*. Fl. bav. n. 317.
— *crispum*. Fl. bav. n. 318.
— *pustillum*. Fl. bav. n. 322.
Hab. im Stadtgraben.
- POTAM. marinum*. H. Fl. Germ. p. 58. n. 9.
Hab. in rivulis.
- SAGINA procumbens*. Fl. bav. n. 323.
Hab. in agris, hortis.
- PENTANDRIA. Monogynia.**
- LITHOSPERMUM arvense*. Fl. bav. n. 330.
Hab. in agris.

- ANAGALLIS tenella*, Linn. syst. veg. p. 196.
JIRASEKIA alpina Schmidt. Neue und feltene Pflanzen. c. icon. Prope Saalfelden l. D. Jirasek.
JASIONE montana, Fl. bav. n. 411.
Habitat in Lungavia.
RIBES rubrum, Fl. bav. n. 412.
Hab. ad Sepes.
Digynia.
BUPLEURUM rotundifolium, Flor. bav. n. 454.
Hab. in agris.
ATHAMANTA Orcafolium, Fl. bav. n. 468.
Hab. ad radices montis Untersperg.
LASERPITIUM Siler, Hoffm. Fl. Germ. p. 97.
Hab. in monte Capucinatorum copiose.
Polygynia.
DROSERA rotundifolia, Fl. bav. n. 515.
Hab. prope Leopoldskron.
HEXANDRIA. Monogynia.
LEUCOIUM vernum, Fl. bav. n. 519.
Hab. circa Salisburg. D. Jirasek.
ALLIUM oleraceum, Hoffm. Flor. Germ. p. 117. II.
Hab. in monte Capucinatorum.
UVULARIA amplexifolia, Fl. bav. n. 529.
Hab. in Hintersee; l. D. Jirasek.
CONVALLARIA multiflora, Fl. bav. n. 544.
In monte Capucinatorum.
HEMEROCALLIS fulva, Fl. bav. n. 550.
Hab. in monte Capucinatorum cum *LILIO bulbifero*.
JUNCUS filiformis, Fl. bav. n. 554.
In alpibus Salisburgenfibus l. D. Jirasek.
JUNCUS articulatus, Fl. bav. n. 558.
Hab. ad Salzam.
- JUNCUS bulbosus*, Fl. bav. n. 561.
Hab. in pascuis humidis.
JUNCUS bufonius, Fl. bav. n. 562.
Hab. in arenosis.
JUNCUS Jacuini, Linn. Pflanz. Syst. 12. Th. p. 615.
JUNCUS triglumis, Linn. Pflanz. Syst. 12. Th. p. 116.
Hab. in alpibus Salisb. D. Jirasek.
JUNCUS spicatus, Linn. Pfl. Syst. 12 Th. p. 6. 22.
In alpibus legit D. Jirasek.
OCTANDRIA. Tetragynia.
ADOXA Moschata, Fl. bav. n. 629.
Circa Salisburgum legit D. Ranftel.
DECANDRIA. Monogynia.
ARBUTUS alpina, Linn. syst. veg. p. 408.
In alpibus legit D. Jirasek.
Digynia.
SAXIFRAGA tridactylites, Fl. bav. n. 659.
Hab. in monte Capucinatorum.
Trigynia.
STELLARIA Alfine, Hoffm. Fl. Germ. p. 155. t. 5.
Hab. in fossis.
ARENARIA trinervia, Fl. bav. 690.
Hab. in monte Capucinatorum.
AREN. bavarica, Fl. bav. n. 694.
Hab. ad Salzam (v. im Gries).
Pentagynia.
SPERGULA nodosa, Fl. bav. n. 702.
Hab. ad Salzam.
DODECANDRIA. Trigynia.
EUPHORBIA verrucosa, Hoffm. Flor. Germ. p. 166.
Hab. in monte Capucinatorum.
Dodecagynia.
SEMPERVIVUM globiferum, Linn. syst. veg. p. 455.

- SEMPERVIVUM** *arachnoidum*. Linn. fl. bav. n. 990.
 Syst. veg. p. 456.
 Habitat in Windsfelde Lungoviae.
- ICOSANDRIA** *Digynia*.
- CRATAEGUS** *monogyna*. Fl. bav. n. 753.
 Hab. in sepibus.
- Polygynia**.
- POTENTILLA** *verna*. Fl. bav. n. 789.
 Hab. in Ofenlochberg.
- POLYANDRIA** *Polygynia*.
- CALLA** *palustris*. Fl. bav. n. 864.
 Prope Fafenau legit D. Jirasek.
- DIDYNAMIA** *Gymnospermia*.
- DIPSACUS** *pilosus*. Fl. bav. n. 877.
 Hab. prope Hallein. D. Jirasek.
- STACHYS** *annua*. Hoffm. Flor. Germ.
 p. 209.
 Hab. in agris.
- HORMINUM** *pyrenaicum*. Linn. syst. veg.
 p. 544.
 In alpibus Salisb. leg. D. Jirasek.
Angiospermia.
- EUPHRASIA** *Salisburgensis*. Hoppe Bot.
 Taschenb. 94. p. 190.
 Hab. in monte Capucinatorum, in muris,
 ad Salzam &c.
- PEDICULARIS** *Sceptrum Carolinum*. Flor.
 bav. n. 949.
 Hab. in paludosis ad radices montis Un-
 tersperg. D. Jirasek.
- LINNAEA** *borealis*. Hoffm. Flor. Germ.
 p. 221.
 Hab. prope Gastnum. D. F. Börs-
 dörfer.
- TETRADYNAMIA** *Siticulosa*.
- DRABA** *aroides*. Hoffm. Fl. Germ. p. 224.
 Hab. in monte Untersperg.
- ALYSSUM** *calycinum*. Fl. bav. n. 990.
 Hab. in Ofenlochberg.
Siliquosa.
- ERYSIMUM** *sulpbureum*. Fl. bav. n. 1022.
 Hab. ad Salzam.
- ARABIS** *bellidifolia*. Linn. syst. veg. p.
 599.
 Hab. ad Salzam.
- MONADELPHIA** *Decandria*.
- GERANIUM** *rotundifolium*. Fl. bav. n. 1043.
 Hab. in agris.
- DIADELPHIA** *Decandria*.
- GENISTA** *germanica*. Fl. bav. n. 1065.
 Hab. in Ofenlochberg.
- OROBUS** *luteus*. Linn. syst. veg. p. 661.
 Ex alpibus Salisb. attulit D. Jirasek.
- ERVUM** *hirsutum*. Fl. bav. n. 1092.
 Hab. in agris.
- TRIFOLIUM** *flexuosum*. J. Fl. bav. n. 1118.
 Hab. in fylvaticis.
- LOTUS** *siliquosus*. Fl. bav. n. 1126.
 Hab. in pratis prope Leopoldskron.
- SYNGENESIA** *Polygamia aequalis*.
- TARAXACUM** *erectum*. Fl. bav. n. 1158.
 Hab. in alpibus. D. Jirasek.
- HIERACIUM** *saxatile*. Hoffm. Fl. Germ.
 p. 279.
 Hab. in monte Capucinatorum.
- CREPIS** *sectorum*. Fl. bav. n. 1194.
 Hab. ad vias.
- HYPOCHAERIS** *radicata*. Fl. bav. n. 1201.
 Hab. in pascuis.
- POLYGAMIA** *superflua*.
- GNAPHALIUM** *nudum*. Hoffm. Flor.
 Germ. p. 292.
 Hab. ad Salzam.

INULA salicina. Fl. bav. n. 1282.
Hab. in monte Capucinorum.

CRYPTOGAMIA *Filices.*

EQUISETUM sylvaticum. Fl. bav. n. 1313.
Hab. circa Salisb. D. Jirasek.

EQUISETUM Telmateia Ehrh.
Hab. ad radices montis Geisberg.

EQUIS. nodosum Schrank. Hopp. Bot.
Taschenb. 94. p. 65.
Hab. in pratis paludosis.

CHARA vulgaris. Fl. bav. n. 1319.
Hab. in fossis.

OSMUNDA Struthiopteris. Roth Flor.
Germ. p. 444.
Hab. in der Aue ad Salzam copiose.

PTERIS aquilina. Fl. bav. n. 1326.
Hab. in Untersperg bey der Kugelmühl.

POLYPODIUM Luchvitis. Fl. bav. n. 1331.
Hab. in Untersperg copiose.

POLYPOD. Phlegopteris. Fl. bav. n. 1332.
Hab. in Lungavia.

POLYPOD. cristatum. Fl. bav. n. 1335.

POLYPOD. Oreopteris Ehrh. *POL. montan.*
Roth Fl. Germ. p. 447.
Hab. in sylvaticis prope Salisb.

POLYPOD. fragrans Linn.?
Hab. in summo iugo montis Untersperg.

POLYPOD. leptophyllum. Linn.?
Hab. in Untersperg.

POLYPOD. rhaeticum. Roth Flor. Germ.
Hab. cum *P. Oreopt.*

MARSILEA quadrifolia. Fl. bav. n. 1342.
Hab. in fossis.

MUSCI.

DIRCANUM glaucum. Roth Fl. Germ.
p. 461.
Hab. in sylvis.

HYPNUM triquetrum. Roth Fl. G. p. 465.
Hab. in sylvis, ad sepes.

FONTINALIS antipyretica. Flor. bav. n.
1438.

Hab. in aquis.

LYCOPODIUM inundatum. R. Flor. Germ.
p. 442.

Hab. cum *SCHOENO albo.*

LYCOP. Selago. Fl. bav. n. 1443.
Hab. in Ofenlochberg, Untersperg.

LYCOP. annotinum. Fl. bav. n. 1444.
Hab. in sylvaticis, prope Leopoldskron.

LYCOP. radicans Schrank Fl. Salisb.
n. 856. est *L. be'veticum* Linn.

Hab. in monte Capucinorum et Ofen-
lochberg.

Algae.

JUNGERMANNIA tomentella Ehrh.
Circa Salisb. legit D. Jirasek.

MARCHANTIA quadrata. Roth Flor.
Germ. p. 487.

Hab. in Mönchberg, in rupibus.

MARCH. hemisphaerica. Fl. bav. n. 1469.
Hab. in muris.

LICHEN subsufcus. Fl. bav. n. 1505.
Hab. in corticibus FAGI.

LICHEN pallifcus. Fl. bav. n. 1504.
Hab. ad arborum cortices.

LICHEN stellaris. Fl. bav. n. 1511.
Hab. in arborum truncis.

LICHEN succatus. Fl. bav. n. 1537.
Hab. in monte Capucinorum.

LICHEN miniatus. Roth Flor. Germ.
p. 509.

Hab. ad rupes montis Capucinorum.

LICHEN pascualis. Roth Flor. Germ.
p. 513.

Prope Gastunum legit D. Jirasek.

TREMELLA Nostoc. Fl. bav. n. 1600.
Hab. ad vias.

TREM. globosa. Fl. bav. n. 1604.
Hab. ad Salzam.

<p><i>Fungi.</i> SPHAERIA nitida. Roth Fl. Germ. p. 553. Hab. in corticibus Fagorum. BOLETUS fulvus. Roth Fl. Germ. p. 538.</p>	<p>Hab. in Mönchberg, in truncis arborum. LYCOPERDON epiphyllum. Flor. bavar. n. 1850. Hab. in foliis <i>T. furfurae.</i></p>
--	---

VII.

Botanische
 Beobachtungen und Berichtigungen

von
 D. M. B. Borkhausen

zu Darmstadt.

Unter den vielen Vorwürfen, welche man dem unsterblichen Linné macht, und wodurch man die Verdienste dieses, alles Tadels ungeachtet, wahrhaft großen Mannes herabzuwürdigen sucht, findet sich auch der, daß er zu wenig die Natur studirt, und nicht nur viele falsche Gattungen, sondern, welches dem Studium der Natur offenbar am nachtheiligsten sey, auch viele falsche Arten gemacht, und viele Pflanzen, welche wahre Arten seyen, weil sie mit andern Arten große Ähnlichkeit haben, zu Spielarten herabgesetzt habe. Neuere Botaniker haben sich daher sehr viele Mühe gegeben, diese linneischen Fehler zu verbessern, die zu Spielarten herabgesetzten Pflanzen aufzufuchen und in die spezifischen Rechte wieder einzusetzen. Diese Bemühung verdient allerdings den Dank des Pflanzenforschers; allein die Prüfung, ob eine Pflanze Art oder Spielart sey, darf nicht nach einzelnen in Herbarien aufbewahrten Exemplaren, sondern muß in der Natur selbst geschehen. Die zweifelhafte Pflanze muß nicht nur in verschiedenem Boden, sondern auch in den verschiedenen Luftregionen, durch welche z. B. ein Berg emporsteigt, oder in welche sich eine ganze Gegend mit allen Abwechslungen des Bodens erhebt, beobachtet werden, um zu sehen, ob sich nicht, nach der Verschiedenheit des Standes, Abstufungen finden, durch welche sie in die Art, von der sie Spielart seyn soll, übergeht, oder ob sie sich auch in allen Lagen und Verhältnissen gleichbleibt. Nur nach solchen sorgfältig angestellten Beobachtungen kann man mit Gewißheit über die Rechte der Art entscheiden. Ich will hier einige Beyspiele anführen, wo man diese Untersuchungen vernachlässiget, den seligen Linné mit Unrecht getadelt, und Pflanzen, die wahre Spielarten sind, mit Unrecht zu Arten erhoben hat; ja ich will Beyspiele anführen, wo Linné selbst Pflanzen als Arten aufgeführt hat, welche, meiner Meinung nach, nur Spielarten sind. Ohne mich an ein System zu binden, werde ich meine Beobachtungen, wie ich sie aufgezeichnet habe, hersetzen.

I. ORO.

1. *OROBUS tenuifolius*. Röth Beytr. zur Bot. I. S. 78: n. 7. Ejusd. Flor.

Germ. I. p. 305. et II. 2. p. 170.

OROBUS pannonicus. Jacq. Vind. Fl. p. 128.

OROBUS austriacus. Crantz Stirp. Austr. p. 374. tab. I. fig. 1.

Ich habe diese Pflanze mehrere Jahre lang in mannigfaltigem Boden, in hohen und niederen Lagen beobachtet, und das Resultat aller meiner Beobachtungen ist, daß sie weiter nichts als eine Varietät des *OROBUS tuberosus* ist. Alle die von den angeführten Autoren angegebenen Unterscheidungszeichen, welche sich doch vorzüglich nur auf relative Begriffe, nämlich auf Länge und Breite, beziehen, sind nicht hinlänglich, sie als Art zu charakterisiren. Ich besitze Exemplare von allen Gestalten, mit breit lanzettförmigen, beynahe ovalen, bis zu äußerst schmalen, fast haarförmigen Blättchen, welche so unmerklich in einander übergehen, daß es unmöglich ist, die verschiedenen Abstufungen mit Worten deutlich zu machen. Auf unsern Bergsträßer Gebirgen, und den zunächst an diese gränzenden Gebirgen des Odenwaldes, welche von ihrem Fuß an bis auf ihren höchsten Gipfel einen gleichen Boden, nämlich einen Überzug von feinem Thon haben, und wo diese Pflanze sehr gemein ist, machte ich mehrere Beobachtungen, welche mir, daß sie nur Varietät des *OROBUS tuberosus* sey, gar keine Zweifel übrig lassen. Am Fusse der Berge fand ich sie mit breit lanzettförmigen, ja fast eiförmigen Blättchen, so wie man allmählig höher steigt, verlängern und verschmälern sich allmählig die Blättchen, und der Stengel wird allmählich schwächer, und endlich auf der Knotenheimer Höhe, welche ungefähr 1800 Fufs über das Rheinthal erhaben ist, sah ich sie nur mit äußerst schwachem niederliegenden Stamme und sehr langen und sehr schmahlen, fast haarförmigen Blättchen. Der Charakter, welchen man von den *Stipulis* hernehmen will, welche bey dem *OROBUS tuberosus* ungezähnt, bey dem *tenuifolius* aber gezähnt seyn sollen, ist eben so wenig standhaft, als der, welchen die Blättchen geben. Ich sah sie bey beyden Pflanzen, ja auf einem Stamme, gezähnt und ungezähnt. Der Stamm ist bey dem *OROBUS tuberosus* sowohl, als bey dem *tenuifolius* unten vierkantig und oben zwey-schneidig geflügelt, und bey beyden bald ganz einfach, bald an der Basis ästig und weitschweifig. Nach diesen Beobachtungen wären also die Charaktere des *OROBUS tuberosus*, um beyde Varietäten mit einzubegreifen, so anzugeben:

OROBUS radice tuberoso, caule inferne quadrangulo, superne ancipiti alato, foliis pinnatis.

Variat a) foliolis bi- et trijugis, lanceolatis et linearibus.

b) stipulis denticulatis et integerrimis.

c) caule simplici et basi ramofo diffuso.

2. *POLYGALA amara, vulgaris et nonspeliaca*.

Linneé, und nach ihm alle botanische Schriftsteller trennen diese drey Pflanzen als Arten von einander, welche, meiner Meinung und meinen Beobachtungen nach,

nach, nur Spielarten sind. Die angeführten Unterscheidungszeichen, die von einer jeden angegeben werden, sind nicht so standhaft, nicht so ausschliessend bezeichnend, dass man auf sie Rechte der Art bauen könnte. Nach der Verschiedenheit des Bodens variirt die Pflanze in allerley Gestalten mit aufrechtem und niederliegendem, am Grunde ästigem und einfachem Stengel; mit abwechselnden und gegenüberstehenden, verkehrt eiförmigen und ovalen Grundblättern; mit lanzet- und linienförmigen Stengelblättern. Der ihr zuträglichste Boden, in welchem sie die vollkommenste Ausbildung und die grösste Bitterkeit erlangt, scheint ein feiner, mit Mooreerde bedeckter, Thonboden zu seyn, so wie ihn unsere Bergsträsser Gebirge haben. Hier erscheint die Pflanze immer als *POLYGALA amara*, doch variirt sie nicht selten mit aufsteigendem und niederliegendem, mit einfachem und am Grunde ästigem Stamme, die Blätter am Grunde des Stammes stehen meistens gegenüber, doch auch abwechselnd, und zwar beydes oft an einer und derselben Pflanze. So wie sich der Thon allmählig mit Kieſ mischt und der Boden endlich ganz in Kieſboden übergeht, wird die Pflanze auch immer schlechter, die Wurzel- und Stengelblätter werden schmähler, und der Stengel holziger und steifer, so dass er allmählig vom Aufsteigenden ins Aufrechte übergeht, und so wird die Pflanze *POLYGALA monspeliaca*. Auf trockenen Wiesen und auf mageren Grasplätzen in Wäldern erscheint die Pflanze gewöhnlich als *POLYGALA vulgaris*, doch ist nach der verschiedenen Beschaffenheit des Bodens der Stengel entweder ganz niederliegend, oder etwas aufsteigend, die Grundblätter stehen bald dichter, bald weitläufiger, bald gegenüber, bald wechſelsweise, und es zeigen sich beyderseits sanfte Übergänge zu *POLYGALA amara* und *monspeliaca*, so dass man keine Gränzen bestimmen kann.

3. *SCABIOSA Columbaria et tenuifolia* Linn. (*ochroleuca* Rothii.)

Dass diese beyden Pflanzen als Arten von einander verschieden sind, zweifle ich sehr, indem ich auf einem und demselben Boden sowohl, als in verschiedenem, sie in allen Gestalten habe erscheinen gesehen. Was den Stamm betrifft, so ist derselbe auf einem guten etwas feuchten Boden schlank und glatt, treibt lange schwache Äste, und die Blüthen nicken ein wenig; auf einem mageren, besonders auf einem kiesigten und steinigten Boden hingegen wird die Pflanze steifer, die Äste sind kürzer, und der Stengel sowohl, als die Äste sind sanfthaarig und etwas rauh, und zwar in stärkerem oder schwächerem Maasse, je nachdem der Boden mehr oder weniger mager ist. Bey beyden Varietäten, der glatten sowohl als der rauhen, variiren die Wurzelblätter und Stengelblätter in gleichem Maasse, so dass es mir bisher unmöglich war, eine Gränze zwischen *SCABIOSA Columbaria* und *tenuifolia* (*ochroleuca* Linn.) zu finden. Bey der glatten Varietät fand ich folgende Abänderungen:

- a) die Wurzelblätter verkehrt eiförmig, gekerbt; die Stengelblätter einfach gesiedert; die Pinnen lanzet- oder linienförmig.

b) Die

- b) Die Wurzelblätter verkehrt eiförmig, tief gekerbt oder eingeschnitten; die untern Stengelblätter gefiedert zerfchnitten (*pinnatifida*); die obern Stengelblätter
- α) einfach gefiedert: die Pinnen ganz, lanzetförmig;
 - β) einfach gefiedert: die Pinnen lanzetförmig, eingeschnitten, bisweilen zum Theil gefiedert zerfchnitten.
 - γ) doppelt gefiedert: die letzten Stücke sehr schmahl und spitzig.
- c) Die Wurzelblätter gefiedert zerfchnitten, das ungleiche Stück sehr groß (fast wie bey *ERYSIMUM Barbarea*) und gekerbt oder eingeschnitten; die untern Stengelblätter gefiedert: die Stücke schmahl, spitzig oder zugespitzt; die obern Stengelblätter doppelt, oft auch einfach gefiedert.
- d) die Wurzelblätter und untern Stengelblätter gefiedert: die Pinnen gefiedert zerfchnitten; die obern Stengelblätter doppelt gefiedert, wie bey c.

Bey der rauhen Varietät fand ich folgende Abänderungen:

- a) die Blätter wie bey n. b) der glatten Varietät,
- b) wie bey n. c) der glatten Varietät.
- c) wie bey n. d) der glatten Varietät.
- d) die Wurzelblätter und untern Stengelblätter doppelt gefiedert; die letzten Stücke ganz; die obern Stengelblätter einfach gefiedert: die Stücke linienförmig, ganz.
- e) alle Blätter doppelt gefiedert: die letzten Stücke ganz.
- f) die Blätter wie bey n. d): die letzten Stücke mit weitläufigen Zähnen.

Bey beyden Varietäten fand ich die Blumen blau, blaß violet, blaß röthlich, gelblich weiß und weiß. Welche Charaktere unterscheiden nun noch die *SCABIOSAM Columbariam* und *tenuifoliam*?

4. *VIOLA tricolor* et *arvensis*.

Linné verband diese beyden, als Varietäten, mit einander zu einer Species; andere Botanisten wollten es besser wissen, beschuldigten hier Linné eines groben Fehlers, und lösten diese angebliche *Speciem compositam* in zwey Arten unter den erwähnten Namen auf. Indessen wird jeder unpartheyische Beobachter, welcher sich die Mühe nimmt, beyde Pflanzen in der Natur zu vergleichen, finden, daß Linné Recht hatte; er wird von der einen zu der andern die sanftesten Übergänge finden, ja er wird nicht selten eben das sehen, was Herr Schrank fand (S. dessen akademische Reise S. 3.) und was ich mehrmalen hier bey Darmstadt sah, wo diese Pflanze an manchen Plätzen in allerley Gestalten häufig wächst, er wird beyde Varietäten nicht selten auf einem Stamme finden.

5. PIMPINELLA *Saxifraga* Linn. et *dissecta* Retz. et Roth.

Linné vereinigte beyde Pflanzen unter dem gemeinschaftlichen Namen: PIMPINELLA *Saxifraga*. Retzius und Roth trennen sie von einander und suchen den Unterschied in der Beschaffenheit der Wurzelblätter. Allein beobachtet man diese Pflanzen in der Natur an einem Orte, wo sie in Menge wachsen, so bieten sich so mannigfaltige Varietäten und Übergänge in Bau, Zertheilung und Verhältnissen dar, daß man oft schlechterdings nicht entscheiden kann, ob ein vorkommendes Exemplar zur PIMP. *Saxifraga* oder zur PIMP. *dissecta* gehöre. Ich sah die Wurzelblätter der blühenden Pflanzen

- a) gefiedert: die Pinnen rundlich, scharf sägezählig;
- b) gefiedert: die Pinnen rundlich, eingeschnitten;
- c) gefiedert: die Pinnen bis fast an die Mittelrippe gefiedert zerschnitten (*pinnatifidae*);
- d) doppelt gefiedert: die letzten Stücke ganz;
- e) doppelt gefiedert: die letzten Stücke gezähnt, oder eingeschnitten.
- f) doppelt gefiedert: die letzten Stücke gefiedert, zerschnitten.

Im ersten Jahre, wo die Pflanze noch nicht in den Stengel schießt, fand ich die Wurzelblätter nie anders, als einfach gefiedert, mit rundlichen, sägezähligem Blättchen; bey der stengeltreibenden Pflanze hingegen sah ich nicht selten verschiedene Blätter aus einer Wurzel. Welches sind nun die Gränzen zwischen PIMPINELLA *Saxifraga* und *dissecta*, wenn sie dem ohngeachtet zwey verschiedene Arten seyn sollen?

6. HIERACIUM *murorum* et *pilosissimum* Schrankii.

Linné verband beyde Pflanzen, welche ältere Botaniker, z. B. Tabernämontan, Barrelier u. a. m. als zwey verschiedene Arten ansahen, mit einander unter dem Namen HIERACIUM *murorum*; Herr Schrank aber trennt sie wieder in seiner bayerischen Flora, und will sie als zwey verschiedene Arten angesehen wissen. Nach meinen Beobachtungen aber sind sie es nicht. Die angegebenen Unterscheidungszeichen sind nicht bezeichnend und ausschließend genug, sondern beyde Pflanzen gehen durch Zwischenstufen so zu einander über, daß man die Gränzlinie zwischen ihnen zu ziehen außer Stand ist. Bey beyden ist das einzelne Stengelblatt bisweilen deutlich ausgebildet und deutlich gefielt, bisweilen scheint es im Gange seiner Ausbildung stehen geblieben zu seyn, und oft gleicht es eher einer Stipula, als einem Blatte. Die Wurzelblätter sind bisweilen bey einer und derselben Pflanze fast tellerförmig und eiförmig, bisweilen sind sie vollkommen ganz, bisweilen nur mit einer Wellenlinie umlaufen, bisweilen obsolete, bisweilen deutlich und manchmal tief gezähnt. Dieses sowohl, als auch das stärkere oder geringere Behaartseyn rührt lediglich von der grösseren oder geringeren Magerkeit des Bodens her, die ganz unge-

zählnten Blätter sind am stärksten behaart, je tiefer sie aber gezähnt sind, desto geringer ist ihre haarige Bekleidung. Auch nach der Verschiedenheit des Alters ist diese verschieden. Das junge, noch nicht völlig ausgebildete Blatt ist am stärksten behaart, so wie es sich aber allmählig mehr entwickelt, wird auch die Bekleidung allmählig dünner, und verschwindet endlich ganz. Herr Schrank glaubt in der bleibenden Wolle der Blattstiele ein standhaftes Kennzeichen für sein *HIERACIUM pilosissimum* zu finden; allein meinen Beobachtungen nach ist dieses oben so wenig standhaft, und die Blattstiele sind wie die Blätter bald mehr bald weniger behaart, und es findet sich auch hier von der wolligen bis zu der dünnhaarigen Bekleidung ein sanfter Übergang.

7. *HIERACIUM sylvaticum* et *maculatum* Schrankii.

Diese beyden sind gewifs keine verschiedenen Arten, wie mir gewifs jeder, der sie in der Natur beobachtet, zugeben wird. Alle Kennzeichen, welche Herr Schrank anführt, finden sich in mannigfaltigen Modifikationen bey beyden Pflanzen, und die leberbraunen Flekke entscheiden gar nichts, denn sie sind bey beyden Varietäten bald gar nicht, bald in stärkerer oder geringerer Anlage vorhanden, ja selbst bey *HIERACIUM murorum* findet man sie nicht selten.

Nach diesen Beobachtungen fließen also die vier angeführten schrankischen *HIERACIA* in zwey Arten, nämlich *HIERACIUM murorum* und *HIER. sylvaticum*, zusammen. Allein sind auch diese noch wahrhaft von einander verschieden? Bey beyden finden sich, wie ich schon angeführt habe, die leberbraunen Flekken auf den Blättern, welches schon auf eine nahe Verwandtschaft zwischen beyden in ihrer innern Struktur schliessen läßt. *HIERACIUM murorum* soll sich durch den entweder ganz blattlosen, oder nur einblättrigen, *HIER. sylvaticum* aber durch den mehrblättrigen Stengel unterscheiden. Allein es finden sich auch hier wieder Annäherungen und Übergänge, welche oft in vorkommenden Fällen sehr zweifelhaft machen, ob eine Pflanze zu der einen oder zu der andern Art gehöre. Ich sah den Stengel a) ganz blattlos; b) mit einem unausgebildeten Blatte, das das Ansehen einer *Stipula* hatte; c) mit einem vollkommen ausgebildeten Blatte; d) mit einem Blatte und einer *Stipula*; e) mit einem breiteren gestielten und einem schmähleren ungestielten Blatte; f) mit zwey deutlichen Blättern, wovon das untere gestielt, und das obere ungestielt war, und einem unausgebildeten, einer *Stipula* ähnlichen; endlich g) mit drey vollkommenen Blättern, von denen das untere gestielt, die beyden obern aber ungestielt waren. In der Jugend sah ich, wie bey *HIER. murorum*, die Blätter beyderseits behaart, und nur im Alter verschwindet diese Bekleidung auf der oberen Seite. Ist nun wohl der aus diesen Annäherungen und Übergängen gezogene Schluß, daß *HIERACIUM murorum* und *HIER. sylvaticum* ebenfalls nur Varietäten einer Art sey, übereilt?

VIII.

J. C. Wendland's

Bemerkungen über einige Pflanzen,

nebst

Abbildungen derselben.

Tab. VII.

DORSTENIA *Contrayerva*.

Ich zog diese Pflanze aus Saamen. Da sie sogleich, als sie etwas erwachsen war, blühte, so untersuchte ich selbige und fand sogleich, anstatt vier Staubfäden, zwey, auch öfters nur einen. Dieses machte mich aufmerksam, und ich beobachtete sie (da sie besonders den ganzen Winter, so wie anjetzo noch, neue Blumenköpfe treibt) den Winter durch bis jetzt beständig, und bey den so häufigen von mir untersuchten Blumenköpfen fand ich nichts mehr, als was ich vom Anfange gesehen habe. Besonders merkwürdig fand ich die Hülle, in welcher der Saame sitzt, indem der Griffel gestielt rachenförmig ist und das Saamenkorn nur halb einschließt. Auch kann ich mich noch nicht völlig überzeugen, daß diese Pflanze die Linneische feyn soll, indem sie auch nur halb mit ihr übereinstimmt. Bedenke ich aber, daß der Saame ursprünglich von Herrn von Jacquin aus Wien herkommt, so dürfte ich doch an der Ächtheit dieser Pflanze nicht zweifeln. Herr von Jacquin hat ja wohl eine Figur von ihr gegeben, diese habe ich aber nicht gesehen. Ich will sie also so gut wie möglich beschreiben, und so können meine Leser urtheilen, in wie fern sie mit der Jacquinschen Figur und der Linneischen Beschreibung übereinstimmt.

Diese Pflanze ist ein Knollengewächse, welches, wenn es aus Saamen gezogen wird, das erste Jahr herzförmige, dreylappige, auf haarigen Stielen stehende, rauh anzufühlende Blätter treibt. Das zweyte Jahr werden die jungen Blätter fünf- bis siebenlappig, die Lappen spitzig, am Rande wellenförmig, auf sechs bis neun Zoll langen, haarigen Stielen stehend, sind haarig, rauh, und weiß gefleckt. Die Pflanze blühet beynahe das ganze Jahr durch, indem immer neue Blumenköpfe zum Vorschein kommen. Die Blumenstiele kommen zwischen den Blättern, auf beynahe eben so langen Stielen als die Blätter, zum Vorschein. Die Stiele sind haarig, mit einem schildförmigen, haarigen, lappigen, an der Kante wellenförmigen, buchtigten oder ekkigten, allgemeinen Blumenboden versehen. Dieser Blumenboden ist ein schwammiger Körper, worauf die männlichen Blumen aus einem zelligten Gewebe hervorkommen, die weiblichen aber in Zellen eingeschlossen sind, wie die Figur *b* und *g* es zeigt, wo ein Theil des Blumenbodens weggeschnitten ist, um die Zellen der weiblichen Blumen zu zeigen.

Die Blumen sind getrennt; sie sitzen aber auf dem allgemeinen Blumenboden zerstreut untereinander. Blumenkrone ist keine, sowohl bey den männlichen als bey den weiblichen Blumen. Die männliche Blume hat zwey Staubfäden, auch öfters nur einen, der zwischen einem viertheiligen Kelche heraustritt; sie sind höher als der Kelch, und mit doppelten gelben Staubbeuteln versehen. Die weibliche Blume hat den Kelch wie die männliche, und ihr einfacher getheilter Griffel ist höher als der Kelch.

Ein Saame, welcher in dem gestielten rachenförmigen Griffel sitzt. Er ist weiß, auf zwey Seiten platt, höckerigt, mit einer doppelten Hülle umgeben: die äußere ist eine ganz feine, dünne Haut, welche sehr leicht herunter geht; die innere ist härter und schalenartig. Auch dieß'n Theil kann man leicht von dem Saamen trennen, so, daß wenn man die Schale aufknickt, es sich sogleich zeigt, daß der Saame frey darinn liegt. Das Saamenkorn ist braun.

Erklärung der ersten Figur.

- a. der allgemeine Blumenboden mit den Blüthen. Natürliche Gröfse.
- b. ein Theil des allgemeinen Blumenbodens, wovon ein Stück abgeschnitten, um die Zellen der weiblichen Blume zu zeigen.
- d. die männlichen Theile mit den Staubfäden, natürliche Gröfse.
- c. der weibliche Theil mit seinem gespaltnen Griffel, natürliche Gröfse.
- e. der männliche Theil, dreymal vergrößert.
- f. der weibliche Theil, dreymal vergrößert.
- g. der reife Blumenboden, welcher den Saamen von sich giebt; nach der Natur.
- h. die Hülle mit dem reifen Saamenkorn; nach der Natur.
- i. die Hülle mit dem reifen Saamenkorn; dreymal vergrößert.
- k. die Hülle ohne Saamenkorn; dreymal vergrößert.
- l. der Saame nach der Natur.
- m. der nämliche.
- n. der nämliche, wo die Schale oben abgeschnitten, und das darin enthaltne Korn sich zeigt.
- o. das Saamenkorn.
m. n. o. dreymal vergrößert.

Es ist möglich, daß man bey den Dorstenien zuweilen Zwitterblüthen antrifft: daß aber dieses der feltner Fall sey, beweist nicht nur die obige, so oft wiederholte, Beobachtung, sondern auch das, was Plumier bereits von einer andern bey Burmann Amer. t. 120. f. 1. abgebildeten Art. (*D. caulescens* S. V. ed. XIV.) sagt. Auch noch bey einer Art hat la Mark das Gleiche beobachtet, so daß man mit ziemlicher Zuverlässigkeit behaupten kann, die *DORSTENIA* gehöre zu den *MONÖCISTEN*, und zwar, nach Anleitung obiger Beobachtung, zu der *MONÖCIA diandria*. Es ist nämlich zu vermuthen, daß Linné diese, schwer zu trocknende und in diesem Zustande noch schwerer zu untersuchende Pflanze, nur aus Herbarien kannte, wo die

die doppelten Staubbeutel ihn irre führten, und er sie, statt in die zweyte, in die vierte Klasse verletzete.

Ich glaube, hier die erste der Natur getreue Abbildung dieser merkwürdigen Pflanze geliefert zu haben. Die mir bekannten Abbildungen und Synonymen derselben sind folgende:

DORSTENIA *contrayerva*, scapis radicatis, fol. pinnatifido-palmatis ferratis, receptaculis quadrangulis. Linn. S. V. ed. XIV. p. 163.

DORSTENIA *sphondylii* folio, dentariae radice. Plum. gen. 29.

Burm. Amer. t. 119.

DORSTENIA *dentariae* radice, *sphondylii* folio, placenta ovali. Houst. Philos.

Transf. 1731. n. 421. f. 1.

Morison Hist. III. p. 240.

Drakena radix. Clus. exot. p. 83.

Tuzpatlis. Hern. Mex. 147.

Contrayerva. Garc. Exot. t. 10.

Sie wächst in Mexico, Peru, auf der Insel St. Vincent u. s. w., ist officinell, und die *D. Drakena* Linn. S. V. ed. XIV. p. 163. n. 3. wahrscheinlich nur eine Varietät von dieser.

Merkwürdig ist es, wie bey *FICUS* der allgemeine Blumenboden ganz geschlossen, bey *MITHRIDATEA* des Commerfon oder *TAMBOURISSA* des Sonnerat halb, bey *DORSTENIA* ganz offen ist, und hier die Blumen auf einer flachen Oberfläche zeigt, die hingegen bey *ARTOCARPUS*, wo der allgemeine Blumenboden um sich selbst zurückgebogen ist, auf einer kugelähnlichen Oberfläche erscheinen.

OPHIOXYLON *serpentinum* Linn.

Diese Pflanze, welche bey Linné in der 23ten Klasse steht, zeigt hier, das sie zur 5ten Klasse gehört. Schon als ich vor sechs Jahren die Blumen untersuchte, zeigte es sich mir deutlich, das sie nicht getrennten Geschlechts ist. Daher untersuchte ich sie alle Jahre, und das an zwey Pflanzen, und fand sie bis jetzo immer gleich, aufser das ich vor zwey Jahren an einer Pflanze anstatt der fünf Staubbeutel, kleine verwachsene Blätter fand, und nun glaubte, die von Linné angegebene weibliche Blume gefunden zu haben. Ohngeachtet dieser Ähnlichkeit waren sie sonst in allen Theilen den vorigen gleich, aufser das die Beutel verkrüppelt waren. Die Zeit her habe ich aber nichts ähnliches wieder gefunden, sondern sie waren immer so, wie ich sie hier abgebildet habe. Um meiner Sache gewis zu seyn, verschrieb ich vor zwey Jahren eine Pflanze aus England, und das war die, woran ich im ersten Jahre, aber sonst nie wieder, die verkrüppelten Staubbeutel wahrgenommen. Da meine Pflanzen mir so häufig blühten, so hoffte ich, sie würden Saamen ansetzen, aber bis dahin haben sie es nicht gethan, daher ich auch von der Frucht weiter nichts sagen kann,

Kann, als daß sie, so viel man sehen kann, mit der beschriebenen bey Linné übereinstimmt, wie auch alles andere, die Blumen ausgenommen.

Der Charakter der Blume ist also folgender:

Der Kelch gestielt, klein, oben fünftheilig, grün, an den Spitzen etwas roth.

Die Blume lang, röhrig, roth, in der Mitte aufgeblasen, oben fünftheilig, trichterförmig, weiß, der Schlund haarig.

Staubfäden fünf, der Röhre einverleibt, nur ein wenig frey, mit doppelten okkergelben Staubbeuteln versehen.

Der Fruchtknoten zweytheilig, in einem ihn um die Hälfte umgebenden Nektarkranz sitzend, der Griffel einfach, so lang als die Staubfäden, mit einer unten gesäumten, länglichten, oben tellerförmigen, drüsigten Narbe versehen.

a. die Blume nach der Natur.

b. dieselbe zweymal vergrößert.

c. der Kelch vergrößert.

d. die Blume auseinander gelegt, zweymal vergrößert.

e. ein Staubbeutel mit den kurzen, feinen Fäden. Vergrößert.

f. der Nektarkranz mit dem Fruchtknoten und Griffel. Natürliche Größe.

g. die Narbe vergrößert.

NB. Die Blumenblätter sind hohl.

GORTERIA *ciliaris* Linn.

Auch diese Pflanze stimmt mit dem Linneischen Charakter nicht überein, daher ich sie hier zur Prüfung mittheile.

a. die Blume natürlicher Größe.

b. die unfruchtbare Strahlblume.

c. eine Scheibenblume mit dem Fruchtknoten.

d. dieselbe, woran die Blumenkrone bis zu der Stelle abgelöst ist, wo die Staubfäden angewachsen sind.

e. die Blumenröhre, aufgeschnitten, mit den fünf zusammengewachsenen Staubfäden, von der innern Seite.

f. der Fruchtknoten mit dem Griffel.

g. ein Kelchblatt, welches zunächst an der Blume sitzt.

h. ein äußeres Kelchblatt.

b. bis h. einmal vergrößert.

i. der reife Kelch, durchgeschnitten. Nach der Natur.

k. der zellige, gegrannte Fruchtboden. Dieser vergrößert.

Der Kelch ist mit einem Spinngewebe umgeben, die Kelchblätter sind milchigt.

Die Strahlblumen sitzen an dem Kelche höher, als die Scheibenblumen, und sind unfruchtbar.

Die.

- Die Scheibenblumen sind an ihrer Röhre außen drüsig.
 Der Fruchtknoten sitzt in einer Zelle und ist ohne Haarkrone.
 Der Fruchtboden ist zellig und gegrannt.

Geschicktere Botaniker mögen aus dieser Abbildung und Beschreibung beurtheilen, ob diese Art zur GORTERIA des v. Linné paßt. Meiner geringen Einsicht nach paßt unter allen Gattungscharakteren der Linneischen Syngenesisten keiner zu dieser GORTERIA, und so machte sie mithin eine neue Gattung aus.

CHIRONIA *frutescens* hat eine länglichte Beere, und keine Kapsel.

PIPER *Betel* Linn.? variirt hier, mit sechs fadenlosen Staubbeutel.

PIPER *verticillatum* hat zwey vollkommen hervorstehende Staubfäden.

Die PTERIS *longifolia* und *ferrulata* sind hier in den warmen Häusern als Unkraut anzusehen, indem sie sich so häufig durch ihren Saamen ausbreiten, daß manche Pflanze als Unkraut weggeworfen wird. So klein als der Saame ist, so zeigt es sich doch, daß er so viel Consistenz hat, daß er einige Jahre in der Erde liegen kann, ohne zu verderben; denn es hat sich schon mehrmals gezeigt, daß ich Pflanzen, besonders von P. *ferrulata*, in Töpfen gefunden, welche ich mit Erde hatte anfüllen lassen, die, um auszuruhen, schon drey bis vier Jahre auf dem Erdhaufen gelegen, und sobald sie in einen warmen Kasten kam, in welchem, meines Wissens, keine Pflanze von PTERIS gestanden, manche schöne Pflanze zum Vorschein brachte.

Wendland.

IX.

D. M. B. Borkhausen

über die

Maasliebenblüthigen Doldengewächse.

Zwey Pflanzen von ganz verschiedener Gattung und Klasse in einer Pflanze so vereinigt zu sehen, daß die eine die zum Wachstum der andern gehörigen Theile an sich genommen, und ihre Blüthen aus Blumenstielen der andern hervorbringt, ist eine Erscheinung, welche, wenn sie richtig ist, dem Pflanzenforscher sehr viel Stoff zum Nachdenken darbieten muß. Unbegreiflich ist eine solche Vereinigung, sie widerspricht gänzlich den bisher bekannten Gesetzen der Natur, und läßt sich auch nicht einmal muthmaßlich erklären. Man glaubte diese Erscheinungen aus einer hybriden Befruchtung herleiten zu können; allein alle solche Befruchtungen, welche Kölreiter und andere unternommen, haben jederzeit eine Mittelpflanze zwischen der väterlichen und mütterlichen Pflanze hervorgebracht, nie aber haben sie bewirkt,

daß

dafs auf einem und demselben Stamme die Blüthen von zwey ganz verschiedenen Pflanzen entstanden wären. Mit dem Pfropfen, Okuliren und dergleichen künstlichen Fortpflanzungsarten kann man die Erscheinung, noch weniger in Parallele stellen, denn hier behält der gepfropfte oder okulirte Zweig ganz die Natur des Stammes, von dem er genommen ist, und wird nie mit dem Stamme, dem er eingestügt ist, so vereiniget, dafs er nun seine eigenen Blüthen, nebst den Blüthen des andern, hervorbringt. Ob sich die Wurzeln der einen Pflanze dergestalt mit der Wurzel der andern Pflanze verschlingen können, dafs nun die Stengel der beyden aufsteigenden Pflanzen sich in einen vereinigen, und die eine Pflanze dergestalt von der andern bey dieser Vereinigung überwältiget werde, dafs sie nur ihre Blüthen in den höchsten Ästen der prädominirenden Pflanze hervorbringen kann, ist ein Problem, dessen Beweis mit der äussersten Schwierigkeit verknüpft bleiben wird, besonders wenn man den gar nicht einfachen, sondern vielmehr künstlichen innern Bau der Pflanzen, der einer solchen Vereinigung ganz zu widersprechen scheint, in Betrachtung zieht. Wie läfst es sich als möglich denken, dafs der Schaft der MAASLIEBE, welcher, genau betrachtet, weiter nichts, als ein aus der Wurzel steigender Blumenstiel einer stengellosen Pflanze ist, durch den hohen, ästigen Stengel eines Doldengewächses, oder eines scharfen Hahnenfusses, (denn nur bey diesen Pflanzen haben sich solche scheinbare Vereinigungen bisher gefunden) so hinauf gezogen werden könne, dafs nun die Maaslieben auf den hohen Ästen dieser Pflanzen hervorkommen? Allein ich glaube, wenn es uns nicht ergehen soll, wie denjenigen, welche die Entstehung der ungeheuer grossen Hagelkörner von zwanzig bis dreyssig Pfund, die einmal, unter der Regierung Friedrich des Zweyten, bey Potsdam gefallen seyn sollten, erklären wollten, so müssen wir vorher untersuchen, ob auch diese Erscheinungen richtig sind, ob auch die MAASLIEBE, die man auf Doldengewächsen, auf Hahnenfusspflanzen will gefunden haben, wahre und vollkommene Maaslieben gewesen.

Man weifs, wie oft durch zufällige Umstände der Bildungstrieb im Pflanzenreiche eine ganz andere Richtung bekommt, wie durch eine besondere Mischung des Bodens, oder durch andere äufsere, in die Pflanzen einwirkende Umstände, volle, gefüllte, ungestaltete, verstümmelte, sprossende Blumen entstehen; welche wichtige Einflüsse die Krankheiten der Gewächse auf die Bildung dieser Theile haben; und welche wunderbare Erscheinungen oft der kleine Stich eines sehr kleinen Insektes, einer Cynips, hervorbringt. Die nach diesem letztern entstandenen Auswüchse haben oft die grössten Ähnlichkeiten mit Blumen und Blumenknöpfen. Welche wunderbare Erscheinung war es nicht unsern guten Alten, auf einem Weidenbaume Rosen wachsen zu sehen! Man trug dieses Wunder in Chroniken ein, und es gab zu allerley Prophezeihungen Anlafs. Leonhard Frisch war, meines Wissens, der erste Teutsche, der dieses Wunder untersuchte, und deutlich darthat, dafs es von dem Stiche eines Insekts herrührte. Die Knöpfe, welche sich bey der *EUPHORBIA Cyparissias* nach

nach einem Cynipsstiche in der Spitze bilden, gleichen vollkommen einem noch geschlossenen Kelche einer syngenesittischen Pflanze u. s. w. Diese Betrachtung der so mannichfaltigen, durch allerley Umstände veranlafsten Mißgestalten der Pflanzen und ihrer Blüthen erregte schon lange, noch ehe ich eine maasliebenblüthige Doldenpflanze, oder einen solchen Hahnenfuß in der Natur sah, den Gedanken und die Frage in mir: sollten die auf diesen Pflanzen gefundenen Maaslieben nicht vielmehr durch zufällige Umstände, vielleicht durch den Stich einer Cynips, veranlafste Mißgeburten seyn, welche eben so, wie die Weidenrose mit einer Rose, Ähnlichkeit mit einer Maasliebe haben? Ich glaube nun, nachdem ich zwey solche Mißgeburten selbst gefunden und sie genau untersucht und zergliedert habe, (denn ich wollte sie lieber zur Untersuchung der Wahrheit aufopfern, als sie, ohne zu wissen, was ich daraus machen sollte, in meinem Herbarium behalten), diese Frage mit Ja beantworten zu können.

Im Sommer von 1793. fand ich auf einer Waldwiese bey Darmstadt zwey Pflanzen von *SELINUM carvifolium* Linn., deren jede bey dem ersten Anblik ein Ästchen mit einem Bellisblümchen zu haben schien. Ich freute mich sehr über diesen Fund, und nahm mir sogleich vor, diese Monstra zu zergliedern, um die wahrscheinliche Ursache ihres Entstehens aufzufinden, und diese Zergliederung zeigte mir, das ich sie, wenigstens bey meinen Pflanzen, in dem Stiche eines kleinen Insektes zu suchen hatte. Das Monstrum war sehr täuschend und hatte eine auffallende Ähnlichkeit mit einem Bellisblümchen. Der Diskus bestand aus bleichgelben Blümchen, welche noch nicht völlig geöffneten Röhrenblümchen glichen: einige davon waren mehr geöffnet, als die andern, und aus ihnen ragte ein pistillähnlicher Körper hervor. Der Radius hat weißgrünliche Zungenblümchen, welche bey der einen Pflanze rothe Spitzen hatten. Der Calyx communis bestand aus einer einfachen Reihe breiter auf dem Rücken haariger Schuppen. Als ich diese Blümchen genau betrachtete, fand ich an dem, dessen Strahlblümchen rothe Spitzen hatten und etwas zurückgekrümmt waren, ein kleines Löchelchen an der Seite des Kelches und, als ich es aufschnitt, inwendig die verlassene Wohnung einer Cynipslarve. An dem andern Blümchen entdeckte ich kein solches Löchelchen, ich muthmasste also, das ich den Bewohner noch darin antreffen würde. Ich zerschnitt also dasselbe ebenfalls, und fand eine noch sehr kleine, kaum dem bloßen Auge sichtbare Cynipslarve. Ich suchte nun weiter zu finden, durch welche Metamorphose aus einer Doldenblüthe ein maasliebenähnliches Monstrum entstanden wäre, und fand folgendes: Der Blütenstiel, der die umbellam universalem hätte unterstützen sollen, war verkürzt geblieben und unter der Blüthe etwas aufgeschwollen. Das Involucrum universale war hierdurch monströs geworden, und hatte die Schuppen des allgemeinen Kelches gebildet. Die Umbellulae (umbellae partiales) waren alle stiellos sitzen geblieben, ihre einzelnen Blümchen waren verküppelt, hatten dadurch eine schmutzig gelbliche Farbe angenommen, und zum

Theil gar nicht, zum Theil unvollkommen sich geöffnet, wodurch sie das Ansehen von Röhrenblümchen, die sich noch nicht völlig entwickelt haben, bekommen hatten. Die Involucra partialia der äußern Doldchen waren ebenfalls monströs geworden, und hatten die Strahlblümchen gebildet. Und so war denn das Monstrum, das mit einer Maasliebe so große Ähnlichkeit hatte, vollendet.

Bey andern Doldengewächsen findet man ähnliche, durch Insektenstiche veranlaßte Monstra. Im Sommer 1794. fand ich in der Bergstrasse ein solches an einem rothblühenden *HERACLEUM Sphondylium* Linn. Es hatte sehr große Ähnlichkeit mit einer Strahlblume, aber der Diskus war nicht gelb. Die Doldchen waren ebenfalls auf der gemeinschaftlichen Basis sitzen geblieben, die Involucra partialia hatten sich in die Schuppen des allgemeinen Kelches umgewandelt; die Blümchen der Doldchen waren größtentheils gar nicht entwickelt, und bildeten einen schmutzig röthlich weissen Diskus, und die großen äußern gespaltenen Blumenblätter der äußern Blümchen, welche an dieser Pflanze auch an der allgemeinen Dolde den Radius bilden, bildeten hier einen schönen rothen Strahl, welcher sehr große Ähnlichkeit mit dem oft rothgefärbten Strahl einer Maasliebe hatte, aber kürzer war. so daß das ganze Monstrum sehr große Ähnlichkeit mit einer noch nicht ganz entwickelten gefüllten Gartenmaasliebe hatte.

Bey *OENANTHE fistulosa* findet man bey uns häufig Verkrüppelungen der Dolden. Die Doldchen bleiben alle stiellos auf der gemeinschaftlichen Basis sitzen, und bilden einen runden Blütheknopf, welcher, da gewöhnlich die Involucella sich gar nicht, oder sehr unvollkommen ausbilden, Ähnlichkeit mit dem Blumenknopfe des *CÄPHALANTHUS occidentalis*, oder wenn sich die Involucella der äußern Doldchen einigermassen entwickeln und eine Art von allgemeinem Kelche bilden, der Blüthe einer weissen *SCABIOSA succisa* gleichen.

Einen *RANUNCULUM bellidiflorum* sah ich noch nicht, ich kann also nicht entscheiden, ob ein solches Monstrum seine Entstehung einer gleichen Ursache zu danken habe; doch mutmase ich es, weil ich bey einer ähnlichen Pflanze, bey *ANEMONE ranunculoides*, ein ähnliches Monstrum fand, das, wie ich bey der Untersuchung fand, blos von einem Insektenstiche herrührte. Es war hier gar kein Blumenstiel vorhanden, sondern die Blüthe war unmittelbar zwischen den drey Stengelblättern, welche sie wie ein Involucrum umgaben, sitzen geblieben. Es waren acht Petala vorhanden, welche aber nicht die gewöhnliche Gestalt und Breite hatten, sondern fast wie die einzelnen Blümchen von *LAPSANA communis* Linn. gestaltet waren; die Fruchtknoten hatten sich mit ihren Narben gar nicht ausgebildet, und hatten einige Ähnlichkeit mit den noch ganz geschlossenen Röhrenblümchen einer Strahlblume. Kann also bey dieser Pflanze ein solches Monstrum durch einen Insektenstich veranlaßt werden, warum soll es bey *RANUNCULUS* nicht auch möglich seyn? Bey diesem muß, wenn sich der Kelch eben so, wie die Petala verändert, und durch Vermehrung

mehrerung seiner einzelnen Theile Ähnlichkeit mit einem Calyce communi bekommt, die Ähnlichkeit einer Strahlblume noch grösser werden.

Ich will indeß durch meine Erklärung der Maaslieben auf heterogenen Pflanzen dem Urtheile erfahrner Pflanzenphysiologen nicht vorgreifen, und nicht behaupten, daß alle solche Erscheinungen dieselbe Entstehungsursache haben, so viel kann ich aber mit Wahrheit und Zuverlässigkeit behaupten, daß diejenigen, welche ich angeführt habe, ihre Entstehung der angegebenen Ursache zu danken hatten. Es wäre zu wünschen, daß mehrere Botaniker, denen solche Phänomene vorkommen, solche eben so genau untersuchen möchten. Besonders hätte ich gewünscht, daß Herr Doctor Römer, welcher zwey maasliebenblüthige Ranunkeln auf einer Wiese bey Zürich gefunden, einen derselben sogleich der Zergliederung unterworfen hätte, wahrscheinlich wäre er dadurch der Ursache dieser Erscheinung auf den Grund gekommen.

X.

Einige Beobachtungen

über den

Blüthenstand (inflorescentia) der Pflanzen.

Unter die wichtigsten Kennzeichen der Pflanzen, sowohl in Rücksicht auf das natürliche, als auf das künstliche System, gehören die Verschiedenheiten des Blüthenstandes oder der Inflorescenz. Sie haben einen beträchtlichen Einfluß auf das, was man Habitus der Pflanzen nennt, sie liefern sehr merkbare, auffallende Charaktere, und zeigen eine Beständigkeit, wie man sie an den Kennzeichen, welche von der Zahl, der Figur und dem Verhältnisse der Theile hergenommen werden, nur selten findet. Es läßt sich auch wohl schwerlich ein hinreichender Grund angeben, warum man sie von der Charakteristik der Geschlechter und Ordnungen ausgeschlossen, und auf die Unterscheidung der Arten allein eingeschränkt hat. Wäre es indeß nur, um den unbestimmten Begriff von Habitus, der eben, seiner Unbestimmtheit wegen, so oft irre, als recht führt, näher zu entwickeln, so würden doch die Arten der Inflorescenz unsere besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Linné hat unfreutig auch um diesen Theil der botanischen Terminologie sehr große Verdienste, aber er hat auch hier, wie sonst nicht selten, den Fehler begangen, seinen Bestimmungen in der Philosophia botanica, nachher in der Ausführung des Systems nicht getreu geblieben zu seyn. So rechnet er es zum Charakter der Ähre (spica), daß sie Blüthen ohne Stielchen tragen (fl. sessiles), aber an sehr vielen Orten im Systeme redet er von SPICA, wo die Stielchen der Blüthen beträcht-

lich genug sind, z. E. gleich bey den *VERONICIS spicatis*, die insgesammt racemosae sind. Verticillus, sagt derselbe, sit e floribus numerosis subsessilibus, caulem annulatum ambientibus. Dieses trifft bey *HIPPURIS* und einigen andern zu, aber gerade in der Ordnung, wo Linné immer den Ausdruck verticillus gebraucht, unter den *VERTICILLATIS*, ist dieses höchst selten der Fall. Hier sitzen die Blüthen in den Winkeln der Blätter gegen einander über, haben meistens ziemlich lange Stiele, und nur ihre Menge macht, daß einige zur Seite gebogen werden, und dadurch den Stamm ganz zu umgeben scheinen. Herr D. Willdenow hat viel für die Linneische Terminologie gethan, aber er folgt noch zu sehr seinem Vorgänger, und weicht, zum Beyspiel, bey *SPICA* und *VERTICILLUS* nicht von ihm ab; er schreibt der Dolde gleichlange Blumenstiele zu, da doch bey gleichlangen Stielen, die aus einem Punkte kommen, keine Dolde seyn kann; er setzt den wahren Charakter der *CYMA* und *UMBELLA* nicht hinzu, daß nämlich die Spitzen der Blumen ziemlich in einer Ebene liegen. Überhaupt erfordert Linné's Terminologie eine genauere Revision, und man sollte auf der von Herrn Willdenow und Ehrhart gezeigten Bahn weiter fortgehen *).

Die Schwierigkeit, die verschiedenen Arten der Inflorescenz anzugeben, beruht nicht sowohl auf der Feinheit und Mannichfaltigkeit der Theile, die hier zu betrachten sind, als auf den sehr mannichfaltigen Verhältnissen und Rücksichten, in denen sie gegen andere Theile zu betrachten sind. Diese Mannichfaltigkeit verwirrt den Geist, jene das Auge; hier ist Übersicht, dort Zerlegung nöthig. Es gilt dieses nicht allein von der Inflorescenz, sondern von allem dem, was zum Habitus der Pflanzen gehört; zu dem, was bey dem ersten Blicke wahrgenommen, aber erst nach vielen Blicken gefaßt wird. Mir kann und mag es nur genug seyn, wenn ich auf diesen oder jenen vernachlässigten Umstand die Botaniker aufmerksam machen könnte.

Ich habe mir nur vorgenommen, die Inflorescenz in doppelter Rücksicht, in Bezug auf das frühere oder spätere Aufbrechen der Blüthen, und in Bezug auf die Stellung der Blüthenstiele in- oder außerhalb der Achseln der Blätter, oder zwischen den Zweigen, zu untersuchen. Diese Betrachtung zeigt uns die Form der Pflanzen von einer Seite, wo es möglich ist, mehrere Unterschiede und Ähnlichkeiten unter den Pflanzen zu entdecken, und die natürliche Affinität der Pflanzen genauer zu bestimmen. Die Folge wird lehren, daß die Unterscheidungen nichts weniger als zu fein sind, sondern im Gegentheil auf den Habitus der Pflanzen einen großen Einfluß zeigen, auch bey dem ersten Blicke auffallen.

Die

*) Einige Beyträge dazu habe ich in meinen Dissert. botan. Suer. 1794. liefern wollen. Da die erste dieser Abhandlungen schon seit einem Jahre fertig und der Gegenstand unerschöpflich ist, so bitte ich, manches, was darin von der Inflorescenz gesagt ist, aus dieser Abhandlung zu ergänzen und zu verbessern.

Die meisten Blütenstiele erscheinen in den Winkeln der Blätter (inflorescentia axillaris) in einigen Fällen, aber doch auch außerhalb denselben (in flor. nuda). Zuweilen ist die Blüthendecke (anthostegium Ehrh.) den Blättern ungemein ähnlich, so daß die Geschlechtstheile hinter ihnen nackt sich befinden. Solche Blüten möchte ich Flores apodes nennen; sie finden sich an PINUS, TAXUS und ähnlichen.

Zuerst von solchen, wo die Blütenstiele nicht immer innerhalb der Blätter erscheinen.

A. Hieher kann man zuerst den gewöhnlichen Fall rechnen, wo der Hauptstamm die Blüten trägt, länger ist als die Nebenäste, und diese gleichfalls an ihrem Hauptaste die Blüten tragen. Der Hauptstamm stellt hier den Blütenstiel vor, der also nicht aus der Achsel eines Blattes hervortritt, die Blütenstielchen erscheinen aber oft in der Achsel eines Blattes oder Afterblattes (Bractea), oft nicht. Ich würde diese Infl. terminalis nennen. Alle einheimischen Gräser und eine unzählige Menge anderer Pflanzen haben eine solche Inflorescenz. Enger bestimmt, gehört hieher nur die Inflorescenz, wenn der Hauptstamm da, wo er den obersten Ast ausschickt, sich nicht ganz zur Seite beugt.

1) Gewöhnlich fangen die Blüten an einem solchen Stamme und solchen Ästen von unten auf an zu blühen, welches für den einfachsten Fall, wo die Blüten einzeln, in Ähren oder Trauben sitzen, weiter keine Mannichfaltigkeit zeigt. Doch blühet der Hauptstamm immer früher, als die Nebenäste. Die meisten MESEMBRY-ANTHEMA, als *cordifolium*, *pinnatifidum*, tragen eine Blume auf der Spitze des Stammes und der Äste; die VERONICAE *spicatae* geben ein Beyspiel, wie Trauben auf die angegebene Art blühen; die GRAMINA *spicata* zeigen, wie dieses an Ähren geschieht.

Allein wenn die Blüten an dem Hauptstamme oder den Ästen in Wirteln (verticillus Linn.), oder in Rispen (panicula, thyrsus) stehen, so ist dieser erste Fall wiederum verschieden.

- a) Bey Wirteln blüht immer die mittlere Blüthe, welche auf den Hauptnerven des Achselblattes trifft, zuerst. Vergleiche alle *Plantas verticillatas*
- b) Bey Rispen blüht die Spitze eines jeden Rispenastes eher, als seine Nebenäste, wie man an allen rispentragenden Gräsern und vielen andern Pflanzen, z. B. *HEUCHERA americana* u. d. gl. sehen kann. Hier ist nur von dem Falle die Rede, wo die Hauptäste der Rispe länger sind, als deren Nebenäste.
- c) An der Seite des Hauptstammes und der blühenden Äste sitzt immer eine Blüthe in der Mitte auf einem kurzen Stielchen, um sie herum brechen die rispenartigen Äste hervor (infloresc. axillato-centralis). Einen solchen Blütenstand haben die AMARANTHI, denen man mit Unrecht Ähren zuschreibt, da sie doch eigentlich thyrsos haben. Es giebt aber auch Pflanzen, wo diese Centralblume

tralblume sich nicht an dem Hauptstamme, oder den Ästen unmittelbar, sondern erst bey der zweyten oder dritten Theilung der panicula zeigt. Solche Fälle trifft man an manchen OLERACEIS an.

2) Sehr oft fängt aber der Hauptstamm söwohl, wie jeder Nebensaft, wenn solche vorhanden sind, von der Spitze an zu blühen. Dieses ist am auffallendsten, wenn diese Centralblume die höchste Stelle des Stammes oder des Astes einnimmt, z. B. wenn die Inflorescenz ein racemus oder ein thyrsus ist, wie wir dieses an *MENYANTHES trifoliata*; *TUSSILAGO Petasites* wahrnehmen.

Nicht so auffallend ist es, wenn diese Centralblüthe nicht die höchste Stelle einnimmt, sondern die Nebenblüthenstiele sich weiter in die Höhe erstrecken. Eine solche Inflorescenz findet man an den meisten *VALERIANIS*, an *PULMONARIA* und *ANCHUSA officinalis*, so wie an vielen andern, welche flores sagittatos, corymbosos u. s. w. haben. Oft finden sich auch solche Centralblüthen zwischen den Theilungen der Nebenblüthenstiele. Ueberhaupt aber kann man diese Inflorescenz die inflorescentia centralis nennen.

Fast alle *ASPERIFOLIAE* haben eine infl. centralis, nur gehört sie sehr oft zu der Abtheilung C. Überdies ist es noch besonders, daß alle übrigen Blüthen dieser Pflanzen flores secundi sind, welches daher aus dem Charakter einzelner Arten ausgeschlossen werden muß.

Wenn der Hauptstamm und der Ast sich mit einer falschen Dolde oder Asterdolde (cyma) endigt, so fängt meistens die mittlere Blüthe zuerst an zu blühen. Eine falsche Dolde nenne ich, wenn jeder Blüthenstiel besonders durch ein Asterblatt unterstützt wird, übrigens aber alle aus einem Punkte entspringen (*PRIMULA*, *ANDROSACE*).

Der flos terminalis, wie man gewöhnlich sagt, hat bey dieser inflor. centralis oft mehr Blumenstücke oder Geschlechtstheile, als die übrigen, z. B. *MONOTROPA Hypopithys* und andere.

Die Blüthenstielen (pedicelli) in dieser Inflorescenz A. stehen gewöhnlich in dem Winkel eines Blattes, oder noch häufiger eines Asterblattes; auf diese Art bemerkt man sie an *HYACINTHUS orientalis*, den *VERONICIS spicatis* und andern mehr. Die Centralblüthe, welche früher blühet als die Nebenblüthen, ist aber nie von einem Asterblatte unterstützt, auch haben die obersten Blüthen an den Ästen der Rispe oft keine solche Unterstützung, z. E. an *HEUCHERA*, *SAXIFRAGA rotundifolia* u. a. Zuweilen fehlen die Asterblättchen ganz, wie an *HELIOTROPUM peruvianum*, oder zum Theil, wie an vielen *Plantis tetradynamis*. Wenn ein verticillus da ist (nach Linné's Ausdruck), so steht meistens der ganze Blüthenhaufe in dem Winkel des Blattes, ohne daß jede Blüthe ein besonderes Unterstützungsblatt hätte, sondern dafür sind oft mehrere Asterblätter um den ganzen Haufen gesetzt, wie das involucrum des *CLINOPODII* zeigt; aber eine große Menge *Plant. verticillat.* hat dieses involucrum, z. B. viele *Stachysarten* u. a. m. Jede Blüthe, die zu wahren Floribus verticillatis

cillatis gehört, steht immer in der Achsel oder dem Winkel eines Blattes. Oft kommt aus dem Winkel eines Blattes ein Ast, und daneben sind freye Blüten, wie MALVA, RHEUM, RUMEX zeigen, und an diesen letztern kann die Inflorescenz zu den Charakteren der natürlichen Ordnung gerechnet werden.

In manchen Fällen sind die Blüten in viele Aferblätter verwickelt, welches eine zusammengedrückte Rispe anzeigt, die sich dann auch an verwandten ausgebildet findet. Ein Beyspiel geben POLYGONUM *Bistorta*, STATICE *Armeria*.

Die Nebenäste der Rispe an den Gräsern erscheinen immer ohne Unterstützung eines Blattes oder Aferblattes. Die Blüten der *Eufatarum* haben am Ursprunge des Blütenstiemes ein doppeltes Aferblatt, welches einen bequemen Charakter der natürlichen Ordnung mit andern geben kann. S. IRIS, IXIA, GLADIOLUS; auch habe ich dieses an den *Scitamineis* getroffen, die ich zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe.

B. Die Blüten brechen sogleich aus dem Auge (gemma) hervor. Meistens nehmen sie dann den Mittelpunkt des Auges ein, zuweilen sitzen sie an der Seite ohne Unterstützungsblättchen (*RIBES alpinum*). Der erstere Fall zeigt sich an den meisten Bäumen in unsern Gegenden (Infl. gemmacea).

C. Der Stamm theilt sich in zwey Theile (caulis dichotomus). Oft geschieht dieses aber erst nahe an der Spitze; in den Theilungswinkeln befindet sich eine Blüthe, ganz frey, ohne ein unterstützendes Blatt oder Aferblatt (Inflorescentia centrica). Mit der inflorescentia centralis kommt dieser Blütenstand sehr überein, nur befinden sich die einzelnen Blüten dort in den Theilungswinkeln der Blütenstiemes, da sie sich hier in den Theilungswinkeln der wahren Äste befinden. Eine große Menge von *Plantis lychnideis* zeigt diese besondere Inflorescenz, als LYCHNIS *dioica*, AGROSTEMMA *Coronaria*, GITHAGO, auch LITHOSPERMUM *officinale*, und andern ASPERIFOLIAE, nebst vielen Solanaceis, als DATURA *Stramonium*, TATULA u. d. gl. In einigen Fällen findet man statt einer Blüthe einen Haufen (*PHYSALIS flexuosa*). Diese Inflorescenz ist nun ferner von doppelter Art. 1) Alle Blüten befinden sich in den Theilungswinkeln der Äste, haben also kein Unterstützungsblatt (DATURA). 2) Aufser diesen Blüten in den Theilungswinkeln der Äste giebt es auch noch andere, welche in den Winkeln der Blätter sitzen (ASPERIFOLIAE. Inflorescentia subcentrica). Die meisten jährigen Pflanzen, welche eine solche Inflorescentia centrica haben, zeichnen sich dadurch aus, dass sie bald die Blüten zeigen, nachdem sie hervorgekommen sind, oder, wie man gewöhnlich zu sagen pflegt, sie haben bald die Blüthe in dem Mund, wachsen nachher aber noch sehr aus (DATURA).

Die untersten Blüten bey dieser Inflorescenz blühen allerdings früher, als die obern, aber diese letztern sind als die Seitenblüthen, jene als die mittlern Blüten anzusehen.

Eine Abänderung dieser Inflorescenz ist diejenige, wo in den Theilungswinkeln der Äste des Hauptstammes ein verlängerter Blütenstiel hervorbricht, welcher eine Menge Blüten, gewöhnlich eine zusammengesetzte oder gehäufte Blüthe (anthodium), trägt. Doch ist dieser mittlere Blütenstiel immer viel kürzer, als die Nebenäste, und dadurch von der Inflorescentia axillata A. unterschieden. Diese mittlern Blüten brechen am frühesten auf. Die meisten aggregatae, viele compositae und umbellatae haben eine solche Inflorescenz, wie DIPSACUS, SCABIOSA, unter den compositis TAGETES, unter den umbellatis IMPERATORIA u. a. m. zeigen. Da die Inflorescenz der Doldenpflanzen gewöhnlich von der Art E. ist, so kann dieses unter die guten und leichten Charaktere sowohl der Arten, als Geschlechter gerechnet werden.

D. Die Blüten entspringen ohne Unterstützung eines Blattes oder Aferblattes, an der Seite des Hauptstammes oder der Zweige, entweder alle, oder auch einige aus den Winkeln der Blätter (Inflorescentia lateralis). Die Blütenstiele sind entweder ein- oder vielblüthig. Diese besondere Inflorescenz habe ich besonders nur an den *Plantis solanaceis*, oder verwandten Pflanzen angetroffen, und sehr deutliche Beispiele geben *ATROPA physaloides*, *SOLANUM nigrum*, *LYCOPERSICON*, *PHYTOLACCA decandra* und viele andere mehr. An diesen Pflanzen bemerkt man denn auch, wahrscheinlich aus demselben Grunde, daß einige Blätter in ihren Achseln Äste tragen, andere hingegen nicht, welches letztere sonst eben nicht so häufig vorkommt.

Die SOLANACEAE haben meistens entweder eine inflorescentia centrica oder lateralis. Wenn aber auch die Blüten aus den Achseln der Blätter entspringen, so zeigen sie doch etwas besonderes darin, daß der Blattstiel gleichsam am Stamme herunter zulaufen, oder einen Theil des Stammes auszumachen scheint, daß nämlich zwischen der Fortsetzung des Blattstiels am Stamme und dem übrigen Theile des Stammes eine Kinne herabgeht. Doch ein Blick auf die obengedachte *ATROPA physaloides*, oder auf *NICOTIANA rustica* werden dieses deutlicher machen, als meine Beschreibungen. Es scheint dieses eine nicht entwickelte inflorescentia centrica anzuzeigen.

E. Wo ein Ast aus dem Winkel eines Blattes entspringt, beugt sich der Hauptstamm gänzlich zur Seite, und an der Spitze des Stammes trägt er die früher blühenden Blüten. Am auffallendsten wird diese Inflorescenz, wenn der äußere Ast, oder der eigentliche Hauptstamm kürzer als der Winkelaft ist, oder ohne Blätter, folglich ein bloßer Blütenstiel ist. Ist aber der Hauptstamm länger, so nähert sie sich sehr und unmerklich der Inflorescenz A. Man findet diese Art der Inflorescenz ungemein häufig im Pflanzenreiche, besonders unter den Umbellenpflanzen, den *Multiflorosis*, den *Cruciformibus* und andern mehr. Für die Umbellenpflanzen liefert sie gute und deutliche Charaktere der Geschlechter und Arten. Ich nenne sie die inflorescentia extraxillaris.

Die

Die wahren Dolden fangen gewöhnlich vom Stamme an zu blühen, und fahren fort bis in die Mitte, es sey denn, daß ein besonderer flos centralis, wie die rothe Blüthe an *DAUCUS Carota*, sich finde, in welchem Falle diese allen übrigen vorgeht. Aber viele Aferdolden und falsche Dolden (*cymae* und *umbellae spuriae*) fangen von der Mitte an zu blühen. Ich überlasse es, ob man nicht auf diesen Unterschied des Blühens festere und natürlichere Charaktere dieser Inflorescenz gründen könne.

Dieses wären die Hauptarten der Inflorescenz, wenn nicht alle Blütenstiele aus den Winkeln der Blätter kommen; es sind also diejenigen Arten noch übrig, wo sich alle Blüten in den Winkeln der Blätter befinden, also durchaus keine flores terminales zu bemerken sind. Linné hat auf diesen Unterschied bey den Charakteren der Arten gesehen, aber er ließe sich auch auf die Charakteristik der Geschlechter anwenden. So macht dieser Unterschied auffallende Verschiedenheiten in der Ordnung der *Plantarum verticillatarum*, wo die meisten nur allein flores axillares tragen. Die eigentlichen flores verticillati (*HIPPURIS vulgaris*), oder terni (*CYRILLA pulchella*), quaterni (*LYSIMACHIA quadrifolia*) u. s. w. gehören ganz allein zu dieser Inflorescenz.

Wenn die Blüten einzeln stehen, so wüßte ich keinen Fall, wo sie nicht von unten auf anfangen zu blühen. Hingegen wenn Ähren, Trauben, Blütenköpfe, Rispen und dergleichen Blütenstände vorhanden sind, so zeigen sich auch hier alle Verschiedenheiten, welche schon oben Litt. A. angegeben sind; die Trauben und Ähren fangen von oben oder von unten an zu blühen, die Rispen von unten oder von den Spitzen der Nebenäste. *POLEMONIUM reptans* und andere sind Beyspiele von einer inflorescentia centralis in diesem Falle.

Eben dieselben Verschiedenheiten, welche oben Litt. A. in Rücksicht der Aferblätter unter den Stielchen (*pedicellis*) beobachtet wurden; finden auch hier Statt. Zuweilen steht unter jedem Stielchen ein Aferblatt, zuweilen nur unter einigen, zuweilen unter gar keinem. Das *POLEMONIUM reptans* giebt ein Beyspiel des letztern Falles, die erstern kommen ungemein häufig vor.

Ich will noch folgende Übersicht der Blütenstände hinzufügen.

A. *Inflorescentia axillaris*. Alle Blüten sitzen in den Winkeln der Blätter, weder die Spitzen des Hauptstammes noch der Äste tragen Blüten.

a) *Inf. axill. centralis*. Die Blüten fangen von oben an zu blühen.

b) *Inf. axill. subcentralis*. Die Blüten fangen von der Spitze der Rispenäste, oder von der Mitte der Wirtel an zu blühen.

c) *Inf. axill. vulgata*. Die Blüten fangen von unten an zu blühen.

B. *Inflorescentia terminalis*. Die Spitzen des geraden Hauptstammes, und die Spitzen der entwickelten Äste tragen Blüten.

a) *Inf. term. vulgata*. Blühen von unten auf.

b) *Inf. term. subcentralis*. Die Mitte der Wirtel, die Spitzen der Rispenäste fangen zuerst an zu blühen.

I.

c) *Inf.*

- c) *Infl. term. centralis.* Fangen von der Spitze überhaupt an zu blühen.
- d) *Infl. term. axillato-centralis.* S. oben. Hieher gehört die Infl. der AMARANTHURUM.
- C. *Inflorescentia extraaxillaris.* Der Hauptstamm beugt sich bey der obern Theilung in Äste so sehr zur Seite, daß er selbst die Form eines Astes annimmt, und trägt früher blühende Blüten, als der Winkelast.
- a) *Infl. extr. vera.* Der Hauptstamm wird bey der letzten Theilung in Äste ein Blütenstiel.
- b) *Infl. extr. spuria.* Der Hauptstamm wird bey der letzten Theilung in Äste kein Blütenstiel (er trägt noch wahre Blätter mit den Blüten zugleich), ist aber kürzer als der Winkelast *).
- c) *Infl. extr. notba.* Der Hauptstamm bleibt gröfser als der Winkelast.
- D. *Inflorescentia gemmalis.* Die Blüten kommen aus den noch unentwickelten Ästen hervor.
- a) *Infl. gemm. terminalis.* Sie erscheinen in der Mitte der Augen.
- b) *Infl. gemm. lateralis.* Sie erscheinen an der Seite der Augen.
- E) *Inflorescentia centrica.* Der Hauptstamm theilt sich in zwey Äste, und in dem Theilungswinkel der Äste befindet sich ein freyer Blütenstiel (ohne Unterstützung eines Blattes oder Afterblattes).
- a) *Infl. centr. vera.* Alle Blütenstiele entspringen auf die angegebene Art.
- 1) *Infl. centr. vera solitaria.* Die Blüten stehen einzeln.
- 2) *Infl. centr. vera fasciculata.* Die Blüten stehen in Haufen.
- 3) *Infl. centr. vera aggregata.* Die freyen Blütenstiele tragen flores aggregatos oder anthodia.
- b) *Infl. centr. spuria.* Nicht alle Blütenstiele entspringen auf die angegebene Art.
- 1) *Infl. c. f. solitaria.*
- 2) *Infl. c. f. fasciculata.*
- 3) *Infl. c. f. aggregata.*
- F. *Inflorescentia lateralis.* Die Blütenstiele entspringen frey ohne Unterstützung eines Blattes oder Afterblattes an der Seite des Hauptstammes und der Zweige.
- a) *Infl. lat. vera.* Alle Blütenstiele entspringen auf diese Art.
- b) *Infl. lat. spuria.* Nur einige entspringen auf die angegebene Art.

Unterabtheilungen dieser Inflorescenzen sind dann ferner die bekannten Blütenstände, Umbelle, Traube u. f. f.

In sehr vielen Fällen ist zwar eine Inflorescenz einer natürlichen Ordnung, in noch mehrern einem Geschlechte durchaus eigen, aber dieses ist nicht immer der Fall.

Ich

*) Ich setze nämlich hier immer wahre Äste voraus, die Blätter, oder Blätter und Blüten zugleich tragen.

Ich habe oben angezeigt, wenn ganze Ordnungen einerley Inflorescenz haben, man kann also von den erstern Fällen Beyspiele genug dort finden. Aber es giebt Geschlechter, worin fast alle Blüthenstände angetroffen werden, worin die Inflorescenz, wenn ich mich so ausdrücken darf, jene angegebene Reihe fast ganz durchläuft, z. B. GERANIUM. Es wird hier auch bald die Vertheilung der Mannichfaltigkeiten in der Natur einleuchten, welche ich in meinen Beyträgen zur Naturgeschichte i. St. angegeben habe. Noch mehrere Beyspiele könnte ich hier anführen, wenn nicht die Sache alsdenn noch eine genauere und weitläufigere Auseinanderfetzung erforderte.

J. F. Link.

XI.

Plantae

ad Linnaeanum opus addendae

et

secundum Linnaei Systema

noviter descriptae

a Patre

E. Bernardino ab Ucria

S. Francisci RR. Provinciae Vallis Mezariensis, et in Regia Studiorum Panhormi Academia
Plantarum Demonstratore.

Plantas nonnullas eas inter non indiligenti studio a me pluribus annis, ac locis conquisitas, atque collectas, et nonnisi docto nostro P. Cupano in erudito suo opere, quod *Pamphyton Siculum* appellavit, fere omnes apprime cognitatas, licet non satis nitide descriptas, ad Linnaei plantas addere congruum, atque satis utile visum est. Quid enim utilius, quam Linnaeanum opus illud vere magnum, ac admirabile perfectius semper, simulque abundantius reddere? Quod equidem si ceteri, qui botanicis inquisitionibus operam dare student, accuratius egerint, quin illud in dies enorme incrementum capiat, nullus dubito. Eas sane quam citius me typis committere si forte existimes, eruditissime Lector, ne alter meorum laborum tibi gloriam, laudemque iactanter arroget, non temere te iudicasse confide. Aequo ergo bonoque animo haec accipe, mihi que communis boni studioso amatori, siquid errayerim, parcas, oro. Vale.

Ad Classsem Quartam.

Tetrandria Monogynia.

1. SCABIOSA *Dichotoma*, cor. 5-fidis, aequalibus, caule dichotomo, capitulis axillaribus sessilibus, summis pedunculatis, foliis imis laciniatis, summis integris hirsutis.
SCABIOSA *minor*, *carnea*, *hirta*, *palmato folio molli*. Cupani Pamphyton.

Ad Classsem Quintam.

Pentandria Monogynia.

2. LONICERA *Sicula*, foliis lanceolatis oppositis subpetiolatis, glabris, integerrimis, capitulis terminalibus.
NERIUM *foetidum Antirrhini folio*, *flore incarnato*. Cup. Pamph.
3. RHAMNUS *Tripartita*, spinosa, foliis petiolatis tripartitis, argute ferratis.
RHAMNUS *apii folio triphylla*, *spinis colore et substantia fructus ziziphinis*. Cup. Pamph.
4. LYCIUM *Siculum*, foliis obovatis, subpetiolatis integris, fructu trigono.
LYCIUM *Siculum buxifolio fructu trigono*. Cup. Pamph.
Pentandria Digynia.
5. CACHRYS *Panax-Siculum*, fructibus suberosis angulatis ovalibus. Hort. R. Pan. p. 129.
6. ANETHUM *Piperisum*, foliis bipinnatis, foliolis crispis, fructibus subrotundis.
FOENICULUM *Afininum*, *foliis crispis*, *sive millefolii gravecolens*. Cup. Pamph.

Ad Classsem Sextam.

Hexandria Monogynia.

7. ALLIUM *Siculum*, scapo vaginato, vagina angulata, petalis tribus exterioribus majoribus, interioribus basi angustatis, foliis planis, staminibus simplicibus.
MOLY *flore subviridi*. Cup. Pamph.
ALLIUM *floribus e luteo virefcentibus*. Tourn.
8. ORNITHOGALUM *Siculum*, scapo nullo, floribus pedunculatis.

Ad Classsem Decimam.

Decandria Trigynia.

9. SILENE *Sicula*, caule dichotomo, foliis ovatis, lanceolatis, glabris, sessilibus oppositis, floribus terminalibus congestis, petalis crenatis.
LYCHNIS *viscosa*, *angustifolia*, *ex albo rubente flore*, *imis foliis*. Cup. Pamph.
10. . . . *Pauciflora*, foliis imis lato-lanceolatis, petiolatis, caulinis oppositis, sessilibus, petalis emarginatis.
LYCHNIS *Ethnensis ocymi medii foliis*, *viscosa*, *pubescens*, *pentaphyllo flore sulcato*, *viridi-purpurante*. Cup. Pamph.
11. STELLARIA *Apetala*, prostrata, foliis imis subpetiolatis, summis sessilibus, floribus apetalis.

Ad Classsem Duodecimam.

Icosandria Digynia.

12. CRATAEGUS *Laciniata*, spinosa, hirsuta, foliis laciniatis, petiolis stipulatis, floribus monogynis.

MESPILUS *sylvestris*, spinosa, hirsuta apii folio palmato. Cup. Pamph.

Ad Classsem Decimam tertiam.

Polyandria Polygynia.

13. ANEMONE *Oenanthe*, scapo involucrato, foliis decompositis, petalis externis pubescentibus.

ANEMONE *Oenantes foliis flore violaceo hexaphyllo.* Baub. Pin.

Ad Classsem Decimam quartam.

Didynamia Gymnospermia.

14. NEPETA *Apulei*, foliis caulinis ovatis, sessilibus, rugosis, dentato-ferratis, dentibus obtusis, floribus verticillato-spicatis, involucrato-bracteatis: bracteis summis margine bidentatis, involucris lanceolatis coloratis.

HORMINUM *spicatum Lavendulae flore, et odore.* Cup. Pamph.

15. SIDERITIS *Tomentosa*, foliis ovato-lanceolatis, dentatis, incanis, floribus verticillato-spicatis, spicis foliosis.

16. . . . Sicula, prostrata, foliis ovalibus lanatis, floribus verticillatis, bracteis cordatis, acutis, corollarum labiis brevibus.

Angiospermia.

17. ANTIRRHINUM *Siculum*, corollis ecaudatis, floribus spicatis, pedunculatis, foliis lineari-lanceolatis, ternis, caule divaricato.

ANTIRRHINUM *trifolio Linariae flore candido, pallente, rictu luteo.* Cup. Pamph.

Ad Classsem Decimam sextam.

Monadelphia Polyandria.

18. LAVATERA *Empedoclis*, herbacea, erecta, foliis subrotundo angulatis, floribus pedunculatis, pedunculis unifloris.

Ad Classsem Decimam septimam.

Diadelphia Decandria.

19. ONONIS *Rostrata*, hirsuta, leguminibus sessilibus planiusculis, apice rostratis.

ONONIS *lutea, nanula, siliquis planis, mucronatis, nervis insignibus notatis hirsuta.*

Cup. Pamph.

20. VICIA *Monanthos*, foliolis linearibus subsenis, cyrrhis diphyllis, pedunculis unifloris.

Ad Classsem Decimam nonam.

Syngenesia aequalis.

21. CREPIS *Sicula*, scapis subramosis, foliis lanceolatis, dentatis, calycibus subimbriatis, radice tuberosa.

Dens leonis *Alpinus delicatus, tuberosus, ephemero flore.* Cup. Pamph.

22. LEON-

22. *LEONTODON Glabrum*, foliis lyratis, glabris, scapis nudis, unifloris, pappo sessili.
23. *HYPOCHAERIS Sicula*, caulibus ramosis, foliis radicalibus sinuato-dentatis, hirsutis, caulinis lanceolato-linearibus, calycibus hirtis.
HIERACIUM Cichorii Sylvestris alterius columnae foliis non nihil similibus. Cup. Pamph.
24. *Hirta*, caule ramoso, foliis radicalibus lyrato-sinuatis, caulinis linearibus subdentatis, calycibus glabris.
CHONDRILLA petrea crassulis foliis ad nervum usque denticulatis caninis. Cup. Pamph.
25. *Albicans*, scapis subramosis, foliis spatulatis, dentatis, hirtis.
26. *SCOLYMUS Paniculatus*, foliis decurrentibus spinosis, floribus congestis paniculatis.
CARDUUS chrysanthemus praecaltus Cardui benedicti capitulis. Cup. Pamph.
27. *CARDUUS Gigas*, foliis sinuato-spinosis, ramis floriferis brevibus.
CARDUUS Gigas acanthoides tomentosus Pcenopolis pbaerocephalus. Cup. Pamph.
Superflua.
28. *SENECIO glaber*, corollis radiantibus, foliis sessilibus superne laciniatis; inferne dentatis.
JACOBAEA Aetbnica, Chrysanthemi segetum, sub flore umbellifer. Cup. Pamph.
Frustranea.
29. *CENTAUREA Carelli*, foliis interrupte pinnatis, foliolis laciniatis, dentatis, calycinis squamis ovatis, inermibus.
CENTAURIUM majus Siculum folio in pauciores, viciniore, spissiores, seu breviores petalos diviso. Cup. Pamph.

Ad Classem Vigefimam.

Gynandria Polyandria.

30. *ZOSTERA Nodosa*, foliis angustis linearibus longissimis, geniculis radicanibus, caulibus sarmentosis.
Alga graminea folio triphylla, sarmentis vitis. Cup. Pamph.
31. *AMBROSINIA Maculata*, foliis maculatis undulatis.
ARISARUM poramogeti foliis, oris crispis, venis sanguineis reticulatis. Cup. Pamph.

Ad Classem Vigefimam tertiam.

Polygamia Monoccia.

32. *ATRIPLEX Sicula*, foliis triangularibus, glabris, basi sinuatis, apice obtusis, caule subramoso herbaceo.

XII.

Icones Pictae

Plantarum rariorum,

descriptionibus et observationibus illustratae

— auctore

Jacobo Eduardo Smith, M. D.

S. S. Reg. Lond. Ulisip. Taurin. Agron. Paris. Botanoph. Andegavens. nec non Acad.
Delphin. Socio, Soc. Linn. Lond. Praefide.

Fasciculus I. *)

P r a e f a t i o.

In praefatiuncula nostra, Plantarum iconibus, cal. April. 1789. evulgatis praemissa, lectorem monui, me animum iconibus, ad plantas exsiccatas Linnaeano aliisque herbariis conservatas et nondum delineatas, adumbrandis, imprimis adjuncturum fore; et profecto illud opus tales solummodo amplecti volo. Veruntamen novae plantae, numerosae admodum, rarae etiam et speciosae, quae horti Anglici hodie scatent, jamdudum labores botanici doctioris, ne longa nocte oblivionis oblectae lateant, sibi vindicaverunt. Meque ideo huic operi aliquid subsidii ferre ardor impulit Dom. Sowerbeii, qui cum certe inter peritissimos rerum botanicarum pictores habeatur, haud modico quidem desiderio flagravit in se suscipiendi opus studio suo et virtute dignum. Neve equidem socio memet adjunxissem, nisi cui, sive de veritate sive de peritia res agatur, plenissime fidendum fuerit.

Hujusce igitur operis institutum est, icones dare maxime fidendas, elegantia spectabiles, plantarum apud nostrates vivarum, quae hactenus parum innotuerint, aut iconibus nondum ornatae sint: nec non iisdem descriptiones scientificas addere. Rarissimae solummodo pulcherrimaeque plantae locum hoc opere invenient. Descriptio systematica, si quid de historia aut oeconomia memoratu dignum sit, amplectetur. Porro autem quo nostrum opus quam utilissimum fiat, etiam his qui parum literis Graecis et Latinis imbuti fuerint, descriptiones separatim, cum in lingua Latina cum vernacula dedi, adeo ut qui velit ex hoc vel illo fonte scientiam hauriat, neque pretio supervacaneo cogatur ambos comparare.

In

*) Londini typis J. Davis, Impensis auctoris; et prostat venalis apud J. Sowerby, Mead Place, qui Specimina exhibebit: B. White et Filium, Fleet Street; J. Johnson, in Coemeterio S. Pauli: T. Edwards, Pall Mall; et — Darton, Gracechurch Street. 1790.

In Anglicis descriptionibus ad normam immortal. Linnaei conscribendis, malui libere loqui (nonnunquam etiam Latina quaedam verba, quasi voces technicas retinens), quam fide nimis religiosa verbum de verbo reddere; cautus ne inconsultus in sermonem inciderem, cinctus Cethegis vix auditum, elegantiae et perspicuitatis vacuum. Summopere quidem optandum est, ut indocti in consuetudinem cum sermone classico scientifico, quasi blanditiis allecti, adducantur; adeo ut demum docti indoctique sensim invicem accedant, et cum eadem scientiam excolant, iisdem utantur vocibus.

Praefens opus plantas staturae plerumque grandioris sistit. Alterum mox prodibit, quod minores adhibebit, quibus scilicet pagina breviori, ad partes necessarias exponendas, opus fuerit. Dabam Londini Cal. Octobr. 1790.

PASSIFLORA *lunata*.

GYNANDRIA *Pentandria*.

CHAR. ESSENT. Trigyna. Corolla decemfida. Nectarium radiis coronatum.
Bacca pedicellata.

Sectio 2. *Foliis bilobis*.

PASSIFLORA foliis bilobis punctatis basi subcordatis biglandulosis, nectarii radiis exterioribus compresso-clavatis obtusis.

Passiflora biflora. Cavan. Diss. de Passifl. 457, t. 288.

— punctata Hortulanorum.

Granadilla folio lunato, flore parvo, albo; fructu succulento ovato Houstouni.

Martyn. Ic. rar. 52. ex auctoritate speciminis in Herb. Bankf.

Angl. Crescent-leaved Passion-flower.

Ad Veram Crucem, Mexico, legit Houstoun, qui et Horto Chelseaeno misit. „In Iamaica invenit Gul. Wright, M. D.“ Aiton Hort. Kew. Figura nostra ad exemplarium ex Horto Chelseaeno delineata est. Toto anno floret in caldario D. Salisbury, Altona in Comit. Eboracensi. h.

FRUTEX cultus altitudine pedes triginta superat.

RADIX ramoso-fibrosa.

CAULES plures, basi lignosi, teretiusculi; superne acutanguli, striati, fere herbacei; laeviusculi, cirrhis scandentes; alterne ramosi, foliosi.

FOLIA alterna, petiolata, patentia, basi obsolete cordata, biloba, lobis valde divaricatis, elongatis, integerrimis, obtusis, apice setula armatis (porro setula media inter lobos sita est); venosa, lacte viridia, persistentia, superne laevia, inferne subglaucescentia, utrinque inter venas majores linea punctorum melliferorum notata.

CIRRHI axillares, simplices, spirales, longissimi, glabri.

FLORES axillares, bini, pedunculati, nutantes, mane expansi, odore mellis.

PEDUN-

PEDUNCULI petiolis duplo longiores, uniflori, teretes, apice incrassati, levissime pubescentes, articulati.

BRACTEAE tres, minutae, setaceae, infra articulum, subsparvae.

CALYX nullus, nisi bractee pro calyce habendae sint.

COROLLA basi planiuscula, monopetala, profunde decemfida, albida, laevis; laciniis oblongo-ovatis, obtusis; quinque exterioribus rudioribus, extus viridibus; interioribus angustioribus brevioribusque.

NECTARII CORONA EXTERIOR radiis circiter triginta, corolla paulo brevioribus, compresso-clavatis, luteis; *media* radiis capillaribus, longe brevioribus, viridulis: *intima* monophylla, plicata, truncata, fossulam nectariferam arcte obducens, viridis.

GENITALIA corollam aequantia, laevia.

Columna cylindrica, crassiuscula, alba.

Filamenta alba. *Antherae* luteae.

Germen ovale, obsolete trigonum.

Pistilla recurva. *Stigmata* obtusa.

FRUCTUS bacca; nondum vidi maturam.

Observationes.

Descriptio Passiflorae punctatae (non vero differentia specifica) in Linn. Syst. Veg. ad nostram pertinet plantam, tum etiam observatio in Mant. p. 492., sed haec obscura et erronea neque cum MS. neque cum planta convenit.

Passiflora punctata ex icone et descriptione Feuillei dignosci potest. Hinc profecto descripsit Linnaeus plantam aequae ipsi ac mihi invisam. Nuper in horto regio Parisiensi florentem vidit ac depinxit Cel. Cavanilles.

ANTIRRHINUM reticulatum.

DIDYNAMIA *Angiospermia.*

CHAR. ESSENT. *Calyx* pentaphyllus. *Corollae* basis deorsum prominens, nectarifera.

Capsula bilocularis.

Sectio 3. *Folius alternis.*

ANTIRRHINUM foliis linearibus canaliculatis sparsis: furculorum radicalium subquinis, calycibus hirsutis, pedunculis bracteis brevioribus.

Angl. Reticulated Toad-flax.

In Algeria legit peregrinator indefessus Renatus Louiche Desfontaines, hodie Botanices Professor Parisiis, qui ex horto regio Parisiensi misit. Hinc, favente amicitissimo Thouino, semina ejus accepi, quae in horto Chelseano, solitis adhibitis optimi Fairbairnii curis, laete germinaverunt, ac flores perbellos primo anno (1788.) tulerunt. ¶.

RADIX perennis, ramosa, fibrosa.

- CAULES herbacei, erecti, ramosi, foliosi, teretes, glauci, glabri. *Surculi radicales* plures, decumbentes, foliosi, breves.
- FOLIA caulina sparsa, linearia, obtusiuscula, integerrima, canaliculata, nuda, glauca; *furculorum radicalium* breviora, obtusiora, verticillata, plerumque quina, subinde quaterna vel sena, rarius ad basin alterna. *Sripulae* nullae.
- FLORES racemosi, caulem ramulosque terminantes, versicolori, valde speciosi, inodori. *Pedunculi* alterni, simplices, breves, uniflori, erecto-patentes, hirsuti et subviscosi. *Bractee* solitariae ad basin pedunculorum, patentes, longitudine pedunculi cum calyce, lanceolatae, hirsutae, margine subinde membranaceae.
- CALYCIS foliola inaequalia, lanceolata, acutiuscula, carinata, margine membranacea, extus hirsuta, subviscida, persistens.
- COROLLA calyce triplo longior. *Calcar* subconium, acutum, parum incurvum, pedunculo duplo longius, pallide flavum, striatum. *Labiun superius* erectum, bifidum; laciniis acutis, divaricatis, striatis, ante explicationem purpureis, dein sanguineis. postea violaceis, dorso pubescentibus pallidioribusque: *inferius* breve, trifidum, lacinia intermedia minore, sanguineum. *Palatum* magnum, bilobum, aureum, lineis sanguineis pulcherrime reticulatum, extus laeve, intus linea duplici villorum per faucem decurrentiam notatum.
- STAMINA inclusa, per paria approximata, albida, laevia. *Antherae* flavae.
- PISTILLUM. *Germen* parvum, didymum, laeve. *Sylus* longitudine staminum, laevis, apicem versus parum incrassatus, persistens. *Stigma* bifidum, acutum.
- CAPSULA didyma, glabra, pallide fusca, bilocularis, calyce brevior.
- SEMINA numerosa, parva, angulata, nigra, superficie corrugata.

Observationes.

Pulcherrima planta facile multiplicanda. Flores tantopere colore ludunt, ut nec verbis nec arte pictoria per omnes mutationes exprimi queant.

Haud facile est differentiam specificam solidam patefacere inter hanc et duas Linnaeanas species, pariter foliis verticillatis in furculis radicalibus munitas, *A. junceum* nempe et viscosum. Differentias sequentes praecipue observavi. *A. junceum* aliis duabus speciebus longe minus est: tota planta fere glabra, bracteis glabris, pedunculo triplo brevioribus; ejusdem calyx levissime pubescens; corolla flava, palato aureo; folia in furculis radicalibus terna; vix plura. *A. viscosum* plantam nostram quam maxime refert facie, nec non hirsutiae calycum et pedunculorum, satis tamen, ni fallor, distinguitur pedunculis filiformibus cauli adpressis, bractea duplo longioribus, ne dicam corollis (ut videtur) totis fulvis. Hanc speciem in Herbario Linnaeano, nec vivam, vidi. Notandum est, quod figura nostra, e planta juniore facta, furculum radicalem haud satis, ut folia verticillata conspiciantur, expansum exhibet.

EUPHORBIA *punicea*.

DODECANDRIA *Trigynia*.

CHAR. ESSENT. *Corolla* 4- five 5- petala; calyci infidens. *Calyx* monophyllus, ventricosus. *Capsula* tricocca.

Sectio 6. *Umbella quinquefida*.

EUPHORBIA *umbella quinquefida*: trifida, involucellis ovalibus acuminatis coloratis capsulis glabris, foliis obovato-lanceolatis.

E. *punicea*: Swartz. Prod. 76. Aiton. Hort. Kew. V. 2. 143.

Angl. Scarlet Spurge.

In *Jamaica*, *perparce tamen*, legit vir generosus *Matthaeus Wallen*, qui Nobilissimo *Marchioni de Rockingham* anno 1778 ipsam misit stirpem, quam apud viduam *Marchionissam pulchre vidimus florentem et depingi curavimus.* h.

CAULIS humanae altitudinis, fruticosus, subcarnosus, lactescens, teres, determinate ramosus. *Rami* ascendentes terni: *ramuli* subinde quaterni vel quini. *Cortex* laevis, albidus, e cicatricibus foliorum jam pridem deciduorum depresso-punctatus, vel maculatus.

FOLIA in summitatibus ramulorum, conferta, subsessilia, undique patentia, obovato-lanceolata, obtusiuscula, mucronata; laevia, opaca, atro-viridia, subtus glaucescentia; *juniora* involuta, prope umbellas colorata. *Nervus* principalis in omnibus fulvus; in junioribus ad umbellas saepe rubro quasi maculatus. *Stipulae* nullae.

UMBELLAE terminales, erectae, quinquefidae, saepe sex vel septemfidae. *Pedunculi* subclavati, glabri, dichotomi. *Involucella* bina vel terna, opposita, sub singulorum florem, ovalia, acuminata, vividissime coccinea.

FLORES solitarii, turbinati, flavescentes, rubicundi.

CALYX monophyllus, ventricosus, quinque-dentatus, persistens.

PETALA quinque, turbinata, crassa, truncata, divaricata, cum dentibus calycis alterna, margini ejus imposita, lutea, nectarifera, persistentia, mel pellucidum, dulcissimum sinu foventia.

STAMINA quindecim ad viginti fertilia, plurima abortiva. *Filamenta* teretia, unarticulata, superne rubra. *Antherae* bilobae, flavae.

PISTILLUM. *Germen* pedicellatum, reflexum, subrotundum, trilobum, glabrum. *Styli* tres, reflexi, rubri. *Stigmata* simplicia. *Receptaculum* paleaceum, paleis ramosis.

CAPSULA glabra, viridis tricocca, trilocularis.

Observ. Speciosissima hujusce generis planta, ornamentum insigne caldario praebet: sed adhuc rara et infrequens. Nec tamen difficillime propagatur, quippe semina ex insula Jamaicensi missa, tum etiam quae in Anglia maturuerint, laete germinant. Taleis multiplicari posse verisimile est.

HEDERA *capitata*.

PENTANDRIA *Monogynia*. Fl. *pentapetali, superi*.

CHAR. ESSENT. *Petala* 5, oblonga. *Bacca* 5-sperma, calyce cincta.

HEDERA foliis ellipticis integris, racemis compositis terminalibus, floribus sessilibus capitellatis.

Aralia capitata. Jacq. Stirp. Amer. 89, t. 61. Swartz. Prod. 55. Aiton. Hort. Kew. v. I. 382.

Angl. Cluster-flowered Ivy.

In *Martinicae sylvis legit Illustr. Jacquin. In Jamaica invenerunt Gul. Wright, M. D. et Franciscus Masson. (Herb. Banks.) Apud Nobiliss. Marchionem de Rockingham, qui anno 1782. omnibus bonis flebilis occidit, jamdudum ante annum 1777. viguit formosus frutex, sed unde delatus, non constat. In caldario Marchionissae primum in Europa anno 1787. et jam inde quotannis floruit, at semina nondum permaturuerunt. Taleis propagatur. h.*

CAULIS arboreus, cultus octopedalis, erectus, teres, determinate ramosus. *Cortex* fuscus, parum rimosus. *Rami* ascendentes, foliosi, apice floriferi.

FOLIA sparsa, in apicibus ramulorum confertiora, petiolata, patentissima, elliptica, acuminata, integerrima, margine undulata, glabra, subtrinervia, venosa, laete viridia. *Petioli* longitudine varii, teretiusculi, laeves, basi amplicata subtriangulari ramis fortiter affixi. *Stipulae* nullae. *Gemmae* e squamis plurimis, subrotundis, magnis, glabris, flavescens, brevi deciduis, folii rudimento saepe mucronatis, unde folia abortiva dicerentur.

RACEMUS terminalis, erectus, compositus, ramulis plerumque alternis, in capitula densa multiflora desinentibus. *Pedunculi communes* obsolete angulati, pallide virides, ferrugineo-pulverulenti; *partiales* teretes. Bracteae solitariae ad basin pedunculorum partialium, parvae, concavae, acutae, integerrimae, pulverulentae,

FLORES in capitulis terminalibus, sessiles, numerosi, albi, exigui ut structura difficillime eruenda; unusquisque flos infidet involucello proprio calyciformi, monophyllo, quinquefido, extus pulverulento, persistenti.

CALYX Germen cingens, minimus, quinquentatus, pallide viridis, glaber, persistens.

PETALA quinque, margini calycis infidentia, ovata, acutiusecula, patentia, alba, decidua.

STAMINA. *Filamenta* quinque, dentibus calycis opposita, petalis alterna, longitudine corollae, patentia, albida. *Antherae* subrotundae, bilobae, flavae.

PISTILLUM. Germen inferum, calyce coronatum, subrotundum, glabrum. *Styli* breves, erecti, primo in unum corpus coaliti, mox quasi sponte sua dissident, et sese varie a tribus ad decem numerandas exhibent. *Stigmata* simplicita.

Bacca

Bacca subrotunda, glabra, fusca, localamentis (monospermis ni fallor) quinque vel plurimis, sed fructum ex herbario Bankiano solummodo detractum, nec maturum adhuc vidi.

Observationes.

De hujusce stirpis genere haud levis est inter botanicos dissensio. Inventor ejus primarius cel. Jacquin jamdudum suspicatus est, eam ad *Hederas* pertinere; recentiores tamen inter *Aralias* retinere. Haec lites componere aggressurum decet differentiam solidam dignoscere inter duo haec genera. Procul dubio stylorum numerus nihil in hoc negotio proficiat. *ARALIA arborea* Linn. flore gaudet monogyno, mox polygyno, diffusis nempe post anthesin stylis, vix tamen ad basin usque, ut e specimenibus Linnaeanis patet. Sic se res habet omnino in nostra planta; et ambae habitu et structura tam exacte cum *Hedera Helice* conveniunt vulgari, ut hanc et illam in eodem genere militare mihi luce clarius sit. His etiam sociis *Sciodaphyllum Brownei* (Hist. Jam. 190, t. 19. f. 1, 2.), *ARALIA Sciodaphyllum* Swartz. Prod. 55. arbor a Linnaeo non descripta, sese adjungit. Anne *Araliae* Linnaeanae species aliae *Hederis* etiam consociandae sint, futura dijudicabit dies, scilicet cum flores fractusque in plantis viventibus, uti res postulat, investigare concessum fuerit. Hisce insuper, modo genera distincta esse probatum sit, detur nomen *Aralia*, uti antiquioribus.

WACHENDORFIA paniculata.

TRIANDRIA Monogynia.

CHAR. ESSENT. *Corolla* hexapetala, inaequalis, infera. *Capsula* trilocularis.

WACHENDORFIA scapo polystachio, foliis plicatis.

W. paniculata. Linn. Sp. Pl. 59. Burm. Monogr. 4. f. 1.

Asphodelus latifolius, floribus patulis, flavescens, rubicundis intus maculis notatis. Breyn. Prod. 3. 22. t. 9. f. 1.

Angl. Panicked *Wachendorfia*.

Ad Caput Bonae Spei, locis arenosis, legit Franciscus Masson, R. A. Salisbury.

Figura nostra ex herbo Domini Lee delineata est. 4.

PLANTA florens pedalis.

RADIX perennis, paululum repens; tuberculis oblongo-cylindricis, subverticalibus.

FOLIA radicalia, bifaria, sessilia, equitantia, verticalia, patentia, basi margine interiore dilatata, canaliculata, lineari-lanceolata, acuta, integerrima, nervosa, plicata, glabra, laete viridia, *W. thyriflorae* simillima, sed triplo minora, post florescentiam decidua, nec nisi post aliquot menses renascentia, qua nota a *W. thyriflora* secundum Cl. Salisbury praecipue haec nostra distinguitur.

SCAPUS erectus, teres, folio unico vel altero parvo instructus, ramosus, multiflorus.

Pedunculi alterni, patentes, racemosi, 3-5 flori teretes, pubescentes. *Pedicelli* breves,

breves, pubescentes, secundi, erecti, uniflori. *Bractee* folitariae ad basin pedunculorum et pedicellorum, oblongae, acutae, membranaceae, extus pubescentes, cito marcescentes, superiores sensim minores.

CALYX nullus.

PETALA sex, parum inaequalia, obovata, acuta, patentia, flava. extus pubescentia et rubicunda, quorum tria superiora magis approximata macula communi lunata purpurea vel viridescente versus basin notantur.

STAMINA. Filamenta longitudine corollae, teretiufcula, geniculata, adscendentia, glabra, flava. *Antherae* versatiles, pallide rubrae.

PISTILLUM. Germen superum, subrotundum, parvum. *Stylus* adscendens, longitudine staminum, superne ruber. *Stigma* depressio-peltatum, glabrum, parvum.

CAPSULA corolla marcescente persistente vestita, trilobularis, trivalvis. *Semina* folitaria, subrotunda, scabra.

Observationes.

Wachendörfia paniculata, frigoris impatiens. rarius apud nos floret. *W. thyrsiflora* vero saepius. Haec vel sub dio semper foliosa luxuriat, illa etiam sub tegmine vitreo statim post florentiam folia demittit, nec nisi demum recedente hyeme, nova audet protrudere. Vernali tempore floribus speciosis sed inodoris superbit.

PORTLANDIA grandiflora.

PENTANDRIA Monogynia. Fl. monopetali, superi.

CHAR. ESSENT. *Corolla* clavato-infundibuliformis. *Antherae* longitudinales. *Capsula* pentagona, retusa, bilobularis, bivalvis, polysperma, coronata calyce pentaphyllo.

PORTLANDIA floribus pentandris, foliolis calycinis ovatis.

P. grandiflora. Linn. Sp. Pl. 244. Browne Jam. 164. t. II. Jacq. Surp. Amer. 62. t. 44. Gärtn. Sem. 153. t. 31. f. I. Aiton. Hort. Kew. v. I. 228.

Angl. Large-flowered Portlandia:

In locis rupestribus ad pedes montium Jamaicae copiose invenit Browne. In hortis nostris infrequens est planta, quia aegre multiplicatur, nec nisi aestuatio calidiori viget: Frequentius floruit apud Marchioniss. de Rockingham. h.

CAULIS fruticosus, erectiufculus, ramosus, nodosus. *Cortex* glaber, longitudinaliter rimosus. *Rami* oppositi, patuli, teretes, subsimplices, foliosi; *cortice glaberrimo*, viridi. *Gemmae* gummatae.

FOLIA opposita, patentia, lanceolato-elliptica, subacuminata, basi aequalia, integerrima, glaberrima, subtus pallidiora, venosa, venis utrinque eminentibus alternis. *Petioles* brevissimi, crassi, subtus gibbi, supra planiusculi, subalati. *Stipulae* intrafoliaceae, connatae, deltoideae, acutae, glaberrimae, pallidae, arcte ramo adpressae.

FLO-

FLORES axillares, subsolitarii, intrastipulacei, pedunculati, subnutantes, maximè albi, speciosi, nocte imprimis fragrantés, ante explicationem flavescentes apice incarnati.

PEDUNCULI breviusculi, teretes, glabri.

BRACTEAE nullae.

CALYX omnino superus, pentaphyllus; foliolis ovatis, acuminatis, subrevolutis, basi carinatis, apicem versus rubicundis, persistentibus.

COROLLA monopetala, infundibuliformis. Tubus quinquangularis, angulis acutis pubescentibus, apice ventricosus. *Limbus* quinquefidus, subaequalis; *lacinae* sub-deltaeidae, marginatae, patulae, demum revolutae.

STAMINA. *Filamenta* quinque, germini imposita, declinata, filiformia, vix longitudine tubi, basi pubescentia. *Antherae* longissimae, lineares, verticales, rectae.

PISTILLUM. *Germen* inferum, quinquangulare, glabrum. *Stylus* staminibus paulo longior, declinatus, spiraliter contortus; angulatus. *Stigma* mox trifidum, laciniis revolutis.

CAPSULA secundum Gaertnerum coriacea, bilocularis, bivalvis; *dissipimento* tenui, valvis contrario. *Semina* plurima, dissipimento affixa, elliptica, compressa, scabra.

Observationes.

Amicus noster integerrimus R. A. Salisbury hanc plantam genere omnino cum *CATESBAEA* convenire suspicatus est. Nec recusarem ego quoad florem; sed *Fructus CATESBAEAE*, bacca nempe unilocularis, longe obstat, modo hujus inventori et delineatori, haud sane primae auctoritatis, fidendum sit. Videant autoptae. Synonymon Jacquini mihi dubium est ob foliorum basi inaequalitatem in ejusdem tabula, quam nunquam vidi in nostra planta, nec in aliis Portlandiae exemplaribus, quibus doctissimum Banksianum gaudet herbarium. Delenda sane observatio Linnaei in Mantissa, p. 45. ubi hac inaequalitate *P. grandiflorum* a *P. hexandra* distinguit. Haec enim tutius dignoscitur laciniis calycinis lanceolatis, pedunculis ternatis, foliis ovatis, floribus quam in nostra triplo minoribus (Herb. Bankf. et Jacq. Am. t. 182. f. 20.), nec tantum floribus sexfidis hexandris, quibus aliquando variat planta nostra apud Marchionissam de Rockingham et Ducem de Northumbria.

F a s c i c u l u s II.

Oxalis versicolor.

DECANDRIA *Pentagynia.*

CHAR. GEN. *Calyx* pentaphyllus. *Petala* unguibus connexa. *Capsula* angulis dehiscens, pentagona.

Sectio 3. *Foliis ternatis. Cauliscentes.*

OXALIS caule erecto subsimplici, pedunculis unifloris, foliis ternatis confertis; foliis linearibus apice subtus callosis.

Oxalis

Oxalis verficolor. Linn. Sp. Pl. ed. 1. 434. ed. 2. 622. Thunb. Oxal. n. 19.
Ait. Hort. Kew. V. 2. 114. Curt. Mag. t. 155.

O. bulbosa, trifolia, foliis linearibus, obtusis; flore externe rubro, interne carneo.
Burm. Afr. 65. t. 27. f. 1. male.

Angl. Striped-flowered Wood Sorrel.

In collibus et campis infra montes ad Promontorium Bonae Spei copiose legerunt Col.
Thunberg et Sparrmann. In Horti Celsiani hybernaculis abunde flores
byeme. 24.

RADIX bulbosa, ovata, solida, intus alba, extus tunica multiplici, firma, fusca, gla-
bra, arcte vestita; basi *radiculas* plurimas, ramosissimas, tortuosas, tenuissimas
exferens.

CAULIS ex singulo bulbo solitarius, e basi ejusdem intra tunicas enatus, erectus, spi-
thameus, plerumque simplex, rarius ramulo uno alterove laterali in planta culta,
teres, glabriusculus, subflexuosus; basi valde gracilis, albus; apice foliosus et
multiflorus.

FOLIA terminalia, confertissima, longius petiolata, ternata, patentia; *foliola* sessilia,
linearia, obtusa (vel potius anguste obtusata), emarginata, integerrima; supra
glabra; subtus subpilosa, parumque infra apicem glandulis duabus, prominenti-
bus, fulvis notata. *Petioli* filiformes, superne parum complanati prope basin ob-
solete uniarticulati, subpubescentes. *Stipulae* nullae.

PEDUNCULI terminales inter folia, numerosi, erecti, simplices, uniflori, foliis parum
longiores, prope basin, more petiolorum sed magis evidentiter, uniarticulati, te-
retes, pallidi, leviter pubescentes, pilis horizontaliter patentibus. *Bractae* pa-
rum ultra medium pedunculorum binae, suboppositae, pedunculo adpressae, par-
vae, lanceolatae, acutae, rubrae, glabrae.

FLORES erecti, non nisi sub folis ictu expansi, inodori, formosi, caeteroquin clausi,
at tum quoque pulcherrimi.

CALYCIS foliola aequalia, lineari-lanceolata, obtusiuscula, pallide viridia, rubro mar-
ginata, extus pilosa, persistentia.

PETALA calyce quadruplo longiora, obovata, obtusa, basi libera, parum supra basin
in tubum connata, dein separata, sibi sinistrorsum incumbentia, alba, omnium
concinne rubro marginata, basi flava.

STAMINA decem, quorum quinque longiora corolla duplo breviora, submonadelpha,
albida. *Antherae* luteae, didymae. Adfunt etiam inter stamina breviora filamenta
quinque brevissima, mutica, longioribus adnata.

PISTILLUM. Germen superum, parvum, pentagonum, feminum rudimentis extus
prominentibus torulosum, glabrum, pellucidum. *Styli* quinque, erecti, longi-
tudine staminum longiorum, albi, villosi. *Stigmata* penicilliformia, flava.

FRUCTUM maturum nondum apud nos perfecit.

JUSTICIA *coccinea*.

DIANDRIA *Monogynia*. Flores inferi, monopetali, irregulares.

Fructus capsulares.

CHAR. GEN. Corolla ringens. Capsula bilocularis, ungue elastico diffiliens.

Sectio I. *Fruticosae*.

JUSTICIA fruticosa, corollis bilabiatis; labio superiori indiviso, foliis bracteisque spicarum ellipticis acuminatis, antheris parallelis. Solander.

Justicia coccinea. Aublet Guian. V. I. 10. t. 3. Ait. Hort. Kew. V. I. 26.

Angl. Scarlet-flowered Justicia.

In Cayenna insula ad ripas rivulorum, mensibus Octobri, Novembri, et Decembri florentem invenit Aublet. In caldario Marchionissae de Rockingham aestivo tempore vidimus. h.

CAULIS sexpedalis, fruticosus, erectiusculus, teres, ramosus, cortice laevi, fusco, longitudinaliter rimosus. Rami erecti, foliosi, ad foliorum insertionem incrassati; juniores obsolete quadranguli, glabri.

FOLIA apicem versus ramulorum, opposita, petiolata, patenti-deflexa, elliptico-lanceolata, acuminata, integra, repanda, venosa, venis alternis, obscure viridia, glabra. Petioli breves, teretiusculi. Stipulae nullae.

SPICAE terminales, subfoliariae, erectae, simplices, densae, multiflorae, ramulis excrescentibus tandem laterales videntur. Pedunculus communis ramulo conformis, teretiusculus. Bractee majores subalternae, foliorum figura, sed longe minores, ascendentes, leviter pubescentes, sub singulo flore unica, minores binae supra majorem, minutae, lineares, acutae, in parte spicae superiori obsoletae.

FLOS sessilis inter omne par bractearum minorum, erectus, magnus, speciosus, coccineus, marcescens helvolus.

CALYX parvus, quinquefidus; laciniis acutis, inflexis, subpubescentibus.

COROLLA sesquiuncialis, tubulosa, ringens, incurva, angulosa; angulis leviter pubescentibus; limbo quadrifido; lacinia suprema latiori, apice recurva, emarginata; inferioribus tribus aequalibus, lineari-oblongis, obtusis, integris, dependentibus.

STAMINA. Filamenta duo, basi corollae, e parte antica, inserta, limbo vix aequantia, parum incurva, simplicia, linearia, angulosa, pubescentia, helvola. Antherae lineares, obtusae, basi bilobae, incumbentes, helvolae.

PISTILLUM. Germen superum, receptaculo albido, carnosio insidens, ovatum, compressum, lateribus sulcatum, viride, glaberrimum. Stylus staminibus paulo longior, filiformis. Stigma minutum, bilidum.

Observationes.

Spectabilis haec Justitiae species ex India occidentali delata, omnes alias, cultas saltem, magnitudine superat, et in caldario fere arborefcit, flores vero speciosos

suos rarius, nec nisi adulta profert. Taleis non difficile propagatur. Folia trita odorem herbaceum, Trifoliorum quorundam haud abfimilem spirant. Flores inodori sunt.

SISYRINCHIUM *friatum*.

MONADELPHIA *Triandria*.

CHAR. GEN. Monogyna. *Spatha* diphylla. *Petala* sex, plana. *Capsula* trilocularis, infera. *Stigmata* tria.

SISYRINCHIUM foliis ensiformibus, caule ancipiti ramosissimo multifloro, floribus spatham excedentibus.

Angl. Yellow striated Sisyrynchium.

Habitat *Ex Italia misit vir generosus P. Stephens ad D. Forsyth, qui specimen nobiscum communicavit. Sub dio apud nos viget et abunde floret.* 2.

RADIX tuberosa, caespitosa, perennis.

CAULIS bipedalis, erectus, anceps, glaber, ramosissimus, foliosus, multiflorus.

FOLIA ensiformia, acuta, integerrima, obsolete nervosa, glaucescentia, glabra, margine submembranacea; *radicalia* equitantia; *caulina* alterna, amplexicaulia. *Stipulae* nullae.

FLORES in capitulis terminalibus lateralibusque, numerosissimi sed ephemerī, fere inodori, pallide lutei, purpureo striati, extus saturatiores, parum nutantes.

SPATHAE in hac specie potius monophyllae, concavae, carinatae, acutae, nervosae, margine membranaceae; quarum exterior maxima, floribus tamen brevior, alias cum capitulo florum amplectens; interiores longe minores, singulae sub singulo flore.

PEDICELLI longitudine fere spathae exterioris, triangulares, uniflori.

PETALA obovata, obtusa cum mucrone, basi leviter connexa, intusque maculata, concaviuscula; limbo patentia; tria interiora paulo minora.

STAMINA. *Filamenta* corolla breviora, in tubum cylindricum ultra medietatem coacta, superne patentia, glabra. *Anterae* versatiles, parvae.

PISTILLUM. Germen inferum, subrotundum, glabrum, viride. *Stylus* longitudine staminum, superne trifidus. *Stigmata* emarginata.

CAPSULA subrotundo-tricoeca, valvulis dorso carinatis.

Observationes.

Hoc genus ad Monadelphiam cum Cl. Schrebero reducere vix dubitamus; utinam de caractere ejus atque limitibus minus incerti foremus. Accuratissimus R. A. Salisbury cum hoc conjungit Ferrariam et Moraeam, quarum prior discrepat stylo apice sexfido, posterior staminibus distinctis, modo haec sufficient. In ordine tam naturali difficillimi sunt inventu characteres generici stabiles, nec nova quadam allata specie, lubrici.

TRADESCANTIA *discolor*.

HEXANDRIA *Monogynia*. Fl. *calyculati*.

CHAR. GEN. *Calyx* triphyllus. *Petala* tria. *Filamenta* villis articulatis.
Capsula trilocularis.

TRADESCANTIA *acaulis laevis*, bracteis equitantibus compressis, foliis lanceolatis subtus coloratis.

T. *discolor*. L'Herit. Sert. Angl. 8. tab. 12. Aiton. Hort. Kew. V. 1. 403.

T. *Spathacea*. Swartz. Prod. Fl. Ind. Occ. 57.

Angl. Purple-leaved Spider-wort.

In *Jamica cultam* vidit *Franciscus Masson*, nave quadam ex *Americae meridionalis littore illo*, qui *Mosquito Shore* nuncupatur, delatam; hinc, monente eodem egregio viro, a botanicis Anglicis avide quaesita est, et curis clariss. Walleni Europaeos tandem ditavit hortos. 2.

RADIX perennis, carnosa, verticalis, nodosa. *Radiculae* verticillatae, subsimplices, filiformes, villosae. *Caudex* supra terram subcaulescens, viridis.

FOLIA radicalia, numerosa, equitancia, patentia, pedalia, lanceolata, acutiuscula, integerrima, carnosa, subnervia, utrinque glabra, basi ad marginem subpubescentia, supra viridia, infra margineque laete purpurea, juniora subcanaliculata. *Stipulae* nullae.

SCAPI axillares, foliis quadruplo breviores, solitarii, erecti, simplices, rarius bifidi, compressiusculi, glabri, albi. *Bractee exteriores* spathaceae, obsolete nervosae, purpurascens, glabrae, intus nitidae; quarum *inferiores* minores, tenuiores, vaginantes, alternae; *supremae* binae, vix plures, maximae, naviculares, basi subcordatae, acutae, equitantes: *interiores* squamaceae, membranaceae, albae, pellucidae, exterioribus triplo breviores.

FLORES numerosi, inter bracteas exteriores supremas, easque vix superantes, bracteis interioribus fasciculatim obvallati, pedicellati, albi, ephemeri, inodori. *Pedicelli* simplices, uniflori, teretiusculi, superne parum incrassati, albi, apice subinde virescentes, glabri, nitidi, post anthesin incurvi.

CALYX triphyllus, corollaceus, albidus, pellucidus, glaber; laciniis aequalibus, ovatis, obtusis, concavis, patentibus.

PETALA tria, calyce parum longiora, laciniisque ejus alterna, patentia, aequalia, lato-ovata, obtusa, margine repanda, alba, cito marcescentia, et dein involuta.

STAMINA. *Filamenta* sex, longitudine corollae, subaequalia, erectiuscula, filiformia alba, parum supra basin vestita pilis numerosis, tenuissimis, albis, pellucidis, Confervae instar pulcherrime articulatis, erecto-patentibus, ipso stamine paulo brevioribus. *Anterae* cuneiformes, verticales, luteae, glabrae, apice integrae, marginibus polliniferis, fulvis.

PISTILLUM. *Germen* superum, subrotundum, trigonum, glabrum, album. *Stylus* erectus,

erectus, longitudine staminum, simplex, teres, glaber, albus. *Stigma* parvum, obtusum, scabrum.

CAPSULA trilocularis, trivalvis, vix magnitudine pisi, rubicunda, glabra. *Semina* solitaria, subreniformia.

Observationes.

In caldario colitur, stolonibus feminibusque abunde multiplicatur formosa planta, olim desideratissima, prout rarissima, hodie in hortis Angliae etiam trita, est quasi „Crambe decies repetita.“ Apud amiciss. Salisbury eximie luxuriantem vidi.

LIGUSTICUM *cornubiense.*

PENTANDRIA *Digynia. Umbellatae.*

CHAR. GEN. *Fructus* oblongus, quinque-fulcatus utrinque. *Covollae* aequales; *Petalis* involutis, integris.

LIGUSTICUM foliis radicalibus decompositis incis: caulinis ternatis lanceolatis integerrimis, seminum fulcis obsoletis.

Ligusticum cornubiense. Linn. Sp. Pl. 359. Hudf. Fl. Angl. 118. With. Bot. Arr. 289.

Smyrnum tenuifolium nostras. Raii Syn. 209. t. 8.

Cornwall Saxifraga. Petiv. Herb. Brit. t. 26. f. 9.

Angl. Cornish Lovage.

Habitat in Cornubia Angliae in dumetis et ad sepes. Plantam rarissimam, nunquam post Buddlei tempus lectam, tandem anno 1788. reperit D. Pennington. Specimen mecum benevole communicavit vir generosus atque amicissimus Thomas Gery Cul-lum Baronettus, a se ipso anno 1789. prope Bodmin Cornubiae lectum. Hinc et ope speciminis vivi ex horto Musei Britannici, ab amiciss. Dickson communicati, figuram meam consiciendam curavi. 4.

RADIX perennis, fusiformis, superne attenuata, perpendiculariter in terram descendens, longissima; fibris paucis, elongatis, terminalibus.

CAULIS bi- vel tripedalis, erectus, ramosus, multiflorus, teres, striatus, scabriusculus, basi purpurascens, annuus.

FOLIA *radicata* petiolata, erecto-patentia, biternata, latiora quam longa; *foliis* oppositis petiolatis, varie profundeque incis, nervosis, reticulato-venosis; laciniis subalternis, acutis, decurrentibus, integerrimis, margine nervisque utrinque scabris. *Petioli* teretiusculi, striati, scabri, superne canaliculati, basi dilatati atque submembranacei. *Caulina* solitaria ad omnem caulis divisionem, parva, ternata; *foliis* sessilibus, lanceolatis, acutis, vix lobatis; *petiolo* dilatato, submembranaceo, concavo, striato, semiamplexicauli. *Suprema* obsoleta, et e petiolo membranaceo aphylo tantum constantia.

UMBEL-

UMBELLAE terminales, erectae, compositae, multiflorae. *Involucra* e foliolis 6 ad 8 lanceolatis, acutis, integris, nervosis, patentibus, umbella longe brevioribus, persistentibus. *Involucella* involucris finillima, parum minora. *Radii* atque *radioli* graciles, teretes, striati, laeves.

FLORES albi, aequales, hermaphroditi omnes.

CALYX superus, pentaphyllus, parvus. *Foliolis* subrotundis, obtusis, concavis.

PETALA calyce quintuplo majora, oblonga, acuta, involuta, dorso profunde canali, culata, aequalia.

STAMINA longitudine petalorum, patentia. Filamenta simplicia, subulata. *Antherae* subrotundae, didymae, flavescens.

PISTILLUM. Germen compresso-subrotundum, didymum; glabrum, costis elevatis quinque utrinque, fulcis intermediis latitudine fere aequalibus. *Styli* duo, staminibus duplo breviores; basi connati, incrassati; superne divaricati. *Stigmata* simplicia.

FRUCTUS didymus, e feminibus duobus, ovatis, glabris, intus planis, extus lineis quinque, parum elevatis, notatis.

Observationes.

Planta haec tam rara atque incognita est, ut fere nulla alia Europaea. Nulli enim vero, nisi in Cornubia, unquam inventa est; ubi etiam per seculi dimidium botanicorum oculos Anglicorum, avide licet inquiringium, fefellit, donec tandem felicior D. Pennington in lucem produxit. Nec rara tamen in patria sua nascitur, neque difficilis inventu, quibus locum natalem adire contigit. Cum nulla hujus stirpis exstet repraesentatio, nisi parva ista Petiveriana, ut et incompleta, ne dicam erronea, Dillenii; figuram nostram, quamvis ex aspectu plantae minus formosam, botanicis curiosis haud ingratam fore spero. Tabula enim Dilleniana (in Raii Synopsi) tali modo confusa est, ut folia caulina pro radicalibus facile desumi possint; hinc etiam erronea evasit differentia specifica Linnaei, qui plantam ex icone tantummodo descripsit.

Radix succo resinoso flavo scetat.

HYDRANGAEA hortensis.

DECANDRIA Digynia.

CHAR. GEN. *Corolla* pentapetala. *Calyx* quinquesidus, superus. *Capsula* bilocularis, birostris, polysperma.

HYDRANGAEA foliis ellipticis ferratis glaberrimis, staminibus aequalibus.

Hortensia. Juss. Gen. 214.

Viburnum ferratum. Thunb. Jap. 124.?

Prinula mutabilis. Loureir. Cochinch. 104. Descriptio bona, at nomen verineptum.

- Sijo.** Kaempf. Exot. 854. Ex auctoritate iconis Kaempferianae in Museo Britannico.
- L'Obier** de la Chine à fleurs incarnates. Buchoz, Plantes de la Chine, t. 45. Angl. Chinese Guilder-Rose.
- E Chinae et Japoniae hortis, ubi frequentius colitur, in horto regio Kewensi, curis Illustr. Banksii, anno 1790. recepta est. Ex horto Nob. Vicecomitis de Cremorne rarissimam p'antem accepi. Locus ejus natalis nobis plane latet. h.*
- FRUTEX** habitu Viburni vel Sambuci, ob flores ejus elegantissimos, copiosissimos, more Viburni Opuli plenos, in deliciis anthophilorum habetur; cum itaque hanc varietatem tantum vidimus, hujus descriptionem, donec flores in forma sua naturali melior dies nobis offerat, hic liceat exponere.
- RADIX** fibrosa, ramosissima, albida.
- CAULES** plurimi, confertim nascentes, erecti, fruticosi, ramosi, teretes, cortice fusco, glabro. *Ramuli* brachiati, teretes foliosi, glabri, virides, maculis atropurpureis sparsi, apice floriferi.
- FOLIA** opposita, petiolata, patenti-recurva, elliptica, obtuse acuminata, ferrata, basi integra, laete viridia, subtus pallida, utrinque glaberrima, venosa, decidua? *Petiololi* breves, crassi, glabri, pallidi, supra canaliculati. *Stipulae* nullae.
- CYMAE** terminales, magnitudine et figura Viburni Opuli flore globoso, similiterque e floribus radiatis abortivis omnino fere compositae, pulcherrime roseae, inodora, ante maturitatem, ut et dum marcescunt, virefcentes. *Pedunculi* varie subdivisi, glabri, subinde hirti. *Pedicelli* saturatus rosei, teretiusculi. *Bractea* nullae, nisi folia diminuta, pauca, circa basin cymae.
- CALYX** monstrosus, maximus, e quatuor (rarius tribus vel quinque) foliolis patentibus, inaequalibus, obovatis, integris, glabris, roseis, obsolete nervosis, persistens, constans.
- PETALA** plerumque quatuor, subaequalia, parva, obovata, concava, rosea, marcescentia.
- STAMINA.** *Filamenta* octo, subinde 6 vel 10, longitudine corollae, aequalia, patentia, subulata, rubra. *Anterae* didymae, griseae, polline luteo.
- PISTILLUM.** *Germen* nullum. *Styli* duo vel tres (rarius solitarii) mamillares, conniventes, purpurei, staminibus duplo breviores. *Stigmata* obtusa.

Observationes.

Ad Cymae divaricationes subinde veniuntur flores aliquot magis perfecti, quinquefidi, calyce parvo quinquedentato. stylis tribus, divaricatis, germine infero triloculari, gaudentes; hi vero immaturi marcescunt, nec structuram fructus clare nobis exhibent. De genere itaque minus certi sumus. Si fructus capsula polysperma sit, ad Hydrangeam bene retulerimus; si contra bacca in statu maturo monosperma, ad Viburnum amandanda erit; neque quin huic vel illi propria

pria sit, pace Commerfonii et Juffieui, nobis verifimile videtur. Hydrangeam potius, ignoto fructu, judicamus, 1) ob ftamina petalis duplo numero flora, neque numero aequalia; 2) ob habitum HYDRANGAE *arborescenti* Linn. fimillimum; 3) ob fummam affinitatem cum HYDRANGAE *radiata* Walt. Fl. Carol. cujus flores quinquefidi decandri, atque trigyni, faepiffime radiati, quadrifidi, octandri, germine orbatu fiunt, ftylisque abortivis, ut omnino in nofta planta. Characteres igitur harum fpecierum praefat dare.

- 1) HYDRANGAE (*arborescens*) foliis ovatis glabris, ftaminibus alternis longioribus.
H. *arborescens*. Linn. Sp. Pl. 568. Mill. Ic. 251. *peffima*, Ait. Hort. Kew. V. 2. 76.

Habitat in Virginia, Canada. h.

- 2) HYDRANGAE (*radiata*) foliis lobatis fubtus tomentofis.

H. *radiata*. Walt. Fl. Carol. 251.

Habitat in Carolina, Walter; in Florida, Bartram. h.

Brevem defcriptionem dedit optimus defunctus Walter, fed bene monuit, capsulam hujusce generis nullo modo circumfciffam effe, ut, nescio qua ratione, voluit Linnaeus in expositionibus generum plantarum, Mant. 141.

- 3) HYDRANGAE (*bortenfis*). Vide fupra.

F a f c i c u l u s III.

1793.

PELARGONIUM *crithmifolium*.

MONADELPHIA *Heptandria*.

CHAR. GEN. *Calyx* quinquepartitus: lacinia fuprema bafi definente in tubum nectariferum, pedicello adnatum. *Corolla* pentapetala, irregularis. *Filamenta* decem, inaequalia; quorum 3 (raro 5) castrata. *Fructus* pentacoccus, rostratus: *Roftra* fpiralia, introrfum barbata.

Sectio 4. *Fruticofa, caule carnofo aut craffo.*

PELARGONIUM umbellis multifloris paniculatis, foliis bipinnatis carnofis apice dilatatis incifis; petalis obtufis, fuperioribus bafi crispis.

Angl. Samphire-leaved Cranefbill.

Habitat ad Promontorium Bonae Spei. Apud Nobiliff. Marchioniffam de Rockingbam floruit mense Aprili 1792. Semina, a celeberrimo nautico D. Riou advecta, dedit D. Spragg. — h.

RADIX . . . perennis.

CAULIS pedalis vel bipedalis, erectiusculus, fruticofus, fimplex, valde carnofus, gibbofus, teres, glaucus, glaber, foliofus, apice florifer.

FOLIA fparfa, patentiffima, carnofa, glauca, glabra, bipinnata; petiolis teretibus, folio-

foliis alternis, cuneiformibus, irregulariter incisus atque apice dentatis, dentibus acutis. *Stipulae* binae, parvae, acutae, membranaceae, fuscae.

PANICULAE solitariae vel plures in apice caulis, alternatim supradecompositae, in umbellas desinentes 3 vel 5 floras, numerosas. *Pedunculi* atque *pedicelli* teretes, sub-carnosi, levissime pubescentes. Bractee ad omnem paniculae divaricationem solitariae vel geminae, parvae, ovatae, acutae, concavae, membranaceae, fuscae. *Involucra* ad basin singulae umbellae subquina, bracteis conformia, sed minus acuta, et margine ciliata, reflexa.

FLORES numerosissimi, inodori, minus fastuosi, nec inelegantes.

CALYCIS foliola obtusifuscula, margine membranacea, apiceque subvillosa, medio refracta; quorum supremum, parum latius, in tubum nectariferum desinit sui ipsius longitudinis, pedicelloque unciali, cui adnatus est, quintuplo circiter brevior.

PETALA patentia, longitudine aequalia, alba, obovata, obtusa, quorum duo superiora basi utrinque crispa sunt, atque purpureo-maculata.

STAMINA. *Filamenta* decem, quorum quinque duplo breviora, antheris orbata; quinque fertilia, vix longitudine petalorum, declinata, supremum caeteris paulo brevius. *Antherae* magnae, incumbentes, miniatae.

PISTILLUM. Germen subtundum, parvum, quinquesulcatum, dense villosum. *Stylus* rectus, vix longitudine staminum fertile, parte inferiori dense villosus, superiori glaberrimus. *Stigmata* quinque, obtusifuscula, rubra.

FRUCTUM . . . necdum vidi.

Observationes.

Affinis *P. ceratophyllo*, Ait. Hort. Kew. V. 2. 422. L'Herit. Geraniol. tab. 13.; distinctissima tamen mihi proculdubio videtur foliorum laciniis dilatatis, acuminatis, nec obtusis; at praecipue petalis superioribus margine utrinque ad basin crispato-undulatis, omnibusque obtusis; ne dicam umbellis paniculatis nec solitariis.

EPIDENDRUM tripterum.

GYNANDRIA Diandria.

CHAR. GEN. *Nectarium* turbinatum, obliquum, reflexum. *Corolla* patens. *Cornu* nullum. Swartz in epist. Octob. 1792.

Sectio 5. *Foliis bulbis innatis.*

EPIDENDRUM foliis bulbo innatis radicalibusque ensiformibus, scapis radicalibus vaginalis multifloris, germine trialato, labio petalis aequali.

Angl. Triangular-fruited Epidendrum.

Habitat in Jamaica. In horto Honorab. Dominae Barrington floruit, mense Febr.

1793. 2.

RADIX

RADIX e fibris paucis, crassis, carnosis, subtomentosis, longis, subsimplicibus. *Bulbi* supra terram, numerosi, ovati, subcompressi, glabri, virides, glaucescentes, unciales.

FOLIA vaginantia, erecto-patentia, ensiformia, acuta, integerrima, nervosa, glaberrima, subtus pallidiora; quorum plurima e gemmis prodeunt radicalibus, squamis oblongis, concavis, acutis vaginata; pauciora ex apicibus bulborum.

SCAPI radicales, bulbis triplo altiores, erecti; basi squamis minoribus, concavis, obtusiusculis, rubicundis, bifariam imbricatis, dense vaginati; superne teretiusculi, racemosi, multiflori.

FLORES pedicellati, patentes, albi, inodori. *Pedicelli* angulati, germine breviores. *Bracteae* solitariae, lineari-lanceolatae, acutae, membranaceae, floribus subaequales, marcescentes.

PETALA quinque, fere aequalia, parum patentia, ovata, obtusiuscula, concava, alba, semipellucida. *Nectarium labium* petalis aequale, concolor et fere conforme, nisi quod utrinque parum angulatum, et sursum subcompressum videtur.

COLUMNA GENITALIUM obtusissima, urceolata, apice eroso-dentata, operculo destituta. *Anterae* in summitate geminae, sessiles, parvae, luteolae. *Stigma* rima transversa, obsoleta, sub antheris. *Germen* oblongum, alis tribus membranaceis, cuspidatis, cum alulis duabus in singulo germinis latere intermediis.

Observationes.

Dum plantas rarissimas, praecipue Jamaicaenses, in horto ditissimo Dominae Barrington apud Mongewell, anno 1791. versabam, hujusce Epidendri bulbos aphyllis omnino, coacervatim congestos, atque urnam totam occupantes, stupore summo inveni. Ni melius doctus fuisset, me catino prunis viridibus repleto incidisse, dixisset. Patronam nobilissimam iterum atque iterum observavi, ut dum mirifica haec planta floreret, mecum benevole communicaret. Nec recusavit illa, neque promissis non mansit; specimen enim mense Februarii prima vice florens, ad me Londini misit, mihiq; dono dedit. Non prius videram nisi specimen in spiritu vini conservatum, quod ex horto Kewensi, jam ante duos annos, acceperat Illustr. Banks.

EPIDENDRUM Barringtoniae.

GYNANDRIA Diandria.

CHAR. GEN. *Nectarium* turbinatum, obliquum, reflexum. *Corolla* patens.

Cornu nullum.

Sectio 5. *Folii* bulbis innatis.

EPIDENDRUM foliis lato-lanceolatis nervosis bulbo innatis, pedunculis radicalibus subunisfloris, labio fimbriato, columna operculata.

Angl. Large-flowered Epidendrum.

Jamaicae incola est. Ex Honorab. Dominae Barrington horto, qui plantis Jamaicensibus rarissimis superbit, florentem recepi, mense Aprilis, anno 1791. In horto Chelseano sequente vere floruit. 2.

RADIX e fibris numerosis, ramosis, carnosis, fuscis, tomentosis, divaricatis. *Bulbi* supra terram plures, magni, ovati, parum compressi, glabri, superficie inaequali et subfulcati, virides.

FOLIA ex apice bulborum, tria vel quatuor, vaginantia, erecto-patentia, lato-lanceolata, acuta, integerrima, nervosa, glabra, saturate viridia, minus rigida, margine undulata.

SCAPI radicales, triunciales, erectiusculi, uniflori, rarius biflori, teretes, virides, glabri; *squamis* tecti quatuor vel pluribus, vaginantibus, alternis, ovatis, concavis, viridibus, ferrugineo-pulverulentis.

FLOS e squama suprema, parum nutans, magnitudine *Limodori Tankervilliae*, inodorus.

PETALA quinque, lanceolata, obtusa, subcarnosa, patentiuscula, virentia, apicem versus olivaceo-ferruginea; quorum duo *interiora* parum minora, duo *infima* basi producta, atque connata in sacculum obtusum. *Nectarium labium* e postica parte sacculi interne enatum, sursum omnino liberum, petalis paulo brevius, superne callo oblongo, antice obcordato, lutescente, porcato, tectum; margine trilobum, lobis *lateralibus* parvis, acutis, integerrimis, erectis, tenuibus, hyalinis; *terminali* maximo, ferrugineo, obtuso, superne concavo, subtus gibbo, toto in ambitu pulcherrime fimbriato et pallido.

COLUMNA GENITALIUM alba, basi producta, sacculo corollae postice, atque labio nectarium antice ad basin adnata; apice incurva, obtusa; dorso obtuse carinata; antice plana, obsolete bifurca. *Operculum* acutum, intus subtriloculare. *Stamina* bina, rubra, approximata. *Antherae* in singulo filamentum binae, obovatae, luteae. *Stigma* magnum, valde excavatum. *Germen* sacculo corollae paulo longius, viride, teretiusculum, sex-fulcatum.

Observationes.

Inter tot Epidendrorum species, in hortos nostros nuper introductas, haec magnitudine non minus quam aspectu singulari caeteris palmam praeripit. Miror maxime hanc ut et praecedentem in Prodro-mo Clariss. Swartzii, qui Jamaicam insulam oculis tam avidis nec minus acutis perlustravit, desiderari. Aliae forsitan, eademque numerosae, adhuc lateant, peregrinatorum indagacioni quam maxime commendandae. Vix unicam hujusce generis speciem nisi exsiccatam vidimus ante annum 1787. dum *E. Cochleatum* Linn. (Jacq. Ic. rar. Vol. 2. fasc. 7.) in caldariis Kewensibus primum floruit; anno sequente, in eodem horto ditissimo, *E. fragrans* Swartz Prod. 123. (*E. cochleatum* Curt. Mag. tab. 152. nequaquam Linnaei) mense Octobris flores suos elegantes et suaveolentes protulit. Nec rarum est hodie, plurimas species, vere vel autumno

in Anglia florentes, videre. In caldario coluntur summo calore. Cum sint omnes fere parasiticae, praestat fragmenta corticis arborum semiputridi ad radices congerere; inde saepius laete vigent.

PERGULARIA *odoratissima*.

PENTANDRIA *Digynia*. *Fl. monopetali, inferi*.

CHAR. GEN. Contorta. *Nectarium* ambiens genitalia cuspidibus quinque sagittatis. *Corolla* hypocrateriformis.

PERGULARIA foliis cordatis glabriusculis, nectariis genitalibusque tubo corollae brevioribus, stigmate conico obtuso.

P. tomentosa. Linn. Mant. 53. quoad descriptionem tantum.

Cynanchum odoratissimum. Loureir. Cochinch. 166.

Flos Siamicus. Rumph. Amb. V. 6. 58. t. 26. f. 1.

Angl. Chinese Creeper.

Patria stirpis incerta est; in China colitur, unde accepit Nob. Domina Hume, in cujus caldario florentem vidi, Augusto mense, anno 1791. 2.

RADIX ramosa, patentissima, albida.

CAULIS fruticosus, scandens, ramosus, teres; cortice cinereo, fuberoso, longitudinaliter rimoso. *Rami* suboppositi, longissimi, viminei, subsimplices, teretes, fusci, pubescentes, foliosi.

FOLIA opposita, petiolata, patenti-deflexa, cordata, acuminata, integerrima, concaviuscula, opaca, venosa, venis margineque utrinque pubescentibus, subtus pallidiora. *Petio*'i foliis quadruplo breviores, teretes, pubescentes, supra sulco exarati, basi utrinque apiceque glandulis duabus vel tribus acutis, apice fuscis, muniti. *Stipulae* nullae.

PANICULAE axillares, solitariae, longius pedunculatae, dichotomae, subcorymbosae, multiflorae, pubescentes. *Pedunculi* teretes; *pedicelli* subangulati. *Bractaeae* solitariae ad omnem panniculae divisionem, lanceolatae, obtusae, apice dorsoque fuscae.

FLORES magnitudine Primulae vulgaris, flavescenti-virides, odore citreo fragrantis imprimis vespere.

CALYX campanulatus, profunde quinquefidus, laciniis erectis, lanceolatis, acutis, venosis, leviter pubescentibus, minute ciliatis, apice fuscis.

COROLLA hypocrateriformis. *Tubus* calyce paulo longior, obsolete pubescens, lineatus, cylindricus; basi inflatus, quinquegibbosus; fauce pervia, retrorsum valde hirsuta. *Limbus* patens, quinquefidus, laciniis longitudine tubi, oblongis, obtusis, glabris, ciliatis, obliquis, marginae deflexis, subtus pallidioribus. *Nectarium externum* tubo duplo brevius, viride, e corpusculis quinque triangularibus, basi subfagittatis; dorso concavis, superne bicrenatis; intus carinatis; apice acuto, inflexo, attenuato, albo, conniventibus; *internum* paulo brevius, e laminis

quinque membranaceis, basi dilatatis; dorso excavatis; lateribus connatis; apice acuto, membranaceo, conniventibus; genitalia amplectentibus, intusque, apicem versus, cucullis duobus flavis, membranaceis, dorso connexis, antheras in situ naturali amplectentibus.

COLUMNA GENITALIUM nectariis paulo brevior. *Germina* bina, supera, distincta, approximata, parva, ovata, glabra, viridia, basi glandulis pluribus, nectariferis? simplici serie circumdata. *Styli* duo, brevissimi, connati, villosi, apice desinentes in corpus dense villosum, conicum, obtusum, nec truncatum, cujus lateribus insident *glandulae* quinque laminis nectarii alternae, fusco purpureae, utrinque antheriferae. *Antherae* duae in omni glandula, ascendentes, divaricatae, obovatae, pellucidae, flavae, polline vix conspiciendo. *Stigmata* obsoleta.

Observationes.

Genitalia huic ordini naturali quam maxime obscura sunt structura. Planta haec, si qua alia, gynandra est, ut forsitan omnes, quae revera sunt *contortae*, quarum antherae, facie non minus quam substantia, cum antheris Orchidum, mirandum in modum, concordant. Dum clarius innotuerint, reformationem omnem, quoad classem vel ordinem, sciens praetermissi.

Est planta in hortis Indiae Orientalis ob odorem gratissimum culta, cui nomen apud incolas West Coast Creeper, huic simillima adeo ut vix varietas dici possit. Illa in hortum Kewensem, sub eodem tempore, quo haec, introducta est; nec differt nisi foliis parum rotundioribus, floribusque magis in fulvum vergentibus. Hujusce speciminibus in India enatis me ditavit amicissimus D. Roxburg, sub nomine *P. odoratissimae*, quod ille suae plantae dedit. Hoc ipse utrique varietati, jure coactus, restitui. Nomen inane *P. tomentosae* retineri nequit. Specimen in herbario Linnaei sic nominatum est revera nostra planta e China, unde ut videtur in hortum Upsaliensem illata est. Huc pertinet descriptio in Mantissa, ubi haud male folia *glabra* dicuntur. Differentia autem specifica, et locus natalis, longe diversam spectat stirpem, ASCLEPIADEM *cordatam* nempe Forkallii (Vahl. Symb. 1, 23.), cujus folia omnium densissime tomentosa sunt (Herb. Bankf.) et structura florum, ex descriptione Forkallii in Flora Aegypt. Arab. 49. omnino Asclepiadis.

CONVOLVULUS *Speciosus.*

PENTANDRIA *Monogynia. Fl. monopetali, inferi, angiospermi.*

CHAR. GEN. *Corolla* campanulata, plicata. *Stigmata* duo. *Capsula* bilocularis; loculis dispermis.

Sectio I. *Caule volubili.*

CONVOLVULUS foliis cordatis subtus tomentoso-sericeis, pedunculis petiolo longioribus umbelliferis, calycibus acutis, caule volubili. *Dyandr.* in Ait. Hort. Kew. V. 1, 211.

Con-

- Convolvulus speciosus*. Linn. Suppl. 137.
C. nervosus. Burm. Ind. 48. t. 20. f. 1.
Samudra-stjogam. Hort. Mal. v. XI. 125. t. 61.
Habitat in India Orientali. In Insula Mauritiis legit Comersson. E caldario Nobiliss. Vicecomitis de Lewisham, anno 1791. accepi. h.
Angl. Broad-leaved Bindweed.
RADIX lignosa, tortuosa, perennis.
CAULIS lignosus, fere arboreus, tortuosus, volubilis, altissime scandens, ramosus, teres, tomentosus, foliosus et multiflorus. *Rami* elongati, fericeo-tomentosi. *Cirrho* nulli.
FOLIA alterna, petiolata, patentia, cordata, obtusa, mucronulata, integerrima, uninnervia, venis numerosis, alternis, subparallelis; supra viridia, glaberrima; subtus omnium nitidissime atque densissime tomentoso-argentea. *Petioli* tertiusculi, fericei, vix longitudine foliorum. *Stipulae* nullae.
PEDUNCULI axillares, solitarii, simplices, teretes, pubescentes, longitudine foliorum, capitato-multiflori. *Involutrum* e foliolis pluribus, inaequalibus, subovatis, acuminatis, submembranaceis, venosis; intus glabris, extus pubescentibus.
FLORES numerosi, subsessiles, magni, speciosi, sed inodori.
CALYX profunde quinquefidus, intus glaber, extus pubescens; laciniis ovatis, acutiusculis, quorum tria exteriora majora.
COROLLA campanulato-infundibuliformis, calyce quadruplo longior, intus tota pulcherrime violacea, limbo pallidiori: tubus extus fericeo-albus, prope basin contractus, et saepe glabratus; medio ampliatus: limbus integer, extus pallide violaceus, glaber, plicis quinque, e tubo ortis, fericeo-albis.
STAMINA. *Filamenta* tubo corollae, qua constrictio fit, inserta, recta, filiformia, alba, basi parum barbata, tubo breviora. *Antherae* ovatae, basi bilobae, erectae, albae.
PISTILLUM. *Germen* subrotundum, glandulis cinctum. *Stylus* rectus, filiformis, longitudine staminum. *Stigma* parvum, bifidum, laciniis divaricatis, acutis.

EXACUM viscosum.

TETRANDRIA Monogynia. *Flores monopetali, monocarpi, inferi.*

CHAR. GEN. *Calyx* tetraphyllus. *Corolla* hypocrateriformis, tubo ventricoso.

Capula bifurca, bilocularis, polysperma, apice dehiscens.

EXACUM foliis oblongis nervosis, amplexicaulibus, floribus quinquefidis, bracteis cordato-perfoliatis calyce longioribus.

Gentiana viscosa. Ait. Hort. Kew. V. 1. 321.

Angl. Clammy Gentianella.

In Insulis Canariensibus invenit Cel. Franciscus Masson, Hort. Kew. Ex horto

D. Sikes apud Hackney, anno 1791. accepi. In hybernaculo viget, aestate florens. 7.

RADIX perennis.

CAU-

- CAULIS** suffruticosus, erectus, ramosus, teretiufculus. *Rami* oppositi, erecti, obsolete quadranguli, virides, foliosi, multiflori.
- FOLIA** opposita, sessilia, amplexicaulia, lanceolato-oblonga, acuta, integerrima, tri-vel quinque-nervia, reticulato-venosa, utrinque viridia, glabra, basi cordato-dilatata. *Stipulae* nullae.
- PANICULAE** terminales, erectae, trichotomae, ramosissimae, multiflorae. *Pedicelli* teretiufculi, graciles, uniflori. *Bracteae* binae ad omnem paniculae ramificationem, ut et sub singulo flore, structura foliorum, sed minores, atque cordatae, connato-perfoliatae, nervosae, persistentes.
- FLORES** amoenae aurei, inodori, parum nutantes, magnitudine *Chlorae* perfoliatae.
- CALYX** bracteis triplo brevior, campanulatus, profunde quinquepartitus, viscosus; laciniis erectis, obtusis, margine submembranaceis, glabris.
- COROLLA** hypocrateriformis: tubus calyce duplo longior, hyalinus, viscosissimus; basi ventricosus, tandem, crescente germine fartus, ovatus; fauce contractus: *limbus* quinquefidus; laciniis patentibus, longitudine tubi, obovatis, obtusis, subtus pallidioribus.
- STAMINA** quinque, exstantia, limbo duplo breviora. *Filamenta* fauce tubi inserta, ad superiorem partem floris inclinata, aequalia, albida, apice parum inflexa. *Antherae* oblongae, incumbentes, basi bifidae, intus longitudinaliter bivariumque dehiscetes, persistentes, nunquam spiraliter contortae, pallide flavae.
- PISTILLUM.** Germen ovale, bifidum, viride, laeve, biloculare, tubo duplo brevius. *Stylus* vix longitudine staminum, declinatus, teres, albidus, apice ascendens. *Stigma* capitatum, obsolete bilobum.
- CAPSULAM** nondum vidi, nisi imnaturam.

Observationes.

Genera, quae ordinem naturalem GENTIANARUM Juss. Gen. 141. constituunt, minus clare definiuntur apud auctores, nec facile definienda sunt, ob calycem corollamque numerumque partium omnium infidum et variabilem. Vix ergo, nisi e staminum vel pistilli structura, characteres eliminare fas sit. Non convenit, omnia ea genera hac vice tractare, pauca tamen de EXACO caractere essentiali monenda duxi. EXACO propria sunt, 1) corolla hypocrateriformis; 2) stylus simplex, stigmate capitato, obsolete bilobo; 3) antherae rectae, intus longitudinaliter dehiscetes. A GENTIANA disert itaque stylo non bifido; a SWERTIA defectu pororum melliferorum; a CHLORA stigmate non quadriduo, numeroque partium omnium longe diverso; a LISIANTHO stigmate non bilamellato; a CHIRONIA antheris rectis, nec spiraliter contortis. Huc fortan pertinent plures CHIRONIAE Linnaeanae.

R e c e n s i o n e n .

I.

Sertum Hannoveranum, seu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Descriptae ab Henr. Ad. Schrader, delineatae et sculptae a Joanne Christ. Wendland. Vol. I. Fasc. I. Fol. max. Goettingae, ap. Vandenhoeck et Ruprecht, 1795. 4 Bogen Text und 6 K. Tafeln.

Die Verfasser haben sich vorgenommen, in vorliegendem Werke die seltenen Pflanzen zu beschreiben und abzubilden, welche in der so reichlich versehenen Plantage und dem Berggarten zu Herrenhausen gezogen werden. Ein Plan, der schon dadurch ein gutes Vorurtheil für sich erregt, wenn man bedenkt, wie unendlich reich diese Anlagen, besonders durch den nie ermüdenden Fleiß des Herrn Plantagenmeisters Wendland, an seltenen und neuen Pflanzen geworden sind; so reich, daß kein deutscher Garten sich eines ähnlichen Reichthums rühmen kann. Wenn nun noch dazu kommt, daß Männer, wie Schrader und Wendland, gemeinschaftlich zu Abbildung und Beschreibung der neuen, seltensten, zweifelhaften Pflanzen, sich vereinigen; wenn sie, Hand in Hand, Herr W., durch Künstlerkenntnisse das ersetzt, was ihm an fogenannter schriftstellerischer Fertigkeit und Sprachgelehrsamkeit abgeht, und Herr Schr. seine eigene, und die ihm von seinem Mitarbeiter mitgetheilten, Beobachtungen so künstlich bearbeitet, und mit so gelehrten Bemerkungen, die für System und Synonymie so wichtige Aufklärungen enthalten, ausschmückt, welcher Liebhaber der Botanik sollte sich über das Beginnen nicht freuen? welcher demselben nicht den besten Fortgang wünschen? wer nicht gern sein möglichstes zu Unterstützung des dem Vaterlande Ehre bringenden Unternehmens beytragen? Dieses Werk kommt in unbestimmten Zwischenräumen Heftweise heraus. Jedes Heft enthält sechs illuminirte Abbildungen, die von Herrn Wendland selbst gezeichnet, radirt und geätzt sind, und den von Herrn Schrader lateinisch ausgearbeiteten Text, bey dessen Verfertigung er, neben seinen eigenen Beobachtungen, und den von ihm gegebenen gelehrten Notizen und verbesserten Charact. gen. essential., auch die ihm von Herrn Wendland mitgetheilten Bemerkungen und Beobachtungen benutzt hat. So daß also dieses Werk Deutschland, Herrn Schrader und Herrn Wendland gleiche Ehre macht.

Im

Im-vorliegenden ersten Heft liefern die Verfasser:

PROTEA *strobilina* Linn. et Thunb.

SOLANUM *Xanthocarpum*, caule herbaceo: ramis inferioribus procumbentibus divaricatis foliisque pinnatifido-sinuatis aculeatis stellatim pubescentibus.

SOPHORA *juncea*, foliis simplicibus, teretibus acuminatis apice tridentatis, floribus racemosis.

HERMANNIA *hirsuta*, caule racemisque flexuosis hirsutis, foliis obovatis, inciso-ferratis plicatis subtus pubescentibus, calycibus urceolatis.

— — *micans*, foliis ovato-truncatis apicem versus crenatis pubescentibus, floribus fastigiatis involucreatis.

SOLIDAGO *viscosa*, caule fruticoso erecto, foliis ovato-lanceolatis ferratis, floribus corymbosis.

II.

Icones pictae plantarum rariorum descriptionibus et observationibus illustratae. Auctore Jac. Ed. Smith &c. &c. Coloured Figures of rare Plants, illustrated with Descriptions and Observations, by J. E. Smith M. D. F. R. S. &c.

Fasc. III. Fol. Londini, typis J. Davis, impensis Auctoris, prostat venalis ap. B. et J. White, J. Johnson; T. Edwards; Darton. 1793.

Ich setze zum voraus, die Einrichtung dieses Prachtwerkes sey meinen Lesern bereits aus dem neuen bot. Mag. Bd. I S. 236—240. bekannt, und füge daher nur die Versicherung bey, das dieser dritte Fascikel seiner Vorgänger würdig sey, obchon die darin abgebildeten Arten sich nicht so sehr, wie die in den beyden vorhergehenden Heften befindlichen, weder durch sonderbare Formen, noch durch Lebhaftigkeit der Farben auszeichnen. Auch scheint die Illumination nicht überall zum sorgfältigsten ausgefallen zu seyn, und die schon bey den ersten Fascikeln desiderirten Abbildungen der Saamen und Saamenumhüllungen lassen auch jetzo noch eine Lücke übrig, die man an dem Meisterwerke äußerst ungerne wahrnimmt.

13. PELARGONIUM *crithmifolium*, umbellis multifloris paniculatis, foliis bipinnatis carnosus apice dilatatis incis; petalis obtulis, superioribus basi crispis. (Vom Cap. 5. Ist mit dem P. *ceratophyllum* Ait. Hort. Kew. II. 422. *l'Heritier* Gera. niol. t. 13. nahe verwandt.)

14. EPIDENDRUM *tripterum*, foliis bulbo innatis radicalibusque ensiformibus, scapis radicalibus vaginatis multifloris, germine trialato, labio petalis aequali. (Aus Jamaika. 24. Die Anatomie der Blume könnte instructiver seyn.)

15. EPR.

15. EPIDENDRUM *Barringtoniae*, foliis lato-lanceolatis nervosis bulbo innatis, pedunculis radicalibus subunifloris, labio fimbriato, columna operculata. (Aus Jamaika. 2.). Blühte im Barringtonschen und Chelsea Garten im April. Beyde Arten sind noch nirgends beschrieben. Diese letztere ist sowohl wegen ihrer Größe, als auch wegen der sonderbaren Figur der Blumen eine der merkwürdigsten dieser Gattung. Vor 1787. sah man in den englischen Gärten noch kein EPIDENDRUM. In diesem Jahre blühte das erste im Garten zu Kew. Jetzt sind sie nicht mehr selten, und blühen entweder im Frühlinge oder Herbst. Sie erfordern den höchsten Grad von Treibhauswärme; und da sie sämmtlich Schmarotzerpflanzen sind, so thut man wohl, und es befördert ihren Wachsthum, wenn man in die Nachbarschaft ihrer Wurzeln, Stückchen von halbverfaultem Holze legt.)
16. PERGULARIA *odoratissima*, foliis cordatis glabriusculis, nectariis genitalibusque tubo corollae brevioribus, stigmatibus conico obtuso. (*P. tomentosa* Linn. Mant. 53. quoad descriptionem tantum. CYNANCHUM *odoratissimum*. Loureiro Flor. Cochinchin. 166. Flos Siamicus. Rumpf Amb. VI. 58. t. 26. f. 1. Angl. *Chinese Creeper*. Vaterland unbekannt. Blühte im Gewächshause der Miß Hume im August 1791. 2.). Im Garten zu Kew sey eine Pflanze aus Westindien, die bey den Einwohnern *West-Coast Creeper* heiße, und wahrscheinlich nur eine Varietät der obigen sey, mit rundlichtern Blättern und braunröthlichen Blumen. Die Zergliederung der Blume ist vortreflich.)
17. CONVULVULUS *speciosus*. Linn. Suppl. 137., foliis cordatis subtus tomentosiferricis, pedunculis petiolo longioribus umbelliferis, calycibus acutis, caule volubili. *Dryander* in Ait. Hort. Kew. I. 211. (Aus Ostindien. Commerfon fand ihn auf der Insel Mauritius. 2.).
18. EXACUM (Tetr. monog. Flores monopetali, monocarpi, inferi. *Cal.* tetraphyllus. *Corolla* hypocrateriformis, tubo ventricoso. *Capsula* bifulca, bilocularis, polysperma, apice dehiscens.)
viscosum, foliis oblongis nervosis amplexicaulis, floribus quinquefidis, bracteis cordato-perfoliatis, calyce longioribus. (*GENTIANA viscosa*. Ait. Hort. Kew. I. 321. Von den canarischen Inseln. Braucht Orangeriewärme. Blühet im Sommer. 2.).

III.

Joh. S. Kerner, Botanices Prof. Sereniff. Bipont. Duc. Consiliariū
 aulici, Societatis Elect. Palatini phys. oecon. Heidelberg. Societ.
 Oeconom. rur. Burghaufens. et Liberae Societ. oecon. Petropoli-
 tanae Sodalis, *Hortus semper virens*, exhibens icones plantarum
 selectiorum quot quot ad vivorum exemplorum normam reddere
 licuit. Volumen I. Fol. atlant. Stuttgartiae, typis Academiae
 Carolinae, 1795. Preis 20 Carolin.

Füglich können wir auf ein englisches Prachtwerk dieses Monument des deutschen Bücherluxus folgen lassen. Hohe Beförderer der Pflanzenkunde foderten den Herausgeber auf, das Studium dieser Wissenschaft durch getreue, nach der Natur gefertigte Abbildungen zu erleichtern. Er suchte daher die Gelegenheiten, die sich ihm darbothen, manche sehr feltene Pflanzen nach der Natur abbilden zu können, dadurch zu einem allgemeinen Gebrauche zu benutzen, das sein, den Freunden der Pflanzenkunde nunmehr geöffneter Garten ihnen in ununterbrochen auszufertigenden Lieferungen jährlich eine Auswahl von feltnern Pflanzen, die ihm blühend zu Gesichte kommen, aufs genaueste dargestellt, mittheile.

Er kann sich dabey an keine systematische Ordnung binden.

Jede Pflanze soll in ihrem natürlichen Habitus dargestellt, und überdies jedem, weitere Auseinandersetzung erfordernden Theile die nöthige Aufmerksamkeit gewidmet werden. Nebst dem systematischen Namen wird der Charakter samt dem Vaterlande, Standorte, den vornehmsten Quellen der davon vorhandenen Nachrichten, und andern kurz auszudrückenden Notizen, die der Pflanzenfreund angezeigt wünschen dürfte, beygesetzt werden.

Die Ausführung ist so über alle Maassen splendid, das deutsche Privatleute, ja selbst öffentliche Bibliotheken, wenn sie nicht außerordentlich reich sind, darauf Verzicht thun müssen. So ehrenvoll es nun für Deutschland ist, wenn es Kunstwerke aufweisen kann, die sich in jedem Betracht mit den schönsten Produkten der Ausländer messen dürfen, so unzwekmäßig scheint mir doch der dabey gemachte gar zu große Aufwand zu seyn. Ein äußerst kostbarer Einband, die theuerste Sorte von Velinpapier, auf jedem, übermäßig großen, Bogen mehr nicht, als eine einzige Abbildung, zu dieser wieder ein besonderer, den Text, der höchstens aus hundert Worten besteht, enthaltender Bogen . . . welch ungeheurer Luxus!

Die Abbildungen selbst sind sehr gut gewählt, aus freyer Hand gezeichnet, vortreflich gemalt, und lassen weiter nichts zu wünschen übrig, als das es dem Herausgeber

ausgeber gefallen möchte, ins künftige genauer detaillirte Blumenzergliederungen zu liefern. In diesem ersten Bande sind folgende enthalten:

1. ARUM *pictum*. (Oder vielmehr ARUM *bicolor* Ait. Hort. Kew. III. p. 316. n. 8.)
2. HELICONIA *Bibai* L. (STRELITZIA *reginae* Ait.?) Herrlich!
3. LYCHNIS *coronata* L. (*grandiflora* Thunb.)
4. GLYCINE *coccinea*. Nach Curtis?
5. AMARYLLIS *vittata* L.
6. IPOMOEA *hederacea* L.
7. EUPHORBIA *punicea* L. Nach Sneevogt. Schöner bey Smith.
8. DATURA *arborea* L.
9. MONSONIA *speciosa* L.) Beyde vortrefflich.
10. ERICA *cerintboides* L. Nämlich die dunkelrothe Varietät.
11. GERANIUM *tricolor*. Jacquin Ic. rar.
12. CAPPARIS *pulcherrima*. Jacquin.

IV.

English Botany; or coloured Figures of British Plants, with their essential Characters, Synonyms, and Places of Growth. To which will be added occasional Remarks. By James Sowerby. 8. London, printed for the Author, by J. Davis &c. n. 37—52. (Die N. LII. ist vom 1. März 1795.)

In Beziehung auf das, was bereits im ersten Bande von Römer's neuem botanischen Magazin von diesem Werke ist gerühmt worden, bleibt mir nur noch die Versicherung übrig, daß sich selbiges immer gleich bleibt, und die Genauigkeit und Schönheit der Abbildungen eher zu- als abnimmt. Besonders scheinen die Blumenzergliederungen in den spätern Heften häufiger vorzukommen, als in den frühern. Ich fahre mit dem Verzeichnisse der abgebildeten Arten fort:

145. PINGUICULA *lusitanica* L. Hudson in d. 2ten Edit. und nach ihm Withering und Lightfoot hießen zwar dies niedliche Pflänzchen *P. villosa*. Es erhellet aber aus der Vergleichung mit Portugiesischen Exemplaren und dem Linnéischen Systeme, daß es die wirkliche *lusitanica* des von Linné sey. Zur Unterscheidung der Arten können noch folgende Kennzeichen dienen:

P. vulgaris hat einen ungleichen Rand, einen schmalen, spitzigen Sporn, und eine eyrunde Kapsel.

P. alpina, einen sehr kurzen konischen Sporn, und eine langschwablichte Kapsel.

P. villosa, einen schmalen, spitzigen Sporn, eine umgekehrt eyrunde, eingedrückte Kapfel, und kurze, runde Blätter. Ihr haariger Stengel und regelmäsig eingeschnittener Rand verräth Ähnlichkeit mit der

P. lufitanica, nur dafs die *villosa* in jeder Rückficht kleiner ist.

146. *PYROLA uniflora* L. Es wird dabey auf die merkwürdige Gestalt ihrer Staubbeutel aufmerksam gemacht, die vierlappig find, und an der Basis zwey kleine Röhren haben, durch welche wahrſcheinlich der Blumenſtaub ausgeleert wird. 147. *ALTHAEA officinalis* L. 148. *URTICA pilulifera* L. 149. *CREPIS biennis* L. hat oft einen beynahe ganz glatten Kelch. 150. *ASPENIUM ruta muraria* L. 151. *CINERARIA palustris* L. Schön. 152. *CINERARIA integrifolia* L. edit. XIV. 153. *SALVIA pratensis* L. Die Blumen zu groß! Soll in Großbrittannien sehr selten seyn. 154. *SALVIA verbenaca* L. 155. *LICHEN sanguinarius* L. 156. *LICHEN tartareus* L. Er werde zum Färben auf Wolle angewandt. 157. *GERANIUM rotundifolium* L. ☉. 158. *PYROLA minor* L. Bey ihren runden Staubbeuteln bemerkt man nur nach unten zu zwey Höhlungen, aber nicht zwey Röhren, wie bey der *uniflora*. 159. *NYMPHAEA lutea* L. 160. *NYMPHAEA alba* L. 161. *CARDUS acaulis* L. 162. *HYMENOPHYLLUM Tunbridgense* Smith. *TRICHOMANES tunbridgense* L. 163. *CYATHEA incisa* Smith. Wahrscheinlich eine Varietät von *POLYPODIUM fragile* L. 164. *CUCUBALUS Behen* L. 165. *ATRIPLEX laciniata* L. 166. *SAGINA cerastoides*. *Transact. of Linn. Soc. Vol. II. 343.* Von Dickſon in der Gegend des Firth of Forth in Schottland entdeckt. 167. *SAXIFRAGA stellaris* L. Ziemlich unnatürlich. 168. *POTAMOGETON perfoliatum* L. 169. *LATHYRUS palustris*. 170. *SEDUM rupestre* L. 171. *SEDUM anglicum*. Hudf.! 172. *COMARUM palustre*. 173. *LICHEN rangiferinus* L. 174. *LICHEN uccialis* L. 175. *PLANTAGO maritima* L. 176. *LYSIMACHIA thyrſiflora* L. In England sehr selten. 177. *CARDUS pratensis* Jacq. *Fl. Austr.* Diese Distel sey wahrſcheinlich bey Linné nicht beſchrieben, vielleicht sey es ſein *C. dissectus*, der aber nicht in ſeinem Herbarium ſich befinde. 178. *ARABIS turrita* L. 179. *PYRUS malus* L. 180. *BRYUM rigidum*, Hudf. *BARBULA rigida* Hedw. 181. *ECHIUM vulgare* L. Zu groß! Sey ſchwer von dem *italicum* zu unterſcheiden. 182. *LEPIDIUM latifolium* L. 183. *SALIX repens* L. Diese Art variire sehr stark, und habe dadurch zu vielen Verwirrungen bey den Schriftſtellern Anlaß gegeben. 184. *OROBANCHE ramosa* L. 185. *JUNGERMANNIA pinguis* L. 186. *JUNGERMANNIA multifida* L. 187. *ROSA spinosissima* L. 188. *ROSA arvensis*. Es wird vermuthet, diese in England ſo gemeine Roſe ſey auſerhalb der Inſel wenig bekannt. 189. *ARENARIA peploides* L. Vom Seeſtrande. 190. *TRIFOLIUM medium* Afz elii. 191. *BRYUM calcareum* Dickſ. *Fasc. II.* 192. *BYSSUS purpurea* Lightf. 193. *LICHEN immensus*. 194. *LICHEN parietinus* L. 195. *EUPHORBIA paralias* L. 196. *PICRIS bicraciodes* L. 197. *CAUCALIS daucoides* L. Die bey der *CAUCALIS daucoides* in beyden Ausgaben der Sp. Pl. gegebene weitläufige Beſchreibung gehöre eigentlich zu *C. grandiflora*, und nicht zu

C. pla-

C. platycarpus. 198. *CAUCALIS latifolia*. L. 199. *CAUCALIS nodosa* Hudf. *TOR-
DYLIUM nodosum* L. 200. *HELLEBORUS viridis* L. Sehr mittelmäßig abgebildet!
201. *CHELIDONIUM hybridum* L. 202. *HYPNUM intricatum* Schreb. und Dickf.
203. *ASTRAGALUS glycyphyllos*. 204. *Sium latifolium* L. 205. *FRANKENIA laevis*
L. 206. *HERNIARIA glabra*. 207. *GALEOPSIS tetrabit*. 208. *GENISTA pilosa* L.
209. *OSMUNDA regalis* L. Schade, daß keine vergrößerte Kapfel abgebildet ist!
210. *MARCHANTIA polymorpha* L. 211. *LICHEN Roccella* L. Hiebey folgende Anec-
dote: Dillenius giebt den Preis von einer Tonne Orseille zu 80 Pf. Sterl. an, und
findet selbigen sehr hoch, noch einmal höher als im Archipelagus. Guter Dille-
nius! um wie viel besser verstandest du dich darauf, Flechten zu beschreiben, als
Handlungsspekulationen zu begreifen! Wenn Mangel an diesem Färbestoff eintrat, so
hat man seither Beyspiele, wo die Tonne um 1000 Pfund Sterl. verkauft wurde.
212. *BYSSUS aurea* L. 213. *PYROLA rotundifolia* L. 214. *DIANTHUS caryophyllus* L.
215. *POTAMOGETON pufillum* L. 216. *SCIRPUS fluitans* L. 217. *MENYANTHES*
nymphoides. Sehr schön! 218. *MYRIOPHYLLUM verticillatum* L. 219. *ARENARIA*
tenuifolia L. 220. *TRIFOLIUM maritimum*. Folgende seyen die einzigen zu dieser Art
gehörigen Synonymen: *Tr. marit.* Hudf. Fl. A. ed. I. 284. *stellatum* Hudf. ed. 2. 326.
With. Bot. Arr. 799. *T. stellatum glabrum* Raii Syn. 329. Ger. em. 1208. Pluk.
Phyt. t. 113. f. 4. 221. *TRITICUM loliaceum* (*TRITICUM unilaxerale*. Ait. Hort. Kew.
I. 122. *POA loliacea* Hudf.). 222. *PHALARIS arenaria* Hudf. (*PHLEUM arena-
rium* L.) 223. *LICHEN coccineus* Dickf. 224. *LYCOPODIUM clavatum* L. 225. *HY-
POCHAERIS maculata*. 226. *STATICE Armeria* L. 227. *SISON inundatum* L. Ge-
höre wahrscheinlich eher zur Gattung *HYDROCOTYLE*. 228. *SISON segetum* L.
229. *SELINUM palustre* L. Das *SELINUM sylvestre* in Jacquin's Fl. Austr. sey nicht
das *S. sylvestre* L., sondern diese Pflanze. 230. *SMYRNIUM olusatrum* L. 231. *BU-
NIAS Cakile* L. mit einer sehr oberflächlichen Blüten- und Früchtezergliederung.
232. *ATRIPLEX pedunculata* L. 233. *LYCOPODIUM Selago* L. 234. *LYCOPODIUM*
alpinum L. 235. *EXACUM filiforme*. *GENTIANA filiformis* L. 236. *GENTIANA*
amarella L. 237. *GENTIANA campestris* L. 238. *JUNCUS articulatus* L. 239. *LY-
COPODIUM inundatum* L. 240. *ASPLENIUM lanceolatum* Hudf. Fl. Angl. 454. T. F.
Forster jun. fand es auf den großen Felsen zu Tunbridge Wells, und Forster der
Weltumsegler, zu Fayal.

Spicilegium florae germanicae, auctore Henrico Adolpho Schrader. Pars prior cum tabulis aeneis. Hannoverae, impensis Christiani Ritscheri, 1794. 194 S. gr. 8.

Zwar ein kleines Werkchen, welches aber mehr Gutes enthält, als viele große, dikleibige Werke, die oft mit großem Pompe ausposaunet werden, und mit vielversprechenden, täuschenden Titeln im Publikum erscheinen. Es ist ein schätzbarer Beytrag zur deutschen Flora; denn es enthält nicht nur mehrere neue, vorher noch nicht in Deutschland beobachtete Pflanzen nebst meisterhaften Beschreibungen derselben, sondern auch schätzbare Beobachtungen bey vielen bereits zwar in Deutschland gefundenen, aber entweder nicht richtig beobachteten, oder mit andern verwechselt, wodurch theils angebliche Varietäten in die Rechte einer besondern Art eingesetzt, theils angebliche Arten zu Varietäten herabgesetzt, theils die Synonyme berichtigt, Zweifel gehoben, nähere Erläuterung gegeben, die Diagnosen und Beschreibungen verbessert, theils mehrere angeblich deutsche Pflanzen aus dem Verzeichniß der deutschen ausgestrichen werden. Ausserdem führt auch der fleißige Verfasser mehrere seltene Pflanzen Deutschlands an, welche er in Gegenden gefunden, wo sie vorher noch nicht waren gefunden worden, und in welchen noch wenige Botaniker Untersuchungen anzustellen Gelegenheit hatten, wodurch die Kenntniß der Wohnplätze mancher erweitert, oder auch das vorher bezweifelte deutsche Bürgerrecht mancher außer Zweifel gesetzt wird. Wir heben einige Bemerkungen des Verfassers aus, um unsern Lesern einige Beweise zu geben, daß wir nicht zu viel zum Lobe dieses Werkchens sagen können. Wollten wir sie alle anführen, so müßten wir es ganz abschreiben. *POA trinervata* (Hoffm. Teutschl. Fl.) ist mit *POA sylvatica* Poll. und Hoffm. und *BROMUS triflorus* Ehrh. einerley, wie durch die Beschreibung erwiesen wird. *ASPERULA laevigata* Hoffm. und Honcken. ist eine Species composita aus *ASPERULA laevigata* Linn. und *GALIUM rotundifolium* Linn. *GALIUM*. Von dieser Gattung eine schätzbare Monographie in Rücksicht der in Deutschland sich findenden Arten. *GALIUM sylvestre* ist eine species admodum polymorpha, deren mannichfaltige Varietäten von den Autoren als eben so viele Arten sind behandelt worden, welches hier sehr schön auseinander gesetzt wird. *GALIUM saxatile* Honcken. ist keine deutsche Pflanze. Die Synonyme, welche Honckeney aus den deutschen Floren anführt, gehören zum *GALIO berynico*. *CORNUS suecica* wächst häufig bey Jever. *THESIUM*: eine schöne Monographie dieser Gattung, in Rücksicht der deutschen Arten, deren hier vier angeführt und deutlich von einander unterschieden werden. *BISCUTELLA laevigata*. Bey dieser Pflanze setzt der Verf. die verwirrte Synonymie sehr gut auseinander. *LEONTODON Taraxacum* und *LEONT. erectus*. Von beyden Arten die richtigen Synonyme gesammelt und die Varietäten angeführt u. s. w.

Am weitläufigsten ist die Cryptogamie abgehandelt. Diese beträgt über die Hälfte des Buches, und ist voll der schätzbarsten Bemerkungen. Bey den Moosen hat er, in Bestimmung der Gattungen, so wie Herr v. Schreber es gethan hat, blos auf die sogenannten weiblichen Blüten Rücksicht genommen, und die Hedwigischen Gattungen, welche in diesen übereinstimmen und blos in den männlichen Blüten verschieden sind, zusammengezogen. Die Ordnung der Algen (von welcher er aber die HEPATICAS trennt) zerlegt er in zwey große Familien: 1) Receptaculis femineis in superficie membrana tenui fructificante tectis. Hierzu gehören die Gattungen OPEGRAPHIA, LICHEN, (welche die Hoffmannschen Gattungen PATELLARIA, VERRUCARIA, PSORA, LICHEN, LICHENOIDES, COLLEMA, SQUAMARIA, PULMONARIA, PLATISMA, CORNICULARIA in sich begreift, und als eine dadurch große gewordene Gattung in sehr schöne Unterabtheilungen zerlegt ist) PELTIGERA, UMBILICARIA, CLADONIA (ebenfalls sehr schön in Unterabtheilungen zerlegt). 2) Receptaculis femineis subglobosis intus fructificantibus. Hierher gehören die Gattungen VERRUCARIA, ENDOCARPON und SPHAEROPHORUM. STEREOCAULON und LEFRA sind noch dubiae tribus. Die Pilze sind nach einer ganz neuen Methode behandelt, welche aber in dem vor uns liegenden ersten Theile noch nicht völlig ausgeführt ist. Blos die erste Familie, fructificatione externa in superficie membranae fungum tegentis recondita, ist hier abgehandelt. Der Verf. nimmt fünf Gattungen an, AGARICUS (fungi lamellosi), MERULIUS (fungi venosi), BOLETUS (fungi porosi), HYDNUM (fungi echinati), THAELAEPHORA (fungi papilloso), jede dieser Gattungen ist mit sehr vielem Scharf sinn und großer Genauigkeit, auf eine tabellarische Weise, in Unterabtheilungen zerlegt, und bey jeder diesen Unterabtheilungen untergeordneten Art sind die vorzüglichsten Schriftsteller, die von ihnen gehandelt haben, sowohl deutsche als ausländische, und unter letztern vorzüglich Bulliard und Bolton, jederzeit benutzt, die Synonyme sorgfältig verglichen, und überhaupt ist alles mit solcher Präcision und so scharfsinnig bearbeitet, daß wir mit Wahrheit diese Abhandlung als einen klassischen Beytrag zu der Geschichte der Schwämme ansehen können. Wir würden nicht unterlassen, des Verfassers Methode ganz und ausführlich unsern Lesern vorzulegen, wenn wir nicht überzeugt wären, daß dieses Werkchen, seines inneren Werthes wegen, bald in den Händen jedes Botanikers seyn werde.

Die beygefügteten vier Kupfertafeln sind sehr sauber gestochen, und enthalten, aufser den Früchten und Blättern von GALIUM uliginosum, GALIUM spurium und VALANTIA aparine (auf der ersten Tafel), blos Cryptogamisten.

Wir schliessen übrigens diese unsere Anzeige mit dem Wunsche, daß der würdige Herr Verfasser uns bald mit dem zweyten Theile, dem wir mit Verlangen entgegen sehen, beschenken wolle.

VI.

Sammlung physikalischer Aufsätze, besonders die böhmische Naturgeschichte betreffend, von einer Gesellschaft böhmischer Naturforscher; herausgegeben von Dr. Johann Mayer, Königl. pohnischem Hofrathe &c. Mit Kupfern, 1. Band, Dresden 1791. (in der Waltherischen Buchhandlung) 270 Seiten, gr. 8. 2. Band; Dresden 1792. 361 Seiten. 3. Band; Dresden 1793. 408 Seiten.

Dieses Werk enthält schätzbare Beyträge zur Naturkunde unsers deutschen Vaterlandes, mit welchem Böhmen zu enge verbunden ist, als das man dem Beyspiele mancher anderer Naturforscher folgen und es davon ausschließen könnte. Die mannichfaltigen Lagen dieses Reiches versprachen schon längst dem Naturforscher eine reiche Ausbeute; aber leider! blieben uns lange, aus Mangel der Untersuchung, seine Schätze verborgen; es verdient daher die Gesellschaft von Naturforschern, welche sich zur Aufnahme der Naturkunde ihres Vaterlandes und zur wissenschaftlichen Bekanntmachung derselben vereinigt hat, den warmen Dank aller Naturforscher, welche gewiß mit uns wünschen werden, daß sie die so rühmlich betretene Bahn ferner verfolgen und in ihrem Laufe nicht ermüden möge!

Die in dem ersten Bande enthaltenen botanischen Aufsätze sind folgende:

Botanische Beobachtungen von Franz Willibald Schmidt. Es enthält dieser Aufsatz sehr genaue und mit wahrer Sachkenntniß und Beurtheilungskraft abgefaßte Beobachtungen und Beschreibungen von funfzehn zum Theil seltenen und zweifelhaften, zum Theil neuen Pflanzen, nämlich von *RIVINA humilis* L. *RIV. laevis* L. *RIV. viridis* Schmidtii. (Letztere fand der Herr Verfasser in dem Treibhause des Grafen von Canal, und definiert sie: *RIVINA racemis simplicibus erectis, foliis ovato-oblongis glabris, caule pedunculisque angulatis*. Die drey genannten Rivinen unterscheidet er genauer und bestimmter durch folgende Charaktere: *RIVINA humilis* racemis floriferis erectis, fructiferis nutantibus, foliis ovatis villosis. *RIVINA laevis* racemis patentibus coloratis, foliis ovato-lanceolatis glabris, caule tereti laevi. *RIVINA viridis* racemis erectis, foliis ovato-oblongis glabris; caule angulato.) *VERONICA Buxbaumi* floribus solitariis, foliis ovato-oblongis incis. villosis. pedunculo longioribus — non infrequens in locis ruderatis et cultis non procul Praga ist die *VERONICA* chia cymbalariae folio, verna, flore albo, umbilico virecente Buxbaum. Cent. I. p. 25. tab. 39. fig. 1. und sie scheint mit der *VERONICA cymbalariaefolia* Gmelini (Fl. Tub. p. 6.), welche Herr Roth in der Flora Germanica T. II. P. I. p. 21. als eine Varietät zur *VERONICA hederacfolia* zieht, einerley zu seyn.) Poa
pro-

prolifera panicula subsecunda coarctata, spiculis subtrifloris longius mucronatis, subaristatis, auf Gebirgweiden, rauhen Haideplätzen und Felsen bey Prag. Hr. Schmidt zieht hierher GRAMEN paniculatum sparteum alpinum, panicula angusta spadiceo-viridi, proliferum. Scheuchz. agröst. p. 213. Von POA bulbosa, welcher sie sehr nahe kommt, unterscheidet sie sich durch die standhaft zwey- oder dreyblüthigen Ährchen, und durch die mit längeren Dornspitzen versehenen, fast gegrannten Blüthchen. BROMUS bohemicus culmo indiviso erecto, spiculis alternis subfessilibus distichis, aristis longissimis, foliis capillatis. Eine neue Art, welche auf besonnten sandigten Gebirgsplätzen wächst. MYOSOTIS arvensis feminibus laevibus, foliis hirsutifimis, corollarum fauce nuda, von MYOSOTIS palustris hinlänglich unterschieden, wie schon andere Schriftsteller ebenfalls gethan haben. GENTIANA Vaillantii corollis quinquefidis infundibuliformibus, limbo clauso, caule trichotomo. Sie ist GENTIANA Centaurium var. γ. Roth Fl. Germ. T. II. P. I. p. 288. und wird hier mit Recht als eine besondere Art betrachtet. GENTIANA Gerardi corollis quinquefidis infundibuliformibus, caule prostrato ramoso, corymbofo, ist GENTIANA centaurium β. Roth l. c. p. 288. welches, nach Recensenten's Meinung, ebenfalls mit Recht als eine besondere Art betrachtet wird. GENTIANA campestris Linn. Herr Schmidt sagt, es sey diese Pflanze sehr schwer von GENTIANA Amarella zu unterscheiden. Recensent glaubt aus Gründen, die er anderswo anführen wird, daß Herr Schrank recht habe, wenn er an mehreren Orten behauptet, daß beyde Pflanzen gar nicht spezifisch verschieden seyen. Die Pflanze, welche Herr Schmidt bey Hohenelbe fand, und in der Anmerkung zu GENTIANA campestris beschreibt, ist wohl eine ganz verschiedene Art. Sie unterscheidet sich durch einen bauchig aufgeblasenen, in vier Abschnitte fast bis auf den Grund getheilten Kelch, an welchem zwey Abschnitte eiförmig, spitzig, flach und sehr breit, die beyden andern aber sehr schmahl und linienförmig sind. Diese Pflanze ist es, welche Herr D. Roth in der Flora Germanica T. II. P. I. p. 290. unter dem Namen: GENTIANA campestris beschreibt, aber die dabey angeführten Citate sind nicht alle richtig, und beziehen sich zum Theil auf die falsche GENT. campestris, die eine Varietät von G. Amarella ist. GENTIANA tetragona Rothii. GENTIANA Jirasekii acaulis, corolla hexafida infundibuliformi, calyce ventricoso tridentato. Herr Jirasek fand sie auf den salzburger Gebürgen. Sie ist hinlänglich von der GENTIANA acauli Linn., welche nunmehr billig diesen Namen nicht mehr tragen sollte, verschieden. POTENTILLA sessilis, acaulis; foliis ternatis, quinatisve, cuneiformibus, subtus pubescentibus; petalis submarginatis, ebenfalls eine neue Art, welche Herr Jirasek auf den Gebürgen bey Salzburg fand. Beyde Pflanzen fehlen in Schrank's Flora Salisburgenfi. VERONICA tenuissima racemis terminalibus binis paucifloris; foliis ovato-oblongis integris. Eine neue Art aus den bey Prag der Moldau nah gelegenen Wiesen. PLANTAGO uliginosa, foliis ovatis glabris sinuatis, trinerviis; spica ovali. Eine neue Art aus den eben benannten Wiesen.

Verzeichniß von hundert seltenen, in Böhmen wild wachsenden Pflanzen; von Ebendemselben.

Ein bloßes Namensverzeichniß von hundert, größtentheils wirklich seltenen Pflanzen, aber ohne alle Ordnung durcheinander. Jeder Pflanze ist der Name des Schriftstellers, der sie zuerst benannt hat, und ihr Wohnort beygefügt. Es ist dieses Verzeichniß indessen ein schätzbarer Beytrag zur deutschen Flora, und es wäre sehr zu wünschen, daß Herr Doctor Roth die darin verzeichneten Pflanzen in den Supplementen zu seiner Flora Germanica aufnehmen möge.

Chloris Moravica, Circuli Znaimerfis. Von Ebendemselben.

Ein Namenverzeichniß von dreyhundert ein und dreyßig, in dem Znaimer Kreise in Mähren wachsenden Pflanzen, nach dem Linnéischen Sexualsysteme bis zum Ende der zehnten Klasse. Es enthält ebenfalls mehrere seltene Pflanzen, z. B. *ELAEAGNUS angustifolia*; *MYOSOTIS fruticosa*; *CYNOGLOSSUM Scorpioides* Jacq.; *ECHINUM violaceum, rubrum*; *CYCLAMEN europaeum*; *CAMPANULA linifolia* Scop., *pulsilla* Jacq., *uniflora*; *LONICERA nigra, caerulea*; *EVONYMUS latifolius, verrucosus*; *RHAMNUS pumilus*; *ASCLEPIAS nigra*; *HLRACLEUM austriacum, longifolium*; *ARENARIA laricifolia* u. a. m. und ist ebenfalls ein schöner Beytrag zur deutschen Flora. Die Fortsetzung dieses Verzeichnisses wird versprochen.

Die in Böhmen wildwachsenden Pflanzen aus dem Geschlechte der ORCHIS; von Franz Willibald Schmidt.

Eine sehr schöne Monographie der in Böhmen wachsenden Orchideen, welche mehrere seltene, und zum Theil vorher noch gar nicht bekannte Pflanzen aus dieser Familie enthält. Herr Schmidt theilt die sämtlichen Orchideen nur in zwey Genera, ORCHIS und EPIPACTIS. Die Gattungskennzeichen von jenem sind: Corolla quinquepetala: Petala tria exteriora, duo interiora sursum conniventia; nectarium calcaratum postice prominens; Germen contortum, und die dahin gehörigen Pflanzen theilt er in Orchides (sensu stricto) calcare longissimo, Orchides calcare longiusculo und Satyria, calcare brevissimo. Die Gattung EPIPACTIS wird bestimmt: Corolla quinquepetala: petalis duobus exterioribus, tribus interioribus conniventibus; nectario non calcarato. Germen oblongum, non tortum. Sie theilt sich in Ophrydes, nectario petalis longius dependente, und Serapiades, nectario longitudine petalorum. Überhaupt sind aus der Gattung ORCHIS zwey und dreyßig, und aus der Gattung EPIPACTIS siebzehn Arten beschrieben. Wir heben hier die näher bestimmten und die vorher noch nicht beschriebenen aus. *ORCHIS laxiflora* la Mark. bulbis indivisis, petalis reflexis, nectario labio trifido crenato, cornu germinibus longiore. Sie ist Orchis morio femina procerior majori flore Vaillant. Bot. parif. 150. tab. 31. fig. 33. 34. *ORCHIS palustris* Jacq. bulbis indivisis; nectarii labio trifido integro; cornu brevi obtuso; petalis erectis, interioribus conniventibus. Sie ist Orchis ma-

scula

scula *Crantzii* (Stirp. austr. p. 500.), welche mit Unrecht von mehreren Schriftstellern zu *Orchis mascula* Linn. gezogen wird. *ORCHIS ovalis* bulbis indivisis; nectarii labio trilobo: lacinia intermedia obsolete emarginata subcrenulata; cornu longitudine germinis ascendente, obtuso; petalis dorsalibus reflexis. An *Orchis Morio* mascula foliis sessilibus non maculatis. Bauh. pin. 82. ? (die Blüthe ist tab. I. fig. 1. abgebildet.) *ORCHIS variegata* Jacq.; die fast als eine Varietät von *ORCHIS militaris* angesehen wird, wird als eine besondere Art betrachtet. *ORCHIS Columnae* bulbis indivisis, nectarii labio quinquesido: lacinii angustis linearibus, intermedia brevior, cornu incurvo brevissimo; petalis confluentibus. Sie ist *Orchis simiam* referens Bauh. pin. 82. *ORCHIS cruenta* bulbis palmatis, nectarii cornu germine brevior, labio indiviso subcordato crenato, petalis dorsalibus patulis. (Recentent erhielt diese beyden Arten auch aus der Rheingegend, mit der Nachricht, das sie auf trocknen Waldwiesen wüchsen.) *ORCHIS longibracteata* bulbis palmatis patentibus, nectarii cornu germinibus brevior: labio profunde trilobo; petalis reflexis; bracteis longissimis (eine neue Art, welche tab. I. fig. 2. abgebildet ist. Wächst auf den Wiesen der Voralpen des Riesengebirgs.) *ORCHIS comosa* bulbis palmatis; spica conglobata; nectarii labio trifido crenulato; cornu conico longitudine germinum; bracteis floribus longioribus (ebenfalls eine neue, tab. I. fig. 3. abgebildete Art, welche auf schattigten Waldwiesen wächst.) *ORCHIS ferruginea* (ein *Satyrum* Linn.) bulbis palmatis, foliis ovatis obtusis; nectarii labio lineari indiviso; petalis dorsalibus expansis. (eine neue, tab. I. fig. 4. abgebildete, auf nassen Voralpenplätzen wohnende Art.)

Bey jeder der in dieser Abhandlung beschriebenen Pflanzen ist eine zwar kurze, aber wohlgewählte Synonymie, desgleichen noch eine kurze Beschreibung des Habitats beygefügt, auch sind allenthalben die Wohnplätze angegeben.

Aus dem zweyten Theile gehören folgende Abhandlungen hierher:

Versuche über das Wachsthum der Pflanzen; von Joachim Grafen von Sternberg. Die Versuche sind sehr interessant, und auch in einer angenehmen Kürze erzählt, die Abhandlung leidet aber keinen Auszug. Die daraus fließenden Folgerungen sind: Die Pflanzen verschaffen sich Nahrung aus dem elastischen Stoffe der Atmosphäre; so lange sie wachsen, reinigen sie die Luft, nachher aber verderben sie sie; die Lichtmaterie ist den Wurzeln schädlich; die Sonnenstrahlen sind den Pflanzen nachtheilig, weil sie die sie umgebende Luft zu sehr verdünnen und ihr den Nahrungstoff benehmen; die Pflanzen neigen sich bey ihrem Wachstume immer dahin, wo das Licht ihnen zufließt, und endlich, die Pflanzen nehmen theils Wasser auf, theils zersetzen sie es.

Merkwürdig ist noch folgende Beobachtung: Der Herr Graf setzte eine Pflanze in ganz reines, von keinen Erdtheilen geschwängertes, Wasser, und sie wuchs freudig in die Höhe, und wo sich ihre Zweige an die innere Seite des Glases, in welchem

ehem er die Pflanze hatte, anlehnten, war dieser Ort des Glases immer über Nacht mit einem Wasserthaue angeflogen. Er sah nun deutlich, daß die Pflanze ohne einen Erdstoff ihre ganze Bildung erhielt, nahm aber auch deutlich wahr, daß der mehligte Theil des Kerns der Pflanze sich zersetzte, und endlich ganz in die Pflanze überging.

Der Herr Graf verspricht die Fortsetzung seiner Versuche.

Beschreibung und Abbildung einiger neuer noch unbekannter böhmischer Pflanzen, von dem Herausgeber, mit drey Kupferplatten.

Es sind dieses folgende drey Pflanzen: *ARENARIA* foliis linearibus acutis subhirsutis, caule repente dichotomo, pedunculis unifloris. (Fig. I.) Crescit in locis montosis apertis juniperinis, praesertim ad Boleslaviam. Pabulum carum ovibus. — *ARENARIA* foliis striatis rigidis subhirsutis, cauliculis multifloris. (Fig. II.) Crescit in muris, ruderibus arcis Wischerad Pragae. (Herr Mayer ist ungewiß, ob diese Pflanze eine besondere Art, oder eine Varietät von *ARENARIA grandiflora* Linn. sey. Hallers *ALSINE* Stirp. Helv. n. 874., welche Linné zu seiner *ARENARIA grandiflora* zieht, ist wenigstens durch mehrere Merkmale von der mayerischen Pflanze verschieden.) *CHENOPODIUM* foliis ovalibus sinuatis, racemis foliosis simplicibus (Fig. III.). Habitat in muris et sepibus non infrequenter. (Ebenfalls eine neue Art, welche Herr Gmelin unter dem Namen *CHENOPODIUM sepium* in das Natursystem eingetragen hat.) Jeder Pflanze ist eine weitläufige und sehr genaue Beschreibung beygefügt.

Über die Wirkung des Mondenlichts auf die Pflanzen; von Herrn D. Goudaert in Amsterdam.

Man vermehrte das Mondenlicht durch Brennspiegel hundertfach, und beleuchtete damit im Dunkeln wachsende Pflanzen, welche ohne grüne Farbe sich zeigten und ganz bleich waren, einige Nächte hindurch; allein es wurde dadurch gar keine Veränderung in den Pflanzen bewirkt, ungeachtet das durch concave Gläser also geschwächte Sonnenlicht, daß es auch das empfindlichste Thermometer nicht mehr veränderte, schon in zwölf Stunden eine merklich grüne Farbe hervorbrachte, und auch das Wachstum der Pflanzen vermehrte.

Über die betäubende Kraft des Hanfkrautes (*CANNABIS sativa*); von ebendemselben.

Ein Wundarzt hat aus den Blättern des gemeinen Hanfs einen Extrakt bereitet, und die Wirkungen so betäubend, als die des Mohnsafts gefunden. Größere Dosen machen schlafen, und er will es den Ärzten statt des Opiums empfehlen.

Im dritten Bande ist nur ein dem Botanisten einigermaßen interessanter Aufsatz, nämlich:

Beob.

Beobachtungen über Gegenstände der Natur, auf einer Reise durch den Böhmerwald im Sommer 1791.; von Preifler, Lindacker und Hofer,

worin Herr Lindacker mehrere, in diesem Walde gefundene, zum Theil seltene Pflanzen namhaft macht. S. 302. beschreibt er eine *SOLDANELLA*, welche er bey St. Günther fand, und für eine von der bekannten *SOLDANELLA alpina* verschiedene Art hält. Sie zeichnet sich schon bey dem ersten Blick durch ihre Riefengröße aus, indem ein Blatt von ihr eine ganze Pflanze der gemeinen Art bedeckt. S. 331. beschreibt er ein in der Gegend des Haidelberges an Bächen, unter *Aconitum Napellus* und *Cammarum* wachsendes *ACONITUM*, welches zwar dem *ACONITUM cammarum* nahe kommt, aber doch auch durch standhafte Charaktere sich hinlänglich unterscheidet. Er definiert es *ACONITUM floribus subpentagynis, galea rostro elongato, recto terminata, foliolis profunde incis, laciniis linearibus, intermedio reliquis vix prominente*. Überdies giebt er eine weitläufige Beschreibung, und Tab. I. eine Abbildung davon. Es für *ACONITUM variegatum* zu halten, widersprechen die Größe und andere Kennzeichen. „Ich besitze, sagt Herr Lindacker, aus einem andern Gebürge eine solche Spezies, die, den Kennzeichen nach, ganz dem *ACONITO variegato* Linn. gleicht;“ diese Art aber kommt dem *ACONITO uncinato* Linn. noch am nächsten; allein sein entferntes Vaterland, Philadelphia, macht es bedenklich, und aus der kurzen Beschreibung kann man nicht ganz klug werden. (Der entfernte Wohnort, welchen Linné dem *ACONITO uncinato* giebt, sollte, nach Rec. Meinung, wohl nicht ein hinlänglicher Grund seyn, dieses *ACONITUM*, das Herr Lindacker beschreibt, für eine von jenem verschiedene Art zu halten. Es haben sich ja schon mehrere Pflanzen, denen Linné ferne Welttheile zum Vaterlande anwies, z. B. *COTULA coronopifolia*, *SPIRAEA salicifolia*, *AMYGDALUS nana*; und nach Herrn Borkhausens Zeugnisse *RUBUS occidentalis* u. a. m. in Deutschland als wahre wilde Pflanzen vorgefunden. Rec. glaubt, mehreren Beschreibungen nach, welche er von dem *ACONITUM uncinatum* Linn. gelesen hat, verglichen mit Herrn Lindackers Beschreibung seines *ACONITI*, daß beyde einerley seyen.) Es ist Schade, daß diese sonst schöne Abhandlung durch Druckfehler sehr entstellt ist, wodurch die Namen der Gegenstände oft ganz unkenntlich werden.

Schließlich muß Rec. noch bemerken, daß dieses Werk jedem Naturforscher, welches Fach er auch kultivire, nicht nur wegen der näheren Kenntniß, die es ihm von Böhmen giebt, sondern auch wegen mehrerer vortrefflicher Abhandlungen, die Böhmens Gränze überschreiten, und sowohl andere Fächer der Naturgeschichte, als Naturlehre zum Gegenstande haben, schätzbar ist, und wir wünschen, daß die Fortsetzung ununterbrochen folgen möge.

Physikalische Versuche über das Verhältniß der Brennbarkeit der meisten deutschen Wald-Baumhölzer. Ein Beytrag zur höhern Forstwissenschaft, von Georg Ludwig Hartig, Fürstl. Solmischem Forstmeister (zu Hungen in der Wetterau). Marburg in der neuen akademischen Buchhandlung 1794. 80 S. kl. 8.

Herr Hartig sagt in der Vorrede: „Es ist zu bewundern, daß man sich bisher noch keine Mühe gegeben hat, die Wirkungen des verschiedenen Brennholzes zu erforschen. Man lobt und tadelt diese oder jene Holzsorte, ohne ihre Wirkung bey dem Verbrennen hinlänglich zu kennen. Man bestimmt Preise für das Brennholz, taxirt die eine Sorte um die Hälfte niedriger als die andere, ohne unterlucht zu haben, ob der Preis verhältnißmäßig gegen die Wirkung ist, welche man von jeder Holzsorte erwarten darf. Man empfehl Holzsorten zum Aufbau, ohne vorher geprüft zu haben, ob sie es auch nach ihrer innern Güte verdienen, und kurz —: man tappt im Finstern, sobald von Bestimmung der Güte des Brennholzes die Rede ist, wenn keine Versuche über die verschiedene Brennbarkeit der Hölzer angestellt werden. Nur nach den Resultaten, welche aus zweckmäßig angestellten Versuchen fließen, lassen sich die Preise mit den Wirkungen der Hölzer in ein vernünftiges Verhältniß bringen.“

Allerdings muß eine Untersuchung und Bestimmung des Verhältnisses, worin unsere deutschen Waldhölzer in Rücksicht ihrer Brennkraft stehen, nicht allein dem Naturforscher, dem Forstmanne und dem Cameralisten, sondern auch dem ganzen Publikum interessant seyn, indem jene dadurch die Forstprodukte besser zu taxiren und anzuwenden lernen, dieses aber in Stand gesetzt wird, nach Bedürfnis unter denselben wählen zu können. Herr Forstmeister Hartig verdienet deswegen allen Dank, daß er diese Lücke in der höhern Forstwissenschaft ausgefüllt und dadurch einen schätzbaren Beytrag zu der Naturgeschichte unserer deutschen Waldhölzer geliefert hat. Das Werkchen zerfällt in drey Abschnitte. 1) Von der Verfahrungsart bey den angestellten Versuchen über die Brennbarkeit der Hölzer. 2) Von den Wirkungen und Eigenschaften, welche ich bey dem Verbrennen an jeder Holzart bemerkte. Herr Hartig erzählt hier neun und fünfzig Versuche, welche er mit deutschen Waldhölzern sowohl im Freyen, als im eingeschlossnen Raume, sowohl außer der Saftzeit, als in derselben gehauen, gemacht hat. 3) Von dem Nutzen, welcher sich aus vorstehenden Versuchen über die Brennbarkeit der Hölzer ziehen läßt. Es ist dieses die bessere und dem innern Werthe des Holzes angemessenere Bestimmung des Holzpreises, welchen gehörig zu bestimmen Herr Hartig hier Anweisung giebt. Wir
stimmen

stimmen mit dem Herrn Verf. überein, daß nur auf diesem Wege der wahre innere Holzwerth gefunden werden kann, allein dieser steht mit dem äusseren Werthe des Holzes selten in gleichem Verhältnisse. Letzterer hängt von mancherley äusserlichen Umständen ab, z. B. von den mehr oder weniger häufigen Nachfragen, welche, dieses oder jenes Gewerbes wegen, nach dieser oder jener Holzart geschehen, von der grösseren oder geringeren Seltenheit dieser oder jener Holzart u. d. gl. und so wird wohl selten der Fall eintreten, daß der Preis aller Waldbaumhölzer so genau nach ihrem innern Werthe wird können bestimmt werden; allein bey sehr vielen, welche gewöhnlich blos als Brandholz benutzt werden, liesse es sich doch auf die vorgeschlagene Weise thun. Am Ende sind zwey Tabellen angefügt. Die erste giebt eine Übersicht von den Wirkungen jeder Holzart bey dem Verbrennen, und wie nach diesem die Klafter jedes Holzes, wenn eine Klafter Buchenholz zu 6 fl. rh. angeschlagen wird, taxirt werden muß. Die zweyte zeigt die Schwere der Klafter von jeder Holzart, wenn die Klafter 6 Schuh hoch, 6 Schuh breit und 4 Schuh lang angenommen wird. Es verdient dieses Werkchen jedem Naturforscher, Forstmanne, Ökonomen, und jedem, dem es um eine genaue Holzkenntniß zu thun ist, empfohlen zu werden, und wir stimmen mit dem Verfasser noch in seinen Wunsch, den er am Schluss des Werkchens äussert, mit ein, daß nämlich jemand die Mühe über sich nehmen möchte, zu untersuchen, ob das angegebene Verhältniß der Brennbarkeit das nemliche bleibe, wann die Hölzer verkohlt sind. Versuche der Art würden besonders bey dem Betrieb der Hüttenwerke grossen Nutzen stiften.

VIII.

Methodus plantas horti botanici et agri marburgensis a staminum situ describendi auctore Conrado Mönch. Marburgae Cattorum in officina nova libraria academiae. 1794. 780 S. gr. 8.

Daß die Pflanzen des Linneischen Pflanzensystems, welche auf die Einfügung der Staubgefäße gegründet sind, auf dem festesten Fundamente beruhen, ist unstreitig richtig, und es wäre zu wünschen, daß dieses ganze System auf eine solche Grundlage erbauet wäre. Der feelige Gleditsch war der erste, welcher es wagte, ein ganzes System auf dieses Fundament zu erbauen, allein die Ausführung entsprach nicht der Erwartung, die man von diesem Unternehmen hoffte. Er behielt ohne Prüfung die Linneischen Gattungen bey, welche sehr oft nicht in die entworfenen Abtheilungen paßten, und gründete die Ordnungen auf die Zahl der Staubfäden, und so kamen alle Schwierigkeiten, alle Ungewissheiten, welche dem Anfänger der Kräuterwissenschaft das Linneische System so schwer machen, auch in seine Disposition und für die Wissenschaft wird nichts gewonnen.

Herr

Herr Borkhausen zu Darmstadt sah diese mit dem Linneischen und Gleditschischen System-verbundenen Schwierigkeiten ein, sah ein, daß es keinen ungewissen und schwankenden Eintheilungsgrund, als die Zahl der Theile gebe, von welchen doch vorzüglich Linné und Gleditsch ausgingen, und entwarf zu Ende des Jahres 1791 ein neues System, unter dem Titel: Tentamen dispositionis plantarum Germaniae feminiferarum secundum staminum situm et proportionem; bey welchem er schlechterdings alle Zahl zu vermeiden suchte. Er gründete, wie Gleditsch, seine Klassen auf den Stand der Staubfäden, bey den Unterabtheilungen aber sah er auf alle Fructificationstheile, nemlich auf die Verhältnisse der männlichen Geschlechtstheile zu einander in Absicht auf Verbindung und Länge, auf die Beschaffenheit des Kelchs und der Blume, sowohl in Absicht der Regularität oder Irregularität, als in Absicht der Einheit oder Vielheit ihrer Theile, auf die Gegenwart oder Abwesenheit dieser Blüthetheile, auf die Beschaffenheit der Frucht und deren mannigfaltige Verschiedenheiten, nach äußerer und innerer Einrichtung, und führte so den Leser durch Classen, Ordnungen, Cohorten, Geschlechter, Familien und mehrere Abtheilungen und Unterabtheilungen in einer tabellarischen Methode vom allgemeinen allmählig zu dem besonderen hin.

Nach einem ähnlichen Plan ist das neue System bearbeitet, welches Herr Hofrath Mönch zu Marburg, der schon längst als ein fleißiger, aufgeklärter, und vorurtheilsfreyer Kräuterforscher bekannt ist, unter dem angeführten Titel, dem botanischen Publikum vorlegt, und welches wir hier genau anzeigen wollen.

Da dieses Werk nicht bloß den Abriss oder Entwurf eines neuen Pflanzensystems, sondern auch die Flora der Marburger Gegend und das Verzeichniß der in dem Marburger botanischen Garten kultivirten Pflanzen enthält, so müssen wir hier vorzüglich zwey Fragen zu erörtern suchen. 1) Was hat Herr Mönch als Systematiker geleistet? entspricht sein System der Absicht, mit welcher er es entwarf, nemlich alle Schwierigkeiten, die sich im Auffuchen der Pflanzen bey andern Systemen entgegenstellten, aus dem Wege zu räumen? 2) Was hat er als Pflanzenbeobachter und als Florist geleistet? Wir wollen diese beyden Fragen einzeln erörtern.

1) Schon in Baldingers neuem Magazin für Ärzte XIV. 6. S. 521 — 24. und in Hoppes botanischem Taschenbuch aufs Jahr 1793. S. 231 — 241. wurde dieses System, welches damals noch im Embryo war, von D. Piepenbring zu Marburg im Posaunenton als das non plus ultra der menschlichen Weisheit, mit der tiefsten Verachtung gegen alle würdige Männer, welche je Pflanzensysteme zu entwerfen gewagt hatten, und vorzüglich mit gänzlicher Niedertretung Linnés angepriesen, so daß ein gewisser heldenkender und rühmlichst bekannter botanischer Schriftsteller, der nichts weniger als ein orthodoxer Anhänger Linnés ist, von gerechtem Unwillen ergriffen, laut ausruft: O! über den Sudler und Scribler Piepenbring! und auch der friedliche Hoppe nicht umhin konnte, über solche Rodomontaden in seinem
Taschen-

Taschenbuche S. 241. seinen Unwillen laut zu äußern. Doch wir sind überzeugt, daß Herr Mönch sich diesen elenden Trompeter nicht selbst gewählt, und gewiß ihm für seine Sottisen wenig Dank weiß. Ohne uns durch ein so elendes Geschmiere irren zu lassen (denn eher könnte man durch einen solchen Ton gegen, als für ein Werk eingenommen werden), wollen wir ruhig zur Beantwortung der ersten Frage schreiten.

Der erste Eintheilungsgrund, von welchem der Verfasser ausgeht, ist der Stand der männlichen Geschlechtstheile, und nach diesem verschiedenen Stande entwirft er folgende acht Klassen. 1) THALAMOSTEMON, wo die Staubfäden dem Blumenboden einverleibt sind; 2) PETALOSTEMON, wo sie der Blumenkrone eingefügt sind; 3) PARAPETALOSTEMON, wo sie an diejenigen inneren Blumentheile, welche Linné oft irrig Nectaria, Sukow Nebenkrone, und der Verf. parapetala nennt, befestigt sind; 4) CALYCOSTEMON, wo sie dem Kelche einverleibt sind; 5) ALLAGOSTEMON, wo sie abwechselnd dem Kelche und der Blumenkrone eingefügt sind; 6) STYLOSTEMON, wo sie in dem Griffel, 7) STIGMATOSTEMON, wo sie dem Stigma eingefügt, und endlich 8) CRYPTOSTEMON, wo sie ganz verborgen und dem Gesichte entzogen sind. Die erste, zweyte, vierte, sechste und achte Klasse nehmen bereits Gleditsch und Borkhausen an, die dritte, fünfte und siebente aber hat Herr Mönch neu errichtet, aber sie könnten, nach unserem Urtheile, wieder eingehen. Die dritte Klasse, welche ohnehin nur wenige Gattungen hält, könnte mit der zweyten füglich verbunden werden. Die Parapetala, in so fern sie dem Blumenboden besonders eingefügt sind, wie mehrere Botaniker richtig bemerkt haben, in vielen Fällen, z. B. bey den Orchideen, den Narcissen, die wahre Blumenkrone, und was der Verfasser Blume nennt, ist der Kelch. Bey *GALANTHUS nivalis*, welche der Verf. ausdrücklich den Parapetalostemonen zuzählt, sind sie gewiß nichts andres, als die inneren Blätter einer sechsblättrigen Krone, die nur in der Gestalt etwas von den äußeren abweichen. Eine solche Abweichung der inneren Blumenblätter von den äußeren findet man ja bey mehreren Pflanzen, z. B. bey *LEUCOJUM vernum* und *aestivum*, bey *IRIS*, *ORNITHOGALUM nutans*, *IXIA*, *ALSTROMERIA*, *HEMEROCALLIS* u. a. m. Warum soll man nun dieselbe der eigentlichen Corolle nicht zuzählen wollen? In vielen Fällen sind aber auch diejenigen Theile, welche Herr Mönch Parapetala nennt, wahre Nectarien, z. B. bey *NIGELLA*, *MYOSURUS*, *HELLEBORUS*, *TROLIUS*, *ACONITUM*, *AQUILEGIA*, wie dieses Herr Sprengel (Entdecktes Geheimniß der Natur im Bau und Befruchtung der Blumen) scharfsinnige Untersuchungen hinlänglich gelehrt und erwiesen haben. Bey solchen Blumen, wo die Parapetala aus der Blumenkrone selbst entstehen, ist es noch unbezweifelbar, daß man sie als Theile derselben betrachten müsse, wie dieses namentlich bey *ABROMA* und *BORAGO*, welche der Verf. zu dieser Klasse zieht, der Fall ist. Will man *BORAGO* hierher ziehen, so sehe ich nicht ein, warum man mehrere Asperifolien,

lien, deren Blumenfchlund mit Schuppen oder Parapetalis umgeben ist, z. B. *SYMPHYTUM* Linn., *MYOSOTIS* Linn., *ANCHUSA* Linn., nicht hierher ziehen will, da doch offenbar das Blumenrohr so gut den Parapetalis, als dem äußeren fünfteiligen Limbo corollae zur Basis dient. Bey *BORAGO* stehen zwar die Staubfäden, weil die Blume radförmig und das Blumenrohr folglich kürzer ist, den sogenannten Parapetalis näher, aber sie sind doch nicht denselben einverleibt, sondern stehen nur an ihrer Basis, und entspringen eigentlich aus dem Blumenrohre. Mit gleichem Rechte hätte auch *NARCISSUS* und *PANCRATIUM* zu dieser Klasse müssen gezogen werden, denn hier sind auch die Stamina der Basis des sogenannten Parapetali (welches aber die eigentliche Krone, so wie das, was der Verf. daselbst Krone nennt, der Kelch ist) eingefügt.

Die fünfte Klasse, *ALLAGOSTEMON*, worin die Staubfäden wechselsweise dem Kelche und der Krone einverleibt seyn sollen, beruht offenbar auf einer nicht ganz richtigen Kenntniß der Blüthentheile der hierher gezählten Pflanzen, der nelkenartigen nämlich. Es entspringen bey denselben keine Staubfäden aus dem Kelche, sondern die fünf ersten sind abwechselnd mit den Nägeln der Blumenblätter, dem den Fruchtknoten umgebenden schwieligten Ringe, welcher, nach Herrn Sprengels Bemerkung, die Saftdrüse ist, einverleibt, und wenn diese bald verblüht sind, so wachsen die fünf anderen scheinbar aus den Nägeln der Blumenblätter auf. Ich sage: scheinbar; denn eine genaue Zergliederung zeigt, daß sie ebenfalls aus dem Ringe ihren Ursprung haben, aber mit den Blumenblättern in der Basis so nahe zusammen treffen, daß sie mit diesen nur eine Basis zu haben scheinen. (S. Naturforscher XXIII. St. S. 131—135.) Sie sind also wahre Thalamostemones. Eine gleiche Einrichtung findet sich auch bey *SAPONARIA officinalis*, *SAPONARIA Vaccaria* und *LYCHNIS dioica*, welche der Verfasser, ich weiß nicht, aus welchem Grunde, von ihren Verwandten trennt, und der ersten Klasse einverleibt. Hätte der Verfasser doch auf den abwechselnden Stand der Staubgefäße in einer und derselben Blume sehen wollen, so hätte er eine Klasse für alle diejenigen Pflanzen errichten sollen, deren Staubgefäße theils aus dem Blütheboden, theils aus der Krone entstehen. Hierher hätte er denn auch sein *Triphylloides*, wo neun Staubfäden aus der Blume und einer aus dem Blütheboden, seine *Fumaria*, *Capnoides* und *Conyialis*, wo die Staubfäden zur Hälfte aus der Blume, und zur Hälfte aus dem Blütheboden, und die mit acht und zehn Staubfäden versehenen nierenblüthigen Pflanzen, wo die zuerst blühenden Staubfäden aus dem Blütheboden, und die zuletzt blühenden aus der Basis der Nägel der Blumenblätter entstehen, ziehen sollen. Allein doch wären durch eine solche Klasse nicht alle Schwierigkeiten gehoben worden, weil in der Familie der Nierenblüthigen oft bey manchen Arten einer Gattung (Beispiele sind *CERASTIUM pentandrum* und *femidecandrum*), ja bey den einzelnen Blumen einer und derselben Art (z. B. *ALSINE*), die aus den Nägeln der Blumenblätter entspringenden Stamina bald zugegen sind, bald fehlen.

fehlen. Unserem Urtheile nach thut man also am besten, wenn man solche Pflanzen zu derjenigen Klasse bringt, zu welcher sie sich, entweder der meisten, oder der zuerst blühenden und am standhaftesten vorhandenen Staubfäden wegen, qualificiren.

Die sechste und siebente Klasse hätten sich füglich, wie Herr Borkhausen gethan hat, unter dem gemeinschaftlichen Namen Pistillostemon mit einander verbinden lassen, denn sie sind auf ein Fundament, nämlich auf den gynandrischen Situs der Geschlechtstheile, gegründet.

Was die Klassen der Calycostemonum betrifft, so hätten wir gewünscht, daß auch diese, sowohl von Herrn Borkhausen, als von Herrn Mönch, mit der Klasse der Petalostemonum, unter dem gemeinschaftlichen Namen Anthostemon, wäre verbunden worden. Man mag den Begriff von Calyx und Corolla angeben, wie man will, so giebt es doch sehr viele Fälle, wo man zweifelhaft ist, ob man die vorhandene einzelne Dekke der Geschlechtstheile Kelch oder Krone nennen soll. Herr Mönch nennt Calyx das tegumentum floris non coloratum f. viride, und Corolla das tegumentum floris corollatum. Allein nicht zu gedenken, daß dieser Begriff physiologisch unrichtig ist, und die Farbe nichts entscheidet, so werden auch dadurch die Schwierigkeiten im mindesten nicht gelöst, indem oft in einem und demselben Genere, welches weder nach den Gesetzen der Natur, noch der Kunst in mehrere Gattungen zerlegt werden kann, sich gefärbte und ungefärbte Blüthedekken finden, ja selbst bisweilen die Individuen einer und derselben Art mit gefärbten und ungefärbten Blüthedekken variiren, z. B. HELLEBORUS *niger* hat eine weiße, folglich gefärbte, und HELLEBORUS *viridis* eine grüne, folglich ungefärbte; DAPHNE *Mezereum* eine gefärbte rothe, DAPHNE *Laureola* eine ungefärbte grüne Blüthendekke. Wie soll man also die Blüthendekken von HELLEBORUS und DAPHNE nennen? Kelch oder Krone? PRIMULA *Auricula*, TULIPA *Gesneriana* und andere Pflanzen variiren mit gefärbter und mit grüner Blume, man muß ihnen also bald eine Krone zuschreiben, bald absprechen. Und endlich, wie sollen die Blumendekken genennet werden, wo offenbar Kelch und Blume zusammengeleimt sind, und welche auf der einen Seite grün und auf der andern gefärbt sind, z. B. bey ORNITHOGALUM. Borkhausen und Mönch rechnen sie zu den Petalostemonen, Jussieu zählt sie (in seinen Generib. Plant.) zu den kelchlosen Blüten, folglich zu den Calycostemonen, und beyde haben recht, je nachdem sie auf die innere oder äußere Seite Rücksicht nehmen. Endlich müssen wir noch bemerken, daß wir noch gar nicht von dem Daseyn wahrer Calycostemonum überzeugt sind. Die Staubfäden, welche gleichen Ursprung mit der Krone, nämlich aus dem Baste haben, sind eben so wenig, als die Blumenblätter, jemals dem bloßen Kelche einverleibt, sondern, wo sie dieses zu seyn scheinen, findet sich inwendig im Kelche eine angeleimte Krone. Die Anatomie der Kirschblüthen, der Aprikosen- Mandel- und Pfirsichblüthen, der Blüthen von Rhamnus, Ribes u. d. gl. zeigt dieses deutlich, denn bey diesen Blüthen ist es ganz augenfällig, daß die Staub-

fäden aus einem mit dem Kelchrohre zusammengeleittem Blumenrohre entstehen. Versteht man diese Einrichtung bey Gattungen *MESPILUS*, *CRATAEGUS*, *PYRUS*, *ROSA*, und nur vor geschehener Befruchtung, wo sich noch die Dekken des scheinbar unteren Fruchtknotens ablösen lassen, zu erkennen.

Die weiteren Eintheilungen der phänogenischen Klassen bestimmt der Herr Verf. nach dem verwachsenen oder getrennten Stande der Staubfäden und Staubbeutel, nach der oberen oder unteren Lage des Ovariums, nach der Einheit oder Vielheit der Krontheile, nach der Gegenwart oder Abwesenheit der Nebenkronen (*parapetalorum*), nach der Einheit oder Vielheit der Kelchtheile, und endlich nach der verschiedenen Beschaffenheit der Frucht, welche er, nach den neuesten Beobachtungen eines Gärtners und Medicus, aufs genaueste und bestimmteste angiebt, und führt uns eben so, wie Herr Borkhausen, nur auf einem andern, und was die von der verschiedenen Beschaffenheit der Früchte hergenommenen Abtheilungen betrifft, auf einem noch weniger irreleitenden Wege, vom allgemeinen zum besondern, und es wird gewiß jedem Anfänger in der Botanik sehr leicht werden, auf diesem Wege das erwünschte Genus aufzufinden, besonders da Herr Hofrath Mönch es sich hat äußerst angelegen seyn lassen, nach der genauesten Untersuchung der Fruktificationstheile jeder Gattung eine so bestimmte und so feste Stelle in seinem Systeme anzuweisen, daß es Mühe kosten wird, eine aus derselben zu verdrängen. In dieser Rücksicht können wir sagen, Herr Mönch hat aus der Natur geschöpft, er hat sich nämlich, und dieses verdient den Beyfall jedes Freundes der Wissenschaft, nicht durch Autorität leiten lassen, Pflanzentheile, besonders Früchte, für das zu erklären, was sie nicht sind, sondern das Buch der Natur ohne Vorurtheil studiert, und die Resultate seiner Beobachtungen bloß allein aus diesem geschöpft; aber deswegen ist dieses System noch kein natürliches zu nennen. Denn weit davon entfernt, daß der Herr Verf. auf die natürlichen Verbindungen und Verwandtschaften der Pflanzen Rücksicht genommen, daß er dieselben nach den feinsten Modificationen und Nuancen, wodurch eine Art in die andere, eine Gattung in die andere übergeht, zusammengestellt und gezeigt hätte, wie sämtliche Pflanzen durch eine gewisse Verkettung, eine gewisse Harmonie in ein allgemeines Ganzes vereinigt seyn, so daß keine einzige Pflanze isolirt stehe, sondern sich gleichsam in einem Kreise von Verwandten fände, statt daß er in seinem Systeme, sage ich, hierauf Rücksicht genommen hätte, hat er vielmehr alle Ähnlichkeiten, alle natürliche Verwandtschaften auf die Seite gesetzt, und ein, im strengsten Sinne künstliches, System erbaut, und jeder Gattung diejenige Stelle angewiesen, die sie, nach der strengsten Untersuchung und genauesten Beobachtung der Fruktificationstheile, nach seiner Methode, haben mußte. So sind z. B. die natürlichen Familien der lilienartigen, der hyacinthartigen, der nierenblüthigen, schmetterlingsblüthigen, kreuzblüthigen Pflanzen, die Familien der Calamarien, der Tripetaloiden, der Ranunculaceen u. d. gl. gänzlich zerrissen, und durch mehrere Cohorten, Ordnungen und

und weitere Unterabtheilungen zertheilt. Allein des Verf. Absicht war auch gewiß nicht, ein natürliches System aufzustellen; hierzu war sein Pflanzenvorrath zu klein. Ein solches Werk auszuführen, war nur einem Lorenz von Iufsien möglich. Der Verfasser wollte nur durch einen systematischen Entwurf, bey welchem so wenige Ausnahmen als möglich statt finden könnten, das Studium der Botanik erleichtern, und diesen Zweck hat er gewiß nicht verfehlt. Die letzte Klasse, die der *CRYPTOSTEMONUM*, hat in Rücksicht der systematischen Eintheilung keine Veränderung erfahren, sondern die bekannte Eintheilung in *MISCELLANEAS*, *FILICES*, *MUSCOS*, *HEPATICAS*, *ALGAS* und *FUNGOS* ist beybehalten.

Wir schreiten nun zur Beantwortung unsrer zweyten Frage: Was hat Herr Mönch als Pflanzenbeobachter und Florist geleistet?

Herr Hofrath Mönch zeigt, von dieser Seite betrachtet, fast auf jeder Seite seine großen und ausgebreiteten botanischen Kenntnisse, — überall erscheint er als der fleißigste und sorgfältigste Beobachter der Natur und sein Werk ist, von dieser Seite betrachtet, ein Muster des deutschen Fleißes und ein schätzbarer Beytrag zur Erweiterung der Pflanzenkenntniß. Es findet sich darin eine sehr große Anzahl Pflanzen beschrieben, und gewiß die Hälfte davon wird in dem botanischen Garten zu Marburg gebaut, und macht dem Fleiß des H. Verf., unter dessen Aufsicht der Garten steht, sehr viel Ehre. Bey Bestimmung der Gattungen ist er nicht von einem Blüthentheile ausgegangen, sondern er hat sie durchgehends nach allen Fructificationstheilen gebildet; zu dem Ende hat er die Entdeckungen älterer und neuerer Botanisten sorgfältig zu Rathe gezogen und benutzt, hat nach denselben sowohl als nach eigenen Beobachtungen viele von Linné nicht anerkannte Gattungen älterer Botanisten wiederhergestellt, mehrere Linneische Gattungen sowohl als anderer Botanisten auf ein solideres Fundament gegründet, mehrere familienmäsig zusammengesetzte Gattungen in einfache Gattungen aufgelöst und von jeder Gattung die Kennzeichen nach allen Fructificationstheilen angegeben. Mehrere Gattungen, ja mehrere sogenannte Familien haben dadurch außerordentlich gewonnen und das Ungewisse, das Schwankende, welches dem Anfänger oft unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege setzte, ist dadurch verbannt worden. Wir wollen unser Urtheil mit einigen Beyspielen belegen: a) zusammengesetzte Gattungen: z. B. die Linneische Gattung *LONICERA* zerfällt nach der Beschaffenheit der Krone sowohl, als der Frucht in die Gattungen *DIERVILLA*, *CAPRIFOLIUM*, *XYLOSTEMUM*, *SYMPHORICARPOS* und *ISICA*. Die Gattung *GENTIANA* ist in die Gattungen *GENTIANA*, *GENTIANELLA*, *CIMINALIS* und *CENTAURIUM* aufgelöst. Die Gattung *NICOTIANA* ist sehr richtig in die Gattungen *NICOTIANA* und *TABACUS* zertheilt: von *MYOSOTIS* Linn. (*ECHIOIDES* des Verf.) ist *LAPPULA* als ein besonderes Genus abgefondert. Die Gattung *VALERIANA* ist in die Gattungen *VALERIANA*, *VALERIANELLA* und *TEDIA* zertheilt. *FUMARIA* Linn. zerfällt in die Gattungen *FUMARIA*, *CAPNOIDES* und *CONYDALIS*; *CISTUS*

CISTUS Linn. ist in die Gattungen **CISTUS** und **HELIANTHEMUM**; **POLYGONUM** Linn. in die Gattungen **FAGOPYRUM** und **POLYGONUM** zerlegt. b) ganze Familien. So finden wir hier die Familien der Umbellaten, der Tetradinamisten oder Kreuzblüthigen, der Schmetterlingsblüthigen, der Rachen- und Lippenblüthigen, der Malvenartigen, der Verwachsenbeuteligen etc. ganz umgebildet und nach den Beobachtungen sowohl älterer Botaniker, z. B. Tourneforts, Rivins, Dillens, als neuerer Pflanzenforscher, z. B. Gärtners, Medicus und des Verf. schätzbaren eigenen Beobachtungen, in ganz neue Gattungen zerlegt, wodurch diese Familien außerordentlich gewinnen und ihr Studium jedem Anfänger leicht gemacht wird. Als Muster verdienen hier besonders die beyden Familien der Umbellaten und der Zusammengesetztblüthigen aufgestellt zu werden. Beyde sind, jene nach der Verschiedenheit ihrer Saamen, in Abticht auf Gestalt, Oberfläche und Bekleidung, diese nach der Verschiedenheit der sogenannten Corolla composita, des Pappus und des Blüthebodens in so zweckmäßige Unterabtheilungen zerlegt, und die Gattungen sind in eine so richtige Reihenfolge gestellt, daß, da sonst wegen der größtentheils falschen Gattungen in diesen Familien, wovon fast eine jede eine Menge Arten enthielte, welche dem Gattungscharakter nicht entsprechen, ihr Studium mit den größten Schwierigkeiten verbunden war, man nun auf die leichteste Weise zu der Pflanze, welche man finden will, hingeleitet wird. Herr Mönch hat bey diesen Familien vorzüglich die Eintheilungen Allioni's (in flora pedemontana), Gärtners (de fruct. & sem. plantarum) und Borkhausens (tent. dispos. plant. Germ.), bey den Kreuzblüthigen, Schmetterlingsblüthigen die Eintheilungen und Gattungscharaktere des Regierungraths Medicus benutzt, und bey den Rachen- und Lippenblumen meistens die Gattungen Tourneforts und Dillens angenommen, viele neue aber auch nach eigenen Beobachtungen gebaut. So sehr wir es inzwischen Herrn Mönch Dank wissen, daß er viele Gattungen durch Aufstellungen richtiger, aus allen Fructificationstheilen geschöpfter Charaktere auf ein solideres Fundament gebaut hat, und so wahr es ist, was er S. VII. in der Vorrede sagt: Malo millia genera rite determinata perscrutari ex iisque plantam ignotam eruere, quam ex quinquaginta male descriptis & accumulatis plantis inter se invicem minime congruentibus unam exquirere, so müssen wir doch bekennen, daß auch sehr viele auf Kleinigkeiten beruhen, und bey ihrer Errichtung wahre Minutienkrämerey mit untergelaufen ist. Man sieht es oft deutlich, wie es dem Verfasser die äußerste Mühe gekostet hat, für eine Gattung, die er gerne aufstellen wollte, die gehörigen Charaktere zu finden. Dieser Vorwurf trifft besonders sehr viele Gattungen der Rachen- und Lippenblumen, der Liliceen, und der Kreuzblüthen, wo wohl die geringste Kleinigkeit, die geringste Abweichung eines Blüthetheils den Charakter einer neuen Gattung geben muß. Wir haben nicht nöthig, Beyspiele anzuführen, unsere Leser werden sie leicht selbst auffinden, indem man gar nicht darnach zu suchen braucht. Viele Gattungen sind auch bloß auf die Zahl gegründet, die doch, weil sie so wandelbar ist, so wenig bestimmt, z. B.

RADIOLA hätte gar wohl mit LINUM verbunden bleiben können, indem hier nicht sowohl die Zahl der Theile, als das Verhältniß der Zahl der Fruchtheile zu der Zahl der Blüthetheile die Gattung bestimmt, und LINUM *catharticum* ebenfalls oft mit der bey LINUM RADIOLA sich findenden Zahl variirt; MAJANTHEMUM hätte füglich mit POLYGONASTRUM verbunden werden können. In einem System, das nicht, wie das Linneische auf der Zahl der Theile beruht, brauchte nicht auf einen so unsteten Grund gebaut zu werden. Bey der Familie der kreuzblüthigen hat er ohne Prüfung die Gattungen des Regierungsraths Medicus, welche nach der Beschaffenheit der reifen Frucht gebildet sind, angenommen. Hätte er hier selbst beobachtet, und den unreifen Fruchtknoten zergliedert, so würde er nicht selten gefunden haben, daß Linné so gar Unrecht, als man ihm Schuld giebt, nicht hatte. Die Gattungen VIBURNUM und OPULUS sind offenbahr falsch. VIBURNUM ist ein genus compositum, denn VIBURNUM *Tinus* hat keine Drupam, sondern ein antrum corticosum Med. VIBURNUM *Lantana* hat eine Drupam, aber sie ist nicht globosa, sondern elliptico-compressa. OPULUS soll flores masculos & hermaphroditos und eine Drupam globosam haben. Die flores hermaphroditos masculi sind wohl da, aber die masculos sehen wir noch nicht, denn nie fanden wir in den großen Strahlblumen kleine kastrierte Staubfäden, und die Frucht ist nichts weniger, als eine Drupa, sondern ein Antrum pomum Med.

Was die Benennungen der Gattungen betrifft, so hat der Verfasser nach dem Beispiele Scopoli's und Medicus jederzeit den ältesten Namen einer Gattung, der ihr von irgend einem Botaniker ist beygelegt worden, hervorgefucht; auch die Trivialnamen hat er vielfach (und oft ohne Grund) abgeändert. Es ist freylich nicht zu loben, daß Linné oft ohne allen Grund die Pflanzennamen der älteren Botaniker abänderte, und dadurch den Zugang zu den ältern Schriftstellern erschwerte; da aber nun einmal die Linnéischen Namen am meisten bekannt und im Gange sind, so entspringt nach unserem Urtheile aus dem steten Abändern der Namen eher Nachtheil, als Vortheil für die Wissenschaft. — Überdies sind ja die Namen immer der unbedeutendste Theil der Botanik, und es ist gleich viel, wie ein Name laute, wenn nur ein fester Begriff damit verbunden ist.

In der Vorrede giebt uns der Verf. Nachricht von dem botanischen Garten zu Marburg. Im Jahre 1787. wurden die ersten Pflanzen in demselben gepflanzt, und seit dieser Zeit ist unter der Aufsicht des fleissigen Herrn Hofraths Mönchs die Zahl der Pflanzen darin so angewachsen, daß er eine solche Menge enthält, als man selten in einem botan. Garten Deutschlands findet. Das Werk selbst, worin diese Pflanzen beschrieben sind, giebt den Beweis davon, und es versichert der Verf., daß er mehr als 200 Pflanzen, deren Blüthen er noch nicht habe untersuchen können, ausgelassen habe. Nach der Vorrede, in welcher er noch einige Gründe für seine Methode anführt, folgt eine Erklärung der technischen Ausdrücke, deren er sich zur Bezeichnung der Fructificationstheile bedient hat. —

Herr

Herr Hofrath Mönch wird uns hoffentlich diese etwas strenge Kritik seines Werkes verzeihen, und sie uns nicht als Tadelfucht auslegen. Ein Werk, wie das seinige, konnten wir unmöglich nur obenhin recensiren. Unsere Bemerkungen werden den Verfasser überzeugen, daß wir es nicht bloß durchgeblättert, sondern genau durchstudirt haben; und wir können mit gutem Gewissen sagen, daß es ein jedem Botaniker wichtiges Werk sey, welches einen Schatz von Beobachtungen enthält.

IX.

Beata ruris otia fungis Danicis a Theodoro Holmskiold impensa. Topfvampene som indbefatte Külle og Greenfvampene. — Coryphaei Clavarias Ramariasque complectentes cum brevi structurae interioris expositione. Havniae, Typis Nicolai Mölleri et filii, 1790. fol. XXIV. und 118 S. Text in dänischer und lateinischer Sprache mit gespaltene Kolumnen. Nebst 32 Kupfertafeln und 2 Vignetten, wovon 35 — 40 Exemplare ausgemahlt sind.

Vieljährige Erfahrungen, eigner Kostenaufwand, vorzüglich aber die Unterstützung des vorigen und des jetzigen Königs von Dänemark, setzten den Verf. in den Stand, dieses Werk über die Clavarien zu liefern, das sowohl in Hinsicht des innern Gehalts, als der äußern Eleganz, unter den vorzüglichsten Monographien eine Stelle behauptet.

Nachdem der Verf. im Allgemeinen seine Gedanken über die Organisation der Schwämme, und über ihre Fortpflanzung durch Saamen und Knospen mitgetheilt hat, kommt er zu den Coryphäen, worunter er die Clavarien begreift und sie gleichsam als eine eigne Classe der Schwämme ansieht. Die älteren Botaniker hatten, wie überhaupt von den Schwämmen, so auch besonders von den Clavarien, sehr eingeschränkte Kenntniß. Tragus hat zuerst eine Art mit ihren Spielarten sehr deutlich beschrieben. Mehrere Arten finden sich schon bey den beyden Bauhin's, Ray, Sterbeck und einigen andern. Tournefort leistete wenig. Mehr verdanken wir schon Vaillant, der einige Arten sehr gut beschrieben und abgebildet hat. Noch mehr haben wir Micheli's Fleiße und Scharffinn zu verdanken. Auch Haller und Linné führen in ihren Werken keine unbeträchtliche Anzahl Clavarien auf. Unter den Botanikern, die in besondern Werken die Schwämme behandelt haben, zeichnen sich Batarra, Marfilus, vorzüglich aber Gleditsch und Schäffer aus. Eine vorzügliche Erwähnung verdient auch noch Schmiedel, sowohl in

Rük-

Rückficht feiner meifterhaften Befchreibungen, als der genauen und fchönen Zeichnungen. — Nach diefen vorangefchikten Bemerkungen vertheilt der Verf. die CLAVARIAE und CORALLOIDES der ältern Botaniker, die Linné und feine Nachfolger unter der Gattung CLAVARIA vereinigten, wiederum fehr zweckmäfsig in 2 befondere Gattungen, nämlich CLAVARIA, worunter die CLAV. *simpl.* Linn., und RAMARIA, worunter die CORALLOIDES der Alten oder die CLAV. *ramosae* Linn. begriffen find. Die Saamenbehältniffe find bey den Ramarien in den äufferften Äften, bey den Clavarien in dem oberen, gewöhnlich verdikten Theile enthalten. Bey einigen Clavarien laffen fie fich fehr leicht entdekken, bey den Ramarien und den mehreften Clavarien find fie dem unbewaffneten Auge unkenntlich. Jene, bey denen fich die Saamenbehältniffe leicht entdekken laffen, kann man daher zum Unterschiede Folliculofi nennen; (Rec. würde indefs diefe lieber mit Bolton, Toden u. and. Botanikern zu der Gattung SPHAERIA rechnen.) Bey beyden Gattungen müffen 3 Theile unterfchieden werden: 1) der untere, die Wurzel, die bey verschiedenen Arten verschieden gebildet ift; 2) der mittlere, der bey den Clavarien ftipes, bey den Ramarien ftirps und 3) der obere Theil, der bey den Clavarien caput, bey den Ramarien vertex genannt wird. Junge, unentwickelte Clavarien find zur Befchützung des unreifen Saamens entweder mit einem zarten Filze, oder einer farinöfen Cruftē, oder auch wohl mit einer kleberichten Feuchtigkeit, bedekt. Clavarien fowohl als Ramarien zeigen fich im Herbſte, und zwar fehr gerne bey kalter und naſſer Witterung. Ihr Standort, fo wie auch ihre Nutrimente find verſchieden. Bey einigen entwickelt fich der Saame elaftiſch, bey andern fällt er ab. Schädliche oder giftige giebt es unter ihnen gar nicht; CLAVARIA *aequivoca*, *militaris* und die RAM. *farinosa* find höchſtens verdächtig; die übrigen laffen fich alle genieſen. Zur Aufbewahrung reicht bloſſes Austrocknen nicht hin; fie ſchrumpfen ein und werden unkenntlich. Im Weingeiſt behalten fie wohl ihre Geſtalt, aber die hellen Farben gehen verloren; concentrirter Weingeiſt ſchrumpft ſie ebenfalls zuſammen. Abgüſſe find ganz zu verwerfen. Am beſten iſt es, ſie zwiſchen Papier zu preſſen und mit einem Leim aufzukleben, dem etwas Moschus, Colloquinten und Schwefel zugeſetzt iſt. Auch iſt es gut, wenn ſie dann und wann mit Schwefel geräuchert werden.

Es folgen nun in 2 Abſchnitten die genauen und vollſtändigen Befchreibungen der Clavarien und Ramarien, von denen einer jedweden eine beſondere Kupfertafel beſtimmt iſt, die den Schwamm in ſeinem verſchiedenen Alter, oft auch im Durchſchnitt, ſo ſchön und der Natur ſo getreu darſtellt, daſs wir uns nicht erinnern, etwas ähnliches dieſer Art geſehen zu haben. Wir wollen die beſchriebenen Arten der Folge nach anführen, einige Beobachtungen ausheben und zugleich einige, von dem Verf. übergangene oder ſpäterhin erſchienene Schriftſteller nachtragen. Die Clavarien gehen voran, ihnen folgen die Ramarien.

1) *CLAVARIA capillaris*. (*CLAV. gyrans* Bolt. Hist. of Fung. t. II. f. 1.) Eine der schönsten Arten, die nicht selten auf verfaulten Blättern vorkommt. Der Verf. beschrieb sie zuerst in den Nov. act. dan. Tom. I. p. 287. f. 2. was aber hier nicht angemerkt ist. — 2) *CLAVARIA fragilis*. Unter diesem sehr passenden Namen werden *CL. media*, *purpurea* und *inaequalis* der Flor. Dan., *cespitosa* Wulf. und *lumbricalis* Batfch, die man bisher für verschiedene Arten hielt, vereinigt. Rec. würde auch noch die *CLAVARIA cylindrica* Bull. t. 463. hierher rechnen. — 3) *VARIETAS lutea* (der vorigen). Eine ähnliche hat auch Bulliard als Abart seiner vorhin angeführten *CL. cylindrica* abbilden lassen. — 4) *CLAVARIA pistillaris*. — 5) *VARIETATES*. Einige besondere Abarten der vorigen, die auch schon zum Theil bey Schäffern vorkommen. — 6) *CLAVARIA fistulosa*. Ist auch bey Bulliard unter dem nämlichen Namen abgebildet. — 7) *CLAVARIA ophioglossoides*. Nicht die gleichnamige Linneische, deren Abbildung in der Flora Dan. bey Bulliard, Bolton u. and. vorkommen, sondern die *CLAVARIA atra* Schrad. (Linn. System. Nat. ed. Gmel. Tom. II. p. 1443. n. 3.) oder die *CLAVARIA simplex hirsuta* Schmiedel *Analys. t. XXV. f. I — VIII*. Beyde sind mit einander verwandt, bey der *Ophioglossoides* ist das Köpfchen glatt und der Stipes mit kleinen Warzen besetzt; bey der *atra* ist im Gegentheil die ganze Oberfläche mit kleinen steifen Härchen bedeckt, die Schmiedel sehr gut durch Vergrößerung vorgestellt hat. — 8) *CLAVARIA mitrata*. Das angeführte Synonym aus der Phytol. Britann. ist zweifelhaft, gewisser ist es aber, daß Herr Prof. Batfch diesen Schwamm in seinem Elencho f. 47. unter der *CL. atropurpurea*, wenn gleich nicht so schön, wie unser Verf., doch ziemlich kenntlich vorgestellt hat. — 9) *VARIETAS* (der vorigen), vielleicht gehört hierher *CLAV. viridis* Schrad. (Linn. Syst. l. c. n. 8.) — 10) *CLAVARIA galeata*. Rec. hat diese Art sehr häufig in seiner Gegend, besonders in den Monaten November und December, bemerkt, doch aber niemals so groß, wie sie der Verf. abgebildet hat. — 11) *CLAVARIA tremula*. Hier fehlen mehrere Schriftsteller, die diese Art theils als *Elvela*, theils als *Helvella* beschrieben haben. Nach dem Verf. ist sie selten, bey uns aber sehr gemein. — 12) *CLAVARIA contorta*. Eine dem Rec. etwas zweifelhafte Art, die noch weitere Beobachtung bedarf. — 13) *CLAVARIA aequivoca*. Grenzt zunächst an die *CLAV. elveloides* Wulf. — 14) *CLAVARIA capitata*. Merkwürdig ist bey ihr die knollige Wurzel, die aber nach des Verf. genauer Untersuchung keinen zufälligen, sondern einen wesentlichen Theil des Schwammes ausmacht. Sie gehört zu den seltensten Arten, indess finden wir sie doch auch bey Bolton, der sie um Halifax beobachtet und unter seiner *SPHAERIA agariciformis* beschrieben hat. — 15) *CLAVARIA militaris*. Der Verf. macht es sehr wahrscheinlich, daß Larven einer *Phal. Noct.* durch den Genuß dieses Schwammes getödtet oder zum schnellern Einpuppen gebracht würden, aus denen sich alsdenn in der Folge der Schwamm entwickele. Ist diese Theorie richtig, so muß man sich allerdings wundern, warum so äußerst selten individua ohne jene Insektenpuppen vorkommen. Bolton und Bulliard bilden ihn freylich

so ab, indess wären wir eher geneigt, die Bolton'sche *CLAV. militaris* für eine besondere Art zu halten; bey der Bulliard'schen können sie vielleicht aus Zufall fehlen. — 16) *CLAVARIA digitata*. (*SPHAERIA Carcharias* Weig.) — 17) *CLAVARIA Hypoxyloa*. (*SPHAERIA Hypoxyloa* Aut. *SPH. cornuta* Hoffm.) — Es folgen die Ramarien.

1) *RAMARIA medullaris*. Pfriemenförmig zugespitzt, gewöhnlich getheilt und von gelber Farbe. — 2) *RAMARIA gelatinosa*. In Farbe und Substanz kommt sie mit der vorigen überein. *CLAVARIA flammea* Schöff. scheint hierher zu gehören. — 3) *RAMARIA ornithopodioides*. Mit der folgenden verwandt, die äussersten Äste sind aber feiner zugespitzt, auch ist die Farbe des ganzen Schwammes weiss. — 4) *RAMARIA muscoides*. Das hier zweifelhaft angeführte Synonym des Micheli (t. 88. f. 4.) und der *CORALLO-FUNGUS flavus* des Vaill. Bot. Paris. t. 8. f. 4. scheinen zu einer ganz verschiedenen Art zu gehören. — 5) *RAMARIA fastigiata*. Die Äste sind stumpf, wie bey der *muscoides*, sonst kömmt sie ihr ziemlich nahe. Linné's und anderer angeführter Schriftsteller Synonyme sollten hier eigentlich nur fragweise stehen, weil sich nicht mit Gewisheit bestimmen läßt, was Linné für eine Art unter seiner *CLAVARIA fastigiata* verstanden hat. — 6) *RAMARIA cristata*. Bulliard hat sie unter seiner *CLAVARIA laciniata* beschrieben. — 7) *RAMARIA farinosa*. Auch diese Art findet sich nur allein auf den Insektenpuppen einer Phal. Noct. Von ihrer Entstehung hat der Verf. die nämliche Theorie, wie bey der *CLAVARIA militaris*. Sie gehört ebenfalls zu den seltenen Arten, denn wir erinnern uns nicht, daß irgend ein Schriftsteller, ausser Dickson, der sie in dem 2ten fasc. anführt, ihrer Erwähnung gethan hätte. — 8) *RAMARIA fimbriata*. Gehört mit zu den kleinsten Arten. — 9) *RAMARIA ceratoides*. Ein merkwürdiger Schwamm, der erst in neuern Zeiten die Aufmerksamkeit der Botaniker rege gemacht hat. — 10) *RAMARIA palmata*. (*CLAVARIA antocephala* Bull. t. 452. f. 1.) — 11) *RAMARIA amethystina*. Auch diesen hat Bulliard unter gleichem Namen in seiner Hist. des Champign. d. l. France, nur nicht so schön, wie hier, abgebildet. — 12) *RAMARIA coralloides alba*. — 13) *RAMARIA coralloides purpurea*. — 14) *RAMARIA coralloides lutea*. — 15) *RAMARIA coralloides apicibus purpureis*. Letztere vier machen nach unserm Verfasser nur eine Art aus. — Den Beschluß des ganzen Werkes macht eine Übersicht der angeführten Arten, und eine vollständige Erklärung der Kupfertafeln; beydes in dänischer und lateinischer Sprache, welches insgesammt noch 38 S. beträgt.

Der Verf. verspricht noch zwey ansehnliche Werke über die Gattung *HELVELLA* und *PEZIZA* nachfolgen zu lassen, aber sein Tod hat uns wahrscheinlich hierzu alle Hoffnung abgeschnitten.

X.

Botanik für Frauenzimmer und Pflanzenliebhaber, welche keine Gelehrten sind; von D. Aug. Joh. Ge. Ca. Batsch, Professorn zu Jena. Mit Kupfern. 8. Weimar, im Verlage des Industrie-Comptoirs, 1795. S. VIII. und 184. mit vier ausgemahlten Kupfertafeln.

Man muß es dem Verf. Dank wissen, daß er durch vorliegende Arbeit wirkliche botanische Kenntnisse auch unter einer Klasse von Menschen zu verbreiten gesucht hat, bey denen man sonst in denen Fächern, die sie nicht zu allernächst angehen, eben keine solide Wissenschaft zu suchen gewohnt ist. Mir scheint es, als wenn ihm dies größtentheils gelungen wäre, indem er gerade das heraushob, was für den Dilettanten das wichtigste und nothwendigste ist, und wovon bis dahin diese Klasse oft noch sehr schiefe Begriffe hatte. Auch die Gruppierung und Zusammenfassung des Ganzen scheint gut gerathen, und für den Selbstunterricht sowohl, als zu dem mündlichen Nachhelfen eines Lehrers richtig calculirt zu seyn. Wenn noch je etwas zu wünschen übrig bliebe, so wäre es eine mehrere Deutlichkeit im Vortrage, der sich bisweilen in ein Dunkel verhüllt, das dem Frauenzimmer und Ungelehrten oft schwer zu entschleyern seyn wird. Und das sollte man gerade in dergleichen Werken am meisten zu vermeiden suchen, weil wohl keine Leserklassse schwerer zu befriedigen ist, als eben diese: sobald sie auf einen Paragraph stößt, den sie nicht augenblicklich versteht, so wird das Buch unter der Versicherung sogleich weggeworfen, daß dergleichen für unser einen viel zu gelehrt sey. Dergleichen Leuten mögen der sechs und sechzigste und einige folgende Paragraphen zu schwer verdaulich seyn. Übrigens ist der Druk dieses Werkchens sehr geschmackvoll, und die Zeichnung und Auswahl der nicht übel illuminirten Kupfer meisterhaft.

XI.

Sammlung physikalisch-ökonomischer Aufsätze. Zur Aufnahme der Naturkunde und der damit verwandten Wissenschaften in Böhmen. Herausgegeben von Franz Willibald Schmidt, der Philos. Doctor, außerord. Lehrer der philos. Botanik, u. s. w. Erster Band. Mit Kupf. 8. Prag, bey Joh. Gottf. Calve, 1795. S. 375. Mit 3 Kupfertafeln.

Ein neues Unternehmen, das von dem rastlosen Eifer des Herausgebers, Liebhaberey und Kenntniß der Naturgeschichte, besonders auch unter seinen Landsleuten zu befördern,

fördern, ein schönes Zeugniß ablegt. Ich übergehe ungern, als nicht hieher gehörend, den interessanten ersten Aufsatz, und führe nur diejenigen an, die mit dem botanischen Archive in näherer Verwandtschaft stehen:

Pomona Bohemica, oder tabellarisches Verzeichniß aller in der Baumschule zu Jaromirz kultivirten Obstsorten, nebst den Provinzialbenennungen und kurzen Anzeigen der Güte, Zeit und Dauer der Früchte. Von Matthias Rößler, Kreisdechant zu Jaromirz.

Der Verf. hat bereits 22000 Stämme in seiner Pflanzschule. Nur die reine Absicht, die Obstkultur in seiner Gegend empor zu bringen und zu verbreiten, spornte den würdigen Seelforger zu Anlegung dieser Baumschule an. Bey seiner kaum mittelmäßigen Pfründe sparet er jeden Kreuzer, und verwendet ihn in seine Baumschule. Junge Obstbäume verkauft er wieder an bemittelte Leute; Arme und Baumschulen von Dorfschulen aber bekommen Mutterstämme und Pfropfreiser umsonst, so viel sie bedürfen. Daher findet man auch in der Gegend von Jaromirz seit einigen Jahren die Obstkultur um vieles verbessert und mehr verbreitet. So trocken daher auch das Verzeichniß ist, das fast nichts als Nomenklatur liefert, so erfüllt es dennoch mit Hochachtung gegen den so patriotischdenkenden, ehrwürdigen Verfasser.

Anzeige einer neuentdeckten Buchenabart (*FAGUS sylvatica*, foliis ovato-lanceolatis acuminatis glabris profunde ferratis: ferraturis acutis patentibus), von Alois Anton Edlen von Vignet.

Bemerkungen über verschiedene in dem Systema Naturae cura Gmelini angeführte Pflanzen; von dem Herausgeber. — Es sind darunter einige sehr interessante. Seltene Beyspiele aus dem Pflanzenreiche. Beobachtet, beschrieben, und mit Kupfern erläutert von Leop. Trattinick.

a) Der in eine Wurzel verwandelte Knochen.

b) Pelorien. α . Von *DRACOCEPHALUM austriacum* L.

β . Von *ANTIRRHINUM triphyllum* L.

Der gelehrte Herr Verf. kann sich nicht überzeugen, daß die Pelorien unter die Bastardpflanzen gehören, sondern glaubt vielmehr, sie haben ihr Daseyn einer Verwirrung, Vermischung, oder einer Umwandlung der organischen Principien zu verdanken.

c) Das vierblättrige Kleeblatt.

Botanische Beobachtungen. Vom Herausgeber.

Ist darum keines Auszug fähig, weil man das Ganze abschreiben müßte, wenn man nichts interessantes weglassen wollte. Am Ende findet man ein böhmisches Idiotikon einiger wildwachsenden Pflanzen.

Linné's neunzehnte Klasse, erste Ordnung. SYNGENESIA, Polygamia aequalis, semiflosculosa; von Fr. W. Schmidt.

Wer die Linneische neunzehnte Klasse untersucht hat, wird eingestehen müssen, daß er bey Auffuchung der Gattungen viele Schwierigkeiten gefunden. Dies hat den Ver-

Verfasser zu einer genauen Untersuchung und darauf sich gründenden wichtigen Abänderung im Anordnen der Arten bewegen, von welcher folgendes die Grundzüge sind:

SYNGENESIA.

A. SYNAGELASMUS. Flores congregati.

I. GLOSSANTHI.

Semiflosculosae Linn., *Ligulatae* Gärtn., *Planipetalae* Hall.

II. SOLANTHI.

Capitatae et discoideae Linn., *Flosculosae* Hall., *Tubulosae* Gärtn.

III. ACTINANTHI.

Radiatae Linn. Gärtn. Hall.

B. SYNCHORISMUS. Flores segregati.

Polygamia segregata Linn.

I. GLOSSANTHI.

Flores in Radio et Disco ligulati, hermaphroditii.

A. THALAMUS *nudus*. a) Pappus nullus.

b) Pappus capillaris. (α . fessilis.
 β . stipitatus.

c) Pappus plumosus. (α . fessilis.
 β . stipitatus.

d) Pappus phylloides.

e) Pappus difformis.

B. THALAMUS *pilosus*.

a) Pappus capillaris. (α . fessilis.
 β . stipitatus.

C. THALAMUS *paleaceus*.

{ a) Pappus nullus.

{ b) Pappus plumosus, stipitatus.

{ c) Pappus phylloides.

{ d) Pappus difformis. { α . marginalium nullus.
 β . fessilis et stipitatus.
 γ . omnis stipitatus.

Nur die erste Abtheilung der ersten Ordnung liefert der Verf. hier ganz, und es stehet zu erwarten, ob sich unter seinen Papieren hinlängliche Data zur Fortsetzung finden werden. Wer würde es nicht mit mir bedauern, wenn uns der Tod auch diese Aussicht geraubt hätte?

XII.

Der Botaniker. Heft XIII—XV. Ladenpreis 18 Gr. 8. Eisenach und Halle, bey Gebauer. 1795.

Die Kenner der Botanik erhalten hier auf 278 Seiten den Anfang der

Flora der oberen Graffchaft Catzenelnbogen und der benachbarten Gegend, nach dem Systeme vom Stande, der Verbindung und dem Verhältniſſe der Staubfäden. Von D. Moritz Balthasar Borckhausen, Aſſeſſor u. ſ. w.

Herr B. fing dieſe oberkattiſche Flora in dem von ihm herausgegebenen rheiniſchen Magazine zu liefern an. Da aber mehrere Umſtände, und vorzüglich die mißliche Lage ſeiner vom Kriege überſchwemmtten Gegend, ihm die Fortſetzung dieſes Magazins vor der Hand unmöglich machten, ſo beſchloß er, die dahin beſtimmt gewefenen Auffätze der compendiöſen Bibliothek einzuverleiben. Zum Vorwurfe kann man es ihm daher kaum machen, daß er beyläufig das hier zum zweytenmale liefert, was bereits im rheiniſchen Magazine gedruckt erſchienen iſt. Denn 1) wird es daſelbſt nur von gar wenigen geleſen. 2) Wird es den meiſten Leſern ſehr angenehm ſeyn, hier unzerſtükkelt alles bey einander zu finden. 3) Kann der hier gegebene zweyte Abdruck ſo gut als eine neue, ſehr verbeſſerte und vermehrte Auflage betrachtet werden.

Der Plan, nach welchem der verdienſtvolle und geſchickte Herr Verf. dieſe Flora ausarbeitete, war der, daß er kein mageres Pflanzenverzeichniß liefern, auch nicht zehnmal gefagte Dinge das eilftemal ſagen wollte, ſondern zur Berichtigung und Erweiterung der Wiſſenſchaft wollte er ſo viel beytragen, als er vermochte. Er examinirte daher alle von ihm angezeigten Pflanzen ſorgfältig, zeigte das, was er beſonderes an ihnen fand, an, und verſchwieg es nicht, wenn er bey allem Nachforſchen dennoch zweifelhaft blieb.

Zum Leitfaden wählte er ſein bereits im Tentamen diſpoſitionis plantarum Germaniae feminiferarum dargelegtes System vom Stande der Staubfäden, ihrer Proportion und Verbindung; prüfte jede aufgenommene Art ſtreng nach den Grundſätzen deſſelben, und zeigt bey dieſer Gelegenheit manche Irrthümer an, die ſich in das Tent. diſp. pl. Germ. eingſchlichen haben.

Da der Strich Landes, welchen der Verf. zum Gegenſtand ſeiner Unterſuchung machte, beträchtlich iſt, und eine groſſe Mannichfaltigkeit von Thälern, Bergen, Moräften u. ſ. w. in ſich ſchließt, ſo iſt leicht zu erachten, daß auch die Anzahl der aufgeſtellten Arten nicht klein ſeyn werde, und alſo dieſe oberkattiſche ein ſehr bedeutender Beytrag zur deutſchen Flora ſey. Rec. bedauert nur, daß der Raum es ihm nicht erlaubt, Proben davon anzuführen. Auch iſt das System ein wenig zu complicirt, als daß es im engen Raum einer Recenſion könnte dargeſtellt werden. Auch wäre

wäre es wirklich überflüssig, sich hier lange bey einem Werke mit Auszügen aufzuhalten, das jeder deutsche Botaniker selbst besitzen und studieren muß, und dessen Studium ihm ganz gewiß Vergnügen und Nutzen verschaffen wird.

Ohne Zweifel wird Hr. André dieses Werk, das doch wahrlich nur gar sehr uneigentlich in seine compendiöse Bibliothek gehört, und sich zu den beyden ersten Heften des Botanikers verhält, wie die Flora Londinensis zu den Hohenleitnerschen Schmierereyen, auch unter dem ihm eigentlich ausschließlich zukommenden Tittel herausgeben.

XIII.

Florae Scandinaviae prodromus enumerans plantas Sueciae, Lapponiae, Finlandiae et Pomeraniae ac Daniae, Norvegiae, Holsatiae, Islandiae, Groenlandiaeque. Auctore Andrea Johanne Retzio &c. Editio altera. 8 maj. Lipsiae, ap. Siegfr. Lebr. Crusium. 1795; pag. xvi & 382.

Auch diese Flora hat manches interessante, obschon ihr etwas mangelt, was doch wohl ein Hauptforderniß bey allen Floren ist, nämlich die genaue Angabe des Geburtsorts einer jeden Art. Überhaupt ist dieser Prodromus eher für einen Catalog oder ein systematisches Register über alle von den Schriftstellern, als in jenen Gegenden, die der Titel befagt, einheimisch angegebene Pflanzen anzusehen; weniger hingegen als Handbuch bey botanischen Excursionen zu gebrauchen. Dafs viel kritischer Fleiß auf diese neue Auflage sey verwendet worden, ist sichtbar. Auch sind 362 neue Arten hinzugekommen. Die Anordnung ist beynahe allenthalben streng Linnéanisch: Abweichungen kommen selten, und nur unbedeutende, vor:

In der Vorrede zu der 1779 erschienenen ersten Auflage dieses Werkes sagt der Verfasser: „Prodromi titulo ideo usus sum, quod, majorem Floram *propediem* edere, in qua singulas plantas, ea, quam egregius Pollich in Historia plantarum fere, vel immortalis a Linné in Mantissa altera adhibuerunt, methodo, describendas, constitui.“ Seit 16 Jahren ist das *propediem* doch nun wohl verstrichen; und wahrlich, es wäre nützlicher und nöthiger gewesen, daß Hr. R. statt eine Editio altera *prodromi* auszuarbeiten, an die Erfüllung jenes Versprechens gedacht hätte.

XIV.

Deutschlands cryptogamische Gewächse, oder botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1795. Herausgegeben von C. S. H. Kunze. 8. Hamburg, bey Bachmann und Gundermann, 1795. 105 Seiten.

Freund Hoffmann hat uns nun zwar mit dem Anfange seines cryptogamischen Taschenbuches beschenkt und erfreut: aber, aber, wenn er uns nur auf das Ende nicht so lange warten läßt, als auf den Anfang! Hr. K. glaubte, es würde ein nicht ganz unverdienstliches Werk seyn, wenn er unterdessen den anfangenden Botanikern einige Bogen in die Hände spielte, welche ihnen, besonders für Excursionen, zum Leitfaden dienen könnten. Er thut dieses mit großer Bescheidenheit, und verwahret sich ausdrücklich, daß er nur für diese, nicht für Gelehrte, schrieb, obgleich auch für diese das Büchelchen unter manchen Umständen bequemer seyn möchte, als das große System. Vollkommen konnte dieses Werkchen nicht werden, theils weil Hr. K. nicht alle Entdeckungen kennen konnte, theils weil noch beständig neue gemacht werden. Der Verf. hat wirklich sehr fleißig und zum Theil aus kostbaren Werken gesammelt, aber doch mehreres, nicht eben unbekanntes, völlig weggelassen. Hedwig ist sehr wenig, unmittelbar vielleicht gar nicht, benutzt. Sehr unangenehm ist es, daß H. K. gar keinen Wohnort angiebt.

XV.

Florae Danicae Iconum fasciculus decimus nonus. Fol. 1794. Tab. MLXXXI—MCXL.

Gewiß muß es jeden Freund der Botanik freuen, daß dieses ächte nutzbare Werk, unter der Aufsicht des berühmten Vahl, so rasche Fortschritte macht. Und zwar um so mehr, da nicht nur die Auswahl meist auf merkwürdige, noch nicht hinlänglich bekannte, oder auch noch nirgends gut abgebildete Arten fällt, sondern auch Zeichnung und Stich Meisterhand und Meisteraufsicht deutlich verrathen.

Die in diesem Heft abgebildeten Arten sind:

LYCOPUS *europaeus* L., SCIRPUS *fluitans* L., AVENA *pratensis* L., LITHOSPERMUM *officinale* L., ANAGALLIS *tenella* L. (die *JIRASEKIA alpina* meines lieben seligen Schmidt!), CAMPANULA *rotundifolia* L., CAMPANULA *persicifolia* L., VERBASCUM *nigrum* L., EVONYMUS *europaeus* L., BUPLEURUM *tenuissimum* L., CARUM

R

Carvi

Carvi L., *STATICE Armeria* L., *DROSERA longifolia* L., *JUNCUS conglomeratus* L., *JUNCUS effusus* L. Sp. p. 464. Var. α., *JUNCUS effusus* L. S. V. p. 340., *JUNCUS articulatus* L. Spec. pl. pag. 465. a., *JUNCUS bufonius* L., *JUNCUS capitatus* Weigel obs. bot. p. 28. Tab. II. f. 5., *EUPHORBIA peplus* L., *PYRUS malus* L., *STACHYS sylvatica* L., *STACHYS palustris* L., *MELAMPYRUM cristatum* L., *PEDICULARIS hirsuta* L. excluso Synon. All., *ARABIS thaliana* L., *GERANIUM sanguineum* L., *ASTRAGALUS glycyphyllos* L., *SONCHUS palustris* L., *HIERACIUM pilosella* L., *HIERACIUM auricula* L., *HIERACIUM aurantiacum* L., *HIERACIUM murorum* Variet. β. sylvaticum L., *CARDUUS acaulis* L., *CAREX leporina* Pollich n. 874. Leers 199. Tab. 14. f. 6. *CAREX paniculata* L., *CAREX pseudoxyperus* L., *CAREX riparia* Curtis Fl. lond. Hort. Kew. III. p. 331., *JUNIPERUS communis* L., *VERATRUM album* L., *POLYPODIUM Oreopteris* L., *MEESIA longifeta* Willden. n. 981. *MNIUM capillare* L., *HYPNUM filicinum* L., *HYPNUM nitens* L., *LICHEN herbosus* Hudf. Fl. Anglic. p. 544. *LICHEN venosus* L., *LICHEN v. sportilio* Lightf. Fl. Scot. p. 840. *LICHEN obtusatus*: ramulosus, solidus, aphyllus: ramulis teretibus, aequalibus obtusis, scutellis terminalibus nigris, cinereo-marginatis. *LICHEN tristis* Web. Fl. Götting. n. 260. tab. V. *FUCUS ingens* L., *FUCUS caprinus*: membranaceus: subcaulis, foliis lanceolato-oblongis pl. his integerrimis obtusis, basi acutis margine foboliferis. *AGARICUS muscarius* L., *AGARICUS* L. Fl. Suec. n. 1198. *AGARICUS deliciosus* L., *AGARICUS piperatus* L., *AGARICUS violaceus* L., *AGARICUS nigripes* Schrader. *AGARICUS semistriatus* pileo membranaceo pellucido, vertice fordide fulvo: disco plicato plicis subduplicatis, lamellis nigris. *BOLETUS annulatus* Willden. n. 1143. *BOLETUS Buglossum* Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1577. junior & adulterior. *BOLETUS velutinus*, supra villosus, fuscus, subtus griseus, poris minutissimis, carne flavescente. *LYCOPERDON Bovista* L. varietas insignis. *LYCOPERDON gemmatum* Willd. n. 1195.

Kurze Nachrichten.

Conrad Gesner kannte schon die Eigenschaft der Zwiebelgewächse, daß ihr abge- schnittener Blütenstengel eher Saamen ansetze, als an der Pflanze selbst. Folgendes sind seine eigenen Worte hierüber:

„Gladiolum indicum tamdiu in horto habeo, iisdem fere quibus Canna vestra floribus, nempe croceis, lilii specie. Sed si sine femine decidunt. Si vixero in alium annum, caulem cum floribus amputatum suspendam. Sic enim lilium album nostrum etiam femina profert, et croceum montanum, uti hac aetate expertus sum.“ — C. Gesneri Epistolae medicinales. 4. Tig. ap. Frosch. 1577. p. 53.

J. C. A. Mayer über die Gefäße der Pflanzen. — Mém. de l'Acad. R. de Berlin pour les ann. 1788 & 1789. (4. Berlin, 1793.) — Der Verf. unterscheidet viererley Arten:

1) Spiralförmige, die man sonst Luftgefäße (trachées) nennt. Sie scheinen hohle Zylinder zu seyn, die von einem sehr feinen Faden spiralförmig umwunden werden. 2) Fibernartige, die sehr fein sind, und längs den spiralförmigen, ja zum Theil auf ihnen selbst, gerade fortlaufen. 3) Gefäße des Zellengewebes, von andern Markgefäße genannt, weil sie in dem Mark der Pflanzen am häufigsten und größten sind. Sie lassen sich mit einem feinen gefärbten Spiritus, sowohl durch die Wurzel oder einen abge schnittenen Ast, als durch die Rinde und Blätter injiciren. Endlich 4) nährende und absondernde Gefäße. Sie entspringen aus den beyden zuletzt genannten Arten, und sind zur Bereitung der Säfte bestimmt, die den Pflanzen zur Nahrung dienen. Hierauf spricht er von den Functionen dieser Gefäße, und von den Flüssigkeiten, die sie enthalten. Die ganze Abhandlung wird durch saubere Kupfer erläutert. —

J. C. A. Mayer von der Bewegung der Säfte in den Pflanzen, ihren Ursachen, und dem davon abhängenden Wachsthum der Pflanzen. — Mém. de l'Acad. R. de Berlin pour les ann. 1788 & 1789. (4. Berlin, 1793.) — Wärme, Licht und Elektrizität sind dem Verf. die wirkenden Kräfte, wodurch die Säfte in den Pflanzen in Bewegung gesetzt werden. — Was die Wirksamkeit der Elektrizität betrifft, so stützt er sich auf die Versuche mit elektrisirten Pflanzen, und auf die Fruchtbarkeit der Gewitterregen. Allein es ist bekannt, was Hr. Ingenhous gegen

gegen jene Versuche eingewandt hat, und dafs, ihm zufolge, elektrisirte Pflanzen nicht besser wachsen, als andere. Eben so wenig erwiesen ist es, dafs der heilsame Einflufs der Gewitter auf das Pflanzenreich von einer mitgetheilten Elektrizität herrührt. — Auch nimmt Hr. M. an, dafs die phlogistische Luft dem Wachsthum der Pflanzen vortheilhaft sey, und beruft sich deshalb auf Ingenhous's. Aber eben dieser Naturforscher hat späterhin diese Meynung zurückgenommen. Wenigstens ist also die Sache noch zweifelhaft.

In den Transactions of the American Philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge, Vol. III. (4. Philadelphia, 1793.) sind folgende, in's Fach der Botanik einschlagende Abhandlungen enthalten: — IX. Thom. Jefferson's Esq. Bericht, vom Sugar Maple-Tree, *ACER saccharinum* L. in den vereinigten Staaten. Wie der Baum wächst, der Saft daraus erhalten, bereitet und gebraucht wird. XXII. Index Florae Lancastriensis auct. Henrico Muhlenberg, D. D. Die Zahl der Pflanzen, die er um Lancaster fand, wild oder angebaut, beträgt beynahe 1100. Die nicht wild wachsen, sondern anderswoher gebracht sind, hat er bezeichnet. XXV. De Beavois Bemerkungen über die cryptogamischen Pflanzen. Abbildungen einiger charakteristische Theile und Anmerkungen über die Moose. XXVII. Dr. James Greenway Beschreibung der *CASSIA Chamacrisa*, ihr Nutzen, ausgemergelten Ländereyen wieder aufzuhelfen und natürlich arme zu verbessern. XXIX. Von einer giftigen Pflanze, die wild im südlichen Theile von Virginien wächst, *CICUTA venenosa*. XLI. Benjamin Smith Barton botanische Beschreibung von Linné's *PODOPHYLLUM Diphylum*. Hr. B. hält die Botanik für so genau mit Arzneykunst u. a. nützlichen Kenntnissen verbunden, und ist dem blossen Namentheile derselben so ungeneigt, dafs er einmal den festen Entschlufs fafste, von keiner neuen Pflanze eine Beschreibung zu geben, wo er nicht Gebrauch anzuzeigen wüfste. Doch macht er jetzo eine Ausnahme mit der *JEFFERSONIA binata*, von der er nichts dergleichen beybringen kann. Doch ist ihre Wurzel an Geschmack und Geruch der von Linné's *PODOPHYLLUM peltatum* sehr ähnlich, welche letztere in Nordamerika als purgirend emetisch und anthelminthisch gebraucht wird. Abbildung der *JEFFERSONIA*.

Nicolai Bondt Oratio de utilitate illorum laborum, quos recentiores in re botanica exercenda posuerunt, rite aestimanda, 1794. 8. Amstelodami, apud de Bruin. 1794. Mit dieser Rede, die in einem guten lateinischen Styl die grossen Vortheile der jetzigen Art, die Botanik zu studiren, vorträgt, hat Herr Bondt das Amt eines öffentlichen Lehrers der Kräuterkunde bey dem Athenäum zu Amsterdam angetreten. Er zeigt, dafs nach der Linnischen Art die Pflanzen jetzt bequemer und sicherer gekannt werden könnten, als ehemals. Er behauptet, dafs jetzt auch mehr Anleitung gege-

gegeben würde, die Heilkraft der Pflanzen an sich selbst zu beurtheilen, welches er durch verschiedene gut gewählte Beyspiele erklärt. Endlich bemerkt der Verf., in wie ferne jetzt die Botanik die Hülfe der Scheidekunst und der an den Thieren gemachten Versuche nöthig habe und in wie ferne sie an sich selbst hinlänglich sey, oder sogar selbst noch sicherere Kennzeichen von der Art der Pflanzen, als die beyden genannten Quellen, an die Hand gebe.

Tod des Pflanzenmalers, Herrn Schrad.

Von hier muß ich Ihnen leider nur eine sehr traurige botanische Neuigkeit berichten. In der Blüthe seiner Jahre starb er, der vortreffliche Naturmaler, dem wir die schönsten und getreuesten Tafeln Jacquin's und Schmidt's zu verdanken haben. Sein Genie war wirklich bewundernswürdig, sein Auge unübertrefflich, seine Hand so flink und geschickt, daß ich zweifle, ob ihm irgend jemand darin gleichkommen möge. Er selbst war, ohne Unterricht genossen zu haben, ein so getreuer und genauer Beobachter der Natur, daß man sich in allen Fällen auf ihn verlassen konnte und niemals nöthig hatte, ihm über die Schulter zu sehen; denn er machte nicht selten mit unbewaffneten Augen Bemerkungen, die seinen Angebern bey bewaffneten entgingen. Allein sein überspannter Fleiß und die drückendste Dürftigkeit verleiteten den unglücklichen bedauernswürdigen Schrad zu Unternehmungen, die seine ohnedem schon, seit einigen Jahren her, ziemlich starke Disposition zur Lungenucht bis zum Ausbruch verschärften. Seine Arbeiten nöthigten ihn, in den entferntesten Vorstädten bey jeder Witterung unaufhörlich herumzulaufen, und die Nacht zu strengen und der Gesundheit sehr nachtheiligen Geschäften anzuwenden. Besonders scheint ihm in dieser letzten Periode das Kupferstechen, daß er erst kürzlich erlernt hatte, sehr nachtheilig und eine der vorzüglichsten Ursachen seines Todes gewesen zu seyn. Ich habe zwar niemals von seinen Talenten einigen Vortheil gezogen, aber schätzbar war mir der Mann immer, und ich finde keine Worte, die meine Rührung über seinen Verlust ausdrücken könnten. Sein letztes Werk waren die Abbildungen in N. J. Jacquin's *Oxalis Monographia*. 4. Viennae. 1794, die er selbst gezeichnet und gestochen hat.

Den 22ten December 1794. hielt zu Padua der verdienstvolle, an des, schwächeren Gesundheitsumstände wegen mit Beybehaltung seines ganzen Gehalts in den Ruhestand versetzten, Prof. Marfili Stelle, zum Professorat der Botanik gelangte Herr Joseph Anton Bonato, seine Antrittsrede, deren Inhalt war: *Criticum botanicae historiae specimen, ut in primis venenorum merita in inventendis scientiae methodis elucescant, ac deinde, ut studiosi varia inter ac diversa systemata opportunius feligant et amplectantur.* Es ist von diesem gelehrten, eifrigen Botaniker sehr viel für die

die Wissenschaft zu erwarten, ungeachtet er bescheidener von seinen Kenntnissen denkt, als mancher andere italienische Botanices Professor von den seinigen.

Hr. Senebier über Erscheinungen, welche Pflanzenblätter im Wasser auf der Luftpumpe geben. *Mém. de Turin. Ann. 1790.* — Er hat bemerkt, daß die Luft, welche man solchergestalt erhält, zuweilen noch schlechter ist, als die gewöhnliche, besonders bey Pfirschenblättern; auch Hr. Priestley hat so etwas wahrgenommen. Viel dieserwegen angestellte Versuche. Die erste Luft, die man so erhält, ist beynahe so gut als die gemeine; nachdem man das Auspumpen fortsetzt, wird sie schlechter, so daß die innere Luft der Pflanzen sehr schlecht ist. Man hat aber auch Pflanzen, welche so schlechte Luft bey den ersten Kolbenzügen geben. Insgemein geben Blätter von Kräutern bessere Luft, als von Bäumen. Die Erklärung dieser Begebenheiten ist nicht so gar leicht.

Zu Kopenhagen starb am 14. Sept. 1794. Hr. Geh. R. Theod. Holmskiold in einem Alter von 63 Jahren. Er hat sich um die Naturgeschichte durch verschiedene Schriften und insonderheit durch die Sammlung eines ungemein vollständigen, in seiner Art einzigen Kabinets von Mineralien, das der König schon bey seinen Lebzeiten von ihm erstand, verdient gemacht; auch war er überhaupt ein Freund und Beförderer aller gelehrten Bemühungen. Unter andern Handschriften hinterläßt er ein außerordentlich prächtiges Werk *Fungi Danici*, wozu die Platten zum Theil schon 1771 fertig waren, und dessen Herausgabe hößentlich durch seinen Tod nicht unterbleiben wird. Sein Freund, der Kammerherr Suhm, hat diese Grabchrift auf ihn verfertigt:

H. S. E.
THEODORUS HOLMSKIOLD
ELEGANTiarUM ARBITER
HISTORIAE NATURALIS, BOTANICES
ANATOMIAE, MEDICINAE ET CHIRURGIAE
SCIENTIA CLARUS
QUI
PROPRIIS MERITIS
AD SUMMUM EVECTUS
MAGNUM SUI DESIDERIUM RELIQUIT.
AMICO OPTIMO
POSUIT
P. F. SUHM.

A r c h i v

für die

B o t a n i k.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Ersten Bandes zweytes Stück.

Mit drey Kupfertafeln und einer großen Tabelle.

Leipzig,

in der Schäferischen Buchhandlung 1797.



Den
großen Naturforschern
Schwedens und Deutschlands
berühmten Botanikern
dem
Ritter und Profeffor
Carl Peter Thunberg,

dem
Hochwürdigen Abt
Franz Xaver Freyherr von Wulfen

mit freundschaftsvoller Hochachtung

gewidmet.

1-11-1911

London

Dear Sir

Carriage - 1/6

Yours faithfully

W. H. ...

I n h a l t.

Abhandlungen.

- I. Tentamen additamentorum et observationum ad Historiam stirpium helveticarum spectantium. Auctore Alb. ab Haller. S. 1
- II. Comparetti über den Organismus des Keims der vegetabilischen Saamen. 12
Ist aus der mir durch die Gürtigkeit des Hrn. Verf. communicirten Handschrift überfetzt.
- III. Dr. M. B. Borckhausen über die linnéische Gattung des Viburnum. 18
- IV. Einige botanische Beobachtungen, von Neuenhahn dem jüngern. 21
- V. Über die Wurzeln der Pflanzen. Ein Beytrag zur Philosophie der Botanik, von Hrn. Prof. Link in Rostock. 32
- VI. Dr. M. B. Borckhausen über Linné's PRUNUS- und AMYGDALUS-Gattungen. 36
- VII. Guisan's Beschreibung des Gewürznelkenbaums. 40
Diese interessante Abhandlung war vorher nie gedruckt, sondern wurde mir durch einen Freund handschriftlich mitgetheilt.
- VIII. Linné's FUMARIA - Gattung, von Dr. M. B. Borckhausen. 43
- IX. Tentamen botanicum de FILICUM generibus doriferarum, auctore Jac. Ed. Smith. 47
Aus dem 5ten Bande der *Mémoires de l'Acad. de Turin*.
Hiezu die erste Kupfertafel.
- X. Tabula plantarum fungosarum, auctore Jo. Jac. Paulet etc. 59
Kam 1791 zu Paris auf 31 Quartseiten heraus, und ist in Deutschland fast gar nicht bekannt.
Hiezu die Tabelle und die zweite Kupfertafel.

Recen-

Recensionen.

a) Ungedruckte.

I. Collection choisie Vol. I.	S. 75
II. Schrader's systemat. Sammlung cryptogamischer Gewächse. Erste Liefer.	77
III. Hoppe botanisches Taschenbuch auf 1796.	78
IV. Willemet Herbarium Mauritianum.	80
V. Roemer scriptores de plant. hisp.	ibid.
VI. Wendland et Schrader Sertum Hannoveranum Vol. I. Fasc. II.	81
VII. Lilieblad Utkast til en Svenks Flora.	82
VIII. Oesterreichs Flora.	83
IX. C. H. Perfoon observationes mycologicae P. I.	84
X. Joh. Gefsneri tabulae phytographicae, Fasc. I. II. III.	85
XI. H. F. Link Dissertationes botanicae.	87
XII. J. S. Kerner, Hortus sempervirens, Vol. II.	88
XIII. W. Hartmann Diff. de discrimine generico BETULAE et ALNI.	89
XIV. Verzeichniß der Glas- und Treibhauspflanzen zu Herrenhausen.	93

b) Entlebnte.

Vorerinnerung.	93
XV. Plenk Physiologia et pathologia plantarum.	94
XVI. Roxburgh's Plants of de Coast of Coromandel. Vol. I. n. 1, 2, 3.	96

Kurze Nachrichten.

Ankündigung von Römer's Flora Europaea.	101
Die <i>Flora europaea</i> betreffend.	103
Eine Recension mit Anmerkungen.	107

Mir von einem warmen Freunde des recensirten Verfassers zugesandt.

Bulliard stirbt.	110
Picot de la Peyrouse Flora pyrenaea.	111

Von Paris aus schreibt man, in Rücksicht auf dieses Werk, folgendes: „L'ouvrage de la
 „Peyrouse est, on ne peut pas mieux exécuté; il n'en a encore paru que le 1er ca-
 „hier qui renferme XI gravures coloriées. Cette livraison coute en grand papier velin
 „150 liv. et en papier ordinaire 50 liv. L'ouvrage ne pourra sûrement pas rester à ce
 „prix, qui est exorbitant.“

Zur Litterairgeschichte der Botanik in Dänemark.	S. 111
Ant. Lud. Cl. de la Tourette stirbt.	112
Olivi von den reizbaren Conserven.	113
Kerner's Ankündigung seiner sehr aufmunterungswürdigen Ausgabe der <i>Plants of the Coast of Coromandel</i> .	ibid.
S. oben eine Recension dieses Werks.	
Smith's specimen of the Botany of new Holland.	115
Botanik für dänische Landleute.	ibid.
Dombey stirbt.	ibid.
Dem Göttinger botanischen Garten steht noch eine Vergrößerung bevor. (Die, nach den neuesten Nachrichten, bereits ausgeführt ist.)	ibid.
Fr. W. Schmidt Bemerkungen über die Gattungskennzeichen der <i>Salvia</i> .	ibid.
Olivi stirbt.	116
Batsch Catalog des Jenaer Gartens.	ibid.
Dr. Moritz Hoffmann's zwey sonderbare Legate.	ibid.
Ein anderer als Dr. Jüngermann hätte wohl kaum alle Pflanzen gekannt!	117
Walker über die Bewegung des Saftes in den Bäumen.	ibid.
Wenzel projet d'établir en France une manufacture de végétaux artificiels.	ibid.

Vaillant, zwar über diesen Gegenstand kein ganz vollgültiger Zeuge, sagt hievon in seiner neuesten Reise: „Seitdem die Coquetterie der Moden die künstlichen Blumen, welche von den Frauenzimmern zu ihrem Putze gebraucht werden, vervielfältigt hat, haben die Blumenfabrikanten angefangen, auch für die Ehre und für die Verbreitung der Botanik zu arbeiten. Man findet erstaunliche Sachen dieser Art bey dem Bürger Wenzel, den berühmtesten Künstler seines Faches in Paris. In einem hiesigen Hause habe ich zum erstenmale solche künstliche Pflanzen gesehen, an denen die Blumen mit ihren Früchten, Stengeln, Blättern, und selbst mit ihren Wurzeln, bis zum Erstaunen wahr in ihrer natürlichen Gröfse nachgemacht waren. Um das Auge noch mehr zu täuschen, standen die meisten dieser Pflanzen in Töpfen voll Sand oder trockner Erde. Nie hat wohl die Kunst die Natur besser nachgeahmt. Hier ist weder ein plumplugender Kupferstich, noch der todte Anblick eines Herbariums. Alles lebt hier; die Pflanze scheint zu vegetiren, und auf einen Blick sieht man sie im Ganzen und in ihren einzelnen Theilen. Auch habe ich in Paris Afrikanische Pflanzen gesehen, die ich in den Herbarien keineswegs, aber in dieser Sammlung augenblicklich wieder erkannte. Die Botaniker mögen über diese Methode, ihre Wissenschaft in so weitem Umfange zu verbreiten, urtheilen. Ganz gewifs kann man in einem Kabiner, so groß es auch seyn mag, unmöglich alle bekannte Pflanzen so natürlich abgebildet besitzen. Aber könnte man nicht wenigstens die Geschlechter (genera) haben? und von den Arten (species) noch die merkwürdigsten und belehrendsten daneben?“

Angekündigte Indices zu den Commentarien des Matthiolus.	118
Der	

Der Ehrhardtische Nachlass geht in alle Welt.	S. 118
Loureiro stirbt.	ibid.
Inhalt von J. J. Römer's Flora Europaea Heft 1. 2.	ibid.
Ankündigung des <i>Botanischen Jahrbuchs</i> auf d. J. 1797. von J. J. Schmidt.	119
— — einiger botanischen Werke, deren baldige Erscheinung im Leipziger- Oster-Messcatalog von 1797. versprochen wird.	121
Erklärung der Abbildung von <i>INDIGOFERA enneaphylla</i>	ibid.

I.

TENTAMEN

ADDITAMENTORUM ET OBSERVATIONUM

AD

HISTORIAM STIRPIUM HELVETICARUM SPECTANTIUM

AUCTORE

ALBERTO AB HALLER.

1) **C**REPIDIBUS Helveticis addo speciem, cujus nullam invenio descriptionem aptam penes auctores; immo nec in absolutissima hujus generis historia Doct. La Chenal in *Actis Helveticis*.

CREPIS fetosa, foliis imis pinnatifido-dentatis, dentibus variis; caulinis dentatis, summis linearibus, calycibus exterioribus patulis; caule, nervis et oris foliorum, pedunculis, et carina squamarum calycinarum fetoso-hispidis.

Caulis 2—3 pedalis, a basi statim in ramos dividitur, ramis ramosis; fulcatus, cavus, fetis raris hispidus.

Folia variae structurae. Radicalia oblonga terrae incumbunt, pinnatifido-dentata; sed ii dentes nunc longiores, nunc breviores. Caulina Crepidum in morem ab infimis ad summa sensim dentes abjiciunt, et minuuntur. Inferiora tota lyrato-dentata, media ad basin dentata, lobo terminali triangulari, elongato, integro; summa sagittata, sub pedicellis bractee lineari-lanceolatae; omnia auriculis culmum amplectentia, tenera. Setae virides, herbaceae, flexuosae, subulatae, molles.

Pedunculi hispidi, Flores 2, 3, sustentant, magnitudine *CREP. biennis*.

Calyx duplici serie squamarum confectus. Interior 13. circa squamis constat, carinatis, linearibus, ciliatis. Exterior 9-phyllus, interiori duplo brevior, patulus, foliolis similibus.

Corollae de more, totae luteae.

Stamina filiformia, antherae coalitae; styli exserti atro-virides; stigmata duo, revoluta. Receptaculum punctatum. Semina cylindrica, pappo coronata sessili, molli, Crepidibus proprio, ut monuit sagacissimus La Chenal.

Habitus Crepidis neglectae in horto cultae: sed setae, quae ubique cauli, foliis, pedunculis, calyci insident, peculiarem plantae faciem praebent.

Habitat Bernae sub vico Die Hormannsgasse, ubi repetitis vicibus legi. Sed Semina mihi negata fuerunt, quod area illa foeni gratia tonditur. Legi quoque in vico Chiasso ad fines australes Helvetiae transalpinae. Floret Julio.

2) *LEONTODON pyrenaicum*, Gouan. in omnibus pascuis editoribus tractus stokhornensium Alpium cum *LEONTOD. aureo* magna copia promiscue provenit.

3) *HIERACIUM umbellatum* repertum est et squamis calycinis recurvis, et pappo plumoso, sed nihilominus eandem esse speciem, et structura reliquarum partium, et plantae vicinae demonstrabant. Ideo suspicor *LEONTODON umbellatum* Schrank. hanc esse varietatem, nec propriam speciem.

4) *HIERACIUM Allionii*, caule unifloro, subnudo, foliis oblongis, undulatis, pilosis, calyce laxo pilosissimo.

HIERACIUM alpinum Allioni *Fl. Pedem. I.* p. 212. No. 771. Tab. XIV. f. 2.

HIERACIUM alpinum Haenke *Beobachtungen auf einer Reise ins Riesengebi. g.* p. 88.

Canonicus M. S. Bernhardi, plantarum studiosus, attulit ex suis montibus. Diversum ab *HIERACIO alpino* L. et *HIERACIO* 49. Hall. Foliorum structura pilosulis accedit, glauca quadam facie, pilis raris, longis, margine undulato. Calyx pilis densissimis griseis, squamis patulis plurium ordinum tumidus, ut in *HIER. villoso*.

5) *CHRYSANTHEMUM montanum* foliis radicalibus spatulatis, serratis, longe petiolatis, caulinis sessilibus linearibus, laxe subdenticulatis, caule unifloro L. Wulfen in *Coll. Austr. I.* p. 332.

Non rarum in rupestribus sylvaticis subalpinis, ut circa Balneum Wyssemburgense, Luccense etc. *CHRYSANTHEMUM montanum* All. *Fl. Pedem. I.* p. 190. T. XXXVII. f. 2. *CHR. Leucanthemo* multo propius esse, jam summus Wulfenius monuit l. c., qui nostram optime describit plantam.

6) Distinguendum censeo cum Dom. Haenke a *GNAPHALIO* 148.

GNAPHALIUM norwegicum, caule herbaceo simplicissimo, foliis lanceolatis, utrinque acutis, trinerviis, subtus lanuginosis, spica florum terminali, densa, foliosa. Haenke in *Coll. Austr. II.* p. 21. *Oed. Fl. Dan. T.* 254. *GNAPHALIUM medium* Vill. *Prosp.* 31. *Hist. III.* p. 193. *GNAPHALIUM fuscum* Lamarck *Encycl. meth.*

Habitat in summis alpiibus graniticis, Grimsula, Gothardo, Furca.

7) Separare absque vituperationis metu audeo, Clar. Retzio praecunte in *Obs. bot. fusc.* II. p. 19. No. 283. in duas species:

1) *AJUGAM pyramidalem*, foliis inferioribus maximis, caule recto.

2) *AJUGAM genevensis*, foliis imis minoribus, caule subrecto.

Posteriori verticilli remotiores, lanugo densior.

8) Ehrhardtus, oculatissimus botanicus, asserit in *Beatr.* v. 63. *TRIFOLIUM aureum* Pollichii nihil aliud esse quam *TRIFOLIUM agrarium* L. et No. 363. non esse

esse *agrarium*, sed *procumbens* L. Omnibus bene perpenſis, ac ſpeciminibus helveticis cum exteris collatis, non poſſum non a partibus ejus ſtare, aſſertumque probare. Erit ergo No. 363. TRIFOLIUM *procumbens* L. et No. 364. TRIFOLIUM *filiforme* auctorum plerorumque, *procumbens* Pollichii; diſtinctiſſimae ſpecies. Poſterior in arvis nudis procumbit, et erigitur in herboſis plantis vicinis ſulta: nomen impoſui TRIFOLIUM *gracile* in Iconibus depictis a Nob. Gillaboꝝ, quae ſervantur in Bibliotheca Bernenſi. Sed et TRIFOLIUM *agrarium* L. Helvetiae eſt civis nova, ab amiciffimo Morellio in Valle Lauterbrunnen, a me prope balneum Wyſſembarg et in M. Belpberg lecta; numquam in agris, ſed in pratis, oris ſylvarum.

9) ASTRAGALUS 415. etiam in Gothardi latere auſtraliore provenit, unde habuit Jacquin fil. atque ASTRAGALUM *exſcapum* pronuntiavit; uti quoque patuit ex leguminibus ſanatis.

10) Male retulit Reichardus No. 379. ad TRIGONELLAM *foenum graecum*: eſt omnino TRIGONELLA *monſpelica* L.

11) Bene vero ad LEPIDIUM *graminifolium* L. refert NASTURTIUM 507. Cl. Villars in *Hiſt. des pl. du Dauphiné*. Nam noſtrae ſemper ſtamina 6., et petala, et calyx rubricofus.

12) TROPA *natans* in lacubus ſtagnis que dittonis Lucernenſis legitur, fructusque ſilo inferri venduntur a ruſticis curioſitatis gratia. Ideo nunc civis Helvetiae erit, intra terminos ejus naturales habitans.

13) VERONICA noſtra 535. eſt *latifolia* Scopoli, et *urticaefolia* Jacq. at 537. eſt *pſeu-ochamaedrys* Jacq. At Linnaeus Jacquino ſcripſit, *pſeudochamaedryn* ejus eſſe ſuam *latifoliam*. Nunc Smithius docet, *Teucrium* in herbario Linnaeano non aſſe. Nonne igitur expungenda ex Systemate Vegetabilium aut *Teucrium* aut *latifolia*?

14) De VIOLA *alpina* dubito, an Helvetiae ſit indigena civis; nam Reynier, vir indefeſſus atque ingenioſus, ſed nimis audax novique nominisque cupidus, plures plantas pro novis dedit civibus, in *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire naturelle de la Suiſſe* T. I. in patria noſtra hucusque non repertas, ut GENTIANAM *campanulata*m Jacq. CORONILLAM *glaucam* aliasque; nec non alias jamdudum notas, ut ROSAM *ſerpentem* Ehrh.

15) Medias inter ANDROSACEN *chamaejasmen* et *villoſam* tenet partes plantula, quam legi inter lapides deciduos ad introitum Vallis Gaſtern ſub pinibus, nam ei et calyx turbinatus, et pedunculi multoties involucro longiores, ſed et cauliculus rubellus pubeſcenti-tomentoſus et folia villoſiufcula nec ciliata tantum. Cum nec villoſa hortó culta habitum adeo mutaverit, dubius haereo, an ſit nova ſpecies. Differt ab ANDROSACE *lactea* Vill. quae minime Linnaei, petalis integris et magnitudine: differt quoque ab *obruſſifolia*.

16) LYSIMACHIA *thyriſſiflora*, quae hucusque ſemel tantum in Helvetia reperta fuerat, provenit quoque ad oras limoſas ſtagnorum circa Bernam, ut Aeglenmoos etc.

17) Sub GALIO 715. latent duae species bene distinctae:

1) GALIUM *austriacum* Jacq. *Fl. Austr.* t. 80. caulibus glabris, filiformibus, erectis, caespitosis, foliis linearibus, ramulis erectis 3-floris, aphyllis. GALIUM *argenteum* Vill. II. p. 318. Puncta argentea multis speciebus communia sunt.

2) GALIUM *scabrum* Jacq. *Austr.* V. 422. foliis suboctonis, mucronatis, caule ad basin scabro, adscendente, ramis floriferis elongatis, inaequalibus subtrichotomis.

GALIUM *sylvestre* Poll. *Fl. Pal.* I. 151. Roth *Fl. Germ.* I. 64. II. 180. Hoffm. *Fl. Germ.* p. 49.

GALIUM *asperum* Schreb. *sp. Fl. Lips.* 3.

GALIUM *obliquum* Vill. II. 320? Sed non GALIUM *montanum* L. quod caules erectos habet. Galium quoque nostrum corollas acutas gerit, non aristatas, ut GAL. *mollugo*.

Prior in pratis humidiusculis subalpinis submontanis, ut prope balneum Limpachense. Secundum ubique in ficcis.

18) AETHUSA *Bunius*, umbellis 7-fidis, foliis radicalibus ternatis quinatisque, caulinis bipinnatis linearibus, summis fetaceis, Gouan III. bot. p. 20. Jacq. *bot. Vind.* t. 198. Provenit in Bois de Prangins, ubi legit amicissimus Davall.

19) SELINUM *austriacum*, foliis 3-pinnatis, segmentis lanceolatis aristatis, ultimis trifidis, petiolis lineis elevatis argenteis striatis, Scop. *Fl. Carn.* ed. 2. p. 200. Jacq. *Obs.* 22. *Fl. Austr.* tab. . . .

SELINUM *argenteum* Cranz. *Umb.* p. 60.

Seseli montanum II. Clusii II. p. 194.

Speciosa planta provenit in rupibus prope Wyssenburg, Moreles, nec in hortum translata mutavit habitum.

20) ALSINE 867. non erit ARENARIA *saxatilis* L. nec ARENARIA *verna* Jacq. sed potius ARENARIA *caespitosa* Ehrh. *Phytob.* 55. ARENARIA *lanceolata* All.

21) GERANIUM *subcaeruleum* 935. ab Heriterio delineatum est in *Geraniologia* t. 39. sub nomine GERANII *lividi*. Tum GERANIUM 936. ibid. t. 40. sub nomine GER. *aconitifolii*. Minime est GER. *striatum* L. et Cavanilles. Unicum synonymon, quod huc pertinet, est, GERANIUM *rivulare* Vill. III. 372. t. 40. Cavanilles male ad *reflexum* citat 934. at La Mark *phaeum* bene ad hunc refert numerum. Sed errat, 936. esse *phaeum* Linnaei.

22) GERANIUM 939. erit GERANIUM *pyrenaicum* L. et Cavanilles. Non enim verisimile, Patrem plantam vulgarissimam, proceram, spectabilem ignorasse: descriptio quoque ad maximam partem congruit. At *molle* L. vulgo quoque in Helvetia provenit, *humile*, *annuum* praetervisum, aut cum *pufillo* confusum. Uberius distinguenda erunt.

- 1) GERANIUM *pyrenaicum*, perenne, caule erecto, villoso, foliis caulinis oppositis, subpeltatis quinquefidis, lobis trifidis obtusis, corollis calyce duplo majoribus, petalis emarginatis, basi barbatis, arillis hirsutis, apice rugosis.

GERANIUM *pyrenaicum* L. Vill. Cavanilles, Hudf. Gerard *Fl. Prov.* t. 16. f. 2.

Ad vias, fepes, vulgaris.

- 2) GERANIUM *molle*, annuum, caule suberecto, foliis quinquefidis, lobiis semitridis obtusis, floralibus alternis, pedunculo oppositis, petalis calyce vix majoribus, emarginatis, basi barbatis, arillis rugosis.

In ficcis, tenero gramine occulta vivit.

Plantula mollissima, minuta, diffusa, petala rosea. GERANIUM *puffillum* distinguitur a molli petalis non barbatis, flore caeruleo, caule obliquo erecto, foliis floralibus oppositis binis, a *pyrenaeico* praeterea foliis profundius sectis, laciniis linearibus. *Rotundifolium* ab omnibus petalis integris, foliis semicircularibus distinctum est.

23) Abr. Thomas sylvarum custos, quem Pater summe venerandus docuit plantas noscere, in Vallesia legit, mihique misit CISTUM *salicifolium*, herbaceum, stipulatum, patulum, villosum, floribus racemosis, racemis paucifloris, pedicellis horizontalibus L. Seguier *Pl. Ver.* III. p. 97. t. 6. f. 3. Hujus ut plurimarum aliarum rariorum civium Helvetiae Icones pinxit jussu Senatus Bernensis Nob. de Gillaboz, quas sculptendas ac coloribus vivificandas paraturus sum, si scientiae plantarum cultores favent.

24) HYPERICUM *dubium*, caule erecto, herbaceo, simplici, subtetragono, foliis ovatis, subtus punctatis, calycinis foliolis obtusis, corolla dimidio minoribus. Leers *Fl. Herborn.* p. 165. HYP. *Delphinense* Vill. III. p. 497. t. XLIV.

Non HYPERICUM *alp. humilium* Ferd. Bassi *Comment. Bonon.* IV. t. 3. sed potius non perforatum alpinum caule terete Ponted. *Comp.* p. 114.

In subalpinis, submontanis, etiam circa Bernam.

25) MESPILUS *monogyna* Jacq. in sepibus nostris cum *M. oxycantha* promiscue habitat, sed haec rarius; in dumetis quoque nunquam sese mihi obtulit, ubi prior vulgaris est. Pro distinctis speciebus habeo cum Jacquino et Ehrhardto; quae quoque non una florent.

26) Rosarum genus in ditissima regione nuperis observationibus non parum auctum est. Primas recensebo eas species, quas Reynier, Lausannensis, primus ut novus prodidit, descripsit, iconibusque illustravit in *Collectaneis Societatis Physicae Lausannensis* Vol. I. p. 67. et seqq.

- 1) ROSA *collineola*; germina glabra, globosa; foliola ovalia, obtusa, pubescentia, eglandulosa, subtus incana; petioli subaculeati: pedunculi subfolitarii glaberrimi, breviores: lacinae calycinae subulatae, apice saepius foliaceae pubescentes, erectae. Ehrh. *Beitr.* II. 170. ubi videas synonyma.

Rosier printannier. Reynier *l. c.* p. 68. T. IV.

Et

Et simpliciter et pleno flore habitat circa Bernam et alibi in Helvetia. Stipulae apice divaricatae.

- 2) *ROSA rubicunda*, aculeis recurvis, stipularibus foliolis ovalibus acutis, glaberrimis simpliciter ferratis, subtus, nervis petiolisque rubricolis, stipulis integerrimis, seu ad apicem serrulatis, glaberrimis, petiolis subaculeatis glabris, germinibus ovatis, cum pedunculis glaberrimis, coloratis, laciniis calycinis integris, pilis capitatis obsita.

Rosier multiflore Reynier ibid.

Rosa foliis glaucis rubedine cinctis. Scheuchzer *iter.* 518. Hall. *Enum.* 349. 4. *Hist.* 1101. var. β .

ROSA rubrifolia Vill. III. 549. *ferruginea* Prosp.

Habitat hinc inde in Subalpinis calidioribus.

Stipulae latiores, acutae, nec mucronatae.

- 3) *Rosier rampant*, tertia species Reynieri est 1102. Hall. *ROSA serpens* Ehrh., *ROSA arvensis* Hudf. et Villars, *ROSA sylvestris* Poll. etc. ubi videas synonyma.

- 4) *ROSA collina*, germinibus ovatis glabris, pedunculis, stipulis, cum pagina exteriore laciniarum calycis pubescentibus, aculeis recurvis, petiolis villosis, aculeatis; foliis ovatis, acutis, inaequaliter, sed simpliciter ferratis, ciliatis, supra sericea pube nitentibus, subtus villosulis; calycem laciniis pinnatifidis.

ROSA collina Jacq. *Fl. Austr.*

Circa Bernam passim.

- 5) *ROSA helvetica*, germinibus ovatis, pedunculisque glabris, calycinis laciniis integris, petiolis spinulosis glanduligerisque; foliolis glabris, inodoris, ovalibus, duplicato-ferratis, ferris acuminatis; caule aculeato, aculeis tenuibus rectis.

Nullum invenio bonum Synonymon. Flores, folia et aculei minima generis. Tamen frutex 4-pedalis.

Habitat ad radicem M. Obergurnigel, et passim in Valle Simmiae, atque Lauenensi.

- 6) *ROSA pyrenaica*, germinibus ovatis, pedunculisque hispidis coloratis; laciniis calycinis integris, apice foliosis, lanceolatis, petiolis hispido-aculeatis; foliis ovatis, obtusis duplicato-ferratis, caule inermi, ramis unifloris.

Gouan *Il. Bot.* p. 31. T. XIX.

Bonam descriptionem, eamque uberiolem dedit Doct. Haenke in *Beobachtungen auf ein. Reise ins Riesengeb.* p. 103.

Solertif. Studerus attulit ex Valle Jüsththal, caesis celebri: dein Scheuchzerus in Vallefia et Aquilejensi ditone legit.

- 7) In transitu M. Anreindar et Cheville, in descensu ad Aven legit Reynier

nier Rosam, quam alibi quoque et in loco citato repetita vice lectam propriam speciem constituere puto.

ROSA *Reynieri*, germinibus ovatis, pedunculisque hispidis, calycinis laciniis duabus integris, tribus 2 — 3. appendicibus pinnatis, caule aculeis subrectis, foliis subrotundo-ovatis duplicato ferratis, oris nervisque glandulosis, ceterum glabris.

Habitat in Vallesia, Valle Simmiana. Frutex 4-pedalis, orgyalis.

Stipulae latae, divergentes pubescentes, pilis glanduligeris ciliatae.

27) Cum cl. Villars censeo, FRAGARIAM 1120. non esse *opacam* Linnaei. At POT. *intermedia* illius, T. III. p. 568. No. 14. optime repraesentat plantam nostram Vallesiacam, et Aquilejensem. Montana flores aureos magnos gerit, minor ceterum omnibus partibus, sed in horto illi ex planitie fimillima evasit, mirumque in modum aucta fuit.

28) Raram, novamque civem hujus generis, forsan cum priore confusam, alunt promiscue cum multis pulcherrimis plantis Alpes tractus stokhornienfis, POTENTILLAM scilicet *Salisburgensem*, foliis hirsutis, radicalibus quinatis, inciso-ferratis, obtusis caulinis ternatis, subdentatis, caule ascendente debili, compresso, paucifloro. Haenke *Coll. Austr.* II. p. 168. Jacq. *ic. fl. rar.* Vol. II. fasc. 4. t. 15.

Quinque per annos hanc plantam in horto colui, ubi, ad modum praecedentis, quotannis faciem mutavit, et aucta est. Sed habitus proprius plantae in diversissima magnitudine, suspicionem quotannis confirmabat, distinctam esse speciem. Allionii *P. verna* quoad folia et habitum inter hanc et praecedentem ambigebat, sed petala repugnabant, quae in mea alpestri calyce dupla erant, et quamvis in horto minuerentur, tamen illum superabant. Tandem descriptio uberior Haenkii, et icon Jacquini certiolem me fecerunt, esse et plantam salisburgensem, et propriam speciem.

29) Vere anni 1792. ad rivulum Sulgenbach plura lecta sunt specimina *GEI hybridi* Wulf. In iisdem caulibus habitabant et flores perfecti vulgares, et monstrosi.

30) STELLARIAM *gramineam* in duas divisit species bene distinctas oculatissimus Ehrhardtus. Utramque alit solum Helveticum. STELLARIAM nempe *arvensens* sepes et arva ubique, *palustrem* palustres aggeres in planitie.

31) Retzcius in *Obs. bot.* fasc. I. p. 15. SCILLAE *italicae* synonymon adjungit Halleri *Phalangium* 1212. quanquam summus Pater negaret. Recte: nam planta sicca Helvetica collata cum optima descriptione Retzii affirmare amsim, plantam 1212. eandem esse cum SCILLA *italica*.

32) BULBOCODIUM *vernum* L. in Vallesia inferiori vulgo provenit; solertissimus Davall primus detexit ac determinavit. Specimina viva hoc anno accepta magnitudine mire variabant. Erant uniflora, bulbis nucis avellanae majoris magnitudine, caule calami pennae anserinae crassitie; erant duplo omnibus partibus majora, qualia depinxit Retzcius in *Obs. bot.* fasc. II. t. I. et Curtis in *Botanical magazine*. Figuram rudem, sed synonyma bona videas apud Vill. *Hist. des plantes du Dauphiné* II. 245.

Saepius

Saepius lectorem ad hunc auctorem amando, quo nullus carere potest, qui absolutam acquirere vult scientiam plantarum alpinarum et Helveticarum. Nam regio Helvetiae superficie aequalis, australius sita, ut Galloprovincia contermina, plurimas Hispanicas atque Italicas alit, ut *SMILACEM asperam* etc. Deinde per plantas Europae temperationis ascendendo ad alpinas, adque nives et glacies perennes pervenitur, ubi *CERASTIUM latifolium*, *ALCHEMILLA pentaphylla*, aliaeque glaciales habitant plantulae. At auctor accuratissimus per plures proponit novas species, in separandis confusis, in illustrandis dubiis aequae sedulus ac modestus, urbana crisi utitur, multo ac prudenti labore congerit synonyma, descriptiones uberiores addit rarioribus dubiisque, sagacibus notis ornatas. Odiose ac parum pudice actum foret, si plura excerpterem, aut plantas bene descriptas denuo describerem.

33) *OPHRYS monophylla* L. rarissima congenerum semel hucusque in Helvetia adscensu M. Fronalp lecta, iterum sese mihi obtulit prope pagum Kandersteg ad radices Montis Gifi.

34) Ehrhardus acutissimus in Beytr. I. p. 185. *EPIPACTIDIS* 1298. varietates bene distinxit, ac species ex illis constituit. *Ensisolia* mitiorem tantum inhabitat Helvetiam, *Lancifolia* in totius Helvetiae sylvis reperitur.

35) *SCHOENUM ferrugineum* repetita vice in prato, die Eymatte, legeram, sed pro varietate minore *SCHOENI nigricantis* habueram, cum quo promiscue vivit, temerarium ducens, plantam pro nova specie exhibere, eo in prato et frequenter provenientem, quod summus pater centies perlustraverat, donec Davallius, cui contigerat herbarium Linnaeanum inspiciendi facultas, idque repetita vice docto oculo contemplatus erat, docuit, esse verum *SCHOENUM ferrugineum* L.

Radix caespitosa. Culmus dodrantalis, teres, glaber, *SCH. nigricante* dimidio brevior, tenuior, inferne foliis 2-3. vestitus; unicum in ipso caule. Haec vaginis culmum amplectuntur, sed ubi ab eo recedunt, angustantur, inque subulam abeunt, ita ut potius vaginas longe mucronatas diceret. Capitulum *SCH. nigr.* dimidio minus, ellipticum, duabus constat spiculis distinctis. Hae spiculae 2-3 florum. Glumae inanes spiculam singulam vestientes 4-5: interiores minores ferrugineae, ovatae, acutae aut mucronatae, dorso scabrae, margine membranaceae. Infima aut extrema utriusque spiculae reliquis multo major, in inferiore spicula ovata, mucronata, capitulum vix aequat; in superiore similis, mucrone duplo brevior. Hae glumae in differentia specifica Linnaeana involucrium dicuntur: sed bene distinctae sunt, et quaevis suam sustentat spiculam.

Flores ad rachin scabram alterne siti, uniglumes. Gluma lanceolata, dorso apice scabra.

Stamina 3, lata basi germen cingunt, gluma duplo longiora. Antherae mucronatae.

Germen ovatum, absque fetis.

Krokeri descriptio brevior, nullas novas habet notas. Figura pessima est, ut plane aliam putēs plantam.

36) *CAREX pulicaris* circa Bernam rarior, unico loco a me repertus, in M. Obergurnigel. An noverit pater, nescio, quoniam herbarium ejus ante 20 annos, prius quam plantarum studio me dederim, cum bibliotheca venditum, Milanum migravit. Sed plantarum bene distinctarum novam differentiam specificam, alias comprehendentem notas quam sexuales, proferre audeo.

CAREX pulicaris, culmus laevis; pericarpia teretia lanceolata, tardius reflexa, spica androgyna.

CAREX dioica, culmus scaber, spica cylindrica, pericarpia obtuse triquetra, rostrata, patula, seorsum glumae reflexae. Utrique stigma bifidum. Secundae culmus fructifer duplo altior, nudus. Scabritiem, quam Smith in 2da editione Florae Lapponicae *CARICIS dioicae* L. pericarpis tribuit, in nostra abest, quae glaberrima.

37) *CAREX Leucoglochin* Ehrh. *pauciflora* Lightfoot, pluribus locis reperta est.

38) *CAREX Oederi* in Helvetia passim provenit.

39) Beatus Dikius, solertissimus botanicus, *CARICEM Bellardi* All. ante Bellardum detexerat, in fertilissima Valle Gastern ad moles glaciales Alpetli-Gletscher, e quibus Kandera scaturit, Linnaeo quoque miserat sub nomine *CARICIS lucidae*. Aequum duxi, nec ingratum amicis optimi viri, fato nunquam satis flebili litteris ac humanitati prius erepti, quam labores suos utilissimos orbi litterato traderet, e schedis beati Viri descriptionem promere plantae, primum ab eo detectae, singularis fructurae, mediae quasi inter Scirpos et Carices.

Radix caespitosa, multiceps, plures culmos conjungens, fibrosa, fibris duris, fuscis. Culmus fere pedalis, (fructificans) tenuis, teres, glaber, nitens, lutescens, rectus, inferne vaginis plurimis fuscis striatis, utrinque splendentibus obtectus, ceterum nudus, laevissimus. Folia omnia radicalia, culmo dimidio breviora, vix seminam lata, inferne vaginantia, convexo concava, dura, glabra, splendentia, lateribus canaliculi deorsum subscabris. Flores in spicam unicam raram, 12—15 florum, cylindricam, semiuncia paullo longiorem congesti, hermaphroditi. Glumae amplexicaules, ovatae, obtusae, per aetatem apice bifidae, splendentes, spadiceae, margine laeviusculo albo. Stamina tria, filamenta pendula. Styli tres, violacei. Capsula inferne integra, e viridi albicans, superne unilateralis, dilute spadicea, ovato-acuta, cum semine glumam aliam continens, e basi ejus interiore una cum semine prognatam, acutam, dilute spadiceam, a capsula non per aetatem discerptam, sed manifeste diverfam. Semen adultum maximam partem nudum, splendens, spadiceum, ovato-triquetrum, angulo uno obtuso, apice spiculam emittens.

40) *CAREX* 1381. a Jacquino sub nomine *CARICIS praecocis*, a Leerfio *CARICIS filiformis*, delineata est. Exemplaria varietatis β . Leerfii legi in sylvula Ekhölzli, pedalia, spicis femineis remotioribus, pedunculatis, bracteis illas superantibus, foliis sesquipedalibus, ita ut aliam speciem habuissem, nisi transplantatio in hor-

tum plantarum Jodrantalium, in siccissimis natarum, me docuisset, eas mire mutari: eo usque, ut spica mas quadripartita fieret, ceterum glumae, capsulae eadem.

41) *CAREX crassa* Ehrh. in planiori Helvetia non rara fossiarum palustrium incola, *acutiformis* ejusd. et *caespitosa* L. circa Bernam et alibi vulgares, *acuta* autem Ehrh. rarior. Sed ad No. 1398. 1399. 1400. et 1404. ex his nullum certum synonymon trahi potest, quam ad ultimum, qui est, mea opinione, *C. acutiformis*. Inspectio Herbarii cetera docebit. Hudson citat 1400. ad suam caespitosam, forsitan quod pater synonymon Raji ad suam 1400. citavit, quod Hudson certe ad suam caespitosam pertinere conscius esset: at 1400 non est *CAREX stricta* Goodenough, quam esse *C. caespitosam* Hudf. asserit in *Transactions of Linnaean Society*, T. II.

42) TRITICI 1431. var. *δ*. propriam mihi speciem constituere videtur:

BROMUS strictus, culmo recto, stricto, foliis radicalibus brevibus, spiculis sessilibus, 8 floris, teretiufculis, glabris; glumis folliculi apice rotundatis, obtusis, aristatis, arista longioribus; interioribus exteriores superantibus.

Omnia glabra. Habitat in siccis, tenui gramine vestitis. An *BROMUS fragilis* Schrank.?

43) AGROSTIDES papposas et ARUNDINES unifloras in genus coëgit Doct. Rothius. Non malo consilio, nam mire confundebant eas Botanici. Mea sententia helveticae ita se habent:

1519. est *ARUNDO epigeios* L. caule simplici, recto, panicula ramosissima diffusa; spiculis subulatis, subfalcatis, aristatis, arista infra medium valvulae affixa, filiformi, recta, scabra, valvula vix longiore. Pappus longitudine calycis. Culmus validus, folia arundinacea.

Synonyma videas Ehrhart *Beyträge* VI. p. 135.

1520. hucusque ignota planta, sed minime *Arundo epigeios* L. nam locustae minimae, panicula pollicaris.

1521. *AGROSTIS calamagrostis* L. Panicula multiflora, diffusa, (sub anthesi) strigosa. Glumae folliculi totae lanatae, germi adhaerentes, exterior aristata arista tortili, subulata, valvula sua duplo longiore. *AGROSTIS calamagrostis* Leers *Herb.* p. 285. nequaquam huc pertinet. Folia angusta graminea. Incola rupestrium apricorum. Culmus ramosus.

1522. *AGROSTIS arundinacea* L.

1523. Nescio quid sit. Repetita vice quaesita est locis indicatis in *Historia stirpium*, sed nulla hujusmodi planta reperiri potuit; semper 1521, 1522. asseriebantur.

Duas cives novas huic generi addam, utramque circa Bernam lectam.

ARUNDO Calamagrostis culmo ramoso, panicula sublanceolata, laxiuscula, alterne contracta: spiculis unifloris, pedicellis capillaribus: glumis calycinis aequalibus, lanceolatis, coloratis; folliculi inaequalibus, calyce duplo brevioribus; major fissa, sub fissura aristam emittens filiformem, scabram, valvula vix longiorem. Pappus folliculo longior, calyce brevior.

Syno-

Synonyma vide apud Ehrh. *Beitr.* VI. 136. excepto 1519. Hall. quod non huc pertinet.

Repetita vice reperi in sepe humida paludis Gumlingensis, ac cum exemplari Ehrhartiano contuli. Culmus tenellus, omnia minus arundinacea.

ARUNDO *pseudophragmites*, culmo ramofo, panicula ramofiffima, diffusa, multiflora. Spiculae uniflorae, lineari-fubulatae. Glumae folliculi inaequales, calycinis dimidio minores, hyalinae: exterior apice fiffa, ariftata. Arifta recta, fcahra, filiformis, longitudine calycis. Pappus longitudine calycis.

Synonyma nulla inuenio. Planta quoad habitum PHRAGMITI fimillima, paullo minor. Legi primum ad aggerem areae, in qua ligna Civitatis Bernenfis congeruntur, in Marzibli dein MORELLIUS attulit a ripa fluminis Schwarzwafler, ubi vicina SAXIFRAGAE *mutatae* habitabat.

44) SALIX *decipiens*; arborea, foliis ferratis glabris lanceolatis petiolatis, inferioribus obovatis reflexis Hoffm. *Hift. Sal.* Vol. II. fasc. I. T. 31.

Ad rivum Sulgenbach prope Bernam.

45) SALIX *pentandra* nunc et in pago Kanderfteg et in Valle Urfaria lecta eft.

46) SALIX *fiffa* a beato Dikio in Kandergrün prope Thun lecta eft, uti ex fchedis fuis compertum habeo, ubi defcripfit. Varietatem effe *S. viminalis*, crediderat.

47) SALIX 1655. vulgatiffima circa Bernam et alibi in ditione Bernenfi. Nullum tamen fynonymon certum penes auctores inuenio. Descriptionem non ingratham fore iudicavi.

Arbuscula ad fummum 10-pedalis, ramulis flexilibus. Anni pubefcunt.

Gemmae foliaceae ovatae fupra et infra florales pofitae. Valvula ovata grifeofufca, pubefcens, emarginata, duabus lineis elevatis, ad emarginationem confluentibus, percurfa.

Gemmae florales ovatae, tomento fericeo obvelatae. Valvulae fimiles, minores.

Folia in fruticibus non putatis ovata, utrinque acuta, in putatis elliptica, medio notabiliter latiora; ferrata, ferris undatis, ut in Populo nigra; prima juventute obfcure fericea, dein glabra, fupra laurino splendore nitent, fubtus glauca, aut fubto mentofa. Petioli breviffimi et nervi paginae inferioris pubefcentes. Natura fungofa accedit ad *S. acuminatam*, ficcando facillime nigrefcunt. Stipulae crenatae, femi-circulares.

Juli ♂. oblongi, foliis 3 veftiti, fericeis, ellipticis, fubintegerrimis. Squamae oblongae obtusae, apice atropurpureae, villo longo. Axis villofa. Ante folia fele explicant. Stamina duo. Filamenta tenera, alba, primo breviffima, poft femipollinaria, glabra. Antherae fubrotundae, didymae, medio filamentis infertae. Nectarium truncatum, fubemarginatum.

Juli ♀. ejusdem longitudinis et formae, iisdem veftiti foliis. Squamae, nectarium, axis fimiles. Ovarium pedunculo lineari infidet ovatum cum cono elongato, ut *acuminatae*, viride, pubefcens. Styli duo, ad medium ufque connati, lutescentes;

stigmata bipartita. Capsula glabra, longius in maturitate pedunculata, ut julos inconcinnos atque strigosos reddat. Semina et pappus de more.

Possit esse *mysinites* aut *phyllocaefolia* Leers, nam parum verisimile videtur, fruticulos nanos, ut hae duae species Linnaei, ad sepes plantatas esse. Villars inter 30 species Delphinenses, et Pallas in *Flora Rossica* nullam habent speciem, quae nostrae non pluribus repugnaret notis.

48) SALIX 1651. *Caprea* est Hoffmanni, et 1653. *acuminata* ejusdem.

49) Varietas δ . ASPLENII 1693. convenit cum ASPLENIO *viridi* ob figuras Plukenetii et Tournefortii citatas, ni pater caulem spadiceum diceret. Certe planta Hudson *Fl. Angl.* ed. 2. Tom. II. p. 453. et Ehrhardt *Pl. Crypt.* 71. lecta est in Helvetia in montanis et subalpinis rupibus umbrosis.

50) POLYPODIUM *montanum* frondibus subbipinnatis, pinnis alternis, pinnulis integerrimis lanceolatis obtusiusculis, glomerulis marginalibus. Willd. *Fl. Berol. Prod.* No. 883. Ehrhardt *Beitr.* IV. 44. Passim in montanis provenit.

II.

Über den

Organismus des Keims

der

vegetabilischen Saamen.

Der in den Saamenhüllen enthaltene Keim macht die Gränze aller physikalischen Untersuchungen über die Entstehung der Pflanzen aus.

Die Pflanzen-Seele, von der, als von einer geistigen und eingepflanzten Kraft, ehemals das Aufkeimen des Saamens hergeleitet wurde, mußte, nach den Untersuchungen der Malpighi und Grew, dem bloßen Mechanismus des Keims Platz machen. Die sorgfältige Untersuchung dieser Naturforscher bestimmte im Keim den Unterschied des *Herzblättchens* (*Pflänzchens*, *pinnaccivola*) und des *Schnäbelchens* (*Wurzelchens*, *radicetta*, *rostellum*), so wie sie die Stellung der Saamenblätter, oder der Kotyledonen, beim Aufkeimen genauer angaben. Die Beobachtungen dieser Männer wurden in der Folge, ohne die geringste Veränderung, allgemein angenommen. Der einzige Dühamel erforschte die Vertheilung der Gefäße durch die Saamenlappen genauer, verglich diese mit den thierischen Brüsten, untersuchte den Lauf des Nahrungsaftes, die verschiedene Gestalt und das abweichende Gewebe der Saamenblätter.

Da

Da indessen alle diese Erfahrungen doch noch nicht den wahren Mechanismus der Pflanzen in ihrer stärksten Entwicklung erläutert haben; so darf man sich nicht wundern, wenn auch der scharffinnigste Geist bey dergleichen Untersuchungen sich in den luftigen Regionen der Vermuthungen und Hypothesen verliert.

Ich habe mehrere neue Resultate über die Gesetze, nach welchen sich die Keime aus den Saamen entwickeln, aus den Beobachtungen über das Aufkeimen der Mandel, der Schminkbohne, der Veitsbohne, des Ricinus und einiger Arten von Winden (*Convolvulus*) gezogen, die hiermit getreu und sorgfältig angegeben werden sollen.

Bey der MANDEL sitzt der Keim oben auf den beiden Saamen-Lappen; er wird von der Rinde bedekt, die gerade da viel dicker, stärker und schwammiger ist. Ein Theil des Keims liegt auferhalb der Lappen; der übrige ist zwischen ihnen in einer eiförmigen Grube enthalten. Die Gestalt dieses Keims sieht zweien niedergedrückten Kegeln ähnlich, von denen der oberste einen größeren Durchmesser hat, und dessen Grundfläche mit einem Gürtel umgeben ist. Vermittelt dieser Fläche vereinigt sich der Keim mit den beiden Saamenlappen; ich bemerkte in der letztern vier Flekken oder Bündel von Gefäßen, die sich von den Saamenlappen aus in den Keim verbreiten.

Der obere Kegel bildet das Schnäbelchen (Würzelchen), der untere das Herzblättchen (Pflänzchen). Jener ist viel dicker, weißer und von einer ebenern Oberfläche; dieser hingegen fällt mehr ins gelbliche, und scheint aus mehreren Stücken zu bestehen; die beiden an der äußern Seite sind von einer weißeren Farbe, die innern aber gelb, schleimig und ungleich. Die beiden äußern werden von der Substanz der Saamenlappen selbst erzeugt, und sind keulenförmig; die innern aber gehören zum Keime selbst und zu den Saamenblättern. Inzwischen habe ich bemerkt, daß sich die letztern in der unreifen Mandel nicht unterscheiden lassen; denn innerhalb der dicken und starken Rinde ist ein weicher, gallertartiger und durchsichtiger Saft enthalten, der den Anfang der kleinen Saamenlappen, so wie des Keims selbst, emporträgt. So wie die Saamenlappen wachsen, so wächst auch der Keim mit; seine Theile werden desto bestimmter unterschieden, jemehr sie sich dem Zustande der völligen Reife nähern. Jetzt zeigt der Keim seine vielfachen Theile auch gehörig entfaltet. Wenn ich ihn in die Queere und Länge durchschnitt, so fand ich in dem Innern eine äußerst feine und fast durchsichtige Haut; das innere und äußere Parenchyma war voll von Saft- und Luftgefäßen, die aus den Saamenlappen entsprangen, und in mannichfaltigen Richtungen den Körper des Keims, die Saamenblätter und das Schnäbelchen durchflochten.

Die SCHMINKBOHNE zeigt an ihrem äußern Umfange die Narbe oder den Ausschnitt, der sich durch seine Erhabenheit an dem einen, und durch ein eiförmiges Loch am andern Ende unterscheidet. Dieses Loch führt in einen blinden, schwammigen Sak, der einen Theil der Saamenlappen und des Schnäbelchens (Würzelchens) einschließt. Legt man die Schminkbohne ins Wasser, so schrumpft die Rinde ein,
die

die Lappen ziehen sich zusammen, krümmen sich anfangs, blühen sich nachher auf; und so dehnt sich die Rinde aus, während der schwammige Sak sich mit Wasser anfüllt, welches zwischen den Lappen hineindringt und das Schnäbelchen anfeuchtet; in der Folge wird auch das Herzblättchen mehr davon gewässert, welches anfangs tiefer verborgen ist.

Die keulenförmigen Anhänge der Saamenlappen erweitern und krümmen sich; und aus denselben geht alsdann der Stamm mit den Saamenblättern aufrecht hervor. Bei vielen länglichten Einschnitten bemerkt man, daß die Gefäße der Saamenlappen aus den keulenförmigen Anhängen in dem Stamm zusammenfließen, und in zahlreichen Ästen in das Schnäbelchen und die Saamenblätter übergehen. Merkwürdig ist die größere Ausdehnung der Gefäße bey ihrem Eintritt in den Stamm, und ihre nachherige verschiedene Richtung, die mit der Achse des Stamms mehr oder weniger parallel läuft. Ich bemerkte 7 bis 8 abgefonderte Bündel; der erstere war immer dicker und vielfacher getheilt, als die übrigen; die Gefäße des Schnäbelchens waren allezeit weniger gebogen, als die Gefäße des Herzblättchens, und daraus läßt sich der Unterschied in der Zeit der Entwicklung herleiten.

Was die VEITSBOHNE betrifft, so findet man an dem obern Ende die länglichte Narbe mit dem Loche, welches zu dem innern schwammigen Sak der Rinde führt, und mit der Spalte der Lappen neben dem Keim übereinstimmt.

Wenn man von einer reifen, trockenen Bohne das Oberhäutchen sorgfältig ablöst, so findet man die schwammige Substanz von der Spitze des Keims bis an den Ursprung der keulenförmigen Anhänge, mit den Saamenlappen verbunden. Diese Substanz hängt zugleich mit der Oberfläche des Schnäbelchens zusammen. Da das letztere platt oder dreiekkig ist, so entfernt es sich auch an der Spitze und an beiden Seiten von den Lappen, ist aber mit denselben an der Grundfläche und an den Winkeln verbunden. Von der Mitte derselben geht das Herzblättchen bis in die innere Mitte, die Spitze desselben krümmt sich hakenförmig nach oben, und verbirgt sich in einem krummen Grübchen, welches in den Saamenlappen ausgehöhlt ist. So wie das Schnäbelchen hervortritt, so bemerkt man den Unterschied der innern gefäßreichen Substanz von dem äußern Parenchyma. Läßt man den Saamen einige Tage lang unter der Erde, nachdem die Entwicklung des Keims mit der Zerreißung der Rinde und dem Hervordringen des Schnäbelchens aus der Narbe angefangen, so findet man das letztere nach einiger Zeit verlängert und gebogen; diese Biegung vermindert sich wieder in der Folge, und so entwickelt sich das Herzblättchen mit seinen Theilen, indem es aus den Saamenlappen mit den noch nicht völlig entfaltenen Saamenblättern hervorkömmt. Bey dieser Entwicklung bemerkte ich deutlich 5 bis 6 Gefäßstämme, die aus der Substanz der Lappen in die keulenförmigen Anhänge zusammenfließen, sich dann erweitern und in mehrern Biegungen in das Schnäbelchen und den Stamm übergehen. Im Fortgang der Entwicklung veränderte sich der Biegungswinkel,
und

und das Parenchyma um die Achse des Stamms herum ward ausgedehnter, als in der Achse des Schnäbelchens, wo die Gefäßbündel mehr vereinigt und von Parenchyma umgeben waren. So wie ich dies bey einem länglichten Schnitt mitten durch den Keim sehr deutlich bemerkte, so sah ich auch bey einem Schnitt in der Nähe der Oberfläche der Lappen und der keulenförmigen Anhänge die Fortsetzung der Gefäße. Zwischen dem Stamm und den keulenförmigen Anhängen keimen die Saamenblätter hervor, die sich zu gleicher Zeit mit dem Stamm entfalten.

Die Saamenkörner des RICINUS stellen eine andere Art von Entwicklung des Keims dar. Die Narbe hat einen schwammigen und zelligen Bau. Oberwärts sieht man das Schnäbelchen, welches noch von dem Griffel übrig geblieben ist. Die halbmondförmige Wölbung, welche die Narbe darstellt, geht in zwey ovale Bündelchen über, die in der Oberhaut des Saamens durch eine hervorragende Linie von einander getrennt sind. Schält man diese Haut ab, so bleibt an der innern Fläche derselben gewöhnlich ein Theil des weißen Blättchens hängen, das zur gemeinschaftlichen Hülle der Saamenlappen dient. Obenauf sieht man ein Grübchen, durch welches die Säfte in die schwammige Substanz eindringen.

Wenn man mit Muse und Vorsicht die beiden Lappen des reifen und trockenen Saamenkorns von einander trennt, so findet man in denselben den vollständigen Keim; das heißt, das Schnäbelchen tritt oben aus den Lappen hervor und ist von den Saamenblättern umgeben. Die beiden letztern passen an ihrer innern Fläche vollkommen auf einander, und hängen an der äußern mit den Saamenlappen zusammen.

Man sieht in diesen Blättern sehr deutlich die Gefäßbündel, die ribbenförmig längs denselben hingehen, und sich in übereinstimmende Vertiefungen der Saamenlappen einfügen. Die Saamenblätter hängen noch stärker mit den Saamenlappen als unter sich zusammen.

Läßt man das Saamenkorn einige Tage lang unter der Erde, so fällt in 5 bis 6 Tagen die halbmondformige Narbe ab: die Oberhaut spaltet sich, und das Schnäbelchen tritt hervor, verlängert und krümmt sich; die Saamenlappen aber bleiben sehr genau mit einander verbunden. Dann löset sich die gemeinschaftliche Hülle leicht ab; man bemerkt ein netzförmiges, undurchsichtiges Gewebe, mit unregelmäßigen Gefäßbündeln. Bey einer sehr genauen Untersuchung bemerkte ich ganz kleine Löcher darin, durch welche die Sonnenstrahlen durchfielen.

Die Saamenlappen selbst sind weiß, fettig, saftreich und undurchsichtig; selbst das dünneste Blättchen derselben läßt die Sonnenstrahlen nicht durchfallen. Jemehr die Lappen anschwellen und die innern Saamenblättchen sich erweitern, destomehr schießt das gebogene Schnäbelchen hervor, und erzeugt ringsum feine Zweiglein, destomehr verlängert sich auch der röthliche Stamm selbst.

Während die Saamenlappen anschwellen und ihre sehr weiße Farbe behalten, erweitern sich auch die innern Saamenblättchen, und werden zugleich röthlich und gelb-

gelblich. Der Grund ist allezeit gelb, aber die Gefäßbündel stellen röthliche Streifen dar, besonders an der innern Seite. Die Saamenblätter hängen an ihrem obern Ende stärker mit dem untern Theil des Saamenlappens zusammen, als an andern Stellen.

Wenn in der Folge der Stamm noch mehr in die Höhe schießt, so trennen sich die innern Flächen der ersten Saamenblätter: die Lappen aber, die jezt auch noch, aufer der Erde, mit einander vereinigt bleiben, werden immer dünner und kleiner, als die Saamenblätter. Trennt man sie jezt von einander, so findet man zwischen ihnen und der äußern Fläche der Saamenblätter eine Menge klebrichter Feuchtigkeit. Die röthlichgelbe Farbe der letztern geht jezt ins Grünlichte über. Der Schaft verlängert sich immer mehr, und die Würzelchen vervielfältigen sich. Noch bleiben die wahren Blätter unentwickelt.

Durchschneidet man den Stamm an seinem diksten Ende in die Queere, so findet man in dem weissen Parenchyma acht Flekken, oder sternförmige Gefäßbündel, deren äußere den Nahrungsfaft, die innern aber Luft führen. In den Biegungen des Stamms erscheinen die Flekken fast kreisförmig und die Gefäßbündel cylindrisch. Die letztern stehen in verschiedner Entfernung von der Oberfläche; auch der Umfang und das Verhältniß des Parenchyma ist verschieden, wie man dies an länglichten Schnitten deutlich sehen kann. In der Mitte des diksten Theils des Keims war der Umfang des Parenchyma größer und die Richtung der Gefäßbündel mehr gekrümmt; in den Biegungen lagen die Bündel ohne vieles Parenchyma dicht an einander; sie liefen in verschiednen Richtungen, indem sie sich bald zertheilten, bald wieder vereinigten, in die Blätter, deren Ribben sie bilden halfen. Zerschnitt man diese Bündel, so unterschied man einige weiche, spiralförmige Luftgefäße. Andere Gefäße verbreiteten sich von dem einen Ende der Lappen bis an den Rand des Blattes; eins unter diesen Gefäßen war das beträchtlichste, und schien die Verbindung beider Theile auszumachen.

Auf eine andere Art verhält sich die Entwicklung des Keims der WINDE (*Convolvulu*). In einer ovalen Kapsel liegt derselbe eingeschlossen und zusammengeschrumpft; man kann in ihm jeden Theil des künftigen Pflänzchens, besonders das Herzblättchen, unterscheiden. Die Saamenhülle vertritt hier die Stelle der Saamenlappen. Erstere ist von einer weichen, klebrigen Konsistenz, durchsichtig und von weißer Farbe; unten am Saamen und längs der innern Fläche, vorzüglich aber zwischen dem Schnäbelchen und Herzblättchen, wo der Griffel stand, ist sie am diksten. Das cylindrische oder kegelförmige, etwas gekrümmte Schnäbelchen hat dennoch keine eigentliche Falte. Es steht am obern Theil, und hängt mit der äußern convexen Fläche der Kapsel zusammen. Auf beiden Seiten desselben tritt das Herzblättchen mit seinen beiden grünen Saamenblättern hervor, deren eins gefaltet auf dem andern liegt. Es giebt drey größere Seitenfalten, und viele andere finden sich an der innern Fläche des Saamenkorns. Trennt sich die Saamenhülle, und entwickeln sich

sich die Blätter, so erscheint ihre Oberfläche grün, glatt und wie mit Schleim befeuchtet. Sie haben eine ovale Figur, und ihr Gewebe besteht aus dem Parenchyma und den Gefäßbündeln. Die Falten der letztern hängen von der gefalteten Beschaffenheit des Blattes ab. Auf dem grünen Grunde der Oberfläche unterscheidet man weiße ovale Flekken. Bey länglichen und Querschnitten sieht man deutlich, daß das Oberhäutchen und das Parenchyma ein netzförmiges Gewebe haben.

Bey einem frischen und noch etwas unreifen Saamenkorn fand ich die Saamenhülle von geringerer Konsistenz, und einen leeren Raum zwischen den Falten, der mit einem grünen Schleim angefüllt erschien.

Wenn man die Saamenblätter, sowohl im Saamen selbst, als im entfalteten Zustande, mit den nachfolgenden Blättern verschiedener Pflanzen vergleicht, so findet man einen beträchtlichen Unterschied in Rücksicht der Glätte der Oberfläche, der Regelmäßigkeit des Umfanges und der Beschaffenheit des Oberhäutchens und des Parenchyma. Beide letztere hängen mit den Saamenblättern, vermöge dickerer netzförmiger Fäden, genauer zusammen; das Parenchyma ist schwammiger und saftreicher: die zarteren Gefäßbündel laufen weniger in einander: der Umfang ist regelmäßiger.

Aus diesen Beobachtungen leitete ich den Unterschied des Keims in dem Saamen und sein Verhältniß zu den Saamenlappen in verschiedenen Pflanzen her. Einige liegen sehr gedrängt in einem ungemein kleinen Grübchen der Saamenlappen, mit welchen sie, vermöge einer gleichförmigen Substanz, zusammenhängen; andere enthalten die entfalteten Saamenblätter innerhalb der Lappen, und bey noch andern sind dieselben Saamenblätter zurückgebeugt, gefaltet, und von einer Substanz bedekt, die den Nahrungsaft in Menge aufnimmt, und ihn leicht einem jedem Theil der Pflanze zuführt.

Ueberhaupt enthält jeder Theil des kleinen Keims ein organisches Gewebe. Das Zellgewebe des Sakkos unter der Rinde, der bis zu den Gränzen des Herzblättchens und des Würzelchens oder Schnäbelchens hinführt, saugt die Feuchtigkeit ein, und führt sie dem Pflänzchen und den Saamenblättern zu. Während die Lappen, oder die Hülle, aus jedem Punkte der Oberhaut Feuchtigkeiten einsaugen, gehen diese entweder in die Wurzelzweige, oder in die einsaugenden Gefäße der Saamenblätter über.

Hieraus habe ich die Unvollkommenheit und Unrichtigkeit der Meynungen neuerer Naturforscher erkannt. Man hat die Saamenblätter entweder mit den thierischen Brüsten, oder mit dem Mutterkuchen verglichen, und geglaubt, daß sie eigentlich dem Herzblättchen die Nahrung zuführen, ehe sich die Wurzeln entwickelt haben. So urtheilten Linné, Dühamel, und Bonnet. Malpighi beschrieb zwar die Theile des Saamens der Veitsbohne, der Schminkbohne und der Springkörner (*Ricinus*); aber den innern Bau derselben hat er doch auch vernachlässigt. Und hätte Bonnet den schwammigten Sak, die einsaugenden Gefäße, und die Gefäßbündel

der keulenförmigen Anhänge, so wie den innern Bau der Saamenblätter gekannt: so würde er nicht auf die Vermuthung gekommen seyn, das die letztern dazu dienen, den durch die Wurzeln eingefogenen Nahrungsfaft zuzubereiten. Er würde erkannt haben, das der Saft, von verschiedenen einfaugenden Gefäßen aufgenommen, sich eben so, wie in entwickelten Pflanzen, auch in dem Würzelchen, dem Herzblättchen und den Saamenblättern zertheilt. In Hinsicht auf die Biegung des Pflänzchens, wodurch auch die Gefäße eine Krümmung erlangen, und noch mehr in Rücksicht auf den Mangel der Ausdünstung, ist der Kreislauf in dem jungen Pflänzchen verschieden; daher entwickelt sich die Wurzel schneller, als die Saamenblätter, und die letztern hören in der Folge auf zu vegetiren. Auch Jussieu's Meinung, das die Saamenlappen sich nach und nach in die Saamenblätter verwandeln, die zum Schutz der Pflanze dienen, wird durch diese Untersuchung als unrichtig erkannt.

Das Verhältniß der Poren, der Gefäße und des Parenchyma in jedem Theile des Keims führte mich auf die Bestimmung der mechanischen Kräfte, die mir noch wirksamer, als der Einfluß der atmosphärischen Luft und des Lichts auf die Entwicklung scheinen. Und wie soll man auch die Entstehung und Veränderung der Substanz im Parenchyma, welches in den innersten Theilen des Keims verborgen liegt, allein aus dem Einfluß der Luft und des Lichts erklären?

Ich würde es für eine hinreichende Belohnung meiner sorgfältigen Forschungen halten, wenn ich durch diese einiges Licht in die dunkle Materie der Physiologie der Pflanzen gebracht hätte.



III.

Über die

L i n n é i s c h e G a t t u n g

V I B U R N U M.

Von

D r . M . B . B o r k h a u s e n .

Die ältern Botaniker, z. B. Tournefort, theilten diese Gattung in die drey Gattungen: TINUS, VIBURNUM und OPULUS, obgleich die Gattungscharaktere, welche sie anführten, nicht ganz richtig waren. Linné selbst nahm noch in der vierten Ausgabe der Generum Plantarum diese drey Gattungen an, obgleich seine Gattungscharaktere eben so fehlerhaft waren. In der Folge aber vereinigte er sie in die einzige Gattung

tung *VIBURNUM*, und ihm folgten nun die meisten nach ihm lebenden Botaniker, ohne zu prüfen, ob auch diese Vereinigung der Natur nicht widerspräche. Herr Professor Mönch (in seinem neuen Werke: *Methodus plantarum horti et agri marburgensis a staminum situ describendi* p. 305.) löst endlich diese zusammengesetzte Gattung wieder in zwey auf, gründet aber diese beiden Gattungen auf Charaktere, die bey einer näheren Beleuchtung nicht stichhaltig sind. Wir wollen sie etwas näher beschauen:

VIBURNUM. *Calyx* persistens minimus quinquepartitus. *Corolla* campanulata quinquepartita. *Stamina* quinque aequalia laciniis corollae alternantia. *Stigma* I—3 sessilia. *Drupa* globosa monosperma.

Hierher zieht er *VIBURNUM Tinus*, *dentatum* und *Lantana* Linn. Unmöglich kann Herr Mönch diesen Charakter nach eigener Erfahrung entworfen haben. *VIBURNUM dentatum* sah ich nicht. *VIBURNUM Lantana* hat zwar keine Baccam, wie man sonst glaubte, sondern eine wahre Drupam, aber diese ist nicht globosa, sondern ex subrotundo elliptica, plana; *Tinus* aber gehört, nach dem angegebenen Gattungscharakter, gar nicht hierher. Wer in aller Welt wird die Frucht dieses Strauches drupam nennen? Sie ist nach Linné und Gärtner eine trockne Beere, und nach Medicus ein antrum corticosum. Herr Mönch allegirt ferner noch bey seiner *VIBURNUM*-Gattung Tournefort Tab. 377., Linné's Gen. Plant. No. 503. und Gärtner de fruct. et sem. pl. I. p. 133. Tab. 27., woraus man schliessen sollte, das seine Gattung *VIBURNUM* mit *VIBURNUM* der angezeigten Schriftsteller einerley sey, da doch Tournefort *Tinus* davon trennt, Linné *Tinus*, *Viburnum* und *Opulus* zusammen nimmt, und Gärtner sie ebenfalls nicht unterscheidet; denn an der von Mönch angeführten Stelle zieht Gärtner ausdrücklich *Opulus* zu der Gattung *VIBURNUM*. Wie konnte Herr Mönch also so allegiren?

OPULUS. Flores masculi et hermaphroditi in eadem stirpe. *Masc. Calyx* quinquepartitus, minimus. *Corolla* rotata quinquepartita: laciniis ovatis inaequalibus obtusis. *Stamina* quinque minima, castrata. *Hermaphroditi: Calyx* quinquepartitus persistens minimus. *Corolla* campanulata quinquepartita. *Stamina* quinque laciniis corollae alternantia. *Stigmata* tria sessilia. *Drupa* globosa monosperma.

Ich habe von den großen radförmigen Blumen, welche die Cymam von *OPULUS* umgeben, mehr als hundert untersucht, und nie Staubfäden gefunden, kenne auch keinen Schriftsteller, ausser Herrn Mönch, der sie will gefunden haben; alle stimmen überein, das auch nicht einmal ein rudimentum fructificationis vorhanden sey. Die Frucht dieses Strauchs ist nichts weniger, als eine Drupa. Linné und Gärtner nennen sie eine Baccam, aber auch dieses ist sie eigentlich nicht, sondern sie ist ein Pomum Linn. et Gaertn. oder ein Antrum pomum Medic. wie man sich durch die Zergliederung leicht überzeugen kann. Herrn Mönchs beide Gattungen sind also so unächt, wie ihre Charaktere. Der Unterschied zwischen *VIBURNUM*

und OPULUS soll, nach Herrn Mönch, blos in den großen geschlechtlosen Blumen, welche OPULUS hat, und die bey VIBURNUM mangeln, liegen; allein, kann man einen wahren Gattungscharakter auf solche geschlechtslose Theile gründen? und wollte man blos die Größe der Randblumen in Betrachtung ziehen, so müßte man auch CAUCALIS *grandiflora* von den übrigen Arten der Gattung CAUCALIS, desgleichen die SCABIOSAS *radiatas* von den *non radiatis* trennen. Nach meinem Urtheile gehören diese großen Blumen zur Infloreszenz; welche sich nicht in einen Gattungscharakter einschleichen soll.

Ich zerlege mit Herrn Medicus die Linneische Gattung VIBURNUM in drey Gattungen:

I. TINUS.

Calyx persistens minimus, quinquepartitus. *Corolla* campanulata, quinquepartita. *Stamina* 5. *Stylus* nullus. *Stigma* unicum sessile. *Fructus*: Antrum corticosum uniloculare monospermum.

Hierher gehört:

TINUS *laurifolius*.

VIBURNUM *Tinus* Linn.

II. OPULUS.

Calyx persistens minimus quinquedentatus.

Corolla et *Stamina*, ut in TINO. *Stigmata* 3 sessilia. *Fructus*: Antrum pomum monospermum.

Hierher gehört:

OPULUS *vulgaris*.

VIBURNUM *opulus* Linn.

III. VIBURNUM.

Calyx, *Corolla* et *Stamina*, ut in TINO. *Stigmata* 3 sessilia. *Fructus*: Drupa monosperma.

Z. B.

1) VIBURNUM *Lantana* Linn.

2) VIBURNUM *prunifolium* Linn.

IV.

Einige
botanische Beobachtungen

von

Neuenhahn dem jüngern.

1) *Corollis calyce angustioribus*, wie Linné verschiedene seiner Salvien definiert, was soll das heißen? Giebt es denn auch *Corollae calyce latiores*?

2) *SALVIA napifolia* erhielt ich vom seel. Murray, und *SALVIA verticillata* von einem andern Botaniker. Beide hatten flores stylo corollae labio inferiori incumbente, auch flores stylo labio superiori adfurgente. Beide hatten labium superius corollae cordiforme, und überhaupt beide einerley habitus, aufser dafs die verticilli der letztern mehrere flosculos hatten. Sollten beide Species wohl nicht eine und die nämliche seyn?

3) Der würdige Herr Dr. Suckow verwechselt in seiner ökonomischen Botanik die 3 Stigmata des *CROCUS sativus* α . et β . mit deren 3 Staminibus, und sagt vom *CROCO sativo officinali*: dafs die Staubfäden über die Blume hervorragten und einen starken Geruch hätten, womit er also die Narben meint. Sodann sagt er vom Nutzen dieser Pflanze: es würden nur die Staubbeutel gesammelt, die den Saffran gäben. Das ist aber falsch, denn die 3 Stigmata, die eben über die Blume hervorragten, diese sind es, die den wahren Saffran geben.

4) Ein Beitrag zu meiner achten Beobachtung über die IRIDES, im siebenten Bande von Ehrhardts Beiträgen, ist folgender: *IRIS persica* hat eine zweispitzige Narbe an jedem ihrer drey blätterartigen Staubwege, welche Narben haarig und mit blofsem Auge zu sehen sind. Ihre Stamina mit pfeilförmigen Antheren, sind nur eine oder zwey Linien lang, und von gedachten Narben, weil sie sehr tief sitzen, über einen Zoll entfernt, so dafs eine Befruchtung, aufser durch Insekten, unmöglich ist. Die *IRIS spuria* hat auch, wie die *IRIS graminea*, ein zweispitziges Häutchen, also eine getheilte Narbe.

5) Eine Beobachtung über einige Species Iridis habe ich noch nirgend gelesen: die Petala tria interiora acutiora der *IRIS spuria* sind basi utrinque denticulata, colorata; die Zähnen sehen zweien Drüsen ähnlich. Bey der *IRIS sibirica* und *tennifolia* aber sind sie basi utrinque obtuse angulata. Bey andern IRIDIBUS, z. B. der *graminea*, fand ich beide Kennzeichen nicht.

6) *BROMUS squarrosus* ist vom *BROMUS arvensis* in seinem frischen und grünen Zustande nicht gut zu unterscheiden, weil seine aristae eben so gut, wie in diesem, rectae sind. Nur alsdann erst, wenn die Saamen reifen, erhält jener locustas candidantes,

cantes, arifis divaricatis, fo wie Scheuchzer fie abbildet. Wäre es nicht gut gewesen, wenn diefer Umftand mit hey feinem fpezififchen Charakter wäre angeführt worden?

7) Bey der Gelegenheit, da das Houttuyn. Pfl. Syft. V. 12. p. 578. fagt: Man folle den DÜNKELE nicht mit dem SPELLE für eine Art halten, frägt der feel. Ehrhardt in feinen Beiträgen, B. 4. p. 160. No. 50. worin denn beide von einander unterfchieden wären? Antwort: SPELLE und DÜNKELE find zwar Synonyma, doch beruhet ihr Unterfchied darauf, daß Erfteres das von feiner Hülle in der Mühle abgefonderte Korn genannt wird, DÜNKELE aber, das unabgehüllte Korn, und beträgt deffen Abgang am Scheffel beinahe zwey Drittel; vergl. Leipz. Sammlungen, 12. B. S. 1011.

8) Haller hatte wohl nicht unrecht, wenn er TRITICUM *turgidum* bloß für eine Varietät vom TRITICO *aestivo* hielt. Ich zog aus einerley Saamen des Erftern fünf Pflanzen, von denen drey spicas villofas hatten, eine aber ganz glatt war, und hatten deren spiculae bloß an ihrer Basis weiche Borften. Alle viere hatten lange Grannen. Die fünfte Pflanze trieb zu der Zeit, als jene blüheten, erft Halme, acht an der Zahl, alfo mehr, als jene viere. Die Pflanze mit glatten Ähren war alfo Hallers TRITICUM *aestivum* β.

9) Swartz in feinen *Obf. bot.* S. 118. verfezt die ALSINE *media*, und mit Recht, zur Gattung HOLOSTEUM, weil er die flores allezeit triandros gefunden hat. Auch ich fand keine flores pentandros, fondern meistens triandros, auch mitunter diandros. Aber stylos tres filiformes hat die ALSINE *media*, oder das HOLOSTEUM *alsine*, nicht, fondern stigmata tria, revoluta, villosa.

10) Die KNAUTIA des Houttuyn (f. teutfch. Pfl. Syft. V. 5. p. 250.), wovon eine Abbildung auf Tab. 39. beigefüget ift, sah ich in meinem Garten blühen. Ich fand fie fo, wie fie Houttuyn befchreibt. Sie unterfcheidet fich von der KNAUTIA *Propontica* bloß durch ihre corollulas, die bey diefer mit dem Kelch gleiche Größe haben, bey der Houttuynfchen aber viel länger find. Die drey Blumenftiele, welche fie am Ende jedes Zweiges und des Stengels treibet, könnten zur Differ. spec. dienen, da fich diefe Art dadurch wirklich von allen übrigen Linnäifchen Arten unterfcheidet. Auch war die Narbe größtentheils dreispaltig, da fie bey der KNAUTIA *orientalis* nur zweyfpaltig ift.

11) In Houttuyns teutfch. Pfl. Syft. B. 5. S. 417. heißt es in der Befchreibung der ANCHUSA *angustifolia*: „Ihr Stengel ift aufrecht, nicht viel über drey Zoll lang u. f. w.“ Muß heißen: die Blätter nicht viel über drey Zoll lang.

12) Das Lippert-Linnäifche Pfl. Syft. und die Murraysche 14te Ausg. des System. vegetab. geben dem CONVOLVULUS *Sibiricus* pedunculos unifloros. Das Houtt. Pfl. Syft. giebt ihm pedunculos bifloros, und fagt das auch in der Befchreibung. Ich fand unter 25 Blumenftielen kaum einen, der biflorus war.

13) Der CONVOLVULUS *prostratus* des würdigen Herrn Dr. Roth, in feinen *Bejtr. zur Bot.* I. Th. S. 121., ift wohl nichts anders, als CONVOLVULUS *pentapetaloides*

taloides L. Der caulis war bey meinen Exemplaren erectus, blos die rami waren prostrati.

14) Der Situs bractearum specierum CONVULVULI sey bey ihrer Entheilung nicht zu vergessen, sagt mein verstorbener Freund, Ehrhardt, in seinen *Beyträgen*, B. 4. S. 103. und nennt den CONVULVULUS *sepium*, der bracteas flori approximatas, und den CONVULVUL. *purpureus*, der sie ad basin pedicellorum habe. Ich füge hinzu den CONVULV. *Sibiricus*, der die bracteas medio pedicellorum hat; den CONVULV. *sculus*, der sie flori approximatas hat; und den CONVULVULUS *tricolor* und *pentapetaloides*, wo sie sich ebenfalls medio pedicellorum befinden.

15) Die Gattungen CONVULVULUS und IPOMOEAE dürfen wohl nicht vereinigt werden, obchon tubus elongatus corollae, corolla infundibuliformis und campanulata keine Gattungscharaktere abgeben können. Eben so wenig kann hier auf die bracteas Rücksicht genommen werden, da diese in beiden Gattungen zu finden sind. Mir deucht, der wahre Charakter liegt im Stylo, ob dieser simplex oder bifidus ist; denn die stigmata, da sie bald oblonga, bald acuta, bald capitato-globosa sind, unterscheiden hier nichts. So hat CONVULVULUS *purpureus* eine corollam infundibuliformem und einen stylum simplicem, stigmatibus capitato-globosis; CONVULVULUS *sepium* eine corollam infundibuliformem und einen stylum simplicem, stigmatibus acutis; CONVULVULUS *tricolor* eine corollam campanulatam, und einen stylum bifidum, stigmatibus acutis; CONVULVULUS *pentapetaloides* eine corollam infundibuliformem, und einen stylum bifidum, stigmatibus acutis; CONVULVULUS *Sibiricus*, wie CONVULV. *sepium*; CONVULVULUS *sculus*, wie CONVULV. *pentapetaloides*. Wenn demnach der Gattung CONVULVULUS der stylus bifidus, und der Gattung IPOMOEAE der stylus simplex als Hauptcharakter beigelegt würde: so wären der CONVULVULUS *Sibiricus*, *pentapetaloides* und *tricolor* wahre CONVULVULI; der CONVULVULUS *purpureus*, *sepium* und *sculus* aber wahre IPOMOEAE. Auch der übrige bisher bekannte Gattungscharakter vom CONVULVULUS paßt nicht auf alle Arten; denn so hat der *purpureus* kein perianthium laciniis ovatis, obtusis, minimis, sondern die laciniae sind lanceolatae, acutae und über einen halben Zoll lang. Es fände also bey beiden Gattungen, den stylus ausgenommen, ein und der nämliche Charakter statt, und er könnte, ohne jedoch unfern heutigen großen Botanikern hierin vorzugreifen, ungefähr so heißen:

Cal. *Perianthium* pentaphyllum, persistens.

Cor. monopetala, campanulata seu infundibuliformis, patens, plicata, obsoleta quinqueloba.

Stam. *Filamenta* quinque, subulata, inaequali longitudine. *Antherae* ovatae.

Pist. *Germen* subrotundum. *Stylus* filiformis, (CONVULVULI) bifidus, (IPOMOEAE) simplex, stigmatibus acutis, seu capitato-globosis.

Per. *Capsula* subrotunda, bi-trilocularis.

Sem. nonnulla, subovata.

Man wird mir vielleicht einwerfen, daß mein stylus bifidus nichts anders als stigmata duo infidente stylo filiformi wäre: aber der stylus ist doch bis auf die Hälfte gespalten. Sollten indeß dennoch die stigmata den Hauptcharakter ausmachen: so müßten die beiden Genera, CONVULVULUS und IPOMOEA, in drey Genera zerfallen, davon das erste Genus ein Stigma capitato-globosum, das zweite ein Stigma acutum, und das dritte Stigmata duo, acuta, zum Charakter hätte.

16) SOLANUM *coccineum* Jacq. hat einen caulem fruticosum, aculeatum, tomentosum; folia ovato-lanceolata, acuta, nicht subrepanda, sondern margine undulato, juniora tomentosa, feniora glabra; cymam dichotomam, tomentosam, terminalem. Folia subaculeata fand ich nicht.

17) Corymbus aristatus beim CHENOPODIO *aristato* ist kein gewisser Charakter. Aus einerley Saamen zog ich einige sechzig Pflanzen, davon ein Drittel corymbos muticos hatte. Diese Abart wäre also das CHENOPODIUM *Virginicum*, das Linnäus mit jenem vereinigte; aber meine Pflänzchen hatten folia lanceolata, plana, und nicht linearia, subcanaliculata.

18) SALSOLA *kali* war bey mir planta erecta, nicht decumbens. Es war nicht SALSOLA *Trajus*, denn sie hatte folia scabra. Doch hatten meine Pflanzen auch calyces ovatos. Sollten wohl beide Species einerley seyn?

19) CRASSULA *rubens* hat nur erst alsdenn stamina reflexa, wenn die Blume verblühen will, aufserdem aber liegen sie dicht zwischen den Abtheilungen der fünf Fruchtknoten, und ihre Antheren stoßen zusammen.

20) TRADESCANTIA *Comhelina* hat sechs filamenta inaequali longitudine. Die drey längern stehen unter dem Fruchtknoten und sind nach aufwärts gebogen. Die drey obern sind nur halb so lang. Diese haben, jeder nach oben zu, einen Büschel Haare, der in der Mitte schön gelb und auswärts violettblau ist; aber die drey längern filamenta sind an ihrer Basis mit bloß violettblauen, nicht gelben, Haaren besetzt, und es scheinen mir diese drey längern stamina unfruchtbar zu seyn. Der stylus ist ebenfalls nur halb so lang, als die drey längern stamina, und so wie diese, aufwärts gebogen.

21) Die Filamenta am ORNITHOGALO *pyrenaico* sind weder dreieckig oder dreiseitig, noch gleichbreit; auch nicht pfriemenförmig, wie Scopoli sagt, sondern lato-lanceolato-subulata. Sie sind auch nicht kürzer, als der Griffel, sondern länger. Der Griffel, setzt Scopoli hinzu, sey, vermittelt weißer, runder, angehäuft stehender Würzchen, gleichsam rauh und dreytheilig. Vermuthlich meinte er hier das Saamengehäuse, das an sich selbst durchaus glatt ist, aber wegen seiner Durchsichtigkeit die darin enthaltenen Saamen erkennen läßt, wodurch Scopoli bewogen worden ist, diese durchscheinenden Saamen für Würzchen zu halten. An meinen zehn bis zwölf dies Jahr blühenden Exemplaren hatten die untersten und ersten Blumen nur vier und fünf Blumenblätter, doch mehr der erstern, und nach dieser Zahl auch eben

so viel Stamina. Im ersten Fall war der Fruchtknoten viertheilig, im zweiten dreitheilig. Nur einzelne Blumen fanden sich unten als Hexandristen, mit eben so vielen Blumenblättern, und dann war der Fruchtknoten auch dreytheilig.

22) Die erste Abtheilung der Linnäus'schen Gattung *ANTHERICUM* soll *folia canaliculata* haben; und doch haben sechs von den acht hierher gehörigen Speciebus, selbst nach Linnäus Definition, *folia plana*; und ein *folium planum* kann doch nicht zugleich *canaliculatum* seyn!

23) Nicht alle Blüten der *USTERIA secunda* Medic. sind gegen den Hals zu verengt, sondern viele gleichweit in Cylindergestalt, die sich wirklich der *forma campanulata* nähern. Drey ihrer Staubfäden sind länger, als die drey übrigen; die Längern sind bis über die Hälfte ihrer Länge mit dem hinter ihnen stehenden Blumenblatt verwachsen, die kürzern aber unter die Hälfte ihrer Länge, was ich in des berühmten Herrn R. R. Medicus Abhandlung im zweiten Stück der *Annalen d. Bot.* S. II. nicht angemerkt finde. Ihr ungewöhnlicher Zwiebelbau war allerdings hinreichend, sie von der Hyazinthen-Gattung zu trennen. Die Länge dieser Zwiebeln ist nicht gleich, ich besitze sie fast drey Zoll lang und dikker, als ein kleiner Finger. Ich erhielt sie unter dem Namen *HYACINTHUS non scriptus* Linn. Honigauschwitzende Punkte am Fruchtknoten fand ich nicht.

24) Der Charakter der *CASSIAE* in Schrebers *Gen. plant.* paßt nicht ganz auf die *CASSIA occidentalis*. Die Kelchblättchen sind blafsgrün, und das ist doch nicht *coloratus* zu nennen! Die *quinque petala* sind nicht *subrotunda*, sondern *ovata*, die beiden untern nicht *majora*, *patentiora*, *magis distantia*, sondern *angustiora*, *magis concava*, *enervata*, 1 — 2mal *crenata*; die drey obern *latura*, *trinervia*, und das mittelste von diesen *emarginatum* oder *cordiforme*. Von den *filamentis* sind nur die drey untersten *declinata*, die sieben übrigen *erecta*; zwey von jenen sind die größten unter allen, *lato-lanceolata*, und das dritte unvollkommene liegt gerade unter dem *Stylo*.

25) *SEDUM acre* ist vom *SEDUM sexangulare* wie Tag und Nacht unterschieden. Wer beide Arten nicht lebendig vor sich hat, und sie nach ihren Linnäus'schen *Differentiis specificis* blos und allein untersucht, worin beiden — aber unrichtig — *folia subovata* zugeschrieben werden, der mag leicht auf den Gedanken kommen, das beide eine und dieselbe Art sind. Das *SEDUM acre* hat aber nur allein *folia subovata*, *erecta*, oder besser *cuneiformia*: das *SEXANGULARE* hat aber *folia linearia*, *patentia*, die noch einmal so lang, als jene sind, einen *caulem basi rubrum*, an dem die *folia* unten entfernter von einander sitzen, als am *S. acris*. Auch vertrocknen an diesem die untern Blätter zeitig, so wie sie im Gipfel fortwachsen; am *S. sexangulare* aber bleiben sie lange grün.

26) *OXALIS*, *caule erecto*, *superne ramoso rubro*, *foliis ternatis*, *obcordatis*, *ciliatis*; *pediculis longis*, *ultra medium pilosis*; *pedunculis umbelliferis*, *bifloris*; *involucris tetraphyllis*, *caducis*; *floribus luteis*: an *OXALIS stricta* f. *corniculata*? wahr-

scheinlich ersteres. Aber das Panzer-Linnäische Pfl. Syst. sagt: diese unterscheidet sich von der *O. cornicul.* besonders durch eine perennirende Wurzel; da sie doch jährlich ist, und sich alle Jahr in meinem Garten wie Unkraut ausäet.

27) Filamenta *OXALIDIS corniculatae* in cylindrum connata sunt, superne libera, in decem setaceas lacinias fissa, sagt Herr Franc. de Paula Schranck (*Bot. Mag.* 8. Stük, S. 9.). Ist meine *OXALIS stricta* richtig, so hat sie die nämlichen Kennzeichen.

28) Ich sehe nicht ein, wie *CACTUS Opuntia* ein Perianthium monophyllum, imbricatum haben kann. Die Blume sitzt auf der Frucht, und jene hat an ihrer Basis weitläufig auseinander sitzende kleine pfriemenförmige Schüppchen, mit einigen größern grüngelben Schuppen oder Blumenblättern untermischt. Auch gehört diese Species offenbar in die Polyandrie, und nicht in die Icosandrie, da ihre Stamina auf dem Embryo der Frucht, und nicht an den Blumen- oder Kelchblättern sitzen. Petala zählte ich 12, und diese sind cordato-ovata, crenata, cum acumine. Das Stigma ist capitatum, quinquefidum.

29) Die Linnäische Differ. spec. der *POTENTILLA pensylvanica*: foliis inferioribus pinnatis, superioribus ternatis, foliolis inciso-ferratis; caule erecto, pubescente, paßt auch auf die *POT. fragarioides*. Denn diese hat folia inferiora pinnata, foliolis quinque ovatis, ferratis, hirsutis, und folia superiora ternata, ovata, ferrata, hirsuta. Bloß das Boerhaavische Synonym: *PENTAPHYLLOIDES Canadense*, foliis Agrimoniae; und die Beschreibung der *POT. pensylv.* im Panzerfchen Linné, daß deren Stengelblätter fingerförmig, und, wie bey der *POT. recta*, aus sieben foliolis bestehen, konnten mir meine *POT. fragarioides* mit Gewißheit bestimmen. Dennoch aber hatte meine zweijährige, im Topfe stehende Pflanze keine flagellos reptantes.

30) *CISTUS aegyptiacus* hatte bey mir einen caulem procumbentem. Der aufgeblasene, durchsichtige, mit rothen erhabenen Linien gezeichnete Kelch, ist drey-, nicht fünfblättrig. Die Blumenblättchen gelb, lanzetförmig und ganz in dem Kelch verborgen; man bekommt sie nie zu sehen, wofern man die noch kleinen Blumen nicht öffnet. Zehn Stamina fand ich.

31) *CISTUS ledifolius* hatte bey mir einen caulem villosum, nicht glabrum. Die flores folio ternato oppositi, wie es in der Linnäischen Definition heißt, haben eigentlich kein dreifaches Blatt, sondern nur ein einfaches; aber da die beiden Stipulae ziemlich groß sind, so sehen sie nun einem dreifachen Blatte ähnlich. Warum nahm Linnäus nicht die steifen, fast stechenden Kelchblätter dieser Art, die ich noch an keiner andern Cistus-Art sah, zum spezifischen Charakter? Die drey größten dieser Kelchblätter sind eirund, spitzig, aufrechtstehend; die zwey kleinern lanzetförmig, abstehend.

32) Ich habe zweierley *NEPETAS multifidas*. Die eine hat folia caulina et ramea bipinnatifida, die andere hat bloß am Stengel folia bipinnatifida, an den Zweigen aber pinnatifida et trilobata, lobis decurrentibus. Welche von beiden die Pallasische *NE-*

PETA pinnatifida seyn möchte, weiß ich nicht, da ich keine Beschreibung von ihm darüber gelesen habe.

33) *MENTHA viridis* hat stamina corolla breviora und nicht longiora, wohl aber ist Pistillum noch einmal so lang, als die Corolla.

34) Eine Varietät von der *BETONICA officinalis*, foliis ex luteo variegatis, hatte in meinem Garten keine corollas labii lacinia intermedia emarginata, sondern sie waren theils integerrima, theils crenata. Die Spica interrupta und galea integra gaben mir die Gewisheit meiner Pflanze.

35) Wenn *PLECTRANTHUS fruticosus* l'Herit. einen caulem laevigatum haben soll, so ist das nur vom untern Theil des Stammes zu verstehen, woselbst er ganz holzig ist; am obern Theil ist er aber tomentosus.

36) *LEPIDIUM didymum* hat keine Kronblätter, aber sechs filamenta, von denen nur die zwey kürzern mit Antheren versehen sind. Caulis palmaris, erectus, foliaceus, ramosus, superne hirsutus; folia pinnata (nicht pinnatifida) alterna, glabra; foliola ovata, uno latere laciniata; racemus simplex, sessilis, terminalis; rami caulem excedentes.

37) *LEPIDIUM Cardamines* ist ein echter Tetrodynamist, foliis radicalibus pinnatis, pinnulis laciniatis, alternis: caulinis pinnatifidis, in tres usque 5 lacinias profunde divisis, extima lacinia majori. Caulis pedalis et ultra, ascendens, basi procumbens. Planta annua, nicht biennis.

38) *LEPIDIUM* — caule pedali, erecto, basi prostrato, ramoso, folioso; foliis alternis, infimis ovatis, laciniatis, longe petiolatis; caulinis oblongis, laciniatis; superioribus lanceolatis, apice laciniatis, in petiolum decurrentibus; floribus tetradyamis; tota planta glaberrima. An *LEPIDIUM lyratum*? Die Schötchen dieser und der vorhergehenden zwey Arten sind ausgeschnitten.

39) *THLASPI saxatile* hat keine folia linearia, die untersten sind obovata, die obersten lanceolata.

40) Ich erhielt von einem botanischen Freunde Saamen von *ARABIS lucida* Jacq., welche ihm unter diesem Namen von Prag zugesendet waren, und an dessen Richtigkeit mein Freund selbst zweifelte. Ich fand aber im vergangenen Sommer, da vier Pflanzen im Anfang des May blüheten, die das Jahr zuvor ausgesäet und gezogen waren, daß es die *ARABIS pumila* war, die Jacquin in seiner *Flora austr.* Vol. III. Tab. 281. abgebildet hat, und von der *ARABIS bellidifolia* nicht verschieden hält. Da die letzte zugleich mit jener bey mir blühet, so konnte ich beide bequem miteinander vergleichen; da ich denn fand, daß außer der Gröfse, indem die *ARABIS pumila* viel kleiner war, diese zugleich folia caulina acute dentata hatte, welche an der *ARABIS bellidifolia* durchaus integerrima waren. Aus diesem Grunde glaube ich, daß die *ARABIS pumila* gar wohl zu einer eigenen Species erhoben werden könne, mit der Differentia specifica: foliis caulinis acute dentatis. Ausserdem hatten beide Arten einerley Habitus.

41) Herr von Haller und de la Chenal hielten die *ARABIS pendula* und *surrata* für einerley Pflanze. Aber Linnäus unterschied sie. Vielleicht würde letztere von der erstern durch folgende Definition leichter zu unterscheiden seyn: *ARABIS surrata*, foliis radicalibus petiolatis, lato-lanceolatis, serrato-dentatis, incanis; caulibus amplexicaulibus, auriculatis, denticulatis; siliquis linearibus, nodosis, rigidis, decurvis.

42) *Siliqua hirsuta* bey *BRASSICA Eruca* ist kein beständiger Charakter, sie sind oft glabra, wie der caulis. Dann aber, wann die Schote hirsuta ist, sind auch die folia ciliata, oder margine hirsuta, die außerdem, die Schote sey glatt oder zottig, bloß eine zottige Rückennerv haben. Beide Varietäten zog ich aus einerley Saamen.

43) Warum setzte Cavanilles sein *GERANIUM viscosum* in seiner Monographie in die Abtheilung: foliis immaculatis, da doch diese Species Blätter mit braunen Flecken hat? Etwa darum, weil sie keine folia zonata oder orbiculata besitzt, sondern quinquelobata, sinuata? Aber die zona maculata in allen Arten der Geranien richtet immer ihren Gang parallel mit dem Rande des Blattes, so auch im *GERANIUM viscosum*, dessen maculae sich immer nach den Sinibus richten und diese parallel verfolgen, mithin müßte sie zu jenen gezählt werden. *GERANIUM peltatum* hat ja auch keine folia orbiculata.

44) *GERANIUM tetragonum* gab dem H. Zeyher in Basel, ohne künstliche Befruchtung, nie Saamen, wie er in des H. Dr. Römer neuen *Magaz. f. d. bot.* S. 62. selbst erzählt. Ich habe aber einigemal und ohne künstliche Befruchtung Saamen erhalten, nur aber sehr wenig und einzelne Körner in einer Blüthe.

45) Die *MALVA parviflora* unterscheidet Linnäus von der *M. verticillata* durch einen calycem glabrum patentem, und letztere von jener durch einen calycem scabrum. Welcher calyx ist gemeint, der exterior oder der interior? denn beide haben einen calycem exteriorem patentem. Besser bestimmte Cavanilles, der die *MALVA parviflora* in die Unterordnung: laciniae capillares aut angustissimae (calycis exterioris) brachte, und die *M. verticillatam* in die folgende Abtheilung: laciniae ovatae aut lanceolatae, in welche beide Abtheilungen diese zwey Species auch gehören. Außerdem hat die *M. parviflora* keinen calycem interiorem patentem, sondern dieselbe hat die *M. verticillata*. Dergleichen Unterscheidungszeichen sind nöthig, da beide Species einander so ähnlich sind.

46) Nach der Beschreibung der *CROTALARIA biflora* im Panzerschen Linné hat diese Pflanze einen aufrechten Stamm und darniederliegende Äste, und so fand ich auch meine Exemplare. Aber in der Linnäuschen Definition heißt es: caulibus prostratis. Es müßte also heißen: Ramis prostratis. Auch geben die pedunculi biflori dieser Pflanze kein gutes Kennzeichen, da an den Ästen noch ein Ast hervorkommt, wie auch in der Beschreibung gesagt wird; daher die pedunculi wirklich nicht biflori, sondern vier- bis fünfblumig sind. Wer also obige Beschreibung im teutsch. Pfl. Syst. nicht

nicht lieft, wird unmöglich die Pflanze mit Gewifsheit beftimmen können. Die legumina meiner Exemplare waren einen Zoll lang, wälzenförmig, rund.

47) *ONONIS alopcuroides* ift nicht ☉, fondern ♀.

48) *ANTHYLLIS tetraphylla* hat allerdings Filamenta diadelpha, simplicia et novemfida, aber nicht filamenta decem omnia connata.

49) *LATHYRUS Clymenum* Linn. ift kein *LATHYRUS*, der generifche Charakter: *Stylus superne latior et stigma a medietate styli ad apicem antice villosum*, fehlt. *Tournefort* machte bereits eine eigene Gattung daraus, und nannte fie *CLYMENUM*. Die pedunculi find nicht bifondern uniflori; die Gabeln polyphylli, ex 8—10 foliolis lineari-lanceolatis angustis alternis, stipulis bipartitis. Dem habitus nach gleicht fie einer *VICIA*.

50) Die Stipulae am *LATHYRO pififormi* find zwar grofs, aber doch nicht fo breit, als die foliola ovata.

51) Die Hallerifche Definition vom *LATHYRO bifuto*: *foliis ellipticis, floribus folitariis et geminis*, ift richtiger, als die Linnäifche.

52) *VICIA peregrina* hat blos oben am Stengel foliola emarginata, in der Mitte und unten find fie acuminata. Cirrhi find unten diphylli, oben 4—10 blättrig.

53) *VICIA* — pedunculis unifloris elongatis, petiolis polyphyllis, foliolis lineari-lanceolatis, stipulis bifidis. Sub nomine *VICIAE Syriacae* accipi. An nova Species? Caulis quadrangulus; angulis acutis; folia alterna, pinnata, cirrhofa; foliola 8—10 alterna, lineari-lanceolata, integra, in acumen breve terminata; flores ex alis foliorum; pedunculis longis; legumen . . . Semina . . . tota planta glabra, annua.

54) Herr Dr. *Swartz* fagt in feinen *Observ. bot.* S. 289. vom *HEDYSARO gyrate*: *Motus irregularis, interdum omnino cessans; sub die calidiffima immobilis, vespere, licet lente, agitans.* Allein in meinem *Handbuche f. Gartenfr.* habe ich bereits gefagt, dafs fich die Blätter meiner Pflanzen unaufhörlich bewegten, bald schwächer, bald ftärker, oft schnell. Auch fogar im Schlaf der Pflanze, da fich ihre Blattftiele perpendicular in die Höhe richten, und die grofsen Blätter dicht am Stamm herunterhängen laffen, auch zu diefer Zeit find die kleinern Blättchen in beftändiger Bewegung, ungeachtet fie durch die grofsen Blätter in diefer Lage eingesperret werden.

55) *HEDYSARUM caput galli* und *H. crista galli*, find nach ihren Linnäifchen Definitionen schwer zu unterfcheiden und zu beftimmen, wenn man nicht beide Arten zugleich vor fich hat. Beide haben alas breviffimas. Besser würde jede Art zu beftimmen feyn, durch die foliola, die am *HEDYSARO caput galli*, lanceolata, acuta cum acumine find; und am *H. crista galli*, retufa cum acumine. Dann hat erftere pedunculos multifloros, letztere aber bifloros. Erftere ift auch nicht ♀, fondern beide ☉.

56) *TRIFOLIUM incarnatum* hatte bey mir keine foliola crenata, fondern integerrima.

57) TRI-

57) *TRIFOLIUM parviflorum* Ehrh. hat calyces quadridentatos; da wo der fünfte Zahn mangelt, reißt der Kelch der Länge nach auf, um der gröfser gewordenen Hülfe, welche hier heraustritt, Platz zu machen. Herr Ehrhardt muß das nicht bemerkt haben. Auch hatte keine meiner vier Pflanzen einen caulem procumbentem; sie waren alle erecti. Ich erhielt den Saamen von Ehrhardt selbst.

58) *TRIGONELLA rubenica* hat keine filiquas rectas lineares, sondern sie sind falcatae, arcuatae. Wären ihre legumina sessilia, ihre folia nicht antice ferrata, und die ganze Pflanze nicht 2—3 Fufs hoch, so würde ich sie für die *TRIGONELLA monspeliaca* halten.

59) *SCORZONERA purpurea* hat keine weisse Antheren, wie Herr Hofr. Mygind sagt, sondern sie sind purpurviolet.

60) *ANDRYALA integrifolia* Linn. oder *cheiranthifolia* l'Herit. welche einerley seyn sollen, ändert ab mit foliis omnibus integris, lineari-lanceolatis, und mit foliis inferioribus ovato-oblongis integerrimis, mediis runcinatis seu profunde usque ad costam laciniatis, superioribus lineari-lanceolatis, integerrimis. In beiden Varietäten sind aber alle Blätter tomentosa.

61) *SENECIO triflorus* hat flores radio patente, nicht revoluto; sie muß daher in der dritten Abtheilung dieser Gattung stehen, zumal da ihre folia mehr pinnatifida, als sinuata zu nennen sind: auch sind diese nicht sessilia, sondern in petiolum decurrentia. Die Trivialbenennung ist auch nicht ganz passend, da die pedunculi ein- auch zwey-, weniger dreiblumig sind.

62) *ECLIPTA prostrata* hat keinen caulem prostratum, sondern erectum; aber seine rami oppositi sind patentissimi, und die untersten, als die längsten, liegen fast auf der Erde auf. Wer Swartz *Observ. bot.* S. 311. nicht gelesen hat, wird diese Pflanze für die *ECLIPTAM erectam* halten.

63) *COTULA coronopifolia* hat keine folia amplexicaulia, sondern sie sind connato-perfoliata.

64) Alle flosculi des *BUPHTHALMUM maritimum*, sowohl der Zwitter als weiblichen Blümchen, haben einen zweispaltigen, keinen stumpfen Griffel; die Abschnitte Rehen aufrecht, nicht zurückgebogen.

65) *RUDBECKIA alata*, nova Spec. ex Neu-Orleans.

Descriptio:

Caulis herbaceus, erectus, tripedalis, alatus, ramosissimus.

Rami alterni, alati, patuli; *ramulis* alatis in axillo foliorum.

Folia ligulata, sessilia, decurrentia, glabra, subtus punctata, ad basin caulis undulata.

Alae caulis ex foliis decurrentibus quaternae.

Flores longe pedunculati, in ramis versus apices, ante florescentiam dependentes, deinde erecti. *Pedunculi* solitarii vel bini ex axillo foliorum, superne incrassati.

- Flor* radio aurantii coloris, disco fusco, magnitudine *HYPERICI prolifici*,
Calyx communis simplex, non duplici ordine, *squamis* planis, subulatis, (9 us-
 que 11) inaequali longitudine, ante florescentiam patulis, deinde reflexis,
 radio corollarum brevioribus.
Corolla composita, radiata: *Corollulae hermaphroditae*, numerosae in disco co-
 nico, tubuloso-infundibuliformes: limbo quinquedentato, dentibus fuscis.
Femineae 9 – 12 ovato-cordatae, bis, terve emarginatae, subtus villosae.
Stam. et *Pist.* hermaphroditis: ut in *RUDBECKIA*. *Femineis*: *Germen* mini-
 mum, *Stylus* filiformis, *Stigma* bipartitum, revolutum.
Per. nullum. *Calyx* immutatus.
Sem. Hermaphroditis . . . Femineis . . .
Rec. nudum, . . . conicum, calyce longius.

Ich weiß nicht, wo diese Pflanze etwa bereits beschrieben ist. Hätte sie kein Re-
 ceptaculum nudum, conicum, und keinen calycem simplicem, so würde ich sie für
 die *VERBESINA alata* halten. Aber von der *RUDBECKIA* unterscheidet sie sich doch
 durch den calycem und die flosculos femineos, so wie auch durch das Receptaculum
 nudum. An novum Genus? Zuweilen fehlen mehr oder weniger der Strahlblümchen
 im Radio.

66) Ich kann mich noch nicht überzeugen, daß *VIOLA tricolor* und *arvensis*
 zwey verschiedene Species sind, obchon ich auch bey jener dreifarbigen einen glat-
 ten Kelch, und bey der zweifarbigen und kleinern, oder der *V. arvensis*, einen haari-
 gen Kelch fand. In meinem Garten setzte ich erstere, wegen ihrer Schönheit, auf
 einen kleinen Flek. Hier besaamt sich selbige alle Jahr häufig, aber unter den Säm-
 lingen erscheinen beide Arten, ohne letztere gefäet zu haben. Also bliebe die *V. ar-*
vensis bloß Varietät.

67) Beide teutsche Pflanz. Syst., das Panzerfche und das Lippertfche, übersetzen
 unter *AMBROSIA maritima*, die Definition: spicis solitariis etc., mit: einzeln stehen-
 den *Blättern*. Ist ein Drukfehler.

68) *MOMORDICA elaterium* hat einen Stylum 6-fidum, Stigmata 6, bifida, weicht
 also vom Gattungscharakter ab.

V.

Über die

W u r z e l n d e r P f l a n z e n .

Ein Beitrag zur Philosophie der Botanik.

Über den Begriff von Wurzeln findet man bey den Schriftstellern eine große Verschiedenheit. Linnäus sagt in der *Philosoph. Botanica* Stockh. 1751. p. 38.: „Radix alimentum hauriens, herbamque cum fructificatione producens;“ und bestimmt also diesen Theil nach seinen Verrichtungen. Im *Systema Naturae* nennt er „radix terrenis humentibus immissa,“ und wählt also den Ort zum Kennzeichen der Wurzel. Ihm sind fast alle Botaniker gefolgt, nur daß sie diese Kennzeichen auf mancherley Art zusammenstellen, oder nur eines derselben erwähnen. So sagt Ludwig (*Institut. regn. vegetab.* §. 52.): „radix est pars plantae, quae terrae innascitur;“ Herr Prof. Batsch (*Anl. it. 2. Kenntniß der Pflanz.* 1. Th. S. 14.): „ein Theil der Pflanze heftet sich in die Erde mit vielen Fasern an, und durch ihn wird sie ernährt, wenn die Erde, in die er eingesenkt ist, befeuchtet wird. Man nennt ihn Wurzel; und Herr P. Willdenow: „Die Wurzel führt dem Gewächse die meiste Nahrung zu, ist gewöhnlich in der Erde verborgen, und trägt nicht wenig zur Befestigung desselben bey.“ Endlich nimmt Herr Prof. Hedwig das Hauptkennzeichen der Wurzeln von den zarten Fasern her, welche fast ganz aus Spiralgefäßen bestehen (*Leske's und Hindenburgs Magaz.* 2 B. *Samml. seiner zerstreut. Abhandl.* 1 B.).

Ich will hier nicht erinnern, was bald in die Augen fällt, daß Hedwigs Erklärung eigentlich nur die Würzelchen (*radiculas*) angehe, welche sich auch an dem Stamme befinden; daß viele Pflanzen ihre Wurzeln nicht in die Erde einsenken, sondern in andere Pflanzen, in Thiere u. s. w.; daß die Wurzeln vieler saftigen und anderer auch kryptogamischer Pflanzen zur Ernährung nicht immer sehr viel beitragen; daß sie endlich bey rankenden Gewächsen oft zur Befestigung wenig dienen, und daß man daher, wie Willdenow auch thut, sich nur mit zweifelhaften Ausdrücken begnügen müsse. Alles dieses ist gar zu offenbar. Ich will dagegen nur erinnern, daß es nicht gut sey, wenn man bey der Bestimmung der Theile auf ihren Nutzen und äußere Umstände sieht. Man geht ohne Noth aus der Formenlehre, wovon hier allein die Rede ist, in die Physiologie und andere Nebenlehren über; man vermengt, zum Schaden der Botanik, alles dieses mit einander, das Gewisse der erstern Lehre wird mit dem Problematischen der letztern, und das Einfache der Form mit dem Unendlichmannichfaltigen des möglichen Nutzens verwirrt. In dieser Rücksicht bleibt uns, wenn wir bloß auf die Form der Pflanze sehen, nur eine Bestimmung übrig: die Wurzel ist die Basis des Stammes.

An der Basis des Stammes, und als Verlängerung desselben, findet sich oft ein Theil, welcher sich in der Form von dem Stamme selbst unterscheidet, und daher einen besondern Namen, oder den Namen der *Wurzel* (*radix vera*) verdient. Oft aber bemerkt man so etwas nicht, sondern die Basis des Stammes ist nur in die Erde gesenkt, und unterscheidet sich übrigens von dem Stamme nicht, als etwa durch die Farbe, ob wir sie gleich *Wurzel* nennen. Ich werde sie die *falsche Wurzel* (*radix spuria*) nennen. Sie hat allerdings *Zaferwurzeln* (*radiculas*), wie jene, aber dieses kann nicht zum Kennzeichen der *Wurzel* gemacht werden, da solche *Zaferwurzeln* sich nicht selten am Stamme und an den Ästen finden, ja durch die Kunst an ihnen fast immer hervorzubringen sind. Eine *Wurzel*, die nicht mit *Zaferwurzeln* besetzt ist, will ich, zum Unterschiede, *Asterwurzel* (*radix notha*) nennen.

Will man die Verschiedenheiten eines Theiles bestimmen, so muß man sie nach einer gewissen Ordnung auffuchen, nicht nehmen, wie sie sich zufällig darbieten. Ich habe mir in der ersten Rücksicht eine Tabelle entworfen, die aus dem Folgenden erhellen wird. Kunstwörter, die auf diese Art sich ergeben, sollen einfach (*termini simplices*) heißen, und auf sie muß man zuerst sehen. Aus diesen entstehen dann, durch die Verbindung mehrerer Kennzeichen, die zusammengesetzten Kunstwörter (*termini compositi*).

Von den *Zaferwurzeln* unterscheidet sich die *Wurzel* dadurch, daß sie die erste Fortsetzung des Stammes ist.

A. 1. *Zertheilung der wahren Wurzel (Partitio).*

Sieht man auf die *Zaferwurzeln*, so ist keine *Wurzel* einfach (*simplex*), nennt man aber *Wurzelaft*, was einen holzigen Theil hat, und unterscheidet den Ast dadurch von den *Zaferwurzeln*, so giebt es *einfache* und *ästige* *Wurzeln* (*r. simplices, ramosae*). Doch gehen die *Zaferwurzeln* im Alter oft in *Wurzelläste* über. Wichtiger ist der Unterschied, ob die *Hauptwurzel* sich in die Äste *verläuft* oder *nicht* (*r. deliquescens s. integra*).

2. *Figur.*

a) *Figur* eines *Schnittes* nach der *größten Länge*. Sie ist gewöhnlich fast *dreieckig* (*subtriangularis*). Die *abgestumpfte* *Wurzel* ist, wenigstens an der Basis, immer eine *falsche* *Wurzel*.

b) *Figur* des *Queerdurchschnittes*. Die *Wurzel* ist *rund*, *halbrund*, *gekielt*, *ekkelig* u. s. w. (*r. teres, subteres, carinata, angulata* etc.)

c) *Verlauf* (*decursus*) der *Wurzel*. Fast immer läuft sie von einer breiten Basis gegen die Spitze verdünnt zu.

3. *Verhalten zu andern Theilen.*

a) *Richtung*. Die *Wurzel* ist *lotbrecht* (*perpendicularis*), *eingebogen* (*inflexa*) nach oben zu, und dann zurückgebogen, unbestimmt gebogen oder *verbogen* (*interlabens*), wenn sie den Zwischenräumen der Erde oder anderer Körper folgt, *hin- und*

bergebogen (flexuosa), *Schraubenartig* (torta), *oberflächlich* (irrepens) ist wohl von der kriechenden (repens) zu unterscheiden.

b) *Verhältniß der GröÙe*. Sie ist *länger* als der Stamm (longior), oder *kurzer* (brevior), oder ihm *gleich* (aequalis). Sie ist an der Basis *dicker* als der Stamm (crassior), *dünnere* (tenuior), ihm *gleich dick* (congrua). Solche Kunstwörter möchte ich *habituell* nennen (term. habituales), weil sie nur dann merkwürdig sind, wenn die Unterschiede beträchtlich werden.

B. 1. *Art der Verbindung mit andern Theilen*. Gewöhnlich geschieht die Verbindung mit dem Stamme durch einen *Knoten* (nodata), in einigen ist dieses aber nicht der Fall (*transiens*), z. B. MALVA, NIGELLA.

2. *Ähnlichkeit mit andern Theilen*. Hiervon ist schon geredet worden.

C. 1. *Die Oberfläche*. Sie ist *glatt*, *rauh*, *rissig*, *runzlicht* u. s. w. (r. glabra, scabra, rimosa, rugosa etc.)

2. *Fremde Theile*, die sich auf der Wurzel befinden.

Zottig (r. villosa).

Sprossend (r. socolifera). Gestielte, gerade, lange Gemmen befinden sich an ihr (ANTIRRHINUM *Linaria*).

Traubig (r. botryoides). Die Gemmen an ihr sind ungestielt, *zusammengenhäuft*. MEDICAGO *lupulina* und andere verwandte Pflanzen.

Knollig (r. tuberosa). Die Gemmen sind an ihr mit einer fleischigen Masse umgeben. SOLANUM *tuberosum*.

Knollenartig (r. coadunata). Die Gemmen sind *zusammengenhäuft*, in eine fleischige Masse verwachsen, welche fast die ganze Wurzel einnimmt. SCROPHULARIA.

Körnig (r. granulata). Die Gemmen sind rund, ohne Stiel, in eine Haut eingeschlossen. SAXIFRAGA *granulata*. Ist sie eine falsche Wurzel?

Zwiebelartig (r. subbulbosa). Die Gemmen sind gestielt, lang, in eine Haut eingeschlossen. CONVALLARIA *majalis*.

Gehört die rad. pendula hierher?

3. *Nähe anderer Theile*. An der Basis ist sie oft mit Blättern bedeckt, *gekrönt* (coronata), oder *nakt* (denudata).

D. 1. *Mangel des Theils*. An ihrer Stelle ist oft die falsche Wurzel, oft ist sie aber mit einer solchen zugleich da.

2. *Veränderungen der Gestalt*. In der Jugend ist sie einfach, erhält dann *Zaferwurzeln*, welche in *Wurzeläste* übergehen.

Die *Wurzeläste*. Von ihnen gilt dasselbe, was von der Wurzel überhaupt gesagt ist, nur vergleicht man sie mit der Hauptwurzel, wie jene mit dem Stamme. Sie sind oft in *Menge* da, oder *nicht* (copiose, pauci), selten und zufällig kommen mehrere aus einer Stelle, ihre Ordnung ist unbestimmt, sie setzen *dicht* oder *locker* (densi, rari), sind von GröÙe fast einander gleich, oder von sehr verschiedener GröÙe, *divergiren* mehr oder weniger von einander. Alle diese Bestimmungen sind schwankend.

Zusammengesetzte Kunstwörter sind: die *spindelförmige W.* (r. fusiformis) ist lothrecht, und läuft von der Basis allmählig gegen die Spitze verdünnt zu. Die *verwebte Wurzel* (r. intertexta), die Wurzeläste sind von ungleicher Größe, setzen dicht und haben sehr verschiedene Richtungen.

Die falsche Wurzel.

Sie ist dem Stamme ganz ähnlich, hat die Ansätze von Blättern und Ästen wie derselbe, und bringt auch die Zaserwurzeln in gewissen Ordnungen hervor. Die Gräser haben sie, oft ist eine wahre Wurzel dabey, wie an vielen Winbelpflanzen (*verticillatis*).

1. *Theilung.* Meistens ist sie einfach.

2. *Figur.*

a) *Längendurchschnitt.*

Flache W. (r. deplanata) Sie ist ganz platt und hat auf der untern Seite die Zaserwurzeln. Findet sich immer an Zwiebeln.

Kugelförmig (r. globiformis). Die Basis des Stammes schwillt an und schiebt Zaserwurzeln aus. Viele Pilze.

Faserig (r. fibrosa). Die Basis des Stammes dringt wenig in die Erde, schiebt lange Zaserwurzeln aus.

Abgestumpft (r. abbreviata). Die Basis des Stammes kriecht in der Erde, doch nicht weit fort, ist abgestumpft.

Ausgestreckt (r. protensa). Die Basis des Stammes kriecht weit in der Erde fort, verläuft sich allmählig in eine Spitze.

Geknollt (r. calamaria). Der ganze Stamm steckt in der Erde, ist abgestumpft. IRIS und andere.

b) *Querdurchschnitt.* S. oben S. 33.

c) *Verlauf.* S. oben ebend. Ferner ist sie *knorrig* (nodosa), *gegliedert* (articulata) mit erhabenen und eingedrückten Ringen, *geringelt* (annulata) mit bloß erhabenen Ringen, *geknielt* (geniculata) mit bloß eingedrückten Ringen.

3. *Verhalten.*

a) *Richtung.* S. oben. Ferner *schief* (obliqua), *horizontal* (horizontalis), *wieder aufsteigend* (resurgens), z. B. STATICE *Armeria*, *kriechend* (repens).

b) *Verhältniß.* S. oben.

1. *Die Oberfläche.* S. oben.

2. *Fremde Körper.*

a) *Blätter.* Vollkommene grüne, *blättrig* (r. foliosa), *dürre*, *gezeichnet* (r. notata). Unvollkommene, breite, *schuppicht* (squamosa), *runde*, *gezähnt* (dentata).

b) *Überbleibsel der Äste*, *bückerig* (tuberculata).

c) *Gemmen*, *zwiebelig* (r. bulbosa), *ausschlagend* (gemmafera), wenn die Gemmen wie am Stamme sind. Übrigens s. oben.

E 2

d) *Krie-*

d) Kriechende Stämme, *auslaufend* (r. *stolonifera*).

e) Wurzelartige Anhängsel, welche gewöhnlich aus den Zaserwurzeln entstehen. Die *spinnwebförmige* W. (*araneiformis*), z. B. Ranunkeln; die *kugelige*, *birnförmige*, *flaschenförmige*, *bodenförmige*, *handförmige*, *büschelförmige* (r. *globosa*, *pyriformis*, *lageniformis*, *testiculata*, *palmata*, *fasciculata*). Übrigens s. oben.

Die *Asterwurzel*

findet sich an einigen kleinen Pilzen und an den Tangarten (*Fucus*). Ihre Verschiedenheiten sind nicht beträchtlich.

Die *Zaserwurzeln*

sind fadenförmige mit zarten Fasern besetzte Theile, die sich am Stamme und an der Wurzel finden. Von ihrer Form gilt im Ganzen dasselbe, was von den Wurzelästen gesagt ist. Dik, rund, gebogen, grün findet man sie an *Zea Mays* und einigen andern Gräsern. Ihr Ort ist an dem Stamme, oder der falschen Wurzel, gewöhnlich unter dem Ursprunge der Blätter, und der Ordnung nach sitzen sie *zerstreut* (*sparae*), *wirbelförmig* (*verticillatae*), *gehäuft* (*aggregatae*), *büschelförmig* (*fasciculatae*). Doch ich brauche hier nicht weitläufiger zu seyn, weil sie sich von den Wurzelästen nicht sehr unterscheiden.

Rostock.

H. F. Link.



VI.

Ü b e r

Linné's PRUNUS- und AMYGDALUS-Gattungen.

Von

Dr. Moritz Balthasar Borckhausen,
zu Darmstadt.

Die älteren Botaniker zerlegten diejenigen Pflanzen, welche Linné nachher unter dem Namen PRUNUS in eine Gattung verband, in mehrere Gattungen. Zwar gründeten sie dieselben mehr auf den Habitus, als auf eine richtige Kenntniß der Fruktificationstheile; allein dieser sehr verschiedene Habitus hätte doch Linné aufmerksam machen und zu einer genauen Untersuchung der Fruktifikationstheile antreiben sollen, er würde gewiß zur Beibehaltung der alten Gattungen hinlänglichen Grund gefunden haben. Mit eben dem Rechte, mit welchem er diese vier Gattungen mit einander verbindet, hätte er auch noch seine Gattung AMYGDALUS dazu ziehen können, denn nicht

nicht bey allen Arten, welche er dazu zieht, ist die *nux foraminulis perforata*, z. B. bey *AMYGDALUS nana* nicht, es ist also auch bey Linné selbst zwischen seinen beiden Gattungen *PRUNUS* und *AMYGDALUS* kein standhafter Unterschied. Man muß daher entweder beide in *eine* Gattung zusammenfassen, oder sie nach genaueren und standhafteren Charakteren in mehrere Gattungen zerlegen. Ich nehme wieder, wie bereits Tournefort gethan hat, folgende sechs Gattungen an, und gründe sie auf Charaktere, die von der Einfügung der Staubgefäße und der Beschaffenheit der Frucht genommen sind.

A. *ARMENIACA*. Tournef. Tab. 399. Jussieu Gen. Plant. p. 377.

Calyx campanulatus, limbo quinquefido, deciduus. *Corolla* pentapetala. *Stamina* plurima (20—30) e fundo calycis et toti ejus interno parieti parallelo ordine adglutinata. *Drupa* carnosä, subrotunda, tomentosa, hinc unifulcata, foeta nuce mono- aut disperma, subrotunda, subcompressa, margine altero acuto, altero obtuso, utrinque sulcato.

1) *ARMENIACA vulgaris*.

PRUNUS armeniaca Linn.

2) *ARMENIACA dasycarpa*.

PRUNUS dasycarpa Ehrhardt VI. S. 90.

B. *PERSICA*. Tournef. Tab. 400. Borckhausen Tentam. disp. plant. Germ. p. 134. No. 624.

Calyx, *Corolla* et *Stamina* inferta, ut in *ARMENIACA*. *Drupa* carnosä succulenta, ovata aut subrotunda, hinc unifulcata, non dehiscens, foeta nuce ovata mono- aut disperma, supra acuminata, futuris utrinque prominulis, numerosis foveolis excavata et sulcis reticulata.

1) *PERSICA vulgaris*. Borckhausen Hess. Hölzer S. 204.

AMYGDALUS persica α. Linn.

2) *PERSICA Nucipersica*. Borckhausen S. 205.

3) *PERSICA pumila* Linn. Borckhausen S. 205.

Diese letztere Art kommt in unsern Gärten mit einfacher und mit halbgefüllter Blüthe vor, und trägt in beiden Fällen immer sehr gute und saftige Früchte. Tournefort's und Millers *PERSICA nana* und *PERS. Amygdalus* sind also der Art nach nicht verschieden.

C. *AMYGDALUS*. Tournef. Tab. 402. Borckhausen Tent. p. 134. No. 623.

Calyx, *Corolla* et *Stamina* inferta, ut in *ARMENIACA*. *Drupa* ficca coriacea, hinc unifulcata, matura dehiscens, foeta nuce compressa ovata, acuminata, glabra, interdum punctis perforata, futuris utrinque prominulis, mono- aut disperma.

1) *AMYGDALUS communis* Linn.

a) dulcis.

b) amara.

2) *AMYG*

2) *AMYGDALUS fragilis* Borckhaufen heff. Hölzer S. 201.

AMYGDALUS dulcis Du Roi.

AMYGDALUS communis γ. Linn.

3) *AMYGDALUS incana* Pallas Fl. Ross.

4) *AMYGDALUS nana* Linn.

D. CERASUS. Tournef. Tab. 402. Juff. Gen. Pl. p. 377. (species.)

Calyx et Corolla ut in ARMENIACA. *Stamina* 20—30 e medio interni calycis parietis orta et superiori ejus dimidiae parti parallelo ordine adglutinata.

Drupa carnosa, subrotunda, glabra, hinc leviter unifulcata, foeta nuce laevi, mono- aut disperma, hinc subangulata.

1) *CERASUS nigricans.*

PRUNUS nigricans Ehrhardt *Beitr.* VII. S. 126.

2) *CERASUS varia.*

PRUNUS varia Ehrhardt VII. S. 127.

3) *CERASUS austera.*

PRUNUS austera Ehrhardt VII. S. 129.

4) *CERASUS acida.*

PRUNUS acida Ehrhardt VII. S. 130.

5) *CERASUS pumila.*

PRUNUS Chamaecerasus Ehrhardt VII. S. 131.

6) *CERASUS semperflorens.*

PRUNUS semperflorens Ehrhardt VII. S. 132.

E. PADUS. LAURO-CERASUS Tournef. Tab. 403. CERASI Juff. species.

Calyx et Corolla ut in ARMENIACA. *Stamina* plurima superiori calycis tubi margini inserta. *Drupa* ut in Ceraso.

1) *PADUS Laurocerasus.*

PRUNUS Laurocerasus Linn.

2) *PADUS germanica.*

PRUNUS Padus Linn.

3) *PADUS virginiana.*

PRUNUS virginiana Linn. — Borckhaufen heff. Hölzer S. 129.

4) *PADUS serotina.*

PRUNUS serotina Ehrhardt III. S. 20. Borckhaufen S. 378.

5) *PADUS Carolina.*

PRUNUS caroliniana Linn. — Du Roi *harbk. Baumz.* II. S. 198.

6) *PADUS nana.*

PRUNUS padus nana Du Roi II. S. 194. Tab. IV.

7) *PADUS Mabaleb.*

PRUNUS Mabaleb Linn.

Es verbindet diese Gattung die Gattungen CERASUS und PRUNUS mit einander. Die Drupa ist ganz wie bey CERASUS gebildet, die Staubfäden hingegen sind wie bey PRUNUS eingefügt.

F. PRUNUS. Tournef. Tab. 398. Juss. Gen. Pl. p. 377.

Calyx et Corolla ut in ARMENIACA. *Stamina* superiori calycis tubi margini inserta. *Drupa* glabra ovata aut subrotunda, hinc leviter unisulcata, foeta nuce mono- aut disperma, ovata, subcompressa, supra acuta, extus inaequali et prope margines angulatos sulcata.

- 1) PRUNUS *spinosa* Linn. Ehrhardt IV. S. 16.
- 2) PRUNUS *Cer.ifera* Ehrhardt IV. S. 17. die Kirschpflaume. Du Roi II. S. 164.
- 3) PRUNUS *domestica* Linn. — Unter dieser Benennung sind wahrscheinlich mehrere Arten verborgen.
- 4) PRUNUS *instituta* Linn.

Die Spezies jeder dieser sechs Gattungen zeigen auch alle einen besondern Habitus, von welchem man noch folgende Nebencharaktere entlehnen kann.

- A. ARMENIACA. Die Blüten stiellos, im Frühlinge sehr früh hervorbrechend; die Blätter herzförmig, in der Knospe von beiden Seiten zusammengerollt.
- B. PERSICA. Die Blüten stiellos, im Frühlinge sehr früh hervorbrechend; die Blätter schmal lanzetförmig, und blos aus Endknospen.
- C. AMYGDALUS. Die Blüten stiellos, die Blätter aus Knospen über und unter den Blüten hervorkommend.
- D. CERASUS. Die Blüten lang gestielt, in Dolden; die Blätter eiförmig zugespitzt, in den Knospen von beiden Seiten zusammengerollt.
- E. PADUS. Die Blüten in Trauben oder in Schirmfräufsern (Corymbis); die Blätter länglich eirund, in den Knospen von beiden Seiten zusammengelegt.
- F. PRUNUS. Die Blüten kurz gestielt, einzeln oder zu zweien oder dreien; die Blätter ei-lanzetförmig oder elliptisch, vor der Entwicklung in den Knospen einwärts gerollt.

VII.

Beschreibung
des Gewürznelkenbaums,

von

G u i f a n,

Capitain der Infanterie, und Ritter des Ordens vom Verdienst.

Dieser ungemein schöne Baum hat eine sehr regelmässige Form; er stellt nämlich ein längliches Ey dar, dessen Spitze unten ist. Die Farbe seines außerordentlich eleganten Laubes erscheint, besonders am Gipfel, wenn die Sonne darauf scheint, in der schönsten Vergoldung.

Man findet selten, daß der Stamm des Baums einfach ist; gewöhnlich theilt er sich zwey bis drey Fufs von der Erde in mehrere Äste, die in gleicher Stärke und Höhe senkrecht aufschiefsen; im Gipfel treiben sie eine Menge Sprößlinge, die besenförmig den Umfang des Baums begränzen. Die Seitenäste bilden allezeit eine krumme Linie, und beugen sich fast bis an die Erde; in einer Höhe von 6, 8 bis 10 Zollen springen sie aber wieder in die Höhe, so daß sie in ihrer ganzen Länge durchaus keine gerade Linie, sondern mehrentheils ein *f* beschreiben. In dieser Lage bleiben die großen sowohl, als die kleinen; sie gehen allezeit in derselben Richtung bis an den Umfang des Baums, ohne sich, wie bey andern Bäumen, zu kreuzen; dadurch erhielt die Form des Baums eine Regelmässigkeit, als wenn er von einem Gärtner gezogen und beschnitten worden wäre. Der Durchmesser der Äste, der großen wie der kleinen, ist sich durchaus in ihrer ganzen Länge gleich, weswegen sie ungemein schlank erscheinen.

Das Laub ist sehr dicht und reich; die Blätter stehen kaum vier bis fünf Linien von einander, und bedecken die Äste völlig. Sie haben ohngefähr drey Zoll in der Länge, sind übrigens den Lorbeerblättern ähnlich, nur nicht so dik, oben dunkelgrün und unten blaß. Der Rand ist wellenförmig ausgeschweift, und die Spitze nach unten gebogen. Der Stiel hat in der Mitte ein Gelenk; von da bis ans Blatt ist er gelb; jenseits des Gelenks bis an den Ast aber purpurroth. Der Baum treibt beständig neue Blätter hervor; und da er sehr hoch wird, so ist auch im Gipfel sein Reichthum an Laub am auffallendsten. Anfangs haben die Blätter eine zarte, aber lebhafte rothe Farbe, werden nach und nach immer gelber, und endlich grün. Dieser beständige Wechsel der Farben macht die grösste Zierde dieser Bäume aus. Der Anblick derselben ist so angenehm, daß man nicht müde werden kann, dieses schöne Produkt der Natur zu betrachten; und nichts in der Welt kann eine herrlichere Ansicht gewähren, als eine Pflanzung von Gewürznelkenbäumen.

Reibt

Reibt man die Blätter, so riechen sie sehr stark nach Gewürznelken; auch ihr Geschmack ist so auffallend, daß sie im Nothfall dieses Gewürz ersetzen könnten. Doch müßte man vorher alle ihre Eigenschaften sorgfältig untersuchen, weil sie doch vielleicht zu viel Schärfe enthalten.

Die Rinde des Baums ist anfangs braunroth, bekommt aber in der Folge weisse Flekken, sie ist nur eine und eine halbe Linie dick, und platzt am Stamm und den grösseren Zweigen auf.

Das Holz riecht nicht; seine Farbe ist schmutzig weiss; man findet feine, gelbe und rothe Adern darin. Ohne sehr hart zu seyn, ist es doch ungemein schwer. Die Fasern sind stark und stehen gedrängt aneinander, wodurch es beträchtlich federhart wird. Beim Spalten gewinnt es ein fettiges oder öhliges Ansehn. Das Mark hält nur eine Linie im Durchmesser; es ist im Stamm und in den Hauptästen nicht beträchtlicher, als in den kleinsten Zweigen; die Farbe desselben ist bräunlich.

Die Wurzeln des Baums sind zwar zahlreich, zertheilen sich aber in kein zaferriges Gewebe; das Holz derselben ist nicht schwammicht: die Rinde aber hart, brüchig und sehr schwer. Indessen ist sie voller Löcher, und man sieht gelbliche Körner an der ganzen Oberfläche derselben. Diese Rinde ist überdies mit einem Häutchen überzogen, welches so dünn, wie Postpapier, von einer milchweissen Farbe ist und sich leicht abschält. Auch diese Wurzelrinde hat einen sehr starken, bittern und ungemein scharfen Geschmack.

Die grössten Gewürznelkenbäume, die es jetzt in Guiana giebt, wurden vor ungefähr 16 Jahren aus Ostindien dahin gebracht. Sie sind 38—40 Fufs hoch, und die Äste bilden einen Umfang von 19—20 Schuh im Durchmesser; ihr Stamm hält ungefähr 12—13 Zoll. Von diesen sind nur noch 3 Bäume übrig. Man hat von ihnen die Saamen für alle Pflanzungen in Guiana vor 1785 und 86 genommen. Damals machte ich in dem Pflanzorte Gabriele die ersten Versuche, für Rechnung der Regierung. Seit dieser Zeit hat man von den von mir gepflanzten Bäumen die zur Verbreitung derselben nöthigen Saamen für unsere Kolonien auf dem festen Lande und auf den Inseln entlehnt. Diese einheimischen Gewürznelkenbäume haben nach und nach immer mehr Früchte gegeben, so daß ich im Jahr 1790 im Pflanzort Gabriele 78 Fäfschen Gewürznelken ärndtete.

Dieses köstliche Gewürz bedarf keiner andern Zubereitung, als daß man die Kelche so lange in der Sonne troknet, bis sie, wenn man sie biegt, auswendig einen Bruch bekommen; dann läßt man sie vier und zwanzig Stunden lang im Schatten troknen, und schlägt sie sogleich in Fässer. Zerbrechen sie beim Biegen völlig, so zeigt dies an, daß sie zu sehr getroknet, vielleicht ganz verdorben, wenigstens von sehr geringer Güte sind.

Die grössten unserer einheimischen Bäume sind ungefähr 35 Fufs hoch, und ihr Laubwerk hält 17—18 Schuh im Durchmesser. Die aus Indien herübergebrachten wachsen noch immer fort, ungeachtet sie weit über 17 Jahr alt sind. Ich glaube, daß

sie noch 25 Jahre so fort wachsen können, und auch aus dem Grunde ist die Kultur derselben ungemein anziehend.

Die Zweige des Baums tragen an den Seiten keine Früchte, sondern blos an den Enden. In einem Jahre braucht der Baum einen Monat, um die Früchte hervorzutreiben, zwey Monate, um die Blüthe zu vollenden, und die übrigen drey Viertel des Jahres, um die Früchte zur Reife zu bringen.

Die fruchtbaren Äste zeichnen sich schon im Anfange des Januars durch ein mehr holzichtiges Ansehen aus, statt dafs die unfruchtbaren bis an die Spitze grasartig oder grünlich bleiben. Bey jenen schwillt die holzichte Spitze noch einmal so stark an, als sie vorher war. Dann sprossen aus dem Ende zwey Blättchen und in deren Mitte eine kleine Knospe hervor, die sich in einem grünen Sprößling verlängert, der in der Folge den ganzen Blumenstraufs hervorbringt. Wenn dieser Sprößling die Länge von 6—7 Linien erreicht hat, so erscheinen an seinem Ende 2 kleine Blätter und 2 kleine entgegenstehende Knospen; dann treibt er noch einmal 3 fingerförmige Zweige, die wieder 3 andere erzeugen. Aus den letztern keimen aufs neue kleine Büschel hervor, so dafs mancher Hauptzweig aus 25 bis 28 einzelnen Blütenstielen zusammengesetzt ist.

Wenn alle Blütenstiele die Länge von 6 Linien und den Durchmesser von einer Linie erreicht haben, so erscheint an der Spitze eines jeden eine kleine Knospe, aus welcher 2 Blättchen, und in ihrer Mitte der Keim der Frucht, der die eigentliche Gewürznelke ist, hervorkommen. Alle diese Blättchen sind nichts als Blumendekken (*bracteae*), welche abfallen, sobald die Blüthe sich entwickelt hat.

Ich habe alle diese kleinen Umstände angeführt, weil ich den gemeinen Irrthum bemerkte, dafs man die Entwicklung der Blüthenzweige mit der Entwicklung der Früchte selbst verwechselt. Überdies scheinen sie mir auch Nutzen zu gewähren, und können nur *dem* Langeweile machen, der gar kein Interesse daran findet.

Sobald die Gewürznelke etwas dik geworden, so sieht man, dafs der obere Theil derselben von 4 Spitzen gebildet wird, die einen kleinen Dekkel einschliessen. Je dicker sie wird, desto mehr treibt der Dekkel die Spitzen auseinander; hat sie die Gröfse einer in der Mitte durchschnittenen Erbse erlangt, so sieht man unterwärts am Stiel einen schönen rothen Kreis; auch der Dekkel fängt nun an roth zu werden. Dies ist der wahre Zeitpunkt, wo man die Nelken ärndten mus. Zwey oder drey Tage später würden sie zu reif seyn, um ein gutes Gewürz abzugeben. Diese Zeit der Ärndte fällt gewöhnlich im Julius.

Bricht man die Nelken in dieser festgesetzten Zeit nicht ab, so erstreckt sich die rothe Farbe bald von dem kleinen Kreise an über die ganze Blume. Die letztere entfaltet sich nun und enthält einen Büschel von ungefähr 90 Staubfäden, in deren Mitte ein vierekkiger kurzer Griffel steht. Nachdem der Keim befruchtet ist, fallen die Staubfäden ab, und es bleibt nichts anders als der Griffel und die 4 Spitzen des Kelches übrig. Dies alles geschieht in Zeit von 3—4 Tagen.

Zerschneidet man einen Blütenzweig, ehe die Gewürznelken ausgeblüht sind, so sieht man, daß das Mark sich gleichmäßig durch alle Stiele bis in die Früchte hinein vertheilt. Sobald aber die Keime befruchtet sind, verwandelt sich dies Mark in ein zäheres Wesen, welches an der Grundfläche des Griffels fest sitzt. In demselben bildet sich nachher eine kleine Blase, in welcher ein herzförmiger Keim, den eine schleimige Masse einhüllt, enthalten ist. In der Folge wird diese Blase eine Art von Schote, die 3—4 Linien dik, und 7—8 Linien lang ist. Hat die Frucht ihre völlige Reife erlangt, so tritt der ganz entfaltete Keim zum Theil aus dem Laggen dieser Schote hervor; er schlägt sich in eine kleine Höle derselben wieder zurück; und diese Lappen sind nicht allein auf ihrer flachen Ebene, wie bey Hülsenfrüchten, mit einander verbunden; sondern sie vereinigen sich vermittelst hervorspringender Hügelchen und Vertiefungen.

Wenn die Frucht auf ist, so schliessen sich die Spitzen des Kelchs von neuem, und werden fast unkenntlich, weil sie zugleich anschwellen und mit der Frucht zusammenkleben. Die Frucht hat alsdann eine so zarte Haut, wie eine Kirsche; das Fleisch derselben ist voll von einem rothen Saft, der die Leinwand färbt. Die übrige Hülle besteht aus einem dichten faserigen Gewebe, durch welches der Keim nur mit Mühe durchdringen kann; man muß daher die Vorsicht gebrauchen, die Hülle erst zu entfernen, ehe man der Erde den Saamen anvertraut.

So wie die Zweige mehrentheils mit dem einen Ende nach oben gerichtet sind, so stehen auch fast immer die Früchte nach oben gekehrt. Übrigens kann der Reichtum der Ärndte von einem Jahr ins andere nicht anders als sehr verschieden seyn; denn, wenn in einem Jahre mehr als die Hälfte der Zweige getragen haben, so wird natürlich im folgenden Jahre eine viel geringere Menge gewonnen werden, und ein Jahr lang muß ein jeder Blütenast ausruhen, ehe er wieder im Stande ist, neue Früchte zu geben.

Unter unsern ältern einheimischen Gewürznelkenbäumen giebt es einige, die schon 18 Pfund Nelken in einer Ärndte getragen haben.

Cayenne,

den 1. Januar, 1791.

VIII.

Über die
F U M A R I A - G a t t u n g
d e s L i n n ä u s.

Linné's FUMARIA-Gattung ist ebenfalls ein Genus compositum, welches mehrere familienweis zusammengestellte Gattungen enthält. In Linné's Gen. plant. wird in der

Anmerkung zu dieser Gattung selbst gesagt: *stamina in hoc genere fere sola constantia observantur*, aber auch dieses ist nicht einmal richtig, indem dazu Species gezählt werden, welche wahre Diandrien sind. Unmöglich kann man behaupten, daß ein solches Genus, worin fast kein einziger Charakter allgemein standhaft ist, auf philosophische Grundsätze gebaut sey.

Es verdient also die FUMARIA - Gattung in folgende Gattungen zerlegt zu werden:

A. FUMARIA. Tournef. Tab. 237. Gaertner de fr. et sem. pl. II. p. 162. Tab. 115. 2.

Calyx diphyllus, fugax. *Corolla* tetrapetala, irregularis, petalo basi calcarato: calcare nectarifero. *Stamina* duo, superius corollae, inferius thalamo inserta singula antheris tribus. *Ovarium* superum; *Stylus* unicus, simplex. *Pericarpium* (Med.) uniloculare.

- 1) FUMARIA *officinalis* Linn.
- 2) FUMARIA *nobilis* Linn.
- 3) FUMARIA *capreolata* Linn.
- 4) FUMARIA *spicata* Linn.
- 5) FUMARIA *enneaphylla* Linn.
- 6) FUMARIA *claviculata* Linn.

Ob diese letztere Pflanze hierher gehöre, kann ich, da ich ihre Frucht noch nicht sah, nicht mit Gewisheit entscheiden, doch mutmase ich es. Denn Reichard sagt im Syst. plant. bey FUMARIA *spicata*: *varietates qui statuat hanc et sequentem (scil. FUM. claviculatam) esse FUMARIAE officinalis, vix erret, dictitante fructu; also muß die Frucht der Frucht der FUM. officinalis ähnlich seyn.* Herr Dr. Roth (*Beitr. zur Bot. I. S. 35.*) beschreibt die Frucht dieser Pflanze: *Silicula* oblonga, membranacea, ad apicem attenuata, in medio compressa, basi contracta, unilocularis, disperma, circumscissa, decidua. Wie passen die Beiwörter *circumscissa, decidua*, zu einer wahren *Silicula*?

B. CAPNOIDES. Tournefort Tab. 237. NECKERIA. Med. (*Bot. Beob. 1783. S. 205.*)

Calyx et *Corolla* FUMARIAE. *Stamina* diadelpa, ut in FUMARIA inserta, singula staminum corpora superius in tria filamenta brevia, singula antheram ferentia, divisa. *Ovar.* et *Stylus* FUMARIAE. *Siliqua* vera: receptaculo fenestrato.

- 1) CAPNOIDES *sempervivens*.
FUMARIA *sempervivens* Linn.

C. PSEUDOFUMARIA. Rivin. FUMARIA. Tournef. Tab. 237. CAPNOIDES. Gärtner II. Tab. 115. p. 162. Mönch meth. pl. p. 52. PISTOLOCHIA. Fuchs hist. 91.

Calyx et *Corolla* FUMARIAE. *Stamina* diadelpa, ut in FUMARIA inserta, singula corpora antheris tribus, aut *stamina tantum duo simplicia*. *Siliqua spuria*

spuria five *capsula siliquosa*: unilocularis, bivalvis, futuris utrinque dehiscens.

- 1) PSEUDOFUMARIA *major*.
FUMARIA *major* Roth fl. Germ.
FUMARIA *bulbosa* α. Linn. Reich.
- 2) PSEUDOFUMARIA *intermedia*.
FUMARIA *intermedia* Ehrhart Beitr. VI. S. 146. Gmel. syst. nat. II. p. 1079.
FUMARIA *bulbosa* β. Linn. Reich.
- 3) PSEUDOFUMARIA *minor*.
FUMARIA *minor* Roth fl. Germ.
FUMARIA *bulbosa* γ. Linn. Reich.
- 4) PSEUDOFUMARIA *Schangini*.
FUMARIA *Schangini* Gmel. syst. nat. II. Pallas act. petrop. 1779. p. 267.
tab. 14. f. 1. — 3.
- 5) PSEUDOFUMARIA *lutea*.
FUMARIA *lutea* Linn. Reich.
CAPNOIDES *lutea* Gärtn. Mönch.
- 6) PSEUDOFUMARIA *sibirica*.
FUMARIA *sibirica* Gmel. syst. nat.
- 7) PSEUDOFUMARIA *Capnoides*.
FUMARIA *Capnoides* Linn. Reich.

Die letztere Species ist noch immer bloß zweimännig gefunden worden, im übrigen hat sie aber alle Charaktere von PSEUDOFUMARIA. Ist sie dieser in der Zahl bestehenden Abweichung wegen zu trennen und zu einer besonderen Gattung zu erheben? Ich glaube es nicht.

Gärtner und Mönch an den a. O. nennen diese Gattung CAPNOIDES und beziehen sich dabey auf Tourneforts Gattung dieses Namens. Allein man darf nur Tourneforts Abbildung und Beschreibung vergleichen, so wird man finden, daß derselbe bey Gründung seiner Gattung CAPNOIDES keine andere Pflanze als Linné's FUMARIA *sempervirens* vor Augen hatte. Gärtners und Mönchs CAPNOIDES oder unsere PSEUDOFUMARIA steht unter Tourneforts FUMARIA, wie man aus der Beschreibung und Abbildung ebenfalls ersehen kann.

D. CYSTICAPNOS. Gaertn. II. p. 161. Tab. 115. fig. 1. CORYDALIS. Dill. nov. gen. plant. Tab. VII.

Calyx, Corolla et Stamina FUMARIAE. Pericarpium membranaceum uniloculare intra involucrium maximum subglobosum bivalve substantia arachnoideo-cellulosa farctum.

- 1) CYSTICAPNOS *africana* Gärtn. l. c.
FUMARIA *vesicaria* Linn. Reich.

E. DICLYTRA mihi. FUMARIAE Linn. species. BICUCULLATA. Jussieu Act. Par. I. 33. CAPNORCHIS. Boerhaav.

Calyx ovatus, appressus, parvus. *Corolla* tetrapetala, irregularis, postice bicalcarata, calcaribus nectariferis. *Stamina* sex distincta, tria petalo et tria thalamo inserta. *Capsula* siliquosa unilocularis, bivalvis.

1) DICLYTRA *canadensis*.

CAPNORCHIS *americana* Boerh. Lugdb. I. p. 309.

BICUCULLATA *canadensis* Juss.

FUMARIA *cucullaria* Linn. Reich.

Des eigenen Blumenbaues und der sechs einzelnen Staubfäden wegen verdient diese Pflanze von allen übrigen der linneischen Fumariagattung getrennt zu werden. DICLYTRA nenne ich sie von *dis* zwey und *κλυτρον* Sporn, weil sich die Blume so deutlich durch ihre zwey Sporne auszeichnet. Den Börhaavischen Namen CAPNORCHIS und den Jussieuschen BICUCULLATA glaube ich schicklich den folgenden beyden, ebenfalls ihres ganzen Blüthenbaues wegen von FUMARIA zu trennenden Gattungen beilegen zu können.

F. CAPNORCHIS mihi. FUMARIAE Linn. species.

Calyx diphyllus. *Corolla* tetrapetala irregularis, postice bigibba. *Stamina* diadelphica ut in FUMARIA. *Capsula* siliquosa unilocularis, bivalvis.

1) CAPNORCHIS *spectabilis*.

FUMARIA *spectabilis* Linn. Amoen. acad. VII. tab. 7.

G. BICUCULLA mihi.

Calyx diphyllus. *Corolla* tetrapetala irregularis, basi bigibba. *Stamina* diadelphica Fumariae. *Pericarpium* lineare anceps uniloculare corolla fungoso-inflata tectum.

1) BICUCULLA *fumarioides*.

FUMARIA *fungosa* Gmel. syst. nat. II. p. 1079. Aiton hort. kew. III. p. 1.

Diese sieben verschiedene Gattungen stellt Herr Gmelin in dem Systema naturae nach Linné Familienmäsig in einer Gattung, welche er FUMARIA nennt, zusammen, setzt unter den Gattungscharakter Capsulam unilocularem monospermam, (welche die wenigsten Arten haben) und doch legt er den meisten Arten Charaktere bey, welche gerade zu diesem Gattungscharakter widersprechen, er giebt ihnen nämlich legumina. Aber auch dieses ist falsch, denn nicht eine einzige Art hat legumina, sondern es sind entweder siliquae verae oder siliquae spuriae s. capsulae siliquosae. Er selbst scheint dieses gefühlt, aber nicht deutlich eingesehen zu haben, denn er nennt die Frucht einige Mal bey einer und derselben Art Legumen und Siliqua, z. B. FUMARIA *sempervirens* leguminibus linearibus etc. — Siliqua receptaculo fenestrato — und bey FUMARIA *vesicaria* sagt er: leguminibus globosis acutis inflatis etc. und gleich darauf: Capsulae duplicatae: feminibus intus nidulantibus. Was ist dieses für eine philo-

philosophia botanica? Und ein solches Werk, worin eine solche herrscht, nennt man *Systema naturae*!!

Ich wundere mich, daß Jussieu in seinen generibus plantarum secundum ordines naturales dieses monströse genus aufgenommen, und noch mehr, daß er es seinen Papaveraceis beigefügt hat. Schon nach dem Blumenbaue verdient es als eine besondere Familie abgefondert zu werden, und nach dem Situ staminum, welche zur Hälfte hypogyna und zur Hälfte perigyna sind, macht es den Übergang von Jussieu's dreizehnter zu dessen vierzehnter Klasse, und muß also entweder die letzte Stelle in jener, oder die erste in dieser einnehmen. Der Gattungscharakter, wie ihn Linné und Jussieu angeben, würde alsdann der schicklichste Familiencharakter werden; welcher die aufgestellten sieben Gattungen zusammenfasste.

IX.

TENTAMEN BOTANICUM

DE

FILICUM GENERIBUS DORSIFERARUM.

AUCTORE

JACOBO EDUARDO SMITH.

Genera Filicum, ab antiquioribus plane neglecta, a systematicis praeteriti aevi inconsiderate, negligenterque tractata, ad principia certa reducere primus conatus est Linnaeus. Rarus ut videtur nomina, ne dicam consulta patrum (non omnia possumus omnes) incogitans servavit. Tournefortius, magis aliquantulum huic rei deditus, quo scopum suum egregium rite absolvat, filices, sicut alia sibi nota vegetabilia omnia, ad genera propria methodice referre voluit; sed characteres suos, vagos plerumque et lubricos, e figura frondis sumptos, minus feliciter scripsit. Vestigiis ejus omnino insitit Plumierius, qui filices transatlanticas numerosissimas cum Botanicis Europaeis communicavit, denominationibusque Tournefortianis accommodavit. Alios recensere praetermitto.

Linnaeus, de characteribus vegetabilium genericis e fructificatione solummodo desumendis semper sollicitus, consilium hoc, viro tam sapienti vere dignissimum, in editione prima Generum Plantarum anno 1737 typis evulgata, apprime secutus est, plantarum cohortes plurimas exhibens, quas talibus organis gaudere ne quidem ullus antea botanicus somniaverat; inter alias *FILICES DORSIFERAE*, in agmine bene instructo, primum nobis in hoc opere occurrunt.

Cum

Cum vero in hisce vegetabilibus structura fructificationis minus clare quam in plurimis aliis intellecta patuit, partibus essentialibus florum, staminibus nempe et pistillis, omnino, sicut hodie, ignotis, magnus ille systematis sexualis auctor familiis obscuris Filicum, nequaquam ex harum ope, suam cuique differentiam dare obnixus est. Eo usque autem sibi usui fuit, quod sine dubio ubinam hae partes fructificationis fuerint, fuerint modo (et revera esse ex analogia certissima existimabat) posset dicere; et quod ad fructum attinet, ad quem formandum caeterae partes fructificationis omnino accommodantur, structura jampridem bene cognita fuit. Neque huiusce rei cognitio difficultati, de qua loquor, satis obveniebat; quippe fructus Filicum Dorsiferarum in omnibus fere idem est, adeo ut ex hoc vel sapientissimus genericam differentiam nequit extundere. Linnaeus ergo ad principia, quae in aliis classibus quasi a dogmatibus Philosophorum abhorrentia omnino repudiaverat, situm nempe fructificationis, atque aggregatam ejus figuram, necessitate quadam coactus, recurrit. Hisce principiis fundantur genera sex illa Filicum Dorsiferarum, quorum in prima Gen. Plant. editione meminit, vid.:

PTERIS. Fructificationes in lineam, subtus cingentem marginem folii, digestae.

LONCHITIS. Fructif. in lineolas, sinibus folii subjectas, lunulatas, dispositae.

ADIANTUM. Fructif. in maculas ovaes, apicibus foliorum reflexis subjectas, congestae.

ASPLENIUM. Fructif. in lineas rectas, disco folii subjectas, dispositae.

POLYPODIUM. Fructif. in puncta subrotunda, per discum folii aversum, distributae.

ACROSTICHUM. Fructif. per totum discum primum folii accumulatae in unum acervum.

In secunda ejusdem operis editione, L. Bat. 1742, duo alia genera prioribus adduntur, nempe **HEMIONITIS.** Fructif. in lineis coeuntibus, se interfecantibus, vel ramosis.

TRICHOMANES. Calyx turbinatus, solitarius, erectus, ex ipso margine folii. Stylus setaceus capsulam terminans.

In harum posteriore describenda phraseologiam vir optimus variat; neque tamen, meo sane judicio, in melius mutatur; nam neque ratione satis probata verba haec intulit, *stylus* nempe et *capsula*.

Quinta editio, Gen. Plant. Holmiae, 1754, unum aliud genus filicum continet, **BLECHNUM** scilicet; fructif. dispositae in lineas costae folii parallelas, et approximatas.

Aliorum etiam generum dispositio paululum mutatur.

In editione sexta, ultima cui Linnaeus operam navavit, nequid novi est, neque ullum ejus, quod hanc rem illustret, manuscriptum adhuc reperi.

Editores, imitatoresque operum Linnaei omnes, genera filicum mutare necesse, intacta reliquerunt. Insignissimus solummodo Schreberus, nova sua editione Gen. Plant. Francof. 1791. Vol. 2, duo nova genera, **MARATTIA** et **COENOPTERIS**

ex aliis auctoribus excerpta, protulit, et unicum porro, quod sibi novum visum est, MENISCIUM addidit insuper. De omnibus hisce generibus mox dicendum est.

Neque quae de characteribus filicum genericis formandis quidam Linnaei contemporanei fecerunt, hoc loco licet praetermittere.

Imprimis Adanson in suo opere *Familles des Plantes*, Paris 1763, vol. 2, p. 20, involucrium animadvertit, quod et Gleditsch in suo *Syst. Plant.* Berolin. 1764; sed in paucis admodum filicum generibus hoc membrum adesse observaverunt, et in observationibus quibusdam, quas adjecerunt, in erroris quoddam inciderunt, e. g. in PTERIDE LINN. (THELYPTERIDE Adansonii, CIRCINALE Gleditschii), ille involucrium univalve esse, et in formam imbricis, vel tegulae structum bene monuit; hic autem omnino deesse affirmavit. Ambo rite monent ASPLENIO *Scolopendrio* involucrium bivalve adesse, sed de forma hujusce membranae in BLECHNO, HEMIONITIDE, et LONCHITIDE ne verbum quidem. Genera, quae Linnaeus struxit, immutaverunt profus, sed principiorum certorum nescii, omnia in pejus verterunt, et quod ad nomenclaturam spectat, omni principio, omni auctoritati contrarii grassati sunt. Porro uterque anulum illum elasticum, qui filicum capsulas constringit, observaverunt, sed longe errat hic, vel ille, cum POLYPODIUM vulgare hoc praeditum esse negat. In hac re hallucinationem Tournefortii nimis temere infecuti; at errorem ejus facile evitassent, capsulam inspexissent modo. Scopoli in *Flora sua carniolica* ex illorum monitionibus sibi profuit. Illustriff. Hallerus, et plerique alii scriptores Linnaeanas differentias acceperunt, parvas quasdam variationes in speciebus distribuendis, tum in nomenclatura rite ordinanda, pro re nata admittentes. Neque sane ultra Linnaeanos fines opus est quemquam progredi. Verumtamen illi, quibus melior fortuna novas exoticas filices obtulit, jampridem in animo habuerunt, quam difficile est omnes ad familias Linnaei referre; et simul, quod difficilius, novas formare, novo caractere dignoscendas. Anno 1786 Illustriff. Josephus Banks, Baronettus, me suadente, plurimas filices raras quidem et curiosas, fructificatione jam instante, celeberrimo Hedwigio transmisit, haud sine spe quod vir acutissimus et huic ordini cryptogamico lucem, quam caeteris ante hoc obscura nocte pressis, daret. Opus susceperit necne incertum est.

Cum ex amplo Linnaei filii herbario, tum ex donis cel. Banks, necnon amicorum quorundam aliorum, filices perplurimas accepi, omnino necesse esse duxi, novam methodum experiri, quo acceptas ad normas, quoad potui, certas redigam. Ut tentamen hoc omni numero absolutum reddam, omnem speciem, in quam incidere, probe examinavi, priusquam fundamenti quidquam locare ausus sim. Tum etiam amicos hujusce rei peritissimos adivi, Dom. Dryandrum nempe et T. F. Forsterum juniorem.

Involucrium vel fructificationis tegimen summo usui in generibus determinandis mihi visum est, et praecipue latus, ex quo raptura involucri ortum ducit, et rumpendi modus.

Involucrum sane est membranae quoddam, et fructificationem omnis fere filicis adhuc immaturam obtegit. Initium capit modo a margine, saepius a nervo, vel a vena frondis. Nec fas est, si genera naturalia satis perspecta habere velimus, omittere observare, num membrana, et fructificatio, quam obtegit, sint respectu nervi sive venae, terminales aut laterales. Involucrum firme huic lateri frondis adhaeret, illi vero adpressum, sive levissimo quodam tactu obstrictum; haud tamen quin et hac etiam parte aër omnino excludatur, adeo ut quacumque ratione impregnatio florum absolvatur, quasi in tenebris sub hac membrana res tacite agatur, neque opem alterius cuiusquam poscit. Membrana enim omnia fide amplectitur, fovetque, dum pericarpia, jamjam matura, semina sua valent projicere, et quod haec organa vera semina propellant, ex inultorum philosophorum experimentis patet.

Res, quae in hoc involucro membranaceo praecipue notanda est, directionem sive modum, quo se rumpit, spectat. Num externe (sive ad marginem frondis) an interne (sive ad latus, quod ad costam sive nervum frondis, vel frondis lacinae) vergit. Huic rei nemo ante me advertit animum. At sane summo usui est in generibus naturalibus determinandis, cum in omni specie sit constans; tum in filicibus, quae quoad habitum, et caeteras res consentiunt, semper eadem est. Porro tantum abest quod Linnaei genera turbet aut diruat, ut potius augeat, et characteres suos confirmet; tum perraro occurrit species, quae de sede sua a Linnaeo data depellatur inquilina. Neque haec dico, quasi characteres Linnaeanos supervacaneos haberi vellem; e contrario hos omnes strenuus retineo, at pace viri illustrissimi differentias de involucro desumptas liceat addere, quo genera sua priora firmiori stentulo, et ut principiis veris characteres novorum generum rite determinentur.

In praesentia filices, quae dorsiferae dicuntur, i. e. quae fructificationem in dorso frondis gerunt, et has solum in animo est tractare. Itaque non solum illas plantas cryptogamicas, quas Prof. Schreberus in nova editione *Gen. Plant. Linnaei* sub nomine *Miscellanae* conclusit, sciens praetermissi, verum etiam OPHIOGLOSSUM, OSMUNDAM, et ONOCLEAM. Haec ultima sane istis filicibus a doctissimo Professore conscribitur, quae capsula annulata gaudent, sed perperam. Ad observationibus ejus, in OPHIOGLOSSUM, et OSMUNDAM, nemo est, qui non assentiatur.

Veniamus ergo ad methodicam distributionem generum filicum dorsiferarum, legibus antea datis caute obsequentes. Has alio tempore fusius illustrabimus; verum enimvero haec omnia, quae jam proferre ausus sum, quasi adumbrationem rei, aliis doctioribus mox augendam, corrigendam haberi volo.

FILICES DORSIFERAE.

Char. Essentialis. Fructificationes frondosae, in pagina inferiore, aliquando marginales.

SECTIO I. *Annulatae.*

Char. Essent. Capsulae pedicellatae, bivalves, uniloculares, annulo articulo elastico cinctae.

Fructi-

Fructificationes involucre membranaceo plerumque tectae.

1. ACROSTICHUM Linn. *Fructificationes* maculam amorpham, continuam, discum fere totum occupantem, formantes.

Involucrum. Nullum, nisi squamulae, vel pili capsulis interstincti.

Obs. In hoc genere capsulae, adhuc tenerrimae, plerumque tenui pubescentia fotae jacent; aliquando squamis membranaceis minutis interferuntur, quae ambo forsan involucri vicem gerunt.

Exemplum Generis. ACROSTICHUM *aureum* Linn.

. *latifolium* } Swartz. Prod. 128.
. *villosum* }

OSMUNDA *perfoliata* ejusd. 127.

2. POLYPODIUM Linn. *Fructificationes* in punctis subrotundis, sparsis, non marginalibus.

Involucrum umbilicatum, undique fere dehiscens.

Obs. POLYPODIUM *vulgare*, quod huiusce generis species primaria habenda est, ne quid involucri prae se ferre visum est, Capsularum coacervationes sese tenerrimas adhuc, ex ipsa frondis substantia nudas protrudunt. Cum vero hoc huic speciei omnino peculiare est, vix inde ratio habeatur, cur hanc a caeteris revera POLYPODIIS temere distrahamus. Meliori sane ratione, istas, quarum involucrum vere umbilicatum est, et in orbem ductum, et aequaliter at omni parte sese rumpit, ab illis, quarum involucrum dimidiatum, five reniforme est, liceat (praesertim cum in animo tenemus, quot species hoc genus complectitur) seorsim positas separare. Sed fines utriusque ordinis tam parvo usi sunt discrimine, et tam difficiles sunt determinari verbis, ut omnino tutius sit, dum horum scientia in majus proferatur, genus, prout jamjam receptum fuerit, servare.

Ex. Gen. (Involucre obsoleto) POLYPODIUM *vulgare* Linn.

(Invol. umbilicato) *trifoliatum* ejusd.

(Invol. subreniformi) *filix mas* ejusd.

et *marginale* ejusd.

(Invol. femilunari) *filix femina* ejusd. ane ad DAREAM removenda?

3. ASPLENIUM Linn. *Fructif.* in lineolis sparsis.

Involucrum e vena lateraliter ortum ducens interius (i. e. costam versus) dehiscens.

Exempl. Gener. ASPLENIUM *Hemionitis* Linn.

monanthemum ejusd.

4. DAREA Juss. *Gen.* 15. *Fructif.* in lineolis sparsis.

Involucrum e vena lateraliter ortum ducens, exterius (i. e. marginem versus) dehiscens.

CONFER. Smith Pl. Ic. t. 50.

Exempl. Gener. CAENOPTERIS *furcata* Bergii in Act. Petrop. ann. 1782.

. *rutaefolia* ejusd.

. *vivipara* ejusd.

. *rhizophylla* Smith. *Plant. Ic. t. 50.* (habitat in Hispaniola.)

ASPLENIUM *cicutarium* Swartz *Prod. 130.*

. *fluccidum* Forst. *Prod. 80.*

5. HEMIONITIS Linn. *Fructif.* in lineolis sparsis, decussantibus, geminis, venae approximatis.

Involucra e vena ortum ducentia, utrinque exterius dehiscentia.

CONFER. Fig. 1.

Exempl. Gener. HEMIONITIS *lanceolata* Linn.

. *palmata* ejusd.

ASPLENIUM *plantagineum* ejusd.

. *grandifolium* Swartz *Prod. 130.*

MENISCIUM Schreb. *Gen. Pl. 757.?*

6. SCOLOPENDRIUM. *Fructif.* in lineolis sparsis, geminis, interveniis.

Involucra superficialia, sibi invicem longitudinaliter incumbentia, futura longitudinalia dehiscentia.

CONFER. Fig. 2.

Obj. Character huiusce generis, HEMIONITIDIS characteri contrarius admodum. Utrumque satis ab ASPLENIO distinctum, neque ullo modo cum hoc confundi debet.

Termino *involucrum superficialium* intelligi velim involucrum quod a superficie sive disco frondis ortum capit, nec a margine aut nervo. Venula plerumque comitatur.

Exempl. Gener. ASPLENIUM *Scolopendrium* Linn.

. *Ceterach* ejusd.?

vix aliam speciem inveni.

7. BLECHNUM Linn. *Fructif.* in lineis longitudinalibus, continuis, costae adjacentibus.

Involucrum superficialium, continuum, costam versus dehiscens.

Exempl. Gener. BLECHNUM *occidentale* Linn.

. *australe* ejusd.

OSMUNDA *spicant* ejusd.

8. WOODWARDIA. *Fructif.* in punctis oblongis, distinctis, serialibus, costae adjacentibus.

Involucra superficialia, fornicata, costam versus dehiscentia.

CONFER. Fig. 3.

Obj.

Obs. Amiciffimus Thom. Jenkinson Woodward L. L. B. Soc. Linn. fo-
dalis, obfervationibus variis, differtationibusque de ftirpibus anglicanis
praeclarus, vir fummae fidei atque ingenii, hoc genus optime meruit.

Exempl. Gener. Species mihi notae funt fequentes tantum.

1) *W. angustifolia*, fronde pinnata: pinnis linearibus acutis, integerrimis. *Ha-
bitat* in Penfylvania. Ex amiciffimo viro D. Geo. Staunton Baronetto
habui.

2) *W. japonica*, fronde pinnata: pinnis pinnatifidis, nervo nudo: lobis obtu-
fis, ferratis, ftipite squamofa.

BLECHNUM japonicum. Thunb. *Jap.* 333. t. 35. Linn. *Suppl.* 445.

Obs. In exemplari ab ipfo Thunbergio miffo, ftipes squamofus et fcaber
eft, neque glaber, ut in *Flor. Japonica* traditur.

Habitat in Japonia. Thunberg.

3) *W. virginica*, fronde pinnata, pinnis pinnatifidis, nervo utrinque fructifi-
cante: locis obtufis ferrulatis, ftipite glabro.

BLECHNUM virginicum Linn. *Mant.* 307. Ait. *Hort. Kew.* V. 3. 460.

Felix mas vulgari fimilis, pinnulis amplioribus planis, nec crenatis, virgi-
niana. Pluk. *Phyt.* t. 179. f. 2. male.

Habitat in Virginia.

4) *W. radicans*, fronde pinnata: pinnis pinnatifidis nervo nudo: lobis acutis,
ferratis, ftipite glabro.

BLECHNUM radicans Linn. *Mant.* 307. (exclufo fyn. Pluk.) Ait. *Hort.
Kew.* V. 3. 460.

Felix italica non ramofa maxima, glabra, Polypodii folio, gallas ferens,
D. Michellii Til. *Pif.* 62. t. 24.

Habitat in Maderae rimis rupium profundis, argillaceis, Koenig; in Amal-
phii et Cerafii valle inter Chartariam et Ferraram, Tilli; in Lufitania,
Eduardus Whittaker Gray M. D.

9. *PTERIS* LINN. *Fructif.* in linea marginali, continua.

Involucrum e margine ipsius frondis inflexo, continuum, interius dehifcens.

Exempl. Gener. *PTERIS grandifolia* Linn.

. . . . *vittata* ejusd.

. . . . *cretica* ejusd.

. . . . *aquilina* ejusd.

Huc forfitan fpectant *ACROSTICHUM feptentrionale*, atque *australe*
Linn. ut et *australe* VahlII *Symb.* I. t. 25., quae *A. radia-
tum* a Koenigio melius appellatur.

10. *LINDSAEA Dryandri* (inedit). *Fructif.* in linea continua, a margine parum
remota.

Invo.

Involucrum superficialium, continuum, exterius dehiscens.

CONFER. Fig. 4.

Exempl. Gener. ADIANTUM *guianense* Aubl. *Guian.* t. 365.

. *sagittatum* ejusd. t. 366.

. *strictum* Swartz *Prod.* 135.

II. VITTARIA. *Fructif.* in linea marginali continua.

Involucrum duplex, continuum; *alterum* superficialium, exterius dehiscens, *aliud* e margine ipsius frondis, inflexo, interius dehiscens.

CONFER. Fig. 5.

Exempl. Gener. PTERIS *lineata* Linn.

Unica species, ni fallor, inter filices adhuc inventas.

12. LONCHITIS Linn. *Fructif.* in lineolis, sinibus frondis geminatim subjectis, lunulatis.

Involucra e margine ipsius frondis inflexa, interius dehiscencia.

Obs. Genus habitu affine PTERIDI, caractere ADIANTO. *L. pedata* Linn. et *L. adscensionis* Forst. PTERIDES sunt.

Exempl. Gener. LONCHITIS *hirsuta* Linn.

. *aurita* L.

13. ADIANTUM Linn. *Fructif.* in punctis subrotundis, marginalibus, distinctis.

Involucra squamiformia, e margine ipsius frondis inflexo, distincta, interius dehiscencia.

Exempl. Gener. ADIANTUM *Capillus-Veneris* Linn.

. *triphyllum* Smith *Pl. Ic.* t. 74.

14. DAVALLIA. *Fructif.* in punctis subrotundis, submarginalibus, distinctis.

Involucra squamiformia, superficialia, distincta, exterius dehiscencia.

CONFER. Fig. 6.

Obs. Fructificationes respectu venarum semper terminales sunt, nequaquam laterales. Genus gaudet habitu firmiori, nitido concinno, neque tenero membranaceo, dilatato TRICHOMANIS et ADIANTI.

Botanico indefesso atque acutissimo, caractere amabili, ut et scientia claro, Edm. Davall, Soc. Linn. sod. Urbae apud Helvetos degenti, novum hoc genus lubentissime dicavi.

Exempl. Gener.

1) *D. canariensis*, fronde tripartita alternatim supra decomposita: lacinulis lanceolatis unifloris.

TRICHOMANES *canariense* Linn.

Habitat in Canariis, Lusitania, ad latera montium. Loeffling, *Herb. Linn.*

2) *D. chinensis*, fronde alternatim tripinnata: lacinulis cuneiformibus obtusis subbifloris.

TRICHOMANES *chinense* Linn.

Habitat in China.

3) *D. cla-*

- 3) *D. clavata*, fronde alternatim decomposita: lacinulis lineari-cuneiformibus obtusis unifloris.

ADIANTUM *clavatum* Linn.

Habitat in Insulis Indiae Occidentalis.

- 4) *D. aculeata*, fronde supra decomposita, lacinulis cuneiformibus obtusis palmato-lobatis multifloris, rhachi flexuosa aculeata.

ADIANTUM *aculeatum* Linn.

Habitat in Jamaica et Hispaniola.

- 5) *D. pedata*, fronde quinquangula trifida pinnatifida: laciniis apice multifloris.

ADIANTUM *repens* Linn. *Suppl.* 446.

Habitat in Insula Mauriti.

Obs. Omnes fere species gaudent furculis repentibus squamosis, nomen hujus triviale, a Linnaeo filio datum, necesse itaque mutandum est.

- 6) *D. falcata*, fronde pinnata: pinnis lanceolatis subfalcatis undulatis multifloris basi inaequaliter cordatis.

LONCHITIS *glabra minor*. Plum. *fil.* 48. t. 63.

Habitat ad rivulos, et in sylvis Antillarum insularum. Plumier in *Herb.*

Linn. absque nomine aut loco.

- 7) *D. pectinata*, fronde lanceolata pectinato-pinnatifida laciniis obtusis undulatis multifloris; infimis auriculatis semipinnatisve.

Habitat in India Orientali, D. Hurlloch 1786. eandem forte in Otaheite legit Nelson. H. Banks.

- 8) *D. heterophylla*, frondibus sterilibus simplicissimis ovato-lanceolatis acutis integerrimis; fertilibus lineari-lanceolatis sinuatis multifloris.

Habitat in India orientali, Nicobar, Sumatra; ex herb. Banks. habui.

15. DICKSONIA L'Heritier. *Fructif.* in punctis subrotundis, marginalibus, distinctis, prominentibus.

Involucrum duplex; alterum superficialium, exterius dehiscens; aliud e margine ipsius frondis inflexo, alterum amplectens, interius dehiscens.

CONFER. Fig. 7.

Obs. Habitus DAVALLIAE.

Exemp. Gener. DICKSONIA *arborescens*, Ait. *Hort. Kew.* V. 3. 469.

culcitra *ibid.*

16. CYATHEA. *Fructif.* sparsae, subrotundae, calyci hemisphaerico, apice dehiscenti absque operculo, infidentes.

CONFER. Plum. *fil.* t. 2.

Exempl. Gener.

- 1) *C. horrida*, caudice aculeato, fronde bipinnata, pinnatifida: laciniis acuminatis, apice ferratis, marginem versus floriferis, basi venis anastomofantibus.

POLYPODIUM horridum Linn. *Sp. Pl.* 1554.

Habitat in Hispaniola et Jamaica.

- 2) *C. multiflora*, caudice . . . fronde bipinnata pinnatifida: laciniis obtusis ferratis; rhachi alata, floribus sparsis; calyce lacero.

Habitat in Jamaica; ex herb. Banks.

- 3) *C. arborea*, caudice arboreo squamoso fronde bipinnata: pinnulis sessilibus ferratis basi multifloris, calyce integerrimo.

POLYPODIUM arboreum Linn.

Habitat in Jamaica, Ever. Home.

- 4) *C. capensis*, fronde tripinnata: pinnulis sessilibus acutis ferratis basi unifloris, calyce lacero.

POLYPODIUM capense Linn. *Suppl.* 445.

Habitat ad Cap. bonae spei, Sparrmann.

- 5) *C. fragilis*, fronde bipinnata pinnatifida: laciniis obovatis incisif, rhachi alata, floribus sparsis, calyce lacero.

POLYPODIUM fragile Linn.

Habitat in Europae rupibus umbrosis humidis.

- 6) *C. montana*, fronde trifida bipinnata pinnatifida, laciniis subfalcatis apice dentatis, rhachi alata, floribus sparsis, calyce lacero.

POLYPODIUM montanum Allion. *Ped.* No. 2410.

Habitat in Alpibus Europae.

Obs. Ejusdem generis mihi videtur **POLYPODIUM alpinum** Jacq. *Coll.* V.

2. 271. cum specimina ex amicissimo Jacquino filio mecum communicata, minus bene cum descriptione Cl. Wulfeni, quoad fructificationis tegmentum, concordent; nec tamen haec satis perfecta, adeo ut, ad quod genus amandanda sint, certe sciam.

17. **TRICHOMANES** Linn. *Fructif.* margini frondis insertae, distinctae.

Involucra urceolata, monophylla, exterius hiantia.

Columellae exsertae, pistilliformes.

CONFER. Plum. *Fil.* t. 86.

Obs. Habitus membranaceus, semipellucidus.

Ex. Gen. **TRICHOMANES crispum** Linn.

. *scandens* ejusd.

. *psidium* Swartz *Prod.* 136.

. *reptans* } ejusd.

. *lucens* }

. *rigidum* }

18. **HYMENOPHYLLUM.** *Fructif.* margini frondis insertae, distinctae.

Involucra bivalvia, planiuscula, recta, exterius hiantia.

Columellae inclusae.

CONFER. Fig. 8.

Obs. Habitus TRICHOMANIS.

Ex. Gen. TRICHOMANES *tunbridgense* Linn.

- *asplenoides* Swartz. *Prod.*
- *fucoides* } ejusd.
- *ciliatum* }
- *lineare* }
- *undulatum* }
- *polyanthos* }
- *clavatum* }

Etiam ADIANTUM *decurvens* Jacq. *Coll. V. 2. 103, t. 2, f. 1, 2*, sed in hac specie columella mihi videtur exserta.

19. SCHIZAEA. *Fructif.* in appendiculo frondis, ejusdemque dorsum tegentes.

Involucra e marginibus appendiculi inflexis, continuis.

CONFER. Fig. 9.

Obs. Genus habitu distinctissimum, caractere obscurum. Nomen a $\sigma\chi\lambda\alpha$, findo.

Ex. Gen. ACROSTICHUM *pectinatum* Linn.

- *dichotomum* ejusd.
- *elegans* Vahl *Symbol. 2, t. 50.*
- ? *spicatum* Linn. *Smith Pl. Ic. t. 49.*

SECTIO II. *Tbecate.*

Char. Essent. Capsulae feffiles, per foramina dehifcentes, absque annulo, nudaæ.

20. GLEICHENIA. *Capsulae* triloculares, trivalves; difsepimenta e medio valvularum.

CONFER. Fig. 10.

Obs. In memoriam Illustriff. Gul. Frid. Baronis de Gleichen, observatio- num microscopicarum in genitalia plantarum auctoris.

Exempl. Gen.

1) GLEICHENIA *polypodioides*, unica species adhuc detecta. ONOCLEA *polypodioides* Linn. *Mant. 306.*

Habitat ad Cap. bonæ spei.

21. MARATTIA Swartz. *Capsulae* ovales, superne longitudinaliter dehifcentes; localis utrinque pluribus.

Ex. Gen. MARATTIA *alata* Swartz. *Prod. 128. Smith Pl. Ic. t. 46.*

- *laevis* Smith *Pl. Ic. t. 47.*
- *fraxinea* *ibid. t. 48.*

22. DANAEA. *Capsulae* uniloculares extus porro dehifcentes, duplici ferie aggregatae.

CONFER. Fig. 11.

Obs. Nomen dedi in honorem amici, et fautoris maxime colendi, Bot. Prof. J. Pet. Mar. Dana, cujus nomine stirpem, quae mihi videtur *LIGUSTICI* species, jamjam condecoravit Illustr. Allionius.

Capulae venulis insident.

Exempl. Gener.

- 1) *D. nodosa*, rhachi subsimplici, foliolis acuminatis, subintegerrimis, ad marginem usque capsuliferis, stipulis acutis.

ASPLENIUM nodosum Linn.

Lingua cervina nodosa major, Plum. *Fil.* 90, t. 108.

Habitat in Jamaica, Hispaniola, Martinica, locis humidis umbrosis. In *Herb.* Linn.

- 2) *D. alata*, rhachi apice alata, foliolis ferrulatis prope marginem nudis, stipulis obtusis, erosis.

Lingua cervina nodosa minor, Plum. *Fil.* 91, t. 109.

Habitat in Martinica, Plumier. in *herb.* Linn.

EXPLICATIO TABULAE.

- Fig. 1.* *HEMIONITIS plantaginea.*
a) Portio frondis, magn. nat.
b) Fructificatio aucta.
c) Annuli capsularum.
- Fig. 2.* *SCOLOPENDRIUM vulgare.*
Portio frondis magn. nat., cum fructif. in situ, involucris jam diruptis.
- Fig. 3.* *WOODWARDIA radicans.*
d) Pinnula.
e) Portio ejusdem aucta.
f) Involucrum.
- Fig. 4.* *LINDSAEA, forte nova species.*
g) Pinna.
h) Portio ejusdem aucta.
i) Involucrum.
k) Capsularum coacervatio.
- Fig. 5.* *VITTARIA lineata.*
l) Portio frondis.
m) Portio aucta.
n) Involucra.
- Fig. 6.* *DAVALLIA canariensis.*
o) Pinnula.
p) Eadem aucta.
q) Involucrum.

Fig. 7. DICKSONIA arborescens.

- r) Pinnula.
- f) Fructif. aucta.
- t) Involucrum interius.
- u) Invol. exterius.

Fig. 8. HYMENOPHYLLUM, nova species?

- v) Portio frondis.
- w) Pars ejusdem aucta.
- x) Fructif. in statu naturali.
- y) Involucrum arte expansum.
- z) Capsulae.

Fig. 9. SCHIZAEA dichotoma.

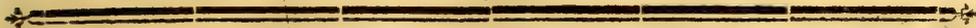
- aa) Apex frondis fructificantis.
- bb) Aucta.
- cc) Involucrum.

Fig. 10. GLEICHENIA polydoides.

- dd) Portio pinnae.
- ee) Lacinia aucta.
- ff) Capsulae apertura.

Fig. 11. DANAEA nodosa.

- gg) Portio pinnae.
- hh) Capsularum congeries aucta.
- ii) Ejusdem interna structura.



X.

T A B U L A
P L A N T A R U M F U N G O S A R U M,

AUCTORE

JOANN. JACOB. PAULET,

Doct. Med. Paris. Acad. Med. Madritenf. Socio, etc.

Dum fungorum (hic plantarum fungosarum) historiam jam multis abhinc annis molimur, typisque regiis mandatam in singulos dies expectamus tradituri, qui moras aegre patiuntur, ad tabulae vel compendii cujusdam fungorum methodi nostrae evol-

gationem nos enixe promovere. Quare, votis perspectis, etsi hujusce historiae tomus primus a praelo jam sit liber et expeditus, et secundus ad calcem protrahatur, hanc tabulam tanquam operis prodromum prodire non intempestive esse visum fuit.

Opus, de quo excerpta est, gallico sermone scriptum, duabus partibus includitur, quarum prima, sive fungorum, juxta inventi tempora descriptionisve, sive scriptorum variorum de fungis narrationem chronologicam analyticamque sinit, quam proxime sequitur duplex synonymia fungorum, scilicet generum et specierum; eo fine, ut omnia nota una patefierent, et lux quaedam affulgeret in tenebris. Huic additur vocum latinarum index, ut conducibilis, ideo locupletissimus.

Secunda vero pars, altero volumine, fungorum, qui praesertim in Galliis reperiuntur, methodicam distributionem, huicce tabulae consentaneam, exhibet, una cum accurata specierum descriptione, indigitans, data occasione, ipsarum loca natalia, tempestatem idoneam, indoles, casus ex ipsarum usu aversos, plura experimenta sive chemica, sive in animalibus capta, eo scopo, ut dubiis fides, toxicis alexiterium vel quid refraesans, esculentis vero condimentum salubrius daretur, ne alii nocerent, alii fierent ancipites cibi. Hic additur etiam vocum gallicarum imo vulgarissimarum juxta varia Galliae idiomata, index, ut nulli, in primis non extraneo, haec pars esset aliena, et omnibus fuisset commoda. Operi subnectuntur, tertio volumine, specierum memoratarum eodemque ordine dispositarum icones ad vivum expressae picturataeque, tabulis aereis N. CC dispertitae.

De fungorum ordine hic instituto nihil addemus, cum jam ampla dicendi data fuit occasio: hoc unum subjicitur, quod si quis nos a trita via nimis recessisse ratum non habeat, cum generum characterem praecipuum non a structura partium, juxta Dillenii Linnaeive mentem in pluribus, nec a fructificationis partium apparatu, juxta Michellii, Adansonii, Gleditschii in quibusdam et praesertim Hedwigii industriam, sed a fungorum intimiori textura substantiave, scilicet ab ipsa plantae natura, deprompsimus, nihil inconsulte a nobis statutum illi persuasum sit; et dum agitur de genere quodam instituendo detegendove in natura (quidquid huic invento contradixerit clariss. Oeder), satius est jurare in naturae verba, quam in verba magistri.

PLANTAE FUNGOSAE *).

Non in errore versari videntur, qui plantas fungosas in regno vegetabili tanquam peculiarem provinciam ab omni alia diversam, certisque limitibus circumscriptam habent.

Equi-

*) Vocabula, *fungi*, *fungitae*, *sarcophitae*, *plantae carnosae*, *plantae funginae*, ad selectionem, in incerto tenebant: *plantae fungosae*, pro nomine gentilicio omnibusque congruenti, convenientius visum.

Equidem, hae terrae fruges frondibus floribusque saltem conspicuis carent; substantia propria, scilicet carnosa, in principio semper molli et alba donantur, cujus in universum protrusio propera, duratio brevis, textus aquositate fragilitateque insignis, et corpus ad putridam liquationem proum.

Hae fruges merito plantae dicuntur, cum germinent, radículas moveant, et femina, quorum quaedam feruntur, emittant.

Non sunt animalia aut animalculorum domicilia, cum nulla locomotione vel irritabilitate donentur, et gelatum animale vel calcaream materiem haud suppeditent, in quo praecipue distant a spongiis, corallinis et aliis animalculorum domiciliis. A lichenibus, muscis, fucis, byssis, cum quibus aliquam adfinitatem vicinitatemque alunt, discrepant, quod cupulis crustaceis tartareisve instructae non sint, ut lichenes; nec frondosae virentesque, fetis, urnis, calyptris, aut germinibus insignes ut musci; nec utriculatae ut fuci; nec filamentosae ut byssi. Sunt plantae mere carnosae, structura simplici praeditae, quarum pars praecipua in multis est tabula, id est, capitellum tabulatum, cum vel absque pediculo; in aliis membrana plicata vel diversimode extensa; in aliis caulis simplex furculaceusve; in aliis demum massa rotundata; in omnibus femina gestans vel in callo quodam partis inferioris tabulae, vel in foveis, plicis, aut sub quadam epidermide membranae tecta, vel in superficie caulis sparsa, vel in interioribus globi incarcerata: unde, primo intuitu, ratione habitus, generatim in quatuor capita sive classes redigi possunt, scilicet in *tabulatas*, in *membranaceas*, in *fastigiatas*, et in *globatas*.

CLASSIS I.

Plantae fungosae tabulatae.

Plantae fungosae tabulatae dicuntur illae, quarum pars praecipua est capitulum tabulatum, hoc est, complanatum orbiculatumque, plus minus horizontale, cujus centrum semper crassius oris.

Hujusce classis plantae sunt ordine duplici; nam aliae mediam partem tantum capitelli per medium transversim secti ad instar semicirculi, gestant lateraliter et arcte arboribus insertam, in directionem horizontalem excrecentem; et aliae e solo, ut solemne est, verticaliter surgentes, pediculo plus minus longo insident. Hae *Agarici*, illae *Fungi* nomine salutantur, qui tanquam duo capita praecipua sive ordines plantarum hujusce classis habentur.

Agarici, ratione substantiae naturaeque propriae, sunt multiplicis generis; nempe alii substantiam subeream, fatuam et fere mere ligneam gestant; alii partim fibris pectinatis renixus capacibus, partim textu spongioso tomentosoque conflata et una ex toto flexilem, coriaceam, suavissimeque odoratam; alii textu mere tomentoso, id est, igniario farctam; alii quasi gelatam, pellucidam tremulamque; alii pulposo-carneam succosamque, carni musculosae fibris pinnatis haud absimilem; alii pulposam, albam et instar drupae fructuum quorundam, dum recens, friabilem, dum sicca est; alii denique carnosam et fragilem, vetustate lignosam: unde plura genera, quorum character longe
alius

alius ab alio distans, a plantae ipsa natura depromitur, quaequae hic inscribuntur nominibus, ut dicunt relativis, nempe *Agárico-suber*, *Agarico-pecten*, *Agarico-igniarium*, *Agarico-gelucidium*, *Agarico-carnis*, *Agarico-pulpa*, et *Agarico-fungus*.

GENUS I.

Agarico-suber (Agaric-liege).

AGARICO-SUBER est plantae fungosae genus tabulatum, semiorbiculatum parasiticumque, substantia homogensa, sicca, subereo-lignosa praeditum.

Hujusce generis species, ratione habitus structuraeque inter se distant; nam aliae alterutram superficiem tabulae profunde scalptam, et velut daedaleis sinibus dissepimento medio excavatam gestant: aliae lamellis ex ordine radiatis striatam; aliae tubulis arcte congestis conflatae una cum corpore in plures lobos distincto; aliae veluti cuspidibus dentibusve echinatam; aliae denique poris minutis spinulisve exasperatam, una cum totius corporis tenuitate veluti papyracea: unde quinque distinctae familiae, quae *Agarico-subera daedalea*, *Agarico-subera radiata*, *Agarico-subera tubulata*, *Agarico-subera dentata*, et *Agarico-subera papyracea* dicuntur, quarum soboles intus sumptae nullam noxam inferunt animalibus, cum in omnibus substantia sit fatuo sapore, absque acredine, et mere ligneo-suberosa, ideoque nullius effectus.

GENUS 2.

Agarico-pecten (Agaric-nerf ou agaric pétoncle).

AGARICO-PECTEN est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum, substantia partim tomentosa spongiosaque, partim fibrosa, ex toto coriacea, suaveque olente praeditum, in pectunculi formam excrescens.

Hujusce generis plantae unicam familiam statuunt, cujus species, etsi odore suavissimo donentur, incerto tamen et non tuto usu sunt, cum animalia, quibus sunt ingestae, veluti torminibus torquentur, et molestiam patiuntur cum alvi fluxu.

GENUS 3.

Agarico-igniarium (Agaric-amadou).

AGARICO-IGNIARIUM est plantae fungosae genus tabulatum, semiorbiculatum, parasiticumque, substantia interiori mere tomentosa, ignique pabulum praestare idonea donatum.

Hujusce generis species quadruplici modo sese habent; nam aliae substantia alba homogenea praeditae et veluti stratae unam tantum superficiem praeseferunt; aliae substantia rufa homogenea donantur cum duplici pagina; aliae eadem substantia struuntur, et praeterea corticali tubulosaque, cum pedis equini facie; aliae tandem eadem duplici substantia gaudent una cum pediculo laterali veluti trullam referentes: unde distinctae quatuor familiae, scilicet *Agarico-igniaria alba*, *Agarico-igniaria rufa plana*, *Agarico-igniaria rufa ungulata* et *Agarico-igniaria rufa trullata*, ex quibus nulla species animantibus noxia toxicave, cum unicuique sit substantia mere tomentosa, acridinis saporisque expers, non alio modo ac spongia aut corpus fatuum aqua turgens
agens,

agens, ideoque nec ad esum idonea, nec stricte perniciofa; sed intus sumptae confectionem non subeunt, et molestiam creant.

GENUS 4.

Agarico-gelucidium (Agaric-gelée).

AGARICO-GELUCIDIUM est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum, substantia veluti gelatinosa pellucidaque donatum.

Hujusce generis species, ratione habitus structuraeve partis inferioris tabulae duplici modo prodeunt; nam aliis haec superficies nullo callo sed sulcis tantum exaratur, et aliis eadem spiculis papillaribus veluti denticulis scatet: unde duplex familia horumce agaricorum, qui *Agarico-gelucidia laevigata*, et *Agarico-gelucidia dentata* inscribuntur, quorum soboles intus sumptae nullam noxam inferunt animalibus.

GENUS 5.

Agarico-carnis (Agaric-chair).

AGARICO-CARNIS est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum, substantia homogenea pulpo-carnea, instar carnis fibrosae, praedivum.

Hujusce generis species, ratione habitus, tripliciter sese habent; nam aliae linguae aut hepatis formam praeferunt cum grata rubedine; aliae rotundantur, et aliae veluti flammicantes exstant: unde tres familiae, scilicet *Agarico-carnes LINGVAE dictae*, *Agarico-carnes MALA dictae*, et *Agarico-carnes flammicantes*, quarum germanae fruges plurimae edules, nulla vero animalibus infesta.

GENUS 6.

Agarico-pulpa (Agaric-pulpe).

AGARICO-PULPA est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum, substantia pulposa alba grave aut suaviter olente donatum, quae dum recens tenax ponderosaque, sicca vero levis friabilisque exstat.

Hujusce generis species triplici modo sese habent; aliae enim lata foliaceaque, aliae conchata, et aliae ungulata facie produnt: unde tres familiae inscriptae *Agarico-pulpa foliaceae*, *Agarico-pulpa conchatae*, et *Agarico-pulpa ungulatae*, quarum germanae species omnes noxio usu, aut saltem haud tuto sunt.

GENUS 7.

Agarico-fungus (Agaric-champignon).

AGARICO-FUNGUS est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum subrusque lamellatum, substantia homogenea donatum, quae, dum recens, pulposa fragilisque, matura vero vetustate dura lignosaque.

Hujusce generis species unam tantum familiam sistunt, scilicet *Agarico-fungos*, quorum alii *conchati*, alii *cochleariformes*, alii *lingulati*, alii *stbelliformes* exstant, ex quibus, nisi aliquot stbelliformes, nulli animalibus infesti; imo edules eximiaque notae.

Fungi vero, scilicet plantae tabulae ordinis secundi, licet immense numerosi, indole, facie, magnitudineque, etc. admodum diversi. juxta mentem universalem antiquitatis, Tournefortii, Vaillantii et aliorum unum tantum genus statuunt ejusdem nominis, scilicet *Fungum*.

GENUS 8.

Fungus (Champignon).

FUNGUS est plantae fungosae genus tabulatum capitatumve, pediculo insidens, verticaliter surgens, substantia molli, carnosa fragilique donatum, ad umbellae umbratilis vel infundibuli formam proxime accedens.

Ab Agarico-fungo, cum quo majorem adfinitatem vicinitatemque alit, differt in primis in eo, quod per latus non adhaereat arboribus, non excreseat horizontaliter, et lignosus non fiat.

Hujusce generis species, ratione habitus, indolis propriae, magnitudinis structuraeque partium, sunt multiplici ordine, divisionumque plurium capaces; aliae enim capitellum dimidiatum et veluti verticaliter sectum tantum habent, et aliae idem integrum, scilicet ex toto orbiculatum: unde prima praecipuaque fungorum divisio in *dimidiatos* seu *incompletos*, et in *completos*.

Ex *dimidiatis*, ratione structurae partis inferioris tabulae in aliis lamellatae, in aliis porosae, duae exoriuntur familiae, quarum una lamellatos, altera porosos includit, quae inscribuntur *Fungi dimidiati lamellati*, et *Fungi dimidiati porosi* LEPUSCULI dicti, quorum soboles, una tantum excepta, nullam noxam inferunt animalibus, imo plurimae edules, tutissimaque natura sunt.

Completi autem, ratione pediculi vel ad centrum tabulae, vel versus latera inserti, in duo dividuntur, nempe in fungos *non centrali pediculo* et in fungos *centrali pediculo*. Qui pediculum extra centrum capituli insertum habent, gallice *Escudarde* dicti, vocabulum idem sonans ac si diceretur scutum vibrans, ratione substantiae tripliciter exstant; nam alii scutum suum, id est, capitellum coriaceum soleae quodammodo simile, unde horumce aliud vulgare vocabulum, scilicet *Savatelle*, pullo vel nigro colore tinctum gestant; alii idem substantia carneo-suberosa fuligineoque colore distinctum; et alii idem molliori substantia superficieque sordide lutea maculataque praeditum gerunt: unde ipsorum tres distinctae familiae, quae hic *Scuta vibrata pulla* SAVATELLAE dicta, *Scuta vibrata fuliginosa*, et *Scuta vibrata maculata*, quorum soboles aliae porosae, aliae echinatae, aliae lamellatae, indole sua inter se distant; echinatae nempe, seu coriaceae seu molles, noxiae, porosae tutiori usu et in universum edules, lamellatae vero noxa non immunes.

Fungi, qui pediculum centro capituli insertum habent, scilicet *fungi* proprio nomine et solemnius sic dicti, admodum numerosi, ratione structurae partis inferioris capituli in aliis echinatae, in aliis veluti nervis aut venis exaratae, in aliis quasi textilis, in aliis laminis radiatis sulcatae, in aliis porosae, et in aliis laevigatae, in totidem subordi-

ordines dividuntur, nempe in fungos *echinatos*, *venosos*, *textiles*, *lamellatos*, *porosos*, et *utrinque laevigatos*.

Echinati, a forma praesertim pediculi *Capreolini* dicti, familiam instituunt, cujus soboles omnes eximiae notae edulesque, hic inscribuntur *Capripedes*.

Venosi, ratione habitus capituli prima fronte veluti gyrati et vulgari nomine *gyrantes* dicti, hic *Gyrantes communes* inscripti, alteram familiam statuunt, cujus soboles omnes edules tutaque natura reperiuntur.

Textiles alterius familiae institutioni locum praebent hic inscriptae eodem nomine, cujus soboles itidem edules nullam noxam inferunt animalibus.

Lamellati, vero omnium numerosiores, habitu, consistentia inter se admodum diversi, in univsum dupliciter sese habent; nempe alii veluti nudi et omni parte luxuriantes, scilicet volva, id est, involucro, velo ^{a)}, annulo, squamis, fascia, bulbo, etc. exuti sunt, et alii harumce partium alterutra donantur: unde *simplices* et *luxuriantes*.

Simplices, ratione habitus sive capituli sive pediculi plus minus regularis, id est, plus minus ad umbellae umbratilis formam accedentis, vel ab ipsa recedentis, triplici modo exstant, scilicet, vel omnino deformes, id est, semper absolute *irregulares*; vel *pene regulares* id est ad infundibuli formam accedentes; vel omnino *regulares*, scilicet umbellam umbratilem regularem sive pediculo recto teretique, sive capitulo probe circumnato orbiculatove forma referentes, seu sint praeterea deformati per maturitatem seu non deformati.

IRREGULARES natura seu deformes quadruplici modo sese habent; nam aliis capitulum undulatum est sinuosumve, aliis incondite pulvinatum, aliis rudenter planiusculum, et aliis inaequaliter cavatum, una cum pediculo aequae deformi; nam deformitas unius deformitatem alterius constanter inducit: unde fungi hujusce categoriae *undulati*, *pulvinati*, *plani* et *cavati*.

Irregulares undulati sinuosive, id est, sinibus, sulcis aut foveis superne exarati, ratione vel capituli vel pediculi sex modis in se distant, et totidem familias sistunt, quae hic *Gyrantes speciosi*, *Toroso-gemelli*, *Brevipedes alunci*, *Columbares*, *Clavipedes*, et *Cuneatipedes* inscribuntur, quorum soboles aliae edules optimaque naturae, aliae noxiae, et aliae ambiguo effectu sunt.

Irregulares pulvinati, id est, quorum capitulum in pulvinaris modum incondite tumescit, ratione habitus proprii similitudinumve tres familias suppeditant, quae *Clavitrabales*, *Tuberipedes*, et *Bulboscantes* hic inscribuntur, quarum soboles in univsum noxiae.

Irregu-

a) De velo hoc notari meretur, quod in quibusdam haec pars veluti aranea fugaxque de se nullum vestigium relinquens, floccificanda esse vel nulla haberi debet, cum praeterea nulla alia pars luxurians exstat.

Irregulares plani, id est, quorum capitelli superficies superior est inordinate plana. duas familias sistunt, quae *Fungi sylvarum libratores*, et *Petasi reflexi* inscriptae, quarum species in universum a noxa non immunes.

Irregulares cavati unam tantum familiam statuunt, cujus soboles, ob colorem album lucidumque, *Fungi eburnei* inscribuntur, fungi valde noxii.

FUNGI PENE REGULARES, id est, quorum forma non omnino regularis est, omnes cavata superficie, et potius turbinem inversum vel infundibulum quam umbellam referentes, ratione faciei vel in calycis vel in infundibuli modum excavatae, sunt duplicis ordinis, nempe *calyciformes*, vel *infundibuliformes*.

Calyciformes duabus familiis includuntur quae *Calyciformes sinuosi*, et *Calyciformes lenes* inscriptae, quarum species nulla noxa notantur, etiamsi non edules.

Infundibuliformes vero, saporis ratione, duplicis ordinis sunt, nempe non acres id est, fatui saporis, vel acres gustu et quasi piperati. Non acres duas familias sistunt, inscriptas *Infundibuliformes molles*, et *Infundibuliformes duriores*; quarum prima variae indolis species praestat nempe esculentas optimaque naturae, alias crudioris naturae, et alias noxae non omnino immunes; et secunda valde noxias. Acres autem id est sapore acerrimo insigniti, sunt duplicis ordinis; nam vel lactescentes, scilicet succum lacteum manantes, vel velut exsuccii, nullum liquorem lacteum fundentes: unde *lactescentes* et *non lactescentes*. Lactescentes unam familiam praestant, quarum soboles *Piperati lactescentes* inscribuntur, ex quibus nulla nisi crudissimae naturae, etsi plures esculentae sint. Non lactescentes vero alteram familiam sistunt, quarum soboles *Piperati non lactescentes* dicuntur, plantae in universum nullius pretii, ex quibus plurimae noxa non immunes.

FUNGI REGULARES, id est, quorum forma ad umbellam umbratilem proxime accedit, quoad capitelli faciem quadrupliciter sese habent; nam alii hujusce partis superficiem superam rite orbiculatam sed planam gestant; alii eandem recte fornicatam, scilicet hemisphaericam; alii eandem umbonatam, id est, umbone vel papilla in medio prominente insignitam; et alii eandem cucullatam turbinatamve, id est, in cuculli, vel extinatorii, vel tintinnabuli modum elatam; unde ex regularibus, *fungi plani*, *fornicati* seu *hemisphaerici umbonati*, et *cucullati*.

Plani, ratione caulis vel tortilis, vel laevis teretisque, indolisque propriae, duas familias praestant, quae *Plani-disci torti-caules*, et *Plani-disci tereti-caules* inscribuntur, quarum species aliae esculentae, aliae noxae non plane immunes repiuntur.

Hemisphaerici, ratione pediculi faciei, sunt etiam duplicis ordinis; nam alii hanc partem mediae longitudinis habent, et alii eandem praelongam.

Qui pediculo medio donantur, ratione substantiae sunt duplicis ordinis; nam alii succosi vel lactescentes exstant, alii exsuccii. Qui succo scatent, unam familiam suppeditant, cujus soboles *Rubeolae succosae* inscribuntur, omnes eximiae notae edulesque. Qui vero exsuccii, valde numerosi, ratione habitus partium, vel indolis propriae,

priae, octo modis inter se distant, qui totidem familias statuunt, quae *Fungi aromata rii*, *Sericici tortipedes*, *Lamelles falcatae*, *Muco obducti*, *Lene pulvinati*, *Fornicati arborum*, *Fornicati terrestres*, et *Pileo rotundiores* inscribuntur, quarum species, indolis diversae, aliae animalibus infestae, aliae innocuae, aliae nullius effectus pretiive, et aliae eximiae notae edulesque sunt, ut videre est in tabula.

Fungi hemisphaerici, qui pediculo praelongo insident, ipsam habent vel rectum vel tortuosum. Qui rectum habent, ratione habitus partiumque naturae propriae inter se discrepant, novemque familias institunt, quae *Longipedes*, *Cuticulares umbelliformes*, *Cuticulares coliformes*, *Torsicaules tomentosi*, *Petasitae hydrophori*, *Petasitae pratenses*, *Petasitae sylvarum*, *Clavuli awei*, et *Aciculosi* inscribuntur, quarum species ex una alterave aliquot vocantur in esum, caeterae omnes nullò pretio nec usu habentur etiam innocuae.

Qui vero caule tortuoso insident, ratione in primis numeri stipitum, duas tantum familias praestant, quae *Serpentini solitarii*, et *Serpentini plures* dicuntur, quorum foboles usu valde in universum noxio sunt.

Umbonati aequè ac hemisphaerici valde numerosi, ratione habitus, indolis propriae colorisque comitis, novem familiis includuntur, quae *Umbellae umbonatae*, *Umbonati candidi*, *Umbonati pallidi*, *Umbonati obscuri*, *Umbonato-turbinati leucophaei*, *Umbonato mammosi*, *Umbonato-carnei*, et *Umbonato-turbinati aurantii* inscribuntur; quarum species, in hac indolis ambiguae, in illa tutissimae naturae edulesque reperiuntur, ut videre est in tabula.

Cucullati vero, scilicet, qui capitelli facie, pilei, vel turbinis, vel extincorii, etc. formam aemulant, ratione habitus, substantiae indolisque propriae, in quatuor familias dispefci possunt, quae *Cucullati perticati* vel *Pilei libertatis*, *Extincorii sicci*, *Extincorii hydrophori*, et *Atramentarii farinosi* inscribuntur, quarum species in universum parvi pretii, usus nullius effectusve, vel noxii reperiuntur.

FUNGI autem quartae divisionis nempe LUXURIANTES, id est, cum partium luxuriantium apparatu, sunt duplicis ordinis; nam aliis lamellae nigrae vel e rubro nigrescentes, et aliis nec nigrae nec e rubro nigrescentes; unde ipsorum divisio in *nigrescentes*, et *non nigrescentes*.

Nigrescentes, ratione substantiae liquefcentis, vel siccescentis, in duas familias fecantur, quae *Atramentarii liquefcentes* vel *Ampullae ad atramentum*, et *Atramentarii sicci* sive *Pratenses osculenti* inscribuntur, quarum prima species, dum recentiores, nullius effectus, imò edules, dum liquefcentes vero, noxias, altera autem nullas nisi innocuas tutissimique usus, ut omni aevo celebratum est, includit.

Non nigrescentes vero, ratione praesertim substantiae, sunt in universum duplicis ordinis; nam aliis superficies sicca sicut et substantia, quae fragilis; aliis uida, substantiaque mollis: unde ex hisce *sicci* et *udi*.

Sicci, nempe qui sicca superficie donantur, partium luxuriantium praesertim ratione, habitusque peculiaris in quinque familias dividuntur, quae *Columellae terrestres*,

Columellae arborum, Fusi annulati fasciati, Collares solitarii, et Collares fasciculosi; quarum soboles, ex quatuor primis familiis nullae nisi edules innocuaeque; ex quinta vero, quaedam animalibus admodum infestae, quaedam edules tutissimique usus.

Udi vero, scilicet qui uda superficie prodeunt, etsi numerosi et ratione partium praesertim luxuriantium inter se prima fronte valde diversi, attamen unam tantum familiam instituunt; cujus omnes soboles habitu specioso, substantia molli, superficie uda, stipite bulbofo teretique, nec non lamellis eodem modo radiatis ordinatisque aequae donantur, *Bulbofo*que nomine insigniuntur, quorum indoles, etsi in quibusdam plane innocua, in pluribus autem nunquam tuti usus, imo admodum noxia lethalisque invenitur. Quare horumce distinctio magni momenti, in ipsoque ordine summe necessaria. Ex hisce fungis alii erumpunt absque volva, et alii e volva prodeunt, unde *non volvati, volvati*que.

Ex non volvatis, alii sunt valde speciosi, sed capitulum et pediculum gestant absque ulla parte luxuriante (bulbo excepto), et alii minus speciosi, quorum pediculus annulo cingitur: unde *Bulbofi nudi* UMBELLAE MAGNAE dicti, et *Bulbofi pediculo annulato*, omnes toxicam vim redolentes.

Volvati vero (nomine generico olim a Cicerone *Ubellae* dicti, quasi diceretur *e volva* vel *evoluae* fruges, unde haec vocabula *evoluto, evolvere*, etc.) duplici modo existant; nempe alii e volva vix conspicua ruptaque initio et evanescente erumpunt, et alii e volva speciosa vel cujus vestigia semper conspiciuntur. Ex volvatis, volva vix conspicua, alii sunt *pediculo absque annulo*, et alii *cum pediculo annulato*: unde horumce bulboforum duo alii ordines in universum valde noxii. Ex volvatis autem, volva conspicua, alii habent initio hoc involucrum integrum, instar folliculi aut ovi putaminis totum fungum ambiens, et alii idem involucrum frustulatim sectum initio quidem, et superficiem quasi guttatam: unde generaliter hi fungi volva insignes sunt *folliculati* vel *guttati*. E folliculatis alii pediculum gestant absque annulo et propriae *Cocollae* dicuntur; et alii pediculum annulatum, et *Boleti* nomine celebrantur. E primo ordine alii sunt, quorum exquiritur esus et nulla noxa stipantur, et alii, quorum usus non aequae tutus. Ex altero scilicet ex boletis sunt alii qui, omni aevo, sapore exquisito odoreque suavi decantati, nullam noxam inferunt, si moderate sumuntur, et alii, quorum esus summe pertimescendus formidabilisque existat. Ex guttatis autem, *boletis guttatis* Plinio dictis, alii, numero pauci, nullam noxam inferunt animalibus, caeteri omnes vi toxica semper imbuti.

FUNGI tertiae divisionis scilicet POROSI, id est, quorum pars inferior capituli poris veluti perforatur, ob pediculum in plurimis instar caepae tumescentem vulgo *Caepetini* aut *Cucurbitini* dicti, aliis *Suilli*, *Porcini*, sunt in genere duplicis ordinis; nempe vel unica substantia homogenea scitent, vel substantia duplici secedenteque. Primi unam familiam sistunt et *Polypori*, Michelio auctore, inscribuntur, fungi in universum optimaе naturae tutissimique usus. Qui vero substantia duplici donantur, ratione habitus cuticulaeque ipsos investientis duplici modo existant; nam alii cuticula

constant erosa pediculo capituloque aliquantulum deformi prodeunt; et alii regulari forma cuticula investiente integra praediti exstant, cum capitulo rectius circinato et pediculo teretiori: unde horumce divisio in *porosos erosa cuticula*, et in *porosos integra cuticula*.

Qui cuticula erosa prodeunt, in universon melioris notae pondereque leviores aliis, ratione habitus, naturaeque propriae, duas praecipuas familias sistunt, quae *Caepetini innoxii*, et *Caepetini spumosi* inscribuntur; ex quibus prima nullam speciem nisi innocuam edulemque praestat, et altera plures edules delicatissimique saporis, et una nonnullas, quae noxam animalibus inferre valent. Hujusce ultimae familiae soboles, ratione superficiei quae in aliis tactu levis et veluti setacea, in aliis veluti venis marmorosis exasperata, in aliis guttata, et in aliis passim lacerosa, dividuntur in *setaceas*, *marmorosas*, *guttatas* et *lacerosas*, ex quibus setaceae omnium delicatissimae laevesque, et nonnullae marmorosae ex usu sunt tutissimo. Hi fungi dicuntur spumosi, quia aqua, in qua coquantur, fit valde spumosa.

Qui cuticula integra constant, ratione formae pediculi aliis turbinati, aliis fusi-formis, aliis aequae teretis, aliis clavati, in quatuor distinctas familias secantur, quae *Caepetini turbinati* sive proprie *Cucurbitini* dicuntur, *Caepetini fusi-formes* FUNGI dicti, *Caepetini FERULA LUPi* dicti, et *Caepetini clavati*, ex quibus vix una alterave species in usum tuto adhiberi potest, et caeterae omnes colore mutabiles, incerti vel perniciosissimi sunt usus.

FUNGI tertiae divisionis nempe UTRINQUE LAEVIGATI, parasitico modo ex aliis fungis originem ducentes, familiam statuunt, quae *Fungi fungorum* inscribitur, cujus species haud tuto sunt usu.

CLASSIS II.

Plantae fungosae membranaceae.

PLANTAE FUNGOSAE MEMBRANACEAE dicuntur illae, quarum corpus vel pars praecipua ex membrana extensa vel plicata, aequali crassitie in omni puncto praedita constat.

Hae plantae generaliter duplicis ordinis sunt; nam aliae parvae minorisque pretii, sessiles aut tenui scapo farcto insident; et aliae speciosae, pediculo insigni cavoque sustentantur; hae scilicet primae *Pezicae*, illae *Merulii* dicuntur.

Pezicae quinque generibus includuntur, quae *Conchites*, *Tremella*, *Poronia*, *Pezicula* et *Pezica* dicuntur.

GENUS 9.

Conchites (Conque oreille).

CONCHITES est plantae fungosae genus membranaceum, membrana circiter lineari, homogenea, opaca, consistentiae coriaceae constans, ad conchae vel ad auriculae formam accedens.

Hujusce

Hujusce generis species, ratione habitus textusque proprii familiam statuunt, quae *Conchitae auriculatae* inscribitur, cujus germanae fruges textu coriaceo extensilibus praeditae noxa non sunt immunes et molestiam quandam inferunt animalibus.

GENUS IO.

Tremella (Noctoc).

TREMELLA est plantae fungosae genus membranaceum, membrana circiter lineari, homogenea, molli, laevi, uda lucidaque donatum, gelati solidi consistentiam aemulans.

Hujusce generis species duplici modo exstant; nam aliae instar glaciei pellucidae sunt, et aliae non pellucidae: unde duae familiae, quarum una *Tremellae noctoc* inscripta, noxa non omnino immunes species includit, et altera species, quae *Tremellae auriculatae* dicuntur, omnes edules nullam molestiam animalibus inferentes.

GENUS II.

Poronia (Grain de mure).

PORONIA est plantae fungosae genus membranaceum, membrana circiter lineari, homogenea, firma, sicca, nec extensili, nec fragili, nec tremula pellucidave praeditum, cujus superficies granulis porosis exasperata est.

Hujusce generis species unam tantum familiam sistunt ejusdem nominis, cujus fruges nullius usus, nec pretii.

GENUS I2.

Pezicula (Coccigrue).

PEZICULA est plantae fungosae genus membranaceum excavatumque, membrana tenui, circiter semilineari, sicca fragilique praeditum.

Hujusce generis species dupliciter exstant; nam aliae in cavo suo corpuscula non recondunt, et aliae corpuscula lentiformia petiolo filiformi parietibus fundi adhaerentes gestant: unde duplex familia, scilicet *Peziculae nudae* et *Peziculae lentiferae*. Nudae, ratione habitus, sunt vel *fungiformes*, vel *tubicinae*, vel *auriformes*, vel *ollulares*, et omni noxa non immunes; lentiferae vero plantae minimae nec usu, nec pretio, nec noxa sunt.

GENUS I3.

Pezica (Peau de morille).

PEZICA est plantae fungosae genus membranaceum, membrana homogenea, opaca, circiter lineari, fragili non sicca constans.

Hujusce generis species duplici modo in universum sese habent; aliae enim sessiles et absque sustentaculo e terra prodeunt, et aliae petiolis farctis veluti columnulis insident. Sessiles unam familiam instituunt, et *Pezicae sessiles* inscribuntur, ex quibus aliae edules, aliae noxa non absolute immunes. Petiolatae vero ratione formae, substantiaeque in aliis veluti ceraceae, in aliis tenerioris, duas familias sistunt, quarum foboles aliae *Pezicae auriculatae*, et aliae *Pezicae monacellae* inscribuntur, omnes noxa immunes edulesque.

Merulii autem, nempe plantae membranaceae specioso habitu cavatoque pediculo, duo genera fiſtunt, *Morchellam* ſcilicet et *Phallum*.

GENUS 14.

Morchella (Morille).

MORCHELLA eſt plantae fungosae genus membranaceum, membrana nuda circiter lineari, extenſa vel plicata, opaca, fragili teneraque, non uda, et ſuaevolente, pediculo inſigni cavato inſidente praeditum.

Differt a *Peziza*, praefertim pediculo.

Hujusce generis ſpecies ſunt duplicis ordinis, ratione in primis pediculi in aliis tantum cavati, ſcilicet fiſtuloſi, in aliis cavati unaque cavernoſi, id eſt, cavernulis vel lacunis paſſim perforati: unde harumce duae familiae, ſcilicet *Morchellae cavatae*, et *Morchellae cavato-cavernosae*, ex quibus prima ſpecies habitu inter ſe valde diſtantes fiſtit, nempe alias *calyciformes*, alias *panniformes*, alias *fungiformes*, alias *umbelliformes*, alias *mitratas*, alias *frondosae*, alias *spongiae facie*, ſed omnes edules optimaequae naturae; altera vero forma non aequae diſtantes ſpecies ejusdem naturae edulesque.

GENUS 15.

Phallus (Phallus).

PHALLUS eſt plantae fungosae genus membranaceum, membrana circiter lineari, opaca, molli et uda, graveolenteque exuta involucro, pediculoque inſigni cavato cavernoſoque donatum.

A *Morchella* differt praefertim involucro, ex quo erumpit, ſubſtantia molli et graveolente.

Hujusce generis ſpecies, etſi habitu inter ſe diſtantes, nam aliae callo ſcrobiculato in medio aperto vel non, cooperiuntur, aliae piſtilli facie, aliae umbellatae vel fungiformes, una tamen tantum familia includuntur, cujus ſoboles quamvis factidiffimae nullam noxam inferunt animalibus, imo quibusdam eſcam praebent.

CLASSIS III.

Plantae fungosae faſtigiatae.

Plantae fungosae faſtigiatae dicuntur illae, quarum corpus homogeneous, verticaliter ſurgens, nullum operculum capitulumve habet, et nudum verticem mucronatum digitatumve geſtat.

Hae fruges duplicis ſunt ordinis: nam aliae carnoſa, tenera, fragilique ſubſtantia donantur, et aliae ſubſtantia dura, ficca, intus leucophaea vel albicante, extus vero pulla vel nigra: unde praecipua duo capita ſive ordines, quorum primus teneras fragilesque includit, et alter ſiccas et pullas. Hae *Clavariae* nomine indigitantur, illae *Atricaules* inſcribuntur.

Clavariae tria genera ponunt, quae *Digitellus*, *Noſtoclarus*, et *Clavaria* dicuntur.

GENUS 16.

Digitellus (Le Doigtier).

DIGITELLUS est plantae fungosae genus fastigiatum, substantia fibrosa, homogenea, molli friabilique praeditum, in digitorum formam excrefcens.

Una tantum familia hujusce generis species annumerantur *Digitelli* nomine, quorum substantia ad liquationem putridam prona, ex esu non est, nec noxa immunis.

GENUS 17.

Nostoclavus (Clavaire nostoc).

NOSTOCLAVUS est plantae fungosae genus fastigiatum, substantia homogenea, pelucida tremulaque donatum, in palmarum formam excrefcens.

Una tantum familia includuntur hujusce generis species, quae *Nostoclovi* inscribuntur, et quorum esus minime conducibilis.

GENUS 18.

Clavaria (Clavaire).

CLAVARIA est plantae fungosae genus fastigiatum, substantia homogenea, callosa fragilique constans.

Hujusce generis species in universum dupliciter sese habent; nam aliis corpus indivisum simplex et unicaule, aliis vero in plures partes divisum. Unicaules clavariae familiam sistunt, cujus soboles, ratione faciei peculiaris, *Clavariae pistillares* dicuntur, quarum esus nullam noxam infert animalibus. Divisae vero sunt duplicis ordinis; aliae enim multifidae exstant, sed non ramosae, aliae ramosae. Non ramosae familiam sistunt, cujus species, ratione formae, *Clavariae erinaceae* inscribuntur, fruges omnes edules eximiaequae notae; ramosae vero alteram familiam, cujus soboles *Clavariae coralloides*, vulgo *BARBAE* dicuntur, in universum edules innocuaeque naturae.

Plantae secundi ordinis, nempe *Atricaules*, unicam tantum genus sistunt *Tuberosurculus* dictum.

GENUS 19.

Tuberosurculus (Truffon).

TUBEROSURCULUS est plantae fungosae genus fastigiatum; substantia homogenea, sicca, dura, intus candicante vel leucophaea, extus nigra vel nigrescente donatum, tuborum terrae sapore odoreve aliquatenus praeditum.

Hujusce generis species, etsi forma habituque inter se admodum diversae, unam tantum familiam sistunt ejusdem nominis, cujus soboles aliae terrestres linguae vel glandis faciem referunt, aliae parasiticae vel super graminibus, vel super insectis, vel super ligno reperiuntur: unde *tuberosurculi lingulati, glandiformes, cornuti graminum*, vulgo *CLAVI SECALINI* dicti, *pistillati insectorum*, et *hypoxylaei*; ex quibus ultimis, alii unicaules, alii digitati, alii ramosi, alii dentato-divaricati, cum superficie in hisce laevigata, in illis sphaerulis feminiferis exasperata; omnes vero, experimento dato, avibus, ut generi gallinaceo, nullam noxam inferentes.

CLASSIS IV.

Plantae fungosae globatae.

Plantae fungosae globatae dicuntur illae, quarum corpus rotundatum vel globosum semina sua in interioribus recondit.

Hae plantae, ratione habitus locique natalis, sunt duplicis ordinis; nam aliae substantia homogenea praeditae, corticeque immunes, sub terra crescunt; et aliae cortice uno vel plurimis obductae, subterraneae, vel terrestres exstant: illae *Tubera*, haec *Lycoperda* dicuntur.

Tuberibus sicut et lycoperdis unicum genus ejusdem nominis unicuique datur.

GENUS 20.

Tuber (Truffe).

TUBER est plantae fungosae genus rotundatum, una substantia homogenea callosaque praeditum, sub terra crescens et odorem peculiarem suaviter spirans.

Hujusce generis species, ratione habitus proprii, duplici modo sese habent; aliae enim superficie laevigata ad colorem candicantem plus minus accedente donantur; et aliae superficie nigra asperaque: unde duae distinctae familiae, scilicet *Tubera extus albicantia*, et *Tubera extus nigra*, quarum soboles omni noxa, si moderate sumuntur, immunes.

GENUS 21.

Lycoperdon (Vesse-de-loup).

LYCOPERDON est plantae fungosae genus globosum, substantia duplici nempe pulposa et corticali constans.

Hujusce generis species in genere dupliciter exstant; aliae nempe sunt omnino farctae, et aliae pervine.

Farctae scilicet, lycoperda proprie dicta, sunt subterranea, vel non subterranea.

Subterranea familiam sistunt, nempe *Lycoperda subterranea*, omnia graveolentia admodumque noxia.

Non subterranea sunt vel magna speciosaque aut mediae magnitudinis, scilicet pisum superantia, vel minora aut minima et pisum mole non aequantia.

Quae magnae mediaeve sunt magnitudinis, uno vel pluribus corticibus obducuntur.

Quae uno cortice, sunt vel substantia firma non dehiscente, non fatiscente, vel molli fatiscenteque, vertice lacero; unde duplex familia, scilicet *Lycoperda uni corticata dura non fatiscens* et *Lycoperda unicorticata mollia fatiscens*, omnia esu in unum noxia, aut quae per maturitatem perniciosam fiunt.

Quae vero plurimo cortice teguntur, alteram familiam statuunt, scilicet *Lycoperda multicorticata*, omnia esu aequae noxia.

Lycoperda tertii ordinis, scilicet *minora* et *minima*, sunt vel *vesiculata*, vel *tabulata* tubulis in globum glomeratis.

Vesiculata sunt sessilia, vel stipitata.

Sessilia unam familiam instituunt, scilicet *Lycoperda vesiculata*, ex quibus alia super ligno vel corticibus nascuntur, alia super graminibus NIGELLAE, CARBUNCULI, GRANORUM CARIES dicta, omnia noxia vi imbuta.

Stipitata vero alteram familiam creant, scilicet *Lycoperda barbato-mucida*, nullo aut certe non tuto usu.

Lycoperda quarti ordinis, nempe tubulata, familiam alteram praestant, nempe *Lycoperda tubularia*, quorum esus conjicitur aequè noxius.

Lycoperda autem secundae divisionis, scilicet *pervia* aut *non facta*, sunt vel cancellata seu clathrata et carnosa, vel rare reticulata siccaque; unde ultimae duae familiae, scilicet *Lycoperda clathrata*, et *Lycoperda reticulata*, quorum esus clathratorum in primis, experimento dato, valde noxius.

R e c e n s i o n e n .

I.

Collection choisie de plantes et arbuscules. Avec un abrégé de leur Culture. Ouvrage dédié aux amateurs, et propre à éclairer leur goût en ce genre. Volume premier. gr. in 4to. Zurich, chez Jean Henri Fufli, fils, 1796.

Auswahl von Pflanzen und Gesträuchen. Mit einer Anleitung zu ihrer Wartung. Den Liebhabern der Pflanzenkunde und Gartenfreunden zur Bildung ihres Geschmacks gewidmet.

Deutscher und französischer Text. Vorrede XXI Seiten. Beschreibung der neun Abbildungen, 37 Seiten.

Mit vielem Vergnügen zeige ich dieses Werk, als ein der schweizerischen Kunst Ehre bringendes, an. Man kann es, in gewissem Sinne, als eine Fortsetzung der vor einigen Jahren bey Steiner in Winterthur herausgegebenen *Plantes d'Agrement* ansehen. Denn dieses war, und das gegenwärtige ist dazu bestimmt, Gartenfreunden Abbildungen der schönsten und merkwürdigsten Pflanzen zu liefern, und ihnen eine kurze aber hinlängliche Anleitung zur gärtnerischen Behandlung derselben zu ertheilen. Der Text stimmt also in so fern mit dem des *Gartens der Flora* überein; er ist sehr zweckmässig, weder zu kurz noch zu weitläufig, aber gewis für jedermann verständlich.

Was aber dieser Sammlung einen entschiedenen Vorzug vor der frühern giebt, ist der geschmackvolle Druk des Textes, die neue Manier, in welcher die Abbildungen zu Kupfer gebracht sind, und die ungleich bessere Illumination. Es ist wahr, ungefahr vier Rthlr. für ein solches Heft bezalen zu müssen, mag manchem wohl zu viel scheinen. Bedenkt er aber, daß ihm für diesen Preis acht auf das schönste Velin mit ungemein schönen lateinischen Lettern gedruckte Bogen, und neun Kupfertafeln geliefert werden, wo die Umriffe mit der Nadel, die Schatten mit der Roulette gemacht sind, welche für die Illumination einen unglaublich schönen Effect macht, die aber

dadurch noch schöner wird, da Hr. Schellenberg selbst die Illumination aller Exemplare besorgt, so wird er gewiß zufrieden und froh seyn, daß nicht auch hier wieder, um einen etwas wohlfeilern Preiß bewirken zu können, der gute Geschmack mit Füßen getreten wurde.

Abgebildet sind: *PULMONARIA virginica*, *CALYCANTHUS floridus*, *CARDIOSPERMUM balicacabum*, *ALSTROEMERIA peregrina*, *STATICE sinuata*, *GREWIA occidentalis*, *ACHANIA malvaviscus*, *CISTUS ladaniferus*, *GLADIOLUS Cunonia*.

In der Vorrede verspricht der Verfasser des Textes ein Handbuch der schweizerischen Flora, nach Linnéischen Grundsätzen, aber mit einigen Veränderungen des Systems, und giebt von seinen hieher gehörigen Beobachtungen einen auffallenden Vorgesmack, die Bestimmung, den Nutzen und die Allgemeinheit des Linnéischen Nectarium betreffend. Wie billig, enthalte ich mich aber über diesen Gegenstand für einmal alles voreiligen Urtheils, bis seiner Zeit die Beobachtungen sowohl, als das darauf sich gründende Raiffonnement dem Publikum mit mehr Ausführlichkeit werden vorgelegt werden.

Hin und wieder findet man bey der deutschen Übersetzung sehr bedeutende Fehler. Z. B. Vorr. S. VIII ist „il y a tant de monde qui veut toucher au Systeme de „Linné, que ceci n'est pas une grande recommandation“ so übersezt: „Es giebt so „viele Leute, welche sich an dem Linnéischen System reiben wollen, daß es nicht „allerdings empfehlend seyn möchte, sich an dasselbe zu halten“ statt daß der Verf. wahrscheinlich sagen wollte: auch einige Veränderungen damit vorzunehmen. S. 16 wird: „C'est pourquoi on la tient aussi dans une terre légère et peu grassé“ offenbar falsch so übersezt: „eben deswegen sezt man sie auch nicht in eine leichte oder allzufette „Erde.“

Als Probe der Behandlungsart mag folgendes dienen:

GLADIOLUS Cunonia.

Classe. Ordnung. Kennzeichen der Gattung. Kennz. der Art.

„Nachdem man aus dieser Pflanze unter dem Namen CUNONIE eine besondre „Gattung gemacht hatte, brachte man sie unter die Gattung ANTHOLYZA. Aber „Gärtner führt sie als eine Art der Siegwurz (*GLADIOLUS*) auf. An dem Unter- „schiede, der gewöhnlich zwischen den Blumen anderer Arten der Siegwurz und der „unfrigen statt hat, darf sich niemand stoßen; denn die drey Abtheilungen der Unter- „lippe, welche fast immer sehr kurz, und so wie sie auf der Tafel vorgestellt werden, „gebildet sind, erscheinen ganz gewiß nur unvollkommen und nicht genugsam ent- „wickelt. Es giebt Pflanzen, sogar einzelne Blumen auf einer und eben derselben „Pflanze, bey welcher diese Abtheilungen sich lang und farbig zeigen. Dies beob- „achtete ich fast jeden Frühling, seitdem ich diese Art Siegwurz baue. Ihre Wurzel „ist eine dauerhafte, kugelförmige, in der Mitte ebengedrückte Zwiebel.“

„Ursprünglich stammt sie vom Vorgebürge der guten Hoffnung her, und scheint „auch jezt noch den Jahreszeiten ihres Klimas zu folgen. Wirklich fängt sie in unserm

Herbste

„Herbste zu treiben an, grünt immer mehr während des Winters in der Orangerie, und florirt sehr frühe im Lenze. Sie welkt fast in eben demselben Augenblicke, da ihre Frucht zur Reife gelangt. Dann kann man die Zwiebeln und die zahlreichen Zwiebelchen, welche sie hervorbringt, ausheben, und sie im September wieder in die Erde legen, jedes Stück in einen mittelmäßigen Topf. In leichter und frischer Erde gedeihen sie am besten. Auf solche Weise läßt sich diese Pflanze hinlänglich vermehren: aber eben so leicht geht dies auch vermittelst des Saamens an; er wird im Frühjahre gefäet, und bringt kleine Zwiebelchen hervor, die man eben behandelt, wie diejenigen, welche unmittelbar von den Wurzeln getrieben wurden. Obschon die CUNONIE den herbern Frost nicht ertragen kann, so scheuet sie doch auch eine geringere Kälte nicht, und fodert in der Orangerie einen Platz nahe bey den Fenstern, wo man ihr bey besserer Witterung so viel Luft als möglich zukommen läßt.“

II.

Systematische Sammlung kryptogamischer Gewächse. Herausgegeben von H. A. Schrader. Erste Lieferung. 8. Göttingen, bey Dietrich, 1796. S. 10.

Die verdienstvolle Arbeit, Liebhabern kryptogamischer Gewächse, die weder Zeit, Muse, Gelegenheit, noch die dazu unentbehrlichen litterarischen Subsidien besitzen, sich eine zweckmäßige Sammlung davon anzuschaffen, eine solche zu liefern, konnte wohl kaum einem würdigen Gelehrten in die Hände fallen, als Hrn. D. Schrader, der dem Publikum bereits durch treffliche Proben eines von ausharrendem Fleisse begleiteten Scharfblickes bewies, wie viel das Studium der Kryptogamie sich von ihm zu versprechen habe.

Die Sammlung, deren erste Lieferung ich hier anzeige, soll von allen bis jetzt in der Kryptogamie festgesetzten Gattungen (wenige feltner und ausländische abgerechnet) in systematischer Ordnung, eine oder mehrere Arten, je nachdem die Größe der Gattungen es erfordert, enthalten. Die ganze Sammlung, die ungefähr aus 320 bis 330 Arten bestehet, wird in vier Lieferungen vertheilt werden.

Von diesen habe ich also die *erste*, welche die Farrenkräuter, nebst den ihnen verwandten Gattungen, und die ganze Familie der Moose, nach dem Hedwigischen System bestimmt, enthält, vor mir. Dieselbe empfiehlt sich nicht nur durch feltene Arten, dergleichen sie sehr viele aufweisen kann, sondern auch durch die genaueste Bestimmung, auf welche man sich zuverlässig verlassen darf; durch die sehr saubere Einrichtung der Hefte, und die sorgfältige Verschließung eines jeden zärtern Mooses in eine besondre Capfel. Und ist in dieser Rücksicht der Preis eines Dukatens für ein solches

solches Heft so äußerst mühsig, daß man kaum begreifen kann, wie es Hr. Schr. möglich ist, so viel um so wenig Geld zu geben. Das, was aber diese Sammlung vor allen ähnlichen auszeichnet, sie als äußerst gemeinnützig qualificirt, und Hr. Schr. zu jeder Art von Aufmunterung von Seiten des Publikums berechtigt, ist das, *daß hier nicht etwa bloß ein Fragment, bloß einige seltene Pflanzen, sondern ein instructives Ganzes, gleichsam ein anschauliches Compendium über eines der schwierigsten Fächer der Naturgeschichte, geliefert wird.*

Auch die gedruckte Übersicht der Kryptogamien, welche der Sammlung beigelegt ist, ist sehr lehrreich und zweckmäßig. Ich bemerke aus der Vorrede derselben nur noch das einzige, daß Hr. Schr. in ganz bestimmten Ausdrücken folgendes sagt: „Die *Trentepohlia*“ (man findet sie beschrieben und abgebildet in Hoffmann's Deutchl Flora II. Th. S. 17—19. Tab. 14.) „hat der Herausgeber absichtlich ausgeschlossen, weil „sie nach seinen Beobachtungen, (wie er an einem andern Orte umständlicher erweisen „wird) nichts weiter ist, als ein *furculus bulbiferus* des bekannten *MNIJ annotini* „Linn.“

III.

Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apothekerkunst, auf das Jahr 1796. Herausgegeben von David Heinrich Hoppe u. s. w. 8. Regensburg, in der Montag- und Weisfischen Buchhandlung, 1796. 252 Seiten.

Der vorliegende Jahrgang dieses an Zweckmäßigkeit und guter Auswahl der Aufsätze sich immer gleich bleibenden Taschenbuchs enthält folgende Aufsätze:

Naturkalender vom J. 1794; vom Herrn P. Johann Baptist Roth, in Kloster Roth. — Ein sehr artiger Aufsatz, der, so unvollkommen er auch seyn mag, denjenigen, für welche das Taschenbuch hauptsächlich geschrieben ist, zum Leitfaden ähnlicher Beobachtungen dienen kann, die, so geringfügig sie manchem auch scheinen mögen, dennoch ihren großen Nutzen für Landökonomie, Gartenbau, Meteorologie, Pflanzenphysik u. s. w. unverkennbar haben.

Von den Nebengefäßen der Pflanzen. — Eine genauere Auseinandersetzung derjenigen Pflanzentheile, die man ehemals unter den allgemeineren Namen: Haare, Zotten, Borsten, Drüsen u. s. w., und unter den sogenannten Honiggefäßen, verstand. Ersteres nach dem bekannten trefflichen Werke Schrank's, v. d. Nebengef. d. Pflanzen: letzteres weniger befriedigend nach Willdenow.

Bemerkungen über neue deutsche Pflanzen. — Zuerst etwas allgemeines über die Vorsichtigkeit, und überhaupt über die Regeln, nach denen man bey Bestimmung neuer

neuer Arten verfahren müsse. Darauf eine kritische Beleuchtung einiger von meinem sel. Freund Schmidt in den böhm. Abhandl. (1791) als neue Arten aufgeführten Pflanzen.

Verzeichniß von hundert seltenen in Böhmen wildwachsenden Pflanzen; von Fr. W. Schmidt. — Aus ebendenselben Werke ausgezogen. Von geringem Intresse.

Bemerkungen über die Gattung des Ehrenpreises (VERONICA). — Eine von Smith in die *Linnean Transact.* eingerückte Abhandlung, die hier sehr zweckmäsig übersetzt, und mit einigen, doch nicht sehr bedeutenden, Anmerkungen Hrn. Hoppe's begleitet ist.

Über botanische Reifen, besonders Alpenreifen, wie sie sind, und wie sie seyn sollten. Vom Herrn Beneficiat Schmidt in Rosenheim. — Ein artiger Aufsatz: aber ich wünsche, daß es nicht der letzte über diesen Gegenstand in dem Taschenbuche seyn möchte. Es ließe sich noch so manches über die beste und nützlichste Art, botanische Alpenreifen anzustellen, sagen!

Botanische Excursion auf den Kayserberg in Tyrol, vom Herrn Franz Berndorffer, gewesenen Chorherrn des regulirten Domstiftes zu Herrn Chiem-see. — Für mich fand ich nichts merkwürdiges in dieser, den 17. August 1794, unternommenen Reise. Der Verf., ein großer Freund und Beförderer der Botanik, starb, leider! den 14. März 1795, in seinem 33. Lebensjahre.

Beschreibung einer Winterexcursion. — Ein sehr unterhaltender und lehrreicher Aufsatz, voll interessanter Bemerkungen und Beobachtungen, der aber gerade um deswillen keines Auszuges fähig ist.

Gedanken über die Entstehung der Schwämme. — Es sind Schrank's in seiner akademischen Reise geäußerte Gedanken, die, gegen Märklin und Medicus, dahin gehen, daß die Pilze sich, gleich den übrigen Gewächsen, durch Saamen fortpflanzen, und also auch hier keine generatio aequivoca Statt habe.

Beobachtungen über einige deutsche Pflanzen. — *SCIRPUS radicans*, *CYNOGLOSSUM omphalodes*, *ANEMONE vernalis*, *CARDUS heterophyllus*, *POLYPODIUM Oreopteris*, *DRABA muralis*, *OPHRYS cordata*, *monophyllos*, *TRIFOLIUM alpestre*, *medium*, werden hier theils genauer beschrieben, theils für Deutschland neue loci natales derselben angegeben.

Über einige um Regensburg gefundene Sumpfpflanzen, nebst Anmerkungen, und einer Beschreibung der Probstei Ober-Gebraching, vom Herrn Professor Duval.

Auszüge aus Briefen an den Herausgeber.

Todesfall. Ehrhardt.

Bücheranzeigen. Fröhlich de Gentiana.

Nachricht. Wegen Hoffmanns Taschenb.

Ankündigung. Von Tretzels Sammlungen getrockneter Pflanzen.

IV.

Herbarium Mauritianum, auctore Petro Remigio Willemet.
Praefatus est Alb. Ludov. Millin etc. 8. Lipsiae, ap. Petr.
Phil. Wolff, 1796. Pag. XII et 64.

Ungeachtet man dieser Reliquie eines hoffnungsvollen Jünglings das Unvollendete auf jeder Seite ansieht, so ist sie doch immer hinlänglich, uns eine Idee von den Naturschätzen jener Gegenden, von dem Sammlerfleiß des verstorbenen W., vorzüglich aber von den Kenntnissen, dem Beobachtungsgeist und den Sammlungen des Herrn D. Stadtman n zu geben, der, wie man aus allem ersiehet, an diesem *Herb. Maurit.* einen sehr wichtigen Antheil hat. Von einzelnen Arten kommen darin bald mehr bald weniger gute Beschreibungen vor, die der Gelehrte, der eine Flora jener Gegenden zu bearbeiten gedenkt, nicht übersehen darf.

V.

Scriptores de plantis Hispanicis, Lusitanicis, Brasiliensibus, adornavit
et recudi curavit J. J. Römer, M. D. 8 maj. Norimbergae,
in (ex) officina Raspeana, 1796. Pag. 184, c. tab. VIII. aen. in fol.

Ich liefere in diesem ersten Bande 1. einen Auszug des Botanischen aus der 1784 herausgekommenen *Introductio in Oryctographiam et zoologiam Arragoniae*, die aber, nicht wie Hoffmann im neuesten Taschenbuche wähnt, den M. Barnades, sondern den del Affo zum Verfasser hat. Schade, daß ich der *Synopsis stirpium Arragoniae* selbst, auf welche diese *Enumeratio* Bezug hat, nicht habhaft werden konnte!

2. Dom. Vandellii de arbore Draconis, s. Dracaena, *Dissertatio*, 12. Olifipone, 1762. Ein seltenes Aktenstück zu der so vielfach polemisch abgefaßten Geschichte dieser Pflanze.

3. Dom. Vandellii *Fasciculus plantarum cum novis generibus et speciebus*. Ein ungemein wichtiger Beitrag zur speciellern Kenntniß portugiesischer und brasilianischer Pflanzen, von deren manchen meisterhafte Beschreibungen und vorzüglich gute Abbildungen hier geliefert werden.

4. *Florae Lusitanicae et Brasiliae specimen*, Auctore eodem cel. Vandellio. Freilich wäre es sehr zu wünschen gewesen, daß Hr. V. die Floren dieser pflanzenreichen und noch so unbekannten Länder vollständiger geliefert hätte. Aber auch das wenige, was hier gegeben wird, und was man allenfalls als den Prodomus eines größern

größern Werkes ansehen kann, wie viel interessante Notizen enthält es nicht! Ich glaube, für die Herausgabe dieses Specimen desto sicherer auf den Dank des deutschen Publicums rechnen zu dürfen, da wohl kaum einem einzigen deutschen Botaniker auch nur die Existenz desselben bekannt war. Angehängt sind einige interessante Briefe des sel. von Linné.

Die Raspesehe Buchhandlung hat für gutes Papier, sauberen Druck, und korrekten Nachsich der vielen Kupfer, von denen zwar mehrere im Originale selbst ziemlich steif waren, gesorgt. Nur wünsche ich, daß sie für die Zukunft zu dergleichen Ausgaben sich eines geschicktern und aufmerksamern Korrektors bediene. Denn es sind sehr viele, zum Theil sehr unangenehme, Druckfehler stehen geblieben, von denen ich hier nur die der Vorrede anführen will:

Seite 3, Zeile 7, *statt subditis, lies subditas.*

— 4, — 5 v. unten, *statt hac, lies haec.*

— 14 ist nach 1) ein Punkt vergessen.

— 6, — 2, *nach μηχανήματα, lies et infaulta.*

— 7, — 9, *statt iconum quae l. iconumque.*

— .. auf der untersten Zeile ist nach „Memoria“ folgendes ganz weggelassen;
... sobre a Utilidade dos Jardins Botânicos que offerece a Reynha.

Der zweite Band dieser Sammlung wird folgendes sehr wichtige Werk enthalten: Ant. Jos. Cavanilles *icones et descriptiones plantarum, quae aut sponte in Hispania crescunt, aut in Hortis hospitantur.* Vol. I. fol. Matriti, ex reg. typographia, 1791.

VI.

Sertum Hannoveranum, seu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Auctoribus Henrico Ad. Schradder, et Joan. Christophoro Wendland. Vol. I. Fasc. II. Fol. max. Goettingae, apud Vandenhoeck et Ruprecht, 1796. 2 Bogen Text, und 6 illumirte Kupfertafeln.

Diese Sammlung von Herrn Wendland gezeichneter und geätzter, und durch den vereinigten Fleiß beider Herausgeber beschriebener (cf. dieses *Archiv* I. I. S. 95.) Pflanzen, erhält sich vollkommen in ihrem Werthe, und liefert uns auch diesmal sehr seltene, merkwürdige und sehr genau abgebildete Arten:

PROTEA pulchella (Sectio * Pinnatae, *foliis pinnatis filiformibus*), foliis bipinnatis filiformibus glabris, strobilis ovato-oblongis terminalibus verticillatis: squamis calycinis sericeis apicula reflexa terminatis. — Eine aus Botany-Bay-Saamen erzogene, vier Schuh hohe Staude, die den Sommer durch in freier Luft sehr

gut gedeihet, im Winter des Glashaufes bedarf. Sie blühet im Julius und August, und bringt im December reife Saamen. Ihre Vermehrung geschieht durch Saamen, und vielleicht auch durch Ableger.

DIOSMA uniflorum L. Diese, zwar auch schon von Plukenet und Curtis abgebildete, sehr schöne Cappflanze, wird hier nach ihren sämtlichen Fructificationstheilen abgebildet und sehr genau beschrieben.

ZYGOPHYLLUM foetidum, foliis (** conjugatis) petiolatis: foliolis obovatis, floribus nutantibus: petalis reflexis incis. — Ein drey bis vier Fufs hoher, nach Knoblauch riechender Strauch, den Herr Wendland vor vielen Jahren aus einem holländischen Garten bekam. Er ist zunächst mit dem *Z. retrofractum* Thunb. Prodr. pl. cap. pag. 80. und dem *Fabago* L. verwandt, und prangt mit feinen grossen gelben Blumen den ganzen Sommer durch. S. 17. Z. 13. von unten sollte es heissen: diximus: nam secundum nostras observationes.

MELASTOMA cymosum (** Floribus decandris. ††††† foliis septemnerviis, foliis cordato-acuminatis denticulatis pubescentibus, floribus terminalibus cymosis. — Eine in Südamerika einheimische Treibhauspflanze, die zunächst an Aublet's *MELASTOMA grandiflorum* gränzt, sich aber durch seine rauhe Oberfläche, die Inflorescenz und den verschiedenen Bau der Fructificationstheile hinlänglich von diesem unterscheidet. Ist die reife Frucht wohl wirklich eine Capsel?

MELALEUCA linearis (mit einem Charact. gen. emend.), foliis linearibus carinatis: junioribus villosis, floribus lateralibus sessilibus, confertis (* icosandra, † capsula triloculari). — Ein sechs bis sieben Schuh hoher Strauch von Botany-Bay. Gute Bemerkungen über die Nothwendigkeit der Vereinigung der Gattungen *METROSIDEROS*, *LEPTOSPERMUM* und *MELALEUCA*, welche einzig durch die Anzahl der Fächer ihrer Capseln von einander unterschieden sind, in eine einzige.

INDIGOFERA graveolens (**** foliis pinnatis), pubescenti-vistosa, foliolis obovatis, racemis axillaribus, leguminibus teretiusculis pendulis. ☉. Aus Guinea? Blühet im Sommer. Bringt im Herbst reife Saamen.

VII.

Utkast til en Svenks Flora, eller Afhandling om Svenska Vaxternas väsendteliga Kännetekn och Nytt, af Samuel Lillieblad. 8. Upsala, tryckt hos Direct. Edmans Enka, 1792. 358 Seiten, ohne Vorrede u. Register: 2 zur Terminologie gehör. Kpftafeln.

Ein zum Gebrauch des mit der lateinischen Sprache Unbekannten bequem eingerichtetes Handbuch der schwedischen Flora, das mit möglichster Ersparnis des Raumes, und

und nach einer sehr compendiösen Manier, nicht nur eine systematische Beschreibung aller schwedischen Pflanzen in schwedischer Sprache, sondern auch sehr gedrängte Notizen über Blüthezeit, Standort, ökonomischen und medicinischen Gebrauch, enthält. Für botanische Spatziergänge sowohl, als für Landökonomten, denen die gelehrte Sprache nicht geläufig ist, ist es daher äußerst bequem.

Von den Linneischen Klassen hat Herr L. nur sechzehn beibehalten. Die Cryptogamien ausgenommen, beruhen selbige auf dem leider, so unsicheren Numerus. Die von der Proportion und Verbindung hergenommenen sind selbigen folgendermaßen untergeordnet:

die GYNANDRIA	der DIANDRIA.
— DIDYNAMIA	— TETRANDRIA.
— SYNGENESIA	— PENTANDRIA.
— TETRADYNAMIA	— HEXANDRIA.
— DIADELPHIA	— DECANDRIA.
— MONADELPHIA	— POLYANDRIA.

Diese, nebst der beibehaltenen MONANDRIA, TRIANDRIA (wo die Liliengewächse eingeschaltet sind), der ICOSANDRIA und CRYPTOGRAMIA, machen die sechzehn Klassen aus, unter welche die in diesem Werke vorkommenden Pflanzen alle geordnet sind. Die Auslassung, Vertheilung der GYNANDRIA, DIDYNAMIA u. f. w. ist also eigentlich nur projektirt, nicht ausgeführt. Es ist auch sehr einleuchtend, daß eigentlich doch nicht viel dabey gewonnen würde.

VIII.

Ein Freund, dem ich von folgendem Werkchen:

Oestreich's Flora, ein Taschenbuch auf botanischen Exursionen.
gr. 12. Wien, bey Patzowsky, 1794. 1tes Bändch. S. 215.
und Vorrede. 2tes Bändch. S. 236. — 1 Rthlr. 2 gr.

eine Recension aufgetragen hatte, schreibt mir darüber folgendes:

Ich habe sehr wenig Lust, die bewußte Flora zu recensiren, denn ich finde gar nichts daran, was gut wäre. Der Verf. beweist, daß er keine, gar keine von allen den Pflanzen gekannt habe, die er beschrieb. Ein Beweis! weil er in der Vorrede überall die nächsten Standorte anzugeben versprach, und dagegen bey mehr als hundert Arten, die fast zu sagen in Wien selbst wachsen, als den nächsten Standort eine Distanz von vielen Meilen, ja oft ganz andere entfernte Provinzen angiebt. — Zweitens giebt er bey sehr vielen Pflanzen den Standort der einen für den Standort der andern

dern an. So setzt er z. B. *GLOBULARIA cordifolia* auf die Alpen, *GLOBULARIA nudicaulis* hingegen auf die Gebirge in die Gegend um Wien. Drittens giebt er mehrere Species als österreichisch an, die gar nicht in Oesterreich, sondern nur in den entfernteren Provinzen wachsen. Die Manipulation des Verf. läßt sich aber leicht errathen. Die Characteres essentiales sind getreulich mit allen Unrichtigkeiten aus Gmelin's Ausgabe des Linn. Syst. abgeschrieben. Die Descriptiones sind aus Laicharting *Vegetab. Europ.* ausgezogen: so wie Laicharting's Werk selbst nichts, als ein Auszug aus Jacquin's und Wulfen's Werken ist. Da er, ein fremdes Herbarium zu benutzen Erlaubniß erhielt; so entlehnte er daher einige daselbst angegebene Standorte, die aber fälschlich von dem Verf. als die nächsten oder als die einzigen vorausgesetzt wurden; wo er solche nicht angegeben fand, gab er endlich ganz falsche Standorte an. — Die neueren Werke, worauf er sich in der Vorrede bezieht, sind gar nicht benutzt worden, manche bereits beschriebene Species übergangen, alle längst erkannten und berichtigten Irrthümer Jacquin's beibehalten, und keine einzige Verbesserung in den Charakteren gemacht; selbst bey den gemeinsten Pflanzen sind zahlreiche Verwechslungen und Fehler begangen worden. Die Krone des ganzen Werks ist der *AGARICUS priori valde similis, sed parvior!* — — —

IX.

Observationes mycologicae. Seu descriptiones tam novorum, quam notabilium fungorum exhibitae a C. H. Persoon. Pars prima cum tabulis VI aeneis pictis. 8. Lipsiae, apud Petrum Philipp Wolf, 1796. p. 115.

Ich enthalte mich, einen weitläufigen Auszug aus diesem Werke zu geben, da es bereits in den Gött. gel. Anzeigen und im zwanzigsten Stük von Usteri's Annalen ausführlich genug geschehen ist. Auch ist es gewiß nicht nöthig, etwas mehr als die Existenz eines Werkes anzuzeigen, dessen Verfasser bereits, durch frühere Proben seines Beobachtungsgeistes, als ein sehr vorzüglicher Untersucher der Pilze bekannt ist. Vorliegendes Bändchen wird kein Liebhaber dieser Pflanzenfamilie unbefriedigt aus der Hand legen. Der Druk ist sehr gut, und ziemlich korrekt; und die, zum Theil von dem geschickten Künstler, dem wir die so sehr schönen Abbildungen in Schrader's Spicilegium zu danken haben, radirten Kupfertafeln brav illuminirt.

X.

Johannis Gefsneri tabulae phytographicae, analyfin generum plantarum exhibentes, cum commentatione edidit Christ. Sal. Schinz, M. Dr. Föl. Turici, impensis Joh. Henr. Fuesfli, filii, Fasc. I. Tab. I—IV. Bogen a, b, c, und A—D. 1795. Fasc. II. Tab. V—VII. Bogen E—H. 1796.

Wir müssen es der rühmlichen Betriebsamkeit der Fuesflischen Kunsthandlung Dank wissen, daß sie, neben so vielen andern trefflichen Werken der Kunst, welchen sie das Daseyn gab, auch dieses Monument der Wissenschaft und der Kunst aus dem Dunkel, wozu es verdammt zu seyn schien, hervorrief. Bekanntlich arbeitete der selige Gefsner seit langen Jahren an diesen phytographischen Tafeln, aber seine ausgebreiteten Kenntnisse ließen ihn immer Lücken entdecken, die er mit einem, erst in seinem höchsten Alter erkaltenden Eifer auszufüllen unablässig bemühet war; und seine, fast möchte man sagen übergroße, Bescheidenheit; die hohen Begriffe, die er sich — wie abweichend von der heutigen Denkungsart! — von den Pflichten des Schriftstellers machte, waren die Ursache, warum er sich nie entschließen konnte, dieses so kühn entworfene, so überaus nützliche, und im Ganzen so gut ausgeführte Werk noch bey Lebzeiten herauszugeben. Ich bitte meine, der Geschichte der Botanik kundige Leser, sich für einige Augenblicke in die funfziger, sechziger und siebziger Jahre zu versetzen, um zu beurtheilen, wie groß und zugleich wie schwierig der Plan, charakteristische Abbildungen aller bekannten Gattungen zu liefern, müsse gewesen seyn. Wahrlich man erstaunt, wenn man die großen Schwierigkeiten bedenkt, die G. anfänglich zu bekämpfen hatte, und nicht nur diese größtentheils glücklich überwand, sondern sich selbst noch neue bildete, nur um seinem Werke einen desto höhern Grad von Vollkommenheit zu geben. Er war nämlich schon früh auf den Gedanken gekommen, die sogenannte natürliche Methode mit dem Sexualsystem zu verbinden. Die ersten gedruckten Catalogen des Züricher botanischen Gartens sind von ihm nach dieser Idee bearbeitet, und die phytographischen Tabellen ebenfalls. Wie vielfache Mühe ihn aber diese Anordnung gekostet haben mag; wie oft er mancher Gattung eine andere Stelle anwies, beifügte, wegnahm, zwischen einschob, davon glaube ich auf den Tafeln selbst unverkennbare Spuren zu bemerken, und davon kann überhaupt nur derjenige urtheilen, der, allenfalls auch nur im Kleinen, etwas ähnliches versuchte.

Sein Grundsatz war, die Charaktere so viel als immer möglich, unter beständiger eigener Aufsicht (er hatte mehrere Jahre lang die berühmten Künstler, Schellenberg und Geisler bey sich im Hause) zu zergliedern und abbilden zu lassen. Seine ausgebreitete Correspondenz und der Zürcherische botanische Garten gaben ihm hiezu

hiezü die Mittel an die Hand. Seine ungeheure Belesenheit supplirte das übrige, so, daß er aus den besten botanischen Werken der Engländer, Holländer und Franzosen das entlehnte, was er nicht aus der Natur schöpfen konnte. Eben daher kommt es auch, daß man nicht allenthalben die gleiche Genauigkeit in den Abbildungen antrifft.

Die folchergestalt verfertigten Zeichnungen liefs er nun radiren, und mit möglichster Ersparung des Raumes so viele Gattungen und Arten auf eine Tafel zusammenstellen, als nur immer anzubringen waren. Daher entstand der Vortheil, daß man auf manchen Tafeln Übersichten von ganzen sogenannten Familien, oder natürlichen Ordnungen bekömmt, zugleich aber der Nachtheil, daß vieles oft zu sehr aufeinander gedrängt ist, so daß bey einer längern, aufmerksamern Betrachtung das Auge ermüdet, wie z. B. bey den Gräsern; auch mag die Genauigkeit des Umrisses bisweilen dadurch verlohren haben, und überhaupt scheint es dem Rec., als ob hie und da die eine oder andre Zeichnung zwar mit schwerem, aber nicht mit botanisch genauem Fleiße verfertigt sey, und daß die Pflanzen da, wo der Zeichner ihnen Weichheit und Leichtigkeit geben wollte, dafür wieder wesentlich an Bestimmtheit und Charakter verlieren.

Sonderbar und ganz unerklärlich war dem Rec. die Äußerung, die Herr Doct. Schintz in seiner gutgeschriebenen Einleitung, in welcher er eine kurze Lebensbeschreibung des sel. Gefsners, nach Hirzel's Denkrede, liefert, thut, daß unter Gefsners Papieren sich ganz und gar kein Text zu diesen Tafeln vorgefunden habe. Wie? Johannes Gefsner, der beinahe de omni scibili mit unermüdetem Fleiße sammelte, er, sollte gerade zu seinem Lieblingswerke nichts gesammelt haben? Das ist und kann nicht seyn; sondern es ist vielmehr zu bedauern, wenn diese Sammlungen verlohren gegangen, oder unter den Gefsnerschen Büchern und Manuscripten so versteckt sind, daß sie nicht herausgefunden werden konnten. Denn sein Gedächtniß müßte den Rec. übel betrügen, oder er hat selbst beim sel. Gefsner dahin gehörige Manuscripte gesehen. Leider war weiter nichts, als ein Exemplar des Werkes, welchem die Linnéischen Namen von G's. Hand beige geschrieben waren, der Leitfaden des Herausgebers. Es ist sich daher kaum zu verwundern, wenn hie und da, welches zwar nicht gar oft begegnet, die Benennungen ein wenig zweideutig sind. Die Gräfertafeln liefern hievon wohl die meisten Beispiele. Man untersühe z. B. die auf Tab. 5. gelieferten Abbildungen der Gattung CAREX etwas genauer, und man wird, nach der unmaßgeblichen Meinung des Rec., finden:

daß die wahre linnéische *C. dioica* auf der Tafel nirgends abgebildet ist.

daß F. 3. nicht *C. muricata*, sondern *echinata* Murr., *scabulata* Good., Hall. n. 1366 seq.

F. 4 ♂ ist *C. brizoides*, aber ♀ scheint etwas anderes, und könnte wohl *C. muricata* vorstellen sollen.

daß F. 5. schwerlich *C. montana*, sondern vielleicht eher *pracox* Jacq., *filiformis* Leers, Hall. n. 1381 seq.

Fig. 7. weifs ich nicht zu bestimmen, wenigstens ist sie aber gewifs nicht *C. vesicaria*, die squamas lanceolatas subulatas hat.

Fig. 9. ist himmelweit von *C. pedata* verschieden, eher Hall. n. 1400. *stricta* Good.

Fig. 10. kann *atrata* seyn, doch geht das Blatt zu weit über die Ährchen hinaus.

Auch die JUNCOS fieht Rec. hie und da verschieden an: Juncus 7. gleicht eher dem *J. alpinus* Villars, Hall. n. 1321., als dem *trifidus*. Bey F. 8. muß es Hall. 1326. heissen, gleicht aber nicht. F. 9. scheint eher der wahre *J. niveus* Hoffm., dessen Rispe blüthenreicher ist. J. 3. ist ein ungeformtes Ding.

Sonst hat Herr Dr. Schintz mit vielem Fleisse und Genauigkeit, neben dem Namenverzeichnisse, auch die Characteres naturales und essentialia, zwar nicht aller, aber doch des gröfsern Theils der gelieferten Gattungen, nach Linné und einigen neuern, die linneischen Differentias specificas und den Geburtsort der Arten, nebst ihrer Dauer beigefetzt.

Text und Kupfer sind auf schönem Baster Velinpapier abgedruckt. Auf dem Titelblatt fieht man Gessner's Büste, im Arboret des Züricher botanischen Gartens, von Lips zierlich gezeichnet und gestochen. Man kann die Kupfer schwarz, oder mehr oder minder sorgfältig ausgemahlt, jede Gattung in einem verhältnismäfsig sehr billigen Preise, bekommen.

So eben beim Schluffe dieser Rec. erhält Rec. den dritten Fascikel, dessen Tafeln bis zur zehnten, und der Text bis zu Bogen-M gehen. Lezterer geht noch gerade bis zu Ende der sechsten Tafel, und ist also noch weit zurück.

XI.

Dissertationes botanicae, quibus accedunt primitiae Horti botanici et Florae Rostochiensis. Aut. H. F. Link, Med. et Phil. Dr. etc.
4. Suerin, apud Gulielm. Baerensprung, pag. VI. et 81.

Herr Professor Link sah die Nothwendigkeit, das Verzeichnifs des durch seine Bemühungen hergestellten Rostocker botanischen Gartens herauszugeben. Da das Institut 1794 noch in der Wiege lag, so liefs sich allerdings kein so reichhaltiges Verzeichnifs davon liefern, auch billiger Weise kein solches erwarten, wie von manchem andern in Deutschland existirenden. Um indessen nicht blos einen nackten Catalog zu liefern, liefs er demselben einige zur Philosophie der Botanik gehörige Abhandlungen vorausgehen, und verband mit dem Verzeichnisse des Gartens zugleich das der um Rostok einheimischen Pflanzen, wobey er hie und da sehr bemerkenswerthe Verbesserungen des generischen sowohl, als specifischen Characters vorschlägt.

Wer

Wer mit den in Usteri's Annalen, dem n. bot. Magazin, dem Archiv f. Botanik, und des Verfass. eigenen Beiträgen, gedruckten Abhandlungen des geschickten Herrn Verf. bekannt ist, der wird auch hier nichts alltägliches erwarten. Und in der That, eben der gedrängte, ächphilosophische Überblick, eben die kalte, unpartheyische Sichtung, Aufnahme oder Verwerfung dessen, was andere über den nämlichen Gegenstand geschrieben haben, gleich entfernt von knechtischer Nachahmung, wie von stolzer Verachtung, . . . Eigenschaften, denen Rec. in den frühern Schriften des Verf. seinen Dank und Beifall zollte, sind auch hier wieder anzutreffen. Die zur Philosophie der Botanik sind, ohne sich an Worte zu binden, in ächtem linnéischen Geiste, himmelweit entfernt von den chriemäfsigen, so sehr unphilosophischen Übersetzungen und Erweiterungen, welche die gute Philosophia Botanica in Deutschland erdulden mußte. Es lassen sich keine Auszüge davon geben; ein jeder lese und studire das schöne Ganze, es wird ihn nicht gereuen.

Die erste Abhandlung ist überschrieben: *de terminis botanicis, qui ad formam plantarum externam pertinent.* Die zweite: *de generum in Botanica constituendorum ratione.* Die dritte: *de differentiis specificis plantarum, cui annexae sunt Primit. Horti botanici et Florae Roslochensis.* Mit einer Menge lesenswürdiger Beobachtungen. Z. B.

SALICORNIA europaea, herbacea, patula, caule ad nodos compresso, nodis emarginatis.

S. fruticosa, fruticosa erecta, nodis obtusis approximatis.

Caulis non articulatus est sicut Opuntiarum, sed more succulentarum nodos habet protuberantes, hinc characterem mutare volui.

Schade, daß die vielen Druckfehler bey dem Lesen des trefflichen Werkes ein wenig unangenehm auffallen.

XII.

Joh. S. Kerner etc. Hortus sempervirens, exhibens icones plantarum rariorum, quotquot ad vivorum exemplorum normam reddere licuit. Volum. II. Fol. atlant. Stuttgartiae, typis Acad. Carolinae, 1797.

Vergl. dieses Archiv I. S. 98. 99.

Mit diesem Prachtwerke geht es nicht so, wie mit manchen ähnlichen Unternehmungen, die mit jedem neuen Bande schlechter werden. Dieser zweyte Band hat im Gegentheil wesentliche Vorzüge vor dem ersten, die besonders beim Texte sehr sichtbar sind. Die Auswahl verdient allen Beifall, und die Ausführung ist so schön und sorgfältig, wie man es bey einem so kostbaren Werke zu erwarten berechtigt ist.

Es enthält dieser zweite Band genaue Beschreibungen und ganz vortreffliche Abbildungen folgender Arten:

13. AMARYLLIS *Reginae.*
14. GINORA *americana.*
15. PORTLANDIA *grandiflora.*
16. FUCHSIA *coccinea.*
17. CONVOLVULUS *speciosus.*
18. JATROPHA *multifida.*
19. GLADIOLUS *cardinalis.*
20. IXIA *tricolor.*
21. IRIS *pavonia.*
22. ORNITHOGALUM *miniatum.*
23. SISYRINCHIUM *striatum.*
24. DRACAENA *ensifolia.*

XIII.

W. Hartmann Diff. inaug. de discrimine generico BETULAE et ALNI. Stuttgart, 1794. 4. 38 Seiten.

In der Einleitung liefert der Verf. eine kritische Geschichte dieser beiden Pflanzengattungen BETULA und ALNUS, die sich aber vorzüglich auf den von Linnaeus entworfenen einseitigen Charakter der BETULA beziehet; der nämlich blos auf ALNUS paßt, hingegen mit der BETULA gar nicht übereinkommt. Schon Tournefort hat diese beiden Gattungen getrennt, und nach Linnaeus hat Haller und Gärtner das nämliche gethan; diese Botaniker haben aber doch die Gattungsverschiedenheiten, besonders was die Blüthentheile anlangt, nicht so genau beobachtet, als es der Verf. in gegenwärtiger Abhandlung thut. Das erste Kapitel enthält eine nach eigenen Beobachtungen (freilich nur an BETULA *alba*, ALNUS *glutinosa* und *incana*) entworfene Vergleichung der einzelnen Blüthentheile der BETULA und ALNUS, aus welcher der Verf. folgende, freilich mehrerer Abkürzungen fähige, Charaktere entwirft.

BETULAE character naturalis.

Flores sexu distincti in eodem trunco.

Masculi:

Inflorescentia: AMENTUM elongatam, cylindraceum, laxum, constans: squamis plurimis rhachi communi filiformi alternatim undique circumpositis, approximatis, quibus flores interpositi.

Anthostegium: SQUAMAE AMENTI pedicello instructae horizontali, cui extrorsum scuta 3 verticalia apponuntur, medio majori lateralia duo semiobtingente; triflorum.

Calyx o.

Corolla monopetala irregularis obovato-oblonga, concava, patens, integerrima.

Nectarium o.

Stamina: FILAMENTA ad basin singularum corollarum duo, brevissima, apice bifurcata; ANTHERAE quatuor, oblongae, erectae, laterales, dorso convexae, latere anteriori fulco longitudinali exaratae, uniloculares.

Foeminei:

Inflorescentia: AMENTUM gracile, cylindricum, imbricatum, squamis confertis rhachi communi filiformi undique circumpositis, quibus flores interjecti.

Anthostegium: SQUAMAE AMENTI oblongae, subacutae, planae, sessiles, suberectae, apice patentes, quibus singulis basi lateraliter utrinque squamula minuta subreniformis apposita est; triflorum.

Calyx o.

Corolla o.

Nectarium o.

Pistillum: OVARIA sub singulis squamis amenti tria, totidem fasciculos nudos sistentia, brevia, latiuscula, compressa, quorum medium a squama principali obtectum, lateralia a squamis secundariis; bilocularia; STYLI singulis ovarii duo, filiformes, persistentes, longitudine anthostegii; STIGNATA per totum latus interius styli decurrentia.

Fructus et Semina.

Dispositio Fructuum: Fructus confociati in STROBILUM elongatum, cylindricum, constantem squamis plurimis, rhachi communi, filiformi affixis, confertis, singulis fructus ternos segregantibus.

Involucrum Fructuum: UNIVERSALE nullum; PARTIALIA fructuum ternorum squamae strobili horizontales, complanatae, e basi angusta mox in limbum latum, brevem, sublunatum, tribolum dilatatae; lobis lateralibus majoribus obtusissimis, medio acuminato, prominulo; una cum fructibus deciduae.

Receptaculum Fructus: Involucra singula basi superne tres fructus sibi affixos gerentia communi his receptaculo inserviunt.

Pericarpium etc. etc. wie bey Gärtner.

ALNI character naturalis.

Flores sexu distincti in eodem trunco.

Masculi:

Inflorescentia: uti in BETULA.

Antho.

Anthostegium: SQUAMAE AMENTI pedicello instructae horizontali, cui extrorsum scuta 5 verticalia apponuntur, medio maximo lateralia quatuor semi-obtegente; triflorum.

Calyx o.

Corolla monopetala, regularis, quadripartita, laciniis oblongis, obtusis concavis patentibus.

Nectarium o.

Stamina: FILAMENTA 4, brevissima, laciniarum corollae basi inserta, simplicia: ANTHERAE totidem erectae, ovales, compressae, biloculares, marginibus lateralibus dehiscentes.

Foeminei flores:

Inflorescentia: AMENTUM parvum, oblongo ovatum, imbricatum: squamis confertis rhachi communi tereti, crassiuscule undique circumpositis, quibus flores interferti.

Anthostegium: SQUAMAE AMENTI subovatae, planae, breves, suberectae, basi introrsum auctae squamulis 4 minutis, oblongis, obtusis, per paria invicem approximatis, ovaria tegentibus; biflorum.

Calyx o.

Corolla o.

Nectarium o.

Pistillum: OVARIA sub fingulis squamis amenti duo, minuta, oblonga, obtusa, compressa bilocularia; STYLI fingulis ovariiis duo, filiformi-setacei, anthostegio longiores, persistentes. STIGMATA per totum latus interius stylium decurrentia.

Fructus et Semina:

Dispositio Fructuum: Fructus consociati in STROBILUM ovatum, constantem squamis plurimis rhachi communi tereti, crassiusculae affixis; fingulis fructus binos segregantibus.

Involucrum fructuum: UNIVERSALE nullum; partialia fructuum binorum squamae strobili horizontales, complanatae, crassiusculae, rigidae, e basi angusta mox in limbum latum, lunatum, retusum, 5 lobum dilatatae, lobis quatuor in una linea positus, 5to intermedios duos ab infra tegente, omnibus arcte sibi invicem appressis, apiceque sursum flexis.

Receptaculum fructus: *Involucra* singula basi superne binos fructus sibi affixos gerentia, communi his receptaculo inserviunt.

Pericarp. etc. etc. wie bey Gärtner.

Im zweiten Kapitel bringt der Verf. verschiedene Bemerkungen und Berichtigungen über die Beobachtungen dieser Pflanzengattungen von andern Botanikern bey; sucht besonders darin einigen Blüthentheilen mehr Bestimmtheit im Ausdruck zu geben, als es in der Linnéischen Philosophia botanica geschehen ist. So zeigt er, das das Amen-

zum keine Art des Kelchs ist, sondern unter den Begriff der Inflorescenz zu ordnen sey. Strobilus hingegen gehöre nicht unter Inflorescenz, da blos die bestimmte Sammlung der Früchte von BETULA, ALNUS, PINUS etc. diesen Namen führt: die Schuppen des Amentum seyen mehr zu den Bracteis, als zu den wirklichen Kelchen, zu rechnen. Er begreift sie ebenfalls unter dem allgemeinen von Ehrhardt vorgeschlagenen Namen ANTHOSTEGIUM. Er vergleicht die von einander abweichenden Beschreibungen dieser Schuppen der verschiedenen Botaniker gegen einander und zeigt, daß diese Verwirrung vorzüglich von den schwankenden Merkmalen des Kelchs und der Corolle herrühre; er nimmt daher mit Linnæus und Gärtner eine Corolle bey der ALNUS und BETULA an, weil die Farbe und der ganze habitus dieser Blüthentheile es erfordere. Der Verf. sagt, daß das von Sauffure angegebene Unterscheidungszeichen, nämlich der Mangel gewisser Glandeln bey dem Kelch, die die Corolle habe, damals unbekannt gewesen sey. (Wir zweifeln übrigens sehr an der Allgemeinheit dieses Gesetzes, da offenbar die Übergänge vom Kelch zur Corolle und umgekehrt so unmerklich sind, daß auch diese Theile verschwinden müssen.) Nun kommt der Verf. auch an die Berichtigung der verschiedenen Beschreibungen der männlichen Corolle der BETULA und ALNUS, und giebt den Grund an, warum in jeder Blüthe auf das Daseyn eines Nectariums, als eines vorzüglich wichtigen Blüthentheils, zu sehen sey. Da verschiedene Botaniker der BETULA, ebenfalls wie der ALNUS, 4 Stamina beilegen, so berichtigt sie der Verf., indem er zeigt, daß die BETULA zwar 4 Antheren, aber nur 2 Filamente besitze. Wie der Verf. die männlichen Blüthentheile durchgegangen ist, so verfährt er auch bey den weiblichen und den Früchten, und sucht hin und wieder der Gärtnerischen Terminologie dieser Pflanzentheile mehr Bestimmtheit zu geben: z. B. fructus, welches Wort im weitern Sinn das ausdrückt, was bey der Blüthe inflorescentia heist, und im engern den reifen Saamen bedeutet; für diesen erstern Begriff schlägt der Verf. die Benennung *Fructuum Dispositio* vor; so zeigt er auch, daß die Früchte der ALNUS und BETULA in nichts als in der Länge unterschieden seyn, folglich müsse beiden der Name *Strobilus* beigelegt werden. Endlich ist der Verf. der Meinung, daß, wegen des Übergangs der *somara* in *nux*, jene eher unter den Hauptbegriff der *nux*, als der *capsula*, zu ordnen sey.

Diese Inhaltsanzeige überhebt Rec. des Lobes, das dem Verfasser als intellectueller Beobachter gebührt; er ist einer der wenigen Botaniker, die das Gärtnerische Werk wirklich studirt haben.

XIV.

Verzeichniß der Glas- und Treibhauspflanzen, welche sich auf dem
Königlichen Berggarten zu Herrenhausen bey Hannover befinden.

8. Hannover, gedruckt bey W. Pockwitz, jun. 1797. 79 Seiten.
Perennirende Pflanzen: 38 Seiten.

Es erregt allerdings Erstaunen, wenn man aus dem hier gelieferten Verzeichnisse den großen Zuwachs berechnet, den der Königl. Berggarten zu Hannover durch die unermüdete Sorgfalt und den lobenswürdigen Eifer des Herrn Gartenmeister Wendlan gewonnen hat. Schon das Verzeichniß von 1787 war sehr beträchtlich. Es enthielt ungefähr 750 Arten. Das gegenwärtige mag ihrer wohl gegen 2000 enthalten (die perennirenden nicht gerechnet); ein Zuwachs, der desto ansehnlicher ist, da es natürlicher Weise viel weniger schwer halten mußte, die ersten 750, als die letzten 1200 Pflanzen zu sammeln. In diesem Katalog zeichnen sich besonders die Haidearten, die *BANKSIAE*, *CISTUS*, *DIOSMA*, *HERMANNIA*, *MESEMBRYANTHEMUM*, *MIMOSA*, *PASSIFLORA*, *PELARGONIUM*, *PROTEA*, *SOLANUM*, und eine so schöne Sammlung von Südfleepflanzen aus, wie sie sonst wohl kaum in irgend einem deutschen Garten, selbst in Schönbrunn nicht, anzutreffen ist. Herr W. hat den Pflanzen noch Zeichen beigefügt, aus welchen zu ersehen, welchen Grad von Wärme jede Pflanze nöthig habe, ob sie schön blühen, ob sie nadelartige immer grüne Blätter haben, Knollen- oder Zwiebelgewächse sind? ... Jeder Gartenfreund wird auch dafür dem Hrn. W. verbindlich danken, und vielleicht nur noch den Wunsch hegen, daß es Hrn. W. möchte gefallen haben, auch die Dauer jeder Art anzuzeigen. Einige eingeschlichené Drukfehler wird jeder Kenner leicht zu verbessern wissen.

E n t l e h n t e R e c e n s i o n e n .

V o r e r i n n e r u n g .

Da ich in meinem Archive dem Pflanzenforscher einen möglichst vollständigen Überblick *Alles* desjenigen, was in unserer Wissenschaft geschieht und geleistet wird, zu liefern mich bemühe, und dieses ein Geschäft von anerkannter Schwierigkeit ist, so wird es mir hoffentlich niemand verargen, wenn ich jedes mir bekannte, keinen dritten beeinträchtigende, Mittel ergreife, um zu meinem Zwecke zu gelangen. Eines der zweckmäsigsten und unschuldigsten scheint mir auch das zu seyn, wenn ich Recen-
sionen

sionen botanischer Schriften, die in gelehrten Zeitungen vermischten Inhalts stehen, in meine Zeitschrift aufnehme. Mehr als ein namhafter Botaniker, hat mich schon längst hiezu aufgemuntert; und ich bin beinahe gänzlich überzeugt, daß wohl die meisten es mir Dank wissen werden. Es versteht sich indessen von selbst, daß hier nur von einer planmäßigen Auswahl die Rede seyn kann, und daß ich darum nie aufhören werde, auch Originalrecensionen von meinen Freunden und mir zu liefern. Aus fremden Blättern werde ich keine andre als dergleichen aufnehmen, die ganz mit dem, was ich von dem recensirten Buche denke, übereinstimmen. Für Ton und Inhalt *dieser* Recensionen muß ich also gut stehen, welches hingegen bey den von meinen Freunden gelieferten Originalrecensionen, nur was den Ton betrifft, der Fall seyn kann. Bey den entlehnten Recensionen werde ich mir zuweilen kleine, unbedeutende Abänderungen oder Auslassungen stillschweigend erlauben. Wichtigere Abweichungen oder Zusätze werden in Noten oder Parenthesen mit dem Buchstaben (R) bezeichnet.

XV.

Jos. Jac. Plenck Physiologia et pathologia plantarum. 8 maj. Vindobonae, apud Blumauer, 1794. P. 184. 12 gr. oder 40 Xr.

Abermals ein Lehrbuch von einem unserer schreibseligsten Kathedergelehrten! und leider keins von seinen besten! Lobenswerth ist zwar immer der Gedanke, den auf dem Titel des gegenwärtigen benannten Gegenständen eines widmen zu wollen, da von Kenelm Digby und Nehemias Grew an, bis auf die beiden Linnaeus herab, sich die wenigsten Botanisten mit allen Theilen desselben so befaßt haben, daß der Leser das Wissenswerthe davon in einem einzigen Bande beisammen finden könnte; allein die Frage ist diese: sind unsere Fortschritte in der Pflanzenphysiologie und Pathologie schon so groß, ist die Summe der aus bisherigen Beobachtungen und Versuchen abgeleiteten Lehrwahrheiten so beträchtlich, und hat derjenige Geist des Kriticismus, den Linnaeus in den Botanikern zu wecken gewußt hat, bereits so vorgearbeitet, daß man es wagen darf, aus allen diesen Materialien ein systematisches Lehrbuch zu bauen? Und gesetzt auch, man könnte diese Frage mit Ja beantworten — woran aber Rec. aus nicht unerheblichen Gründen zu zweifeln sich genöthigt sieht — so bleibt noch die Frage: ob unser Verf. der Mann zur Fertigstellung eines solchen Lehrbuches sey? Diese muß, wenn man das gegenwärtige Werk gelesen und geprüft hat, schlechterdings mit Nein! beantwortet werden. Das aus ältern Schriften desselben bekannte Compilationstalent ist zwar auch hier nicht zu verkennen, allein der Forderung der Vollständigkeit, welche doch so billig ist, wenn sie an einem Compiler ergeht, ist bey weitem hier nicht Genüge geleistet: denn selten oder nie geht unser

unser Verf. einen Schritt weiter, als schon Duhamel in seiner bekannten *Physique des arbres* gegangen ist, Malpighi und Grew, zwey gewiß wichtige Männer in diesem Fache, sind so gut als gar nicht benutzt, von des verstorbenen Gärtners in Calw rühmlichen Bemühungen mit der Carpologie, kein Gebrauch gemacht, und was neuerlich Hedwig, Wilke und andere Gutes in der Lehre von der Vegetation geleistet haben, scheint ihm gleichfalls nicht bekannt zu seyn. Ferner fehlt es diesem Lehrbuche an einer ordnungsmäßigen Zusammenstellung und Anreihung scientificcher Begriffe mehr, als irgend einem von den vielen, welche aus der Feder des Verf. seit so vielen Jahren geflossen sind. So spricht er z. B. von *functionibus animalibus* der Pflanzen, worunter er den *motus automaticus*, und den sogenannten Pflanzenschlaf — den er, altväterisch genug, noch für einen wahren Schlaf hält — rechnet, da doch diese Dinge sicherlich unter die *functiones vitales* gehören. Überhaupt ist der Ausdruck *functio animalis* in einer Pflanzenphysiologie äußerst inadaequat, und führt eine Verwirrung der Begriffe ein, die höchst nachtheilig für die Wissenschaft ist. Denn sogar die Begattung der Pflanzen kann nur in einem metaphorischen, folglich von philosophischer Bestimmtheit ziemlich abweichenden Sinn, eine *functio animalis* genennet werden, da der *modus procedendi* bey Pflanzen und Thieren bekanntlich einander so unähnlich ist, daß gerade hier sich eins von den Dingen am deutlichsten bemerken läßt, wodurch man die Pflanze und das Thier von einander unterscheiden kann. So hat der Verf. auch, bey der Darstellung von erwähnter Sexualfunction der Pflanzen, das Überwintern, das Abblühen, das Ausschlagen, das Verfetzen, und andere dergleichen Dinge, mit hineingeflikt, welche sich gar nicht auf den Sexus der Pflanzen beziehen können. Was er von dem Nutzen und den Kräften der Pflanzen schreibt, ist der Physiologie derselben offenbar exoterisch, und gehört in die specielle Naturgeschichte. Zu der sogenannten Reizbarkeit der Pflanzen — denn eine wirkliche findet nicht statt — nimmt er sogar S. 70 Muskelfasern zu Hülfe. Die Bastardpflanzen sollen laut S. 87 nur tauben Saamen geben. Von allen Bastardpflanzen ist dieses gewiß nicht wahr, man denke nur an die große Zahl von permanenten aus der Copulation entstandenen Sorten von Nelken, Tulpen, Aurikeln, Primeln u. f. w. Auch die kindische Rangordnung der Pflanzen, eine bekannte Träumerey des ältern Linnaeus, wird hier S. 107 wieder aufgestellt. Genug von der Physiologie, um noch etwas von der Pathologie sagen zu können! In dieser sieht es noch kläglicher aus, und keine Blattseite kann man lesen, ohne inne zu werden, wie neu dem Verf. das botanische Fach noch zur Zeit ist. Er bringt die Pflanzenkrankheiten unter acht Klaffen, davon die Wunden die erste, und die Sterilitäten die letzte sind. Die Bälge der Blattläuse (*ALBIGO aphidea*) werden unter die Profluvia, und die Troknifs (*teredo*), ein wahrer Pflanzenmarasmus, unter die putrefactiones gerechnet. Unter diese zählt er auch den Rost (*rubigo*) und den Brand (*Ustilago*), und das Mutterkorn (*clavus fecalinus*), weil er nicht zu wissen scheint, daß jene beiden kryptogamische wirkliche Pflanzen sind, und das Mutterkorn die Folge von einem Insektenstich ist. Er statuirt sogar einen *icterus* im Pflanzenrei-

zenreiche, gleichsam als ob die Pflanzen auch eine Galle hätten. Eben so possirlich als dieser icterus, ist sein am Ende des Werkes stehendes Verzeichniß der Pflanzenfeinde (*animalia plantis inimica*). Da findet sich nur einziger Vogel, der Sperling, und von so vielen andern Vogelgattungen, die gewiß noch grössere Verwüstungen im Pflanzenreiche anzurichten vermögen, nicht ein Wort. Zu loben ist es auch nicht, daß er die Raupen alle unter einer Nummer aufstellt, da doch die Art, wie sie Pflanzen beschädigen, wie schon jeder Weingärtner und Akkermann weiß, und die Theile der Pflanzen, welche sie feindlich behandeln, mannichfaltig und verschieden sind. Denn die Raupe schadet nicht allein dadurch, daß sie von einer Pflanze frisst, sie schadet auch durch Spinnen, durch Hinterlassung von Unrath u. s. w.; anders schadet sie als Wurm, wieder anders als Raupe, wieder anders als Schmetterling durch Ansetzung ihres Geschmeißes. So zerstört manche Raupe die Blüthe; manche andere das Blatt u. s. f. Beim Verzeichnisse der Säugthiere vermisst man das Nilferd (*HIPPOPOTAMUS amphibius* L.), dessen Verwüstungen im Pflanzenreiche doch ausgezeichnet und groß genug sind. Jedoch wir schliessen diese Anzeige, da wir nicht erst jetzt gewahr werden, daß man ein ganzes Buch schreiben müßte, wenn man alle Fehler des gegenwärtigen rügen wollte, und doch mußte man wenigstens das Schlimmste davon rügen, damit Niemand durch den berühmten Namen des Verf. irre geführt werden möchte, hier zu suchen, was man nicht findet. Möchte uns doch ein Hedwig, Borckhausen, oder Medikus mit einer Physiologie und Pathologie der Pflanzen beschenken! Das wäre das wahre Sühnopfer für die Sünden unsers Verfassers und aller Bücherbotanisten, die ihm gleichen. — Goth. gel. Z. 1796. St. 26.

XVI.

Plants of de Coast of Coromandel; selected from Drawings and Descriptions presented to the hon. Court of Directors of the East India Company, by Will. Roxburgh, M. D. Published, by their Order, under the Direction of Sir Joseph Banks, Bart. P. R. S. Vol. I. Nr. 1. 2. Fol. reg. max. London, Nicol. — 40 Seit. engl. Text, in gespalteten Columnen, nebst 50 Kpftafeln.

Sowohl die Veranlassung zu diesem äußerst wichtigen botanischen Werke, als auch die Art der Ausführung, gehören nicht zu den gewöhnlichen, und beide fodern eine ausführliche Anzeige. Der verstorbene Tranquebarische Missions-Arzt König, dessen Lebensgeschichte in der Vorrede umständlich erzählt wird, sammelte Vieles zur Aufklärung Ostindischer Gewächse. Ein großer Theil seiner Sammlung, sowohl Pflanz

Pflanzen, als Beschreibungen und Zeichnungen, kam in die Hände des Präsidenten Banks. Dr. Ruffel und Roxbourgh, Nachfolger und Freunde König's, verfolgten und erweiterten seinen Plan. Von fünfhundert Zeichnungen und Beschreibungen, welche R. den Directoren der Ostindischen Compagnie vorlegte, sollen, auf Kosten derselben, die wichtigsten ausgefucht und bekannt gemacht werden. Ohne Ausnahme alle, welche zum Vortheil der Compagnie im Handel, in der Oeconomie, in der Medicin dienlich, oder überhaupt zur Erweiterung der Pflanzenkunde behülflich sind. Gegenwärtige erste Nummern beleben gewiß jeden Naturfreund durch den Geist, welcher zur Ausführung eines so großen und gemeinnützigen Unternehmens beywirkte. Genauigkeit und Vollständigkeit charakterisiren die in englischer Sprache abgefaßten Beschreibungen und Beobachtungen, welche mit vieler Wahl durchaus nach der Kunstsprache gemodelt sind. Eigenthümliche Benennungen in der Landes- oder englischen Sprache gehen den systematischen, so wie allgemeine generische Charaktere, bey neuen Gattungen, den speciellen voran. Treue und Schönheit erheben die Abbildungen, wovon wir schwarze und erleuchtete Abdrücke vor uns haben, zu den besten. Erstere hat der Künstler Mackenzie (unter Aufsicht des Präsidenten Banks) mit möglichster Korrektheit gestochen, und letztere sind in einer reinen und gefälligen Manier durch Farben erleuchtet. — Mit unsern Bemerkungen verbinden wir die Ordnung, in welcher Tafeln und Beschreibung einander folgen. — 1) *GYROCARPUS Jacquinii (americanus Jacq. amer. t. 178. fig. 82. pict. t. 263. fig. 90.)*. Warum keiner der neuern Herausgeber Linnéischer Schriften dieses schönen Baums gedenkt? — Er gehört zur Polygamie. Die Zwitterblumen haben einen vierblättrigen ungleichen Kelch. Keine Blume. Vier Honigbehälter, welche in der Abbildung vier schmalen Blumenblättern gleichen. Vier Staubfäden. Eine Narbe ohne Griffel. Die Kapsel einfächerig, einsamig, mit zwey langen hautartigen Flügeln besetzt. Bey den männlichen ist der Kelch in fünf gleiche Theile abgetheilt. Honiggefäße und Staubfäden wie in der Zwitterblume. In den bergichten Gegenden der Küste von Coromandel wird der Baum sehr hoch. Das Holz ist weiß und leicht, und wird zu Sparren und Gebälke verarbeitet. 2) *SIRIUM myrtifolium (Sandal wood Tree)*. Zur Berichtigung des generischen Charakters bemerken wir: daß die Narbe nicht drey-, sondern viertheilig, die Beere aber rund und einsamig ist. Dieser ansehnliche Baum liefert das weiße und gelbe Sandelholz; letzteres ist nur der mehr gefärbte innere Theil desselben Baumes, welcher im Alter, wie bey uns viele Bäume, dunkeler gefärbt wird. Auf der Küste von Malabar fällt man die größten und vorzüglichsten Bäume. Eine erträgliche Abbildung der Blüthe finden wir auch in Woodville's *Medical. bot. t. 264*, unter dem sonst gewöhnlichen Namen *SANTALUM album*. 3) *OLDENLANDIA umbellata*. Am Ende der botanischen Beschreibung wird gesagt: the parts of fructification agree exactly with those of the Genus; aber in der beigeestellten Zergliederung sehen wir nichts von dem Barte, welcher, nach den Gen. plant. (ed. 8.), den Eingang zur Blumenröhre verdecken soll. Auf mehrern Seiten wird Kultur und Färbgebrauch

der Wurzel beschriebenen; auch das verschiedene Verfahren dabey auf der Küste von Malabar und Coromandel, um baumwollenen Zeug damit gelb, roth, braun und orange zu färben. 4) *STRYCHNOS Nux vomica*. Von den Einwohnern wird das bittere Holz gegen Wechselfieber und den Biss giftiger Schlangen, der Saame zur Verstärkung berauschender, geistiger Wasser gebraucht. 5) *STRYCHNOS potatorum*. Ein noch größerer Baum, als der vorige. Die Frucht eine einsamige kleine Beere. Sie ist unschädlich, und wird genossen. Der Saame dient zum Abklären des Flusswassers, welches die Einwohner dem Brunnenwasser vorziehen. Man überfährt die innere Seite eines unverglasten Topfes einige Mahle mit einer solchen Nuss, um das Wasser trinkbar und rein zu erhalten. In dieser und der vorigen Art sind die Staubfäden kaum sichtbar. Linnaeus sagt *filamenta longitudine corollae*, welches bey 6) *TECTONA grandis* der Fall ist, wo die *Filamenta brevissima* seyn sollen. Lord Cornwallis versuchte die Verpflanzung dieses Baumes nach Bengalen mit dem besten Erfolge. Zum Schiffbau wird das zähe, leichte und dabey äußerst dauerhafte Holz allem vorgezogen, auch zu feiner Tischlerarbeit, wegen der feinen und dichten Masern. 7—10) Vier Arten *CEROPEGIA*: *bulbosa*, *acuminata*, *tuberosa*, *juncea*. 11) *PERIPLOCA esculenta*. Nichts weniger, als für Menschen genießbar. Noch eher die Arten *Ceropegia*. 12) *SEMECARPUS Anacardium* (Marking nut). Bäume mit Zwitter- und andere mit rein männlichen Blüten beweisen hinlänglich, daß bisher ganz unrichtig die Elephantenlaus ihre Stelle in der fünften Klasse erhalten hat. Unter einer zwiefachen Dekke, welche den Saamen einschließt, ist der bekannte schwarze, ätzende, anfangs milchweisse Saft enthalten, welcher zum Bezeichnen baumwollener und anderer Zeuge gebraucht wird; auch von den Einwohnern gegen rheumatische und gichtische, innerlich gegen venerische Zufälle. 13) *CURCULIGO orbicoides*. 14) *MIMUSOPS Elengi*, 15) *M. hexandra*. Ersterer verdient den Anbau wegen seiner wohlriechenden Blüten, und wegen des festen, schweren Holzes benutzt man den letztern. 16) *CAESALPINIA sappan*. Das Holz färbt orange. Zu lebendiger Befriedigung bedient man sich des stachlichten Baumes. 17) *SWIETENIA febrifuga* (die neue Fiebrinde, *SWIETENIA Soyimida* Duncan.). Rinde bitter, adstringierend; Holz dunkelroth und äußerst fest. 18) *GAERTNERA racemosa* (*BANISTERIA boughaleusis* L.). 19) *BASSIA latifolia*. Es müssen wohl über dreißig Staubgefäße in der Blume gezählt werden können. Nüsse 1—4. 20) *DILLENIA pentagyna*. Auch hiermit trifft der generische Charakter nicht völlig überein. 5 Griffel; 5 Kapseln. 21) *BUTEA frondosa* (*ERYTHRINA monosperma* Lamarck). Aus dem Baume schwitzt ein rothes, dem Kino ähnliches Gummi. 22) *BUTEA superba*. Noch prachtvoller, als der vorige. 23) *AILANTHUS excelsa*. Nach der mitgetheilten Zergliederung müßte dieser Baum in die 23ste Klasse zu bringen seyn; so auch 24) *STERCULIA urens* und 25) *STERCULIA colorata*. Die Saamen von ersterer werden geröstet verspeiset, und das leichte Holz von den Hindus zu Guittaren gebraucht. 26) *SALVADORA persica*. Es bestätigt sich hier der von Vahl schon verbesserte Charakter, auch die Identität von SAL-

VADORA *persica*, EMBELIA *Grossularia*, CISSUS *arborea*, RIVINIA *paniculata*. 27) ARDISIA *solanacea*. 28) SIDEROXYLON *tomentosum*. 29) BUTTNERIA *herbacea*. Der bisherige wesentliche Charakter scheint uns nicht ganz darauf zu passen. 30) STAPELIA *ascendens*. Kaum einen halben Zoll große Blumen, dunkelviolett und grün. Die saftigen Zweige werden genossen. 31) GRISLEA *tomentosa* (LYTHRUM *fruticosum* L.). 32) ROXBURGHIA *gloriosoides*. In der Kunstsprache würde der Charakter so ausgedrückt werden müssen: Cal. 4-phyllus. Cor. 4-petala, canaliculata; corpuscula nectarifera 4, subulata, intra apicem canaliculatum petalorum, convergentia. Antherae 8 lineares, sessiles basi petalorum. Caps. 1-locularis, 2-valvis. Eine schöne zweijährige Schlingpflanze, deren Blume mit GLORIOSA *superba* viel ähnliches hat. 33—36) UVARIA *cerasoides*, *suberosa*, *tomentosa*, *lutea*. 37) ORCHIS *plantaginea*. 38—44) LIMODORUM *virens*, *recurvum*, *nutans*, *aphyllum*, *tessellatum*, *praemorsum*, *pendulum*. 45) FERREOLA *buxifolia* (EHRETIA *Ferrea* Willd. phyt. t. 2. fig. 2.) Männliche und weibliche Bäume, deren Blütenbau weder mit EHRETIA noch PISONIA übereinkommt. 46—50) DIOSPYROS *melanoxylon* (nur der innere Theil des Holzes ist völlig schwarz, der äußere weiß), *sylvatica*, *montana*, *chloroxylon*, *cordifolia*. Kelch und Blumeneinschnitte an allen diesen Arten von 3—5; Filamenta 3—12, bey den männlichen Blüten 12—18; nur selten 8, wie in dem Gen. plant. L. für beständig angenommen wird. — In dem Texte laufen die Nummern fort bis 53: CANTHIUM *parvifolium*, NAUCLEA *parvifolia*, *cordifolia*; wozu wir aber die Kupfer noch nicht in Händen haben. — Auch ohne eine gewöhnliche Rec. Schlussformel werden unsere Leser die Wichtigkeit eines solchen Werks fühlen, insbesondere zur Aufklärung mancher noch zweifelhafter Handelsprodukte und solcher Gewächse, die wohl nur Wenige zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit haben. — Gött. gel. Anz. 1796. St. 102. S. 1018—1023.

Eine weniger interessante Recension dieses Werkes findet sich auch in der A. L. Z. 1796. III. n. 253. S. 405—407. und von der dritten Nummer folgende, ebenfalls weniger fleißig bearbeitete in den Gött. gel. Anz. 1796. St. 187. S. 1865, 66:

51) CANTHIUM *parviflorum*. 52) NAUCLEA *parvifolia*. 53) NAUCLEA *cordifolia*. 54) NAUCLEA *purpurea*. 55) EHRETIA *aspera* (Willden. phyt. t. 2. fig. 1.). 56) EHRETIA *laevis*. 57) EHRETIA *buxifolia* (Vahl. Symb. bot. 2. 12.). 58) CORDIA *monoica* (die gelbe Beere genießbar, wie von CORDIA *Myxa*). 59) COMBRETUM *decandrum*. 60) MOLINAEA *canescens*. 61) ORNITHROPHE *ferrata*. (Von der Commerçonischen verschieden. Gegen Diarrhoe ist die Wurzel in Gebrauch.) 62) SAPINDUS *rubiginosa* (Nutzbarkeit des Holzes). 63) PROSOPIS *spicifera*. (PROSOPIS *spicata* Burm. ind. t. 25. fig. 3. Eine Hülsenfrucht, von Geschmack wie Johannisbrot) 64) SWIETENIA *chloroxylon*. (Das gefärbte gelbe Holz wird verschiedentlich gebraucht.) 65) LAGERSTROEMIA *Reginae*. (LAGERSTROEMIA *Flos Reginae* Retz.

obferv. 5. 25. Viel schöner als *LAGERSTR. indica.*) 66) *LAGERSTROEMIA parviflora.* 67) *THUNBERGIA fragrans.* (Wegen des angenehmen Geruchs.) 68) *FLACOURTIA septaria.* 69) *FLACOURTIA supida.* (Von beiden Arten wird die Beere gegessen.) 70) *EMBRYOPTERIS glutinifera.* (*EMBRYOPT. peregrina* Gaertn.) 71. 72) *BORASSUS flabelliformis.* (Die größte Palme auf der Küfte, welche vielen Palmeneinwein, eßbare Früchte und Saamen liefert; Blätter und Holz zu ökonomischem Gebrauch.) 73) *COCOS nucifera.* 74) *PHOENIX sarinifera.* (Wegen einer dem Sago ähnlichen markichten Substanz.) 75) *ARECA Catechu.* 76) *VENTILAGO maderaspatana* (Gaertn.). 77) *CARISSA Carandas.* 78) *ULMUS integrifolia.* 79) *BAMBUS arundinacea* (Retz.).

Kurze Nachrichten.

Ankündigung.

Bey den Riesenschritten, welche die Botanik in unserm Zeitalter macht, bey der Menge neuer Beobachtungen und Abbildungen, die alljährlich theils in eigenen Werken, theils in eigenen Abhandlungen geliefert werden, ist es beinahe ein Wunder, daß es bis dahin noch keinem Botaniker einfiel, das unbezweifelt Richtige, das Wahre, das Bleibende, das für den Botaniker aller künftigen Zeiten und aller Völker Interessante, aus dem Meere von Zweideutigen, Unbestimmten, Unwahren und Unwichtigen, worin es begraben liegt, herauszufischen, und dem Freunde der Gewächskunde als Resultat, worauf er sich verlassen könne, darzulegen.

Weit entfernt diese herkulische Arbeit übernehmen zu wollen oder zu können, wage ich es dennoch, wenigstens mein Schärffchen dazu beizutragen, und zwar in einem Werke, welches unter dem Titel:

FLORA EUROPAEA

inchoata

a Jo. Jac. Roemer

in der Raspschen Buchhandlung zu Nürnberg erscheinen wird.

Ich bitte die Leser meiner Ankündigung, ja nicht über den im Titel liegenden ungeheuren Plan, der eher Allem, als einem Schärffchen ähnlich sieht, zu erschrecken. Täuscht meine Hoffnung mich nicht, so sollen sie durch meine weiteren Erklärungen befriedigt werden.

Niemand ist wohl davon so sehr wie ich überzeugt, daß eine FLORA EUROPAEA nicht das Werk eines einzelnen Mannes, kaum das Werk eines halben Jahrhunderts seyn könne. Aber die mit einem Werke dieser Art verbundene Schwierigkeit schließt das Bedürfniß, die Nothwendigkeit eines solchen noch nicht aus: und wer wird es beendigen, wenn nicht jemand ist, der anfängt?

Schüchtern zwar und mit dem ungeheuchelten Gefühle, daß es von meiner Seite der größten Anstrengung bedürfe, um mein Versprechen zu halten, aber auch mit dem festen Entschlusse, mein möglichstes dabey zu thun, wage ich es, mich dem großen Werke zu unterziehen, und wenigstens gute Bruchstücke zu liefern, die ein

nach

nach mir kommender geschickterer Baumeister in ein harmonischeres Ganzes ordnen wird.

Der Plan, den ich bey Herausgabe des Werkes im Augenmerk habe, ist folgender:

Da eigentlich Panzers Infektenfauna mir das Ideal angab, wie ich mein schon lange gehegtes Project ausführen könnte, so wird mein Werk im äußerlichen viel Ähnlichkeit mit jenem Panzerschen haben. Jede Abbildung erscheint daher auf einzelnen, nicht numerirten Tafeln, zu welchen ebenfalls ein einzelnes, und wo die Noth es erfordert, zwey Octavblätter Text gehören.

Diese Tafeln sind dazu bestimmt, den Liebhabern nach und nach eine vollständige Sammlung von Abbildung aller in Europa einheimischer Pflanzen um einen wohlfeilen Preis in die Hände zu spielen.

Da dies nun unmöglich allein *mein* Werk seyn kann, so war alles daran gelegen, schon vom ersten Anfange an, dem Werke eine solche Anlage zu geben, die es einem jeden Botaniker, der nach mir fortfahren und den Faden wieder aufnehmen will, möglich und leicht mache, dieses zu leisten: und also auf der andern Seite jeder Käufer des Werkes die Wahrscheinlichkeit vor sich sehe, daß es nie und auf keinen Fall ins Stekken gerathen werde.

Der weite Umfang meines Planes macht es mir ferner möglich, unter den zu liefernden Abbildungen die sorgfältigste Auswahl zu treffen, so daß ich für einmal

- a) nur solche Arten, deren spezifische Verschiedenheit außer allen Zweifel gesetzt ist,
- b) nur solche, von denen ich zuverlässig gute, nach der Natur gefertigte Originalzeichnungen besitze, oder von denen in meiner Bibliothek dergleichen Abbildungen existiren, die ich nach sorgfältiger Vergleichung mit der Natur, als derselben getreu und richtig angeben kann.
- c) zwar bisweilen auch gemeinere Arten: öfter jedoch seltenere, von denen entweder noch gar keine Abbildungen, oder nur in kostbaren seltenen Werken existiren.
- d) zwar bisweilen auch aus andern Ländern; jedoch für den Anfang meistens deutsche Pflanzen.
- e) ein möglichst gleichartiges Gemisch von mehr und weniger schön in die Augen fallenden, schwerer und leichter zu untersuchenden, aus mehreren Klassen und Familien genommenen, aufzunehmen versprechen kann.

Der Text zu jeder Abbildung soll, außer dem lateinischen Gattungs- und Art-Namen, zugleich die deutschen, französischen, englischen, bisweilen auch die italienischen Benennungen enthalten. Ferner: die *differentia specifica* im Linné'schen Geiste, jedoch ohne mich an Linné's Wort zu binden, wenn ich irgendwo etwas besseres finde, oder selbst zu wissen glaube ... eine ausgewählte Synonymie ... den Geburts- und Standort jeder Art ... und endlich, wo es möglich und nöthig ist, aus-

führ-

fürlichere Beschreibungen, vermischte systematische, kritische, ökonomische Bemerkungen über jede Art.

Ich bemerke noch, das ich mir zwar alle mögliche Mühe geben werde, jeden Fehler und Irrthum zu vermeiden. Da ich aber *nil humani a me alienum puto*, so mag das dem Publikum ein Trost seyn, das gerade die angezeigte Einrichtung meiner *Flor. europ.* es gar sehr leicht mach, verbesserte Textblätter oder Abbildungen um einen geringen Preis zu liefern.

Die Abbildungen werden theils nach Originalzeichnungen, theils nach bereits vorhandenen guten Abbildungen, nach Curtis, Sowerby, der *Flora danica*, Jacquain, Schkuhr, u. a. kopirt. Von erstern wird jedes Heft zwey Stücke enthalten. Allenthalben wird, wenn es je möglich ist, die Anatomie der Blume und bisweilen auch der Frucht beigefügt. Doch enthält, um Weitläufigkeiten auszuweichen, der Text keine besondere Erklärung dieser abgebildeten Theile, die sich aus der übrigen Beschreibung leicht und deutlich erklären lassen.

Von dieser *Fl. europaea* erscheint vierteljährlich in der Raspeschen Buchhandlung zu Nürnberg, in einem farbigen Umschlag, ein Heft von acht Kupfertafeln. Die Hefte können für einmal darum nicht grösser werden, weil die Verlagsbuchhandlung sich vorgenommen hat, die Tafeln mit der äussersten Genauigkeit und Nettigkeit illuminiren zu lassen, so, das sie sowohl in Rücksicht auf den Stich, als auf Papier und Illumination etwas sich auszeichnendes verspricht.

Man kann illuminirte oder schwarze Exemplare bestellen. Da indessen die, durch ihre äusserst billigen Preise rühmlichst bekannte Verlagsbuchhandlung sich auch hier bestreben wird, den Beutel der Liebhaber, so viel sie nur immer kann, zu schonen, so rathe ich, das man sich lieber an die illuminirten Exemplare halte.

Der Text wird mit schönen Lettern auf gutes Papier gedruckt. Diese Ankündigung, mit einer, nach einer Originalzeichnung gefertigten Abbildung der ALPEN-SOLDANELLE, ist in allen soliden Buchhandlungen, in welchen auch auf dieses Werk subscribirt werden kann, zur Einsicht zu haben.

Zürich, im August 1796.

Dr. J. J. Römer.

Die FLORA EUROPAEA betreffend.

Im 58ten St. S. 622—624. des Reichsanzeigers hat Herr Fr. Chr. Schmidt Bemerkungen über die von mir herauszugebende *Flora europaea* eingerückt, die ich um desto lieber beantworte, da sie in einem freundschaftlichen, bescheidenen, anständigen Tone niedergeschrieben sind, und da ich bey dieser Gelegenheit vielleicht sonst noch das
eine

eine oder andere deutlicher und bestimmter sagen kann, was etwa in meiner ersten Ankündigung möchte mißverstanden worden seyn.

Meine Absicht war nie, und konnte es niemals seyn, in meiner *Flora europaea* durchgängig neue Abbildungen zu liefern:

- a) Weil dieses mehr Arbeit erfordert, als mancher vielleicht glauben möchte. Die Zeichnungen *SOLDANELLA alpina* und *CENTAUREA caespitosa* sind, jede, die Arbeit fünf ganzer Tage. Ich will annehmen, es gebe Zeichner, die mehr Fertigkeit hierin besitzen, aber bey mir und meinen Leuten wäre sie schwerlich je erreichbar. Nun habe ich, wenn das Publikum die ersten Versuche günstig aufnimmt, im Sinne, künftighin sechs Hefte jährlich, ja sogar (welches aber das höchste seyn würde) vielleicht acht Hefte herauszugeben. Angenommen nun, daß ich selbst den geringsten Antheil an den Zeichnungen hätte, so ist doch so viel gewiß, daß sie ganz unter meiner Aufsicht gefertigt werden müßten, und daß schon dies allein einen so großen Zeitaufwand erforderte, dergleichen kaum irgend ein Gelehrter darauf zu verwenden im Stande seyn möchte.
- b) Weil dadurch die *Flora europaea* unmäßig vertheuert werden würde. Eines meiner Hauptaugenmerke beim Projecte der F. E. war, den Liebhabern nicht Meisterstücke, nicht Cabinetzierden, aber richtig und der Natur getreu gezeichnete, gut radirte, und reinlich und kunstmäßig illuminierte Pflanzenabbildungen um den möglichst wohlfeilsten Preis, in die Hände zu spielen. Mein ernstlichstes Bestreben geht dahin, diese auf mich genommene Obliegenheit in Erfüllung zu bringen, und ruhig sehe ich, wenn einmal die ersten vier Hefte geliefert seyn werden, dem Urtheile entgegen, welches das Publikum alsdann darüber fallen kann und fallen wird. Urtheile nun aber jeder Sachverständige, ob es möglich gewesen wäre, die möglich wohlfeilsten Preise zu erzielen, wenn ich zu allen Abbildungen Originalzeichnungen hätte liefern müssen?
- c) Weil es überflüssig gewesen wäre. Ich kündigte eine *Flora europaea* an. Hätte ich nur Abbildungen von bisher noch nicht, oder nur schlecht abgebildeten Pflanzen liefern gewollt, oder gekonnt, wahrlich! so hätte ich dem Publikum es nicht verschwiegen, und wahrscheinlich wäre das Werk alsdann unter einem ganz andern Titel, als dem von *Flora europaea*, erschienen. Da nun aber, früher oder später, die Reihe auch an die bey Curtis, Sowerby, Jacquin, und in der *Flora danica* abgebildeten Arten kommen mußte, wäre es da nicht unnöthiger, mir und andern gemachter, Zeitverlust gewesen, wenn ich die guten, der Natur getreuen, von mir nicht besser zu erwartenden Abbildungen, die jene Werke enthalten, nicht benutzt hätte? — Um meiner *Flora europaea* willen wird weder Curtis, noch Sowerby, noch Jacquin, noch Vahl aufhören, Abbildungen zu liefern. Diese
Män-

Männer arbeiten dadurch mir, und den künftigen Fortsetzern der F. E. vor, und machen sich um die Käufer der F. E. dadurch verdient, das sie mich und meine Verlagshandlung in den Stand setzen, dieses Werk wohlfeiler zu liefern, als es ohne dies möglich gewesen wäre.

Schkuhr's Handbuch entbehrlich zu machen, kam mir nie in den Sinn. Denn so billig denke ich, Gott Lob! doch auch noch, das ich einem alle Aufmunterung verdienenden Mann auf keinen Fall den Verdienst schmälern möchte, den er aus einem auf eigene Kosten unternommenen, gemeinnützigen, die Wissenschaft befördernden Werke zu ziehen berechtigt ist; am wenigsten, wenn er einen Theil seines Lebensunterhalts daraus zieht. Wenn ich daher in meiner Ankündigung sagte, ich wolle auch Schkuhr's Abbildungen benutzen, so ist dies nicht so zu verstehen, als wenn ich je eine ganze Pflanze aus seinem Handbuche zu entlehnen im Sinn gehabt hätte. Das Format meines Werkes, und die von der Schkuhr'schen ganz verschiedene Illumination sind Zeugen dafür. Meine Absicht war und ist blos, das, wenn in der F. E. bisweilen aus andern Werken entlehnte Arten vorkommen würden, von denen Herr Schk. ganz vorzüglich gute und interessante Zergliederungen geliefert hat (wie von den Tetrodynamisten, Diadelphisten, und Syngenefisten), diese sodann der andern woher entlehnten Abbildung der ganzen Pflanze beizufügen. Ein Fall, der aber so selten eintreten wird und kann, das eben dadurch alle Beeinträchtigung des Schk. Handbuches vermieden wird.

Es kommen im ersten Hefte der F. E. folgende, auch in Schk. Handbuche befindliche Abbildungen vor:

SOLDANELLA *alpina*.

TRIENTALIS *europaea*.

HYPERICUM *elodes*.

Im zweiten Hefte:

EPIMEDIUM *alpinum*.

HOLOSTEUM *umbellatum*.

Vergleiche nun männiglich die von mir gelieferten Abbildungen mit den Schkuhr'schen, und entscheide dann, ob ich von Schk. das geringste entlehnt habe? ob meine oder Schk. Figuren die bessern seyen? —

Das ich hingegen die vortrefflichen Werke eines Curtis, Sowerby, Vahl, Jacquin, Bulliard, la Peyrouse, meinen weniger begüterten Collegen in Deutschland (sie verhalten sich *) zu den reichen, denen die Anschaffung so kostbarer Werke möglich ist, wie 10 zu 1), entbehrlich zu machen suche, dafür hoffe ich nicht Tadel, sondern Dank zu verdienen. Gesezt auch, einer hätte die *Flora Danica*, ein anderer

*) Ich rede hier nicht blos so obenhin, sondern nach den bestimmten Datis, welche mir meine sehr ausgedehnte Bekanntschaft und Freundschaft mit deutschen Botanisten an die Hand giebt.

anderer den Jacquin u. f. w., so hat er doch nur einen kleinen Theil dessen, was ich ihm nach und nach für einen sehr billigen Preis verschaffen will. Auch sind obige Werke, bey aller ihrer Vortreflichkeit, dennoch nicht fehlerfrey. Wenn ich daher meine Auswahl so einrichte, daß ich die Figur allemal aus demjenigen Werke entlehne, wo sie mir am richtigsten scheint, so ist das wieder ein neuer Vortheil, den mir selbst derjenige danken wird, welcher eines jener Werke besitzt. Z. B. es hat jemand die *Flora Danica*, so besitzt er auch eine Abbildung der *CAMPANULA bederacea*, aber er wird dennoch froh über meine Abbildung derselben Pflanze im ersten Hefte seyn, weil, wenn er beide mit der Natur vergleicht, er finden wird, daß die in der F. E. richtig, die in der F. D. aber höchst fehlerhaft sey, u. f. w.

Sollte übrigens der eine oder andre Liebhaber der Botanik sich gedrungen fühlen, aus Eifer für die gute Sache, mich mit guten Zeichnungen zu unterstützen, so will ich selbige herzlich gern statt der Kopien einrücken und seinen Patriotismus öffentlich mit gebührendem Danke anerkennen. Aber gute, schöne, richtige Zeichnungen müssen es seyn, und ich behalte mir feierlich freie Hand vor, selbige aufzunehmen oder nicht.

Ob die *Flor. Europ.* auch Anfängern zu empfehlen sey, darüber mag jeder billige und uneingenommene Mann urtheilen. Neben dem, daß ich hoffe, man werde bey Erscheinung des Werkes finden, daß es sich dazu qualifizire, gebe ich noch das zu bedenken, daß ja jeder Anfänger, dem es wirklicher Ernst ist, mit jedem Jahre Fortschritte macht, die, gesetzt auch, das Werk hätte ihm im Anfange nichts genützt, ihn am Ende doch dahin bringen, daß er desselben gewissermaßen bedarf. Dann ist er doch froh, wenn er sich nach und nach, vermittelt einer weniger merklichen jährlichen Ausgabe, im Laufe mehrerer Jahre, dasjenige angeschafft hat, was nunmehr auf einmal anzuschaffen ihm schwer, oft zu schwer fallen würde. Man hat über diesen Punkt sich Vergleichen erlaubt. Ich will, wenn man mich nicht dazu zwingt, keine machen, weil ich ohne Noth Niemandem gern unangenehme Wahrheiten sage.

Numeriren mag ich die Tafeln aus mancherley erheblichen Ursachen nicht. Unterdeffen wird der Inhalt eines Heftes allemal auf dem Umschlage angegeben, und dies verhindert mögliche Irrungen schon ziemlich. Auch bin ich geneigt, wenn einmal eine gewisse Anzahl Hefte geliefert seyn werden, ein alphabetisches und systematisches Register der darin enthaltenen Abbildungen dem Werke beizulegen, damit jeder Liebhaber bestimmt wisse, ob ihm nichts fehle.

So viel zur Antwort für Herrn Schmidt. Auf einen zudringlichen, weniger höflichen, an die Verlagsbuchhandlung geschriebenen Brief aus W. diene zur Antwort, daß ja weder meine Verlagshandlung, noch ich Jemand zwingen, das Werk zu kaufen. Man hat nicht darauf weder subscribiren, noch pränumeriren müssen. Ich kündige ein Werk an, das theils, so gut ichs verstehe, nach dem Bedürfnisse des Publikums, theils nach meiner, und der Verlagshandlung individuellen Lage und Kräften

berechnet ist. Was mag das nun wohl für eine Stirne seyn, mit der ein mir ganz Unbekannter — nicht etwa einen freundschaftlichen Rath ertheilt — sondern im absprechenden Ton gleichsam befiehlt: *Wir wollens nicht so haben?* Meint denn der Herr, er habe es mit Kindern zu thun? Oder glaubt er etwa, weil er die *Icones plantarum medicinalium* besitzt, er habe darum das Recht, mir Gesetze vorzuschreiben? Das Recht hat er unstreitig, die *Fl. Eur.* zu kaufen, oder nicht. Wahrscheinlich würde er sie doch auf keinen Fall gekauft haben. Aber mir Gesetze vorzuschreiben, mir unbillige Gefinnungen unterzuschieben, die Buchhandlung heimtückisch zu warnen, dazu hat er kein Recht. Es bleibt also bey meiner Ankündigung, und es sey hiemit Ankündigung und Ausführung, Verfasser und Verleger, dem billigen Theil des deutschen Publikums nochmals mit geziemender Ehrerbietung, und dem aufrichtigen Versprechen, daß ich jedem gutgemeinten und ausführbaren, nicht aufgedrungenen, Rathe von Herzen gern ein offenes Ohr gönnen werde, bestens empfohlen!

Zürich, den 4ten April 1797.

Dr. J. J. Römer.

Eine Recension mit Anmerkungen.

Göttingische Anzeigen von gelehrten Sachen St. 24. 1797. Seite 238.

Leipzig.

Aus der Müllerschen Buchhandlung: *Catalecta botanica* Fasc. I. ab A. W. Roth, etc.

Wir übergehen die erste Hälfte dieser botanischen Sammlung von zerstreuten, bereits gedruckten ¹⁾ Beobachtungen des Verfassers. Sie werden auch hier noch manche gute Idee erneuern ²⁾. Mehr interessirte Recensenten das Neue aus der 24sten Klasse. *CHARA* stehet hier an der Spitze der verborgen blühenden Gewächse. *CONFERVA gelatinosa* mit allen Abänderungen Dillens (fig. 42—45.) kommt dazu.

O 2

Von

- 1) Von den mehresten der hier beschriebenen Gewächse kann dieses zwar gelten, doch nicht von allen. *FESTUCA rigida*, *BROMUS lanceolatus*, *HORDEUM rigidum*, *IPOMOEA barbata*, *CONVOLVULUS ciliatus*, *NARCISSUS cernuus*, *TULIPA turcica*, *CISTUS distachyos*, *ARABIS incana*, *ULEX minor* und einige andere Gewächse, welche hier als neue Pflanzen zuerst beschrieben werden, zeigen von dem Grunde der Behauptung des Recensenten. Vielleicht aber hat derselbe den ersten Abschnitt gar nicht einmal durchgesehen, da ihn das Neue aus der 24sten Klasse mehr interessirte, aus Gründen, die sich der Verfasser eben so gut wird erklären können, als der Recensent, der sie wohlbedächtlich verschweigt.
- 2) Sehr gütig! Schade, daß die beschriebenen oder genauer bestimmten Gewächse nicht alle teutsche Einwohner sind. Sie würden alsdann nicht allein manche gute Idee erneuern, sondern wahrscheinlich auch das Glück haben, in ein botanisches Taschenbuch wörtlich aufgenommen zu werden, oder doch zu einem Supplemente desselben dienen können.

Von *EQUISETUM eburneum* (TELMATEJA Ehrh.) eine ausführliche Beschreibung. *BLECHNUM Spicant* (ONOCLEA. Um der Kürze willen verweisen wir auf die Hedwigsche Abbildung Theor. fruct. Tab. 5., wo zwar die noch jungen Kapseln mit dem Hauptnerven parallel laufen, aber beträchtlich davon entfernt stehen. Es bleibet also der Hauptcharakter von ONOCLEA in den umgeschlagenen Flügeln auch hier standhafter, als der von BLECHNUM, wo die Kapseln an den Nerven schon *anfangs* anliegen müssen.) Über *POLYPODIUM multiflorum* (?) läßt sich wegen der vielen angeführten Synonyme nichts gewisses sagen ³). *TRENTEPOHLIA* mit der Beschreibung aus dem zweiten Theile des bot. Taschenbuches. Recensf. hat viele auf dem Harze gefammlete Exemplare vor sich und untersucht, alle ohne Kapseln, im Übrigen sich ähnlich. Eine Bemerkung unter *MNIUM annotinum* stehet in Leers *Flor. Herbourn.*: individua juniora sterilia bulbifera: bulbillis purpureis, subrotundis, pellucidis, solitariis, sessilibus in foliorum alis, die vielleicht Manchen zu der Vermuthung verleiten dürfte, *TRENTEPOHLIA* und *MNIUM annotinum* für eins zu halten. Vielleicht stehen beide manchmal neben einander. Überhaupt hat *MNIUM annotinum* schon zu besondern Irrthümern Veranlassung gegeben. So versichert Linné, *MNIUM annotinum* würde sogar in *SPLACHNUM vasculosum* verwandelt (Amoen. Acad. 2. 7. 381.). Wer die Abbildung im Dillen Tab. 50. fig. 68. E., zumal die Röschen von ersterem betrachtet, wird eins so wenig als das andere wahrscheinlich finden. Sollte auch *TRENTEPOHLIA* eine Kapsel, dem *MNIUM annotino* ähnlich, hervorbringen; so würde darum ihre generische Verschiedenheit nichts verlieren ⁴). *SPLACHNUM piliferum receptaculo oblongo, foliis ovato-lanceolatis, concavis, carinatis piliferis* unterscheidet der Verf. als neu vom *S. angustato* und *breweriano*, aber nicht vom *urceolato*, wovon die

Be-

- 3) Ey, ey! Welch eine Schlussfolge! Die Synonyme, wenn sie richtig gewählt sind, geben auch in der Botanik ein vorzügliches Hülfsmittel ab, Gewächse, die bisher zweifelhaft oder nicht gehörig bestimmt waren, deutlicher zu machen, und führen zugleich zu einer richtigern Bestimmung. Auf den Recensenten haben richtige Synonyme eine ganz entgegengesetzte Wirkung. Er erklärt die angeführten Synonyme bey dem *POLYPODIO multifloro* nicht für unrichtig, kann aber doch von demselben nichts Gewisses sagen, weil ihm deren zu viele angeführt sind.
- 4) Der Recensent scheint ein großer Verehrer des Prof. Hoffmann zu seyn, weil er sich so viele Mühe giebt, die von demselben, in dessen Taschenbuche, bey verschiedenen Gewächsen geäußerten Meinungen zu verfechten. *Spicant* muß deswegen nicht zu *BLECHNUM*, sondern zu *ONOCLEA* gerechnet werden, obgleich Niemand die lacinas recurvato-contractas, pericarpium mentientis an demselben wahrnehmen wird. Von dem *POLYPODIO multifloro* läßt sich, wegen der vielen Synonyme, nichts Gewisses sagen, weil Herr Hoffmann in seinem Taschenbuche den von teutschen Floristen begangenen Fehler treulich nachbetete, und selbiges für *POLYPOD. cristatum* Linn. mit ihnen ausgiebt. Die *TRENTEPOHLIA* liegt dem Recensenten vorzüglich am Herzen, weil deren Geschlechtstheile in dem Taschenbuche so schön beschrieben und gezeichnet sind. Die *TRENTEPOHLIA* will der Recensf. ungern für das gelten lassen, was sie nach Schradern und andern doch sehr wahrscheinlich ist, nämlich für *MNIUM annotinum*. Alsdann gingen ja die schönen, von Hoffmann entdeckten Geschlechtstheile ganz verloren.

Beschreibung Vieles enthält. *JUNGERMANNIA serrata* (Dill. Tab. 70. fig. 16.) Ohne Frucht. Die Aufschriften der Ordnungen müssen hier versetzt seyn. *SPLACHNUM* stehet unter Filices, und Hepaticae, wo Algae stehen sollten 5). *FUCUS*. Es ist zu bedauern, daß bey so vieler Genauigkeit dem Verfasser einige neuere englische Werke über diese und die folgende Gattung nicht zur Hand waren 6). *CERAMIA* werden, wie auch schon Gärtner gethan hat, von Fucis getrennet, einige Conferven aber unter jene gebracht. Durch Stellung der Vermehrungstheile unterscheiden sich *CONFERVA* und *ULVA* von *FUCUS*. Zu ersteren werden auch einige Ulven gezogen. Nur dürften manche *BYSSI* noch Ansprüche machen, und überhaupt bey den Conferven die Übergänge scharf zu beobachten seyn. Rec. versparet sich das Vergnügen einer genaueren Kritik über die vielen neuen vom Verf. aus einander gesetzten Wasserfäden auf eine andere Gelegenheit 7). Ihre Abbildungen von Sturm entsprechen nicht den vollkommenen Beschreibungen des Verf. Es müßten die Umrisse bestimmter, mit dillenischer Festigkeit gezogen, und die Vergrößerungen, auf welche das Mehreste ankommt, wenigstens so gut, wie in den letzten Bänden der *Flora danica*, beige stellt seyn 8). *RIVULARIA* wird von *ULVA* und *TREMELLA* durch eine consistenteren Textur und den Mangel einer hautartigen Bedekung, als neue Gattung getrennet. Von Herrn Prediger Trentepohl und dem Verf. werden noch angehängt Arten von *BYSSUS*, *TRICHIA*, *CRATERIUM*, *STEMONITIS*, *GRANULARIA*,
RHI-

- 5) Hätte der Recensent das große Sündenregister des äußerst nachlässigen Setzers und Korrektors dieses Werkes am Schlusse desselben nachlesen wollen; so hätte er diese wichtige Bemerkung dem Leser ersparen können. *Ut aliquid fecisse videatur!*
- 6) Allerdings ist es sehr zu bedauern, daß der Verf. bey seinen Arbeiten nicht eine Göttingische Bibliothek benutzen kann. Er würde bey dem Eifer, seiner Lieblingswissenschaft nützlich zu werden, und bey dem mühsamen Selbstforschen, wodurch er dieses Bedürfnis zu ersetzen suchet, gewiß mehr leisten, als mancher anderer, der, mit diesen Hülfsmitteln versehen, doch unreife Früchte liefert.
- 7) Rec. will wahrscheinlich damit so viel sagen: da der Verf. in dieser Ordnung so gut vorgearbeitet hat; so werden wir nächstens wieder einen Nachtrag zu dem botanischen Taschenbuche erhalten, der die Ordnung *ALGAE* in sich faßt.
- 8) Wer die Lage des Verfassers kennt, und diese mußte dem Rec. aus der Vorrede dieses Werkes, wenn er sie gelesen hatte, schon bekannt seyn, der kann es dem Verf. so wenig, als dem Zeichner zur Last legen, daß die Zeichnungen nicht mit der Genauigkeit und Festigkeit gefertigt werden konnten, als man sie nach frischen Exemplaren bey einem größeren Kostenaufwande, als die Verlagsbuchhandlung wahrscheinlich dazu aussetzen konnte und wollte, mit Recht erwarten würde. Der Verf. hat sich in der Vorrede zu seinen Bemerkungen über das Studium der cryptogamischen Wassergewächse hierüber deutlicher erklärt.

Der ganzen Recension siehet man es nur zu deutlich an, daß es dem Recensenten sauer wurde, dem Verf. die schuldige Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, und daß er sich auch eben darum so große Mühe gab, nur an der Schale zu nagen, damit der Kern darüber vergeffen würde.

RHIZOMORPHA, CYATHUS, MERULEUS, PEZIZA, HYDNUM, TUBULARIA und BOLETUS, die zum Theil verdienen, mit andern verglichen, zum Theil als wirklich neue ausgehoben zu werden.

Paris. Im September 1793. starb allhier Herr Bulliard an einer Brustentzündung im 41sten Jahre seines Alters. Er hat sich um die Kräuterkunde sehr verdient gemacht, und wenn er schon auf den Namen eines gelehrten Botanikers Verzicht that, so hat er sich doch als einen sehr fleißigen und äußerst aufmerkamen Beobachter ausgezeichnet. In frühern Jahren studirte er Medicin und Chirurgie, verließ aber beide, um sich mit der Herausgabe botanischer Werke zu beschäftigen. Sein erstes Unternehmen dieser Art war bloß Finanzspeculation; er zeichnete, radirte und druckte seine Pflanzen selbst in Farben ab; und zwar nach einer Methode, die nicht sowohl Nachahmung des Dagoty war, sondern bey weitem besser und kunstmäßiger ausfiel. Die *Flore des environs de Paris* war sein erstes beträchtliches Werk, das aber nur spät außerhalb Frankreich bekannt wurde. Da Bulliard's Methode neu war, und bey weitem besser ins Auge fiel, als die mit Farben erleuchteten Werke der Franzosen, so fehlte es ihm nicht an Käufern. Unter den französischen Botanisten, die bis dahin diesem Werke nur geringe Aufmerksamkeit geschenkt hatten, fanden sich einige, die den Verf. aufmunterten, auf sein Unternehmen allen Fleiß zu verwenden, weil selbiges für die Zukunft noch mehreres hoffen liefs. Von dieser Zeit an fing Bulliard an, die Botanik mit mehrerem Eifer, als zuvor, zu studiren. Um seine Landsleute, die damals noch größtentheils der Tournefortschen Methode folgten, auch mit der Linneischen, bey weitem vollständiger, näher bekannt zu machen, gab er ein *Dictionnaire de botanique* heraus, worin die beiden Methoden durch Kupfer, die zum Überflufs farbig abgedruckt waren, erläutert wurden. Die botanische Terminologie war zugleich französisch übersezt und erklärt. Auf Anrathen einiger Freunde, seine Pflanzen nach dem Gebrauche zu classificiren, und auf diese Weise ökonomische Pflanzen, medizinische u. s. w. heftweise auszugeben, entschloß sich Bulliard, die giftigen oder verdächtigen Pflanzen, zur Verhütung des daraus entstehenden Schadens, zuerst bekannt zu machen. So lobenswerth dies Unternehmen auch an sich war, und obgleich die Arbeit von der Akademie der Wissenschaften gut geheissen wurde, so ward doch bald nachher von der Pariser Polizey der Verkauf dieses Werks nicht allein untersagt, sondern auch alle beim Verf. vorrätigen Exemplare confiscirt und auf die Polizey gebracht. Zu dieser unüberlegten Strenge gab eine sehr misverstandne Verordnung Gelegenheit. Die ehemalige *Chambre ardente*, die zu Anfang dieses Jahrhunderts, zu einer Zeit, da in Paris häufig Giftmischerey getrieben wurde, existirte, hatte nämlich alle Schriften verboten, worin von Gift und Giftmischerey die Rede war, ohne zu untersuchen, ob ein Werk, wie dieses, sich zur Confiscation qualificire. Es vergingen mehrere Monate, bevor der Verf., durch Fürsprache mehrerer angesehenen und

geschickter Männer, die Freigebung seines Werks bewirken konnte; nachdem ihm endlich sein Wunsch gewährt wurde, fand es sich, daß drey Viertel desselben theils entwandt, theils so übel zugerichtet war, daß kaum zehn Exemplare verkäuflich blieben; der Schaden, den der Verf. zu 7000 Liv. ansetzte, wurde ihm jedoch auf keine Weise vergütet. Von der Zeit an erweiterte der Verf. den Plan und den Titel seines Werks; seit 1780 erschien es unter dem Namen *Herbier de la France*. Seit 1785 beschäftigte sich Bulliard vorzüglich mit einer der schwersten Pflanzengattungen, nämlich den Schwämmen. Die Abbildungen, die er davon seit 1787 geliefert hat, gehören unstreitig zu den besten in dieser Art; schon dadurch, daß die mehresten Schwämme ein einfacheres Farbenspiel, und selbst der Ferne nach leichter, als andere Pflanzen, mit Farbe abzdrukken sind, war dessen Methode hierbey vorzüglich anwendbar. Seine eigenen Entdeckungen über die Entstehung der Schwämme findet man in der *Histoire des Champignons*, die kurz vor dem Tode des Verf. beendigt worden war, wovon aber bis jezt nur ein Theil erschien; mit der Herausgabe des zweiten Theils beschäftigt sich, wie wir hören, ein geschickter Pariser Kräuterkenner. Vollständige Exemplare von den Werken des Verf. kann man noch immer bey der Wittve, Ile St. Louis, en face du Pont rouge N. J. erhalten. Aufser den botanischen Werken hat Bulliard auch eine *Arioptologie françoise* herausgegeben.

* * *

Der als Mineraloge rühmlich bekannte Herr Picot de la Peyrouse kündigt sich gegenwärtig als Botaniker durch ein äußerst schönes botanisches Werk an. Nach den bereits fertigen Mustern der Kupferplatten und des Textes zu urtheilen, übertrifft selbiges Herrn l'Heritier's Werke noch um ein gutes Theil. Herr Picot beschäftigt sich darin nur mit den Pflanzen der Pyrenäen, die er in botanischer Hinsicht mehrere Mahle durchwandert hat, und vermuthlich wird er selbiges unter dem Namen der *Flora Pyrenaea* herausgeben. Das Werk wird Decadenweise herauskommen; die ersten drey Decaden sind bereits bis auf den Text, der bey Didot gedruckt wird, fertig.

* * *

In der von einem Henrik Steffens besorgten, 1794 gedrukten, dänischen Übersetzung von Willdenow's *Entw. e. Lehrb. d. Bot.*, kommen S. 349—365. folgende zur Litterairgeschichte der Botanik in Dänemark gehörige interessante Nachrichten vor:

Der erste Schriftsteller dieses Fachs in (dem damaligen) Dänemark war Henrik Smith, Bürgermeister und Wagemeister in Malmoe, ein bekannter medizinischer und botanischer Empiriker. Seine Schriften (1520—1527) enthalten, nach dem Geschmak dieser Zeit, eine müßige Compilation. Nach seinem Bericht hatte ein gewisser Clas Urne schon zu der Zeit einen botanischen Garten in Schonen angelegt.

legt. Zu Anfang des 17ten Jahrhunderts gab Dolmizer, vermuthlich ein Deutscher, zu Kopenhagen von 1602 — 1639. ein Pflanzenbuch heraus. Um eben diese Zeit wies Christian IV. ein Grundstück in Kopenhagen zu einem botanischen Garten an, und übertrug die Aufsicht einem eigentlich dazu angestellten Professor der Physik; auch erhielt ein Botaniker Befehl, im Lande herum zu reisen, um einheimische Pflanzen aufzufuchen. Unter jenen Professoren zeichnete sich damals vorzüglich Ole Worm aus, der ein berühmtes Naturalienkabinet besaß, wovon man noch das Meiste in der Kunstkammer findet. Simon Pauli, den man 1639. von Rostock als Lehrer der Botanik, Anatomie und Chirurgie berief, war einer der ersten Botaniker seiner Zeit; er hielt auch das erste botanische Collegium, und stellte zuerst botanische Excursionen an. Als er seinem Geschäft nicht länger vorstehen konnte, (er starb erst 1680. in seinem 78sten Jahre) ward, da der gelehrte Thomas Caspar Bartholin von seinen Verrichtungen als botanischer Lector dispensirt ward, um sich ganz der Anatomie widmen zu können, 1660 Ole Borich zum Lector der Botanik ernannt. Dieser zeigte durch seine Rede: *de experimentis botanicis*, daß er wirklich ein denkender Botaniker war. Nach ihm war Peter Kylling ein verdienter und geschickter einheimischer Botaniker, aber die beiden Buchwalde, Vater und Sohn, zu Anfang dieses Jahrhunderts, waren beide unbedeutend. Holm, ein sehr geschätzter Schüler Linné's, der 1759, da er zum Professor der Ökonomie ernannt war, zu früh für die Wissenschaft starb, war als Botaniker Oedern, wenigstens zu der Zeit, als dieser in dem Fache angefezt ward, vorzuziehen; indes erwarb sich Oeder durch seinen Kopf und seinen Fleiß nachher entschiedene Verdienste um die Botanik, vorzüglich durch die Beforgung der *Flora Danica*. Die Herausgabe dieses vortrefflichen Werkes ward nachher durch Otto Friedrich Müller, einen gebornen Deutschen, fortgesetzt, und ist jezt dem Prof. Vahl übertragen, der zu den ersten Botanikern dieses Zeitalters gezählt zu werden verdient. Überhaupt scheint die Botanik in Dänemark in den leztern Jahren, vorzüglich durch Mitwirkung der von dem verdienten Abildgaard 1788 gestifteten naturhistorischen Gesellschaft mehr Unterstützung gefunden zu haben; sie wird aber auch hier leider noch oft, als den sogenannten Brodwissenschaften fremdartig, vernachlässigt.

Noch während der Belagerung von Lyon starb daselbst im Sept. 1793, von genommenem Gifte, Herr Ant. Lud. Claret de la Tourette, einige 50 Jahre alt. Er war ein guter Botaniker, und zugleich Inspecteur de la chambre syndicale de librairie. Man hat von ihm verschiedene botanische Schriften. Die mir bekannten sind: *Voyage au mont Pilat*. 8. Lyon, 1770. *Démonstrations élémentaires de botanique à l'usage de l'école Vétérinaire de Lyon*. 8. 2 Vol. Lyon, 1766. *Dissertation sur le sucus belmintocorton*. Voy. *Journal de Physique de Rozier*. *Chloris lugdunensis*. 8. Lyon, 1785.

Der sechste Band der Memorie di Matematica e Fisica della Società italiana (4. Verona, 1792.) enthält eine Abhandlung des leider zu früh verstorbenen Abbé Jos. Olivi, von den reizbaren Conserven und ihrer Bewegung gegen das Licht. Hr. O. rechnet sie wirklich zu den Pflanzen, und widerlegt die Gründe derer, die vornehmlich von ihrer Reizbarkeit den Beweis für ihre thierische Natur entlehnen; was die Gewächse im Dunkeln in Luftgestalt von sich geben, sey Luftsäure, mit einem andern Gas vermischet; was sie im Schatten geben, lasse sich nicht so leicht bestimmen; diese Erscheinungen glaubt Hr. O. am befriedigendsten nach Lavoisier's Hypothese erklären zu können; die Wirkung der Pflanzen in der Veränderung der Luftarten sey von einer ähnlichen der Thiere sehr verschieden, und richte sich mehr nach den Veränderungen, die, auch bey unbelebten Stoffen, mit diesen Luftarten vorgehen; ein Theil der Luft, welche sie von sich geben, komme von einer neuen Verbindung des Wärme-, auch wohl des Lichtstoffes mit den Bestandtheilen der Pflanzen. Die Bewegung der Conserven nach dem Lichte sey immer mit Ausströmen einer Luft verbunden, die auch, nach Hrn. O. Bemerkung, Lebensluft ist, da sie im Schatten eine Luft geben, welche schlechter ist, als gemeine; davon und von der Anziehung des Lichtstoffes, leitet auch Hr. O. diese Bewegung ab. Unter übrigens gleichen Umständen zogen sich Pflanzen, welche Nachts gesammelt waren, und mehr Lebensluft gaben, auch mehr nach dem Lichte, als andere.

Ich darf billig voraussetzen, daß jeder Botaniker, jeder Freund der Naturgeschichte, durch die Nachrichten, welche uns die Göttingischen gelehrten Anzeigen, das Intelligenzblatt der Jenaer A. L. Z., und die A. L. Z. selbst davon lieferten, auf ein Werk müßte aufmerksam gemacht worden seyn, das in der Botanik gewissermaßen Epoche macht. Ich rede von den

Plants of the Coast of Coromandel; Selected from drawings and descriptions presented to the Hon. Court of Directors of the East India Company, by William Roxburgh, M. D. Published, by their order, under the direction of Sir Joseph Banks Bar.

Ein Werk, das nur durch englische Liberalität gedeihen, nur in England mit einem solchen Luxus herausgegeben werden konnte, daß es, was Seltenheit der abgebildeten Arten, Richtigkeit und Vollständigkeit der Zeichnungen, Schönheit des Stiches, mahlerische Zierlichkeit der Illumination, Kostbarkeit des Papiers, und Vortrefflichkeit des Druckes betrifft, zu den seltenen Prachtwerken gezählt werden muß, die Europa aufzuweisen hat; und welches, was die Menge der abgebildeten Gegenstände betrifft, mit keinem einzigen der bereits vorhandenen verglichen werden kann.

Ungeachtet aber dies Werk auf Kosten der Ostindischen Compagnie herausgegeben wird, so ist dennoch der Verkaufspreis desselbigen so hoch, daß die Fonds

selbst weniger öffentlicher Bibliotheken den Ankauf desselben erlauben, und es wohl überhaupt den meisten deutschen Botanikern unbekannt bleiben würde.

Dies wäre wohl selbst dann schon sehr unangenehm, und ein wahrer Verlust für die Wissenschaft, wenn man auch nur annähme, daß allein seltene, unbekante, oder solche Arten darin abgebildet wären, von denen man bis dahin aus den Werken eines Rhede, Rumph, Plumier, Aublet u. a. m. eine unvollständige und in Zweifel eingehüllte Kenntniß gehabt hätte. Da aber der Endzweck der Ostindischen Gesellschaft bey Herausgabe dieses Werks dahin gehet, aus den von Dr. Roxburgh eingesandten Zeichnungen diejenigen auszuwählen, die zum Vortheil der Compagnie im Handel, in der Oekonomie, der Medicin dienlich, oder überhaupt zur Erweiterung der Pflanzenkunde behülflich sind, so wird der aus der Unbekanntschaft mit einem solchen Werke entstehende Nachtheil noch gröfser und einleuchtender.

Nicht allein dem Botaniker von Profession, sondern auch jedem Naturforscher, dem Technologen, Oekonomen, Arzte, Apotheker und den Kaufleuten glaubte ich daher etwas nützlich zu erweisen, wenn ich, nach dem Maafse meiner Kräfte, ihnen von diesem Werke eine hinlängliche anschauliche Kenntniß verschaffte, und mich dabey nach den eingeschränktern Vermögensumständen der Nichtengländer überhaupt und meiner deutschen Landsleute insbesondere richtete.

Ich will nämlich auf getreu und sauber nachradirten, und unter meiner speziellsten Aufsicht bestmöglich illuminirten Kupfertafeln in Medianquart, da, wo es möglich und vernünftig ist, verkleinerte Abbildungen von der ganzen Pflanze liefern; bey den sehr vielen aber, wo dieses nicht anginge, wenigstens die charakteristischen Kennzeichen derselben, etwa nach Art der Forsterischen Genera plantarum, vollständig und genau nachgebildet den Liebhabern darlegen. Ich habe im Sinn keine Auswahl zu treffen, sondern auf die beschriebene Weise alle Tafeln, der Ordnung des Originals nach, nachzubilden, damit meine Abnehmer etwas in seiner Art vollständiges erhalten.

Von dem bey dem Werke befindlichen kurzen Text wird nach und nach ebenfalls eine vollständige Übersetzung geliefert. Papier, Druk, und mahlerische Ausführung sollen schön und dem Werthe des Werkes entsprechend seyn. Ich hoffe, alle drey Monate ein Heft von sechs Platten, in einem simplen aber geschmackvollen Umschlage, liefern zu können. Zur Ostermesse 1797 soll, wo immer möglich, das erste erscheinen, welches die, auf vorermeldete Art modificirten Abbildungen von 1) *Gyrocarpus Jacquinii*, 2) *Syrium myrsifolium*, 3) *Oldenlandia umbellata*, 4) *Styrchnos Nux vomica*, 5) *Styrchnos potatorum*, 6) *Tectona grandis*, enthalten wird. Nachher von drey zu drey Monaten ein Heft. Jedes Heft soll 3 Rthlr. in Golde kosten. Um mich in der Anzahl der zu illuminirenden Exemplare darnach richten zu können, eruche ich die Liebhaber, darauf zu subscribiren, welches von jetzo

an,

an, vermittelt frankirter Briefe, bey mir geschehen kann. Stuttgart, im Jenner 1797.

J. S. Kerner.

* * *
Der Präsident der Linneischen Gesellschaft, Dr. James Edward Smith, hat bereits mehrere Hefte von seinem *Specimen of the Botany of New Holland* mit Kupfern herausgegeben.

* * *
Der Herr Geheime Rath Bülow hatte im J. 1793 zwey Preise auf die Ausarbeitung einer Botanik für Dänische Landleute ausgesetzt. Von den beiden eingegangenen Schriften hat die Direction der naturhistorischen Gesellschaft den ersten Preis von 100 Rthlrn. der Abhandlung des Stud. Med. Herrn Jens Wilken Hornemann, und den zweiten Preis von 30 Rthlrn. der Abhandlung des Herrn Carl Gottlob R a f a, Lehrers der Naturgeschichte bey der Schule der Gesellschaft für Bürgertugend, zuerkannt. Der letztere hatte indessen nur etwas über das erste Drittheil seiner Abhandlung bey der Gesellschaft eingereicht.

* * *
Paris, den roten May 1795. Der durch seine Reisen und vieljährigen Aufenthalt in Peru bekannte Botaniker, Herr Dombey, der seit neun Jahren zu Lyon privatirte, erhielt von der N. C. die Erlaubnis, eine neue Reise in die nördlichen Provinzen von Amerika zu unternehmen. Wahrscheinlicher Weise würde die Kräuterkunde durch dies Unternehmen eines überaus thätigen Mannes einen neuen Zuwachs bekommen haben, wenn dieser Voratz, der auf nichts geringeres abzwekte, als bis ins Innere von Nordamerika vorzudringen, nach Wunsch ausgefallen wäre. Zum Unglück ward das französische Schiff, das Hrn. Dombey von Brest nach Philadelphia bringen sollte, an der amerikanischen Küste von einem englischen Kaper aufgebracht, nach Antigua geführt, und Dombey ist, wie wir wissen, an den Folgen der übeln Behandlung, im verwichenen Jahre, in einem Alter von 51 Jahren, verstorben.

* * *
Göttingen. Dem hiesigen botanischen Garten, der unter Professor Hofmann's Aufsicht bereits nicht wenig gewonnen hat, steht noch, wie es heist, eine beträchtliche Erweiterung und Verbesserung bevor.

* * *
Bey den Salbeyarten ist der Bau der Staubgefäße oft ganz sonderbar. Gewöhnlich sind die zwey Staubfäden querüber auf einem kleinen Stielchen mit einem

Gelenke angeheftet, und der untere Theil ist immer kürzer, als der obere, der die Staubbeutel trägt, und hängt mit dem breitem Ende locker an dem andern Staubfaden. Bey *SALVIA verticillata* ist aber dieser Bau nicht. Die Staubfäden tragende Stielchen sitzen gleich unter dem Schlund zu Anfange der Röhre, und die Fäden stehen senkrecht darauf, daß man beim ersten Anblick das Stielchen nicht sogleich wahrnimmt; doch bey genauerer Untersuchung, wenn man die Fäden selbst etwas bewegt, sieht man es mit dem Gelenke deutlich, und auch den untern Theil des Fadens, der sich in einen kurzen Zahn endet, und an das Stielchen angedrückt ist; ohne mit dem andern Staubfaden verbunden zu seyn. Die Staubfäden steigen gerade in die Höhe und sind in den Helm der Blumenkrone eingeschlossen; sie neigen sich mit ihrem Ende zusammen, und tragen gemeinschaftlich einen doppelten Staubbeutel, oder jeder trägt seinen Staubbeutel. beide sind aber an einander gewachsen. Es ist also bey dieser Art gerade der umgekehrte Fall; die meisten Arten sind mit den untern Theilen der Staubfäden verbunden, und hier sind die untern frey, und die obern hängen zusammen. Die meisten Blumen von *SALVIA verticillata* zeigen diesen Bau, nur wenige hatten freye Staubbeutel. Bey *SALVIA napifolia* habe ich das nämliche bemerkt.

Auszug aus einem Briefe von Venedig. d. d. 5. Sept. 1795. — Vous connoissiez de réputation l'Abbé Olivi. Nous avons eu le malheur de le perdre; les différentes academies dont il étoit membre le regrettent, ses amis le pleurent. Il étoit prodigieux de voir tant de talents réunis dans une personne encore si jeune, et il annonçoit pour la suite les plus grandes choses. Je le connoissois particulièrement et je lui étois sincèrement attaché, j'ai vivement senti sa perte, et l'ai continuellement présent à mon souvenir.

Der neue botanische Garten zu Jena veranlaßte Herrn Prof. Batfch, die Eintheilung desselben und der in den Feldern enthaltenen Pflanzen tabellarisch vorzustellen. Dies geschah in dem 1795 zu Jena bey Göpfert in 19 Tabellen in 4. erschienenen

Conspectus horti botanici ducalis Jenensis secundum areolas systematice dispositas in usum botanicorum Jenensium.

Dr. Moritz Hofmann hinterließ zwey Legate, eins für den Lehrer der Botanik, wenn er seine jährlichen botanischen Exursionen vornimmt, und ein anderes von einem Gulden für jede ruhmvolle Erwähnung seiner Entdeckung des pancreatischen Ganges bey der Demonstration desselben im anatomischen Theater.

Dr. Ludwig Jüngermann verpflichtete sich, zu heirathen, sobald man ihm eine ihm unbekante Pflanze zeigte, und starb ehelos im 81sten Jahre, ohne, wie er glaubte, in diesen Fall zu kommen.

Siehe G. A. Will's Gesch. und Befchr. d. Nürnb. Univerf. Altdorf. 8. Altd. 1795.

* * *

Im zweiten Theile des ersten Bandes der *Transactions of the Roy. Soc. of Edinburg* steht eine Abhandlung von Dr. J. Walker *über die Bewegung des Saftes in den Bäumen*. — Er wählte zu seinen Versuchen Bäume, welche im Frühjahr thränen, und fand, daß der Saft zuerst nächst der Wurzel ausfließt, nach und nach aber erst höher hinauf, und endlich bis zu den Spitzen der Zweige steigt, je nachdem die Witterung im Frühjahr kalt oder warm ist; daß er nie abwärts steigt, daß er weder in der Rinde noch im Marke, sondern nur im Holze und zwischen diesem und der Rinde, und in jungen Zweigen am leichtesten und freyesten sich bewegt; daß eben deswegen die Endknospen an den Spitzen der Zweige zuerst sich entwickeln; daß die Wärme zwar eine viel vermögende, aber doch nicht einzige Ursache des Steigens des Saftes ist, sondern daß auch andere großentheils unbekante Ursachen mitwirken; daß das Mark nicht, wie Linné glaubte, von der Rinde, sondern von dem Holze genährt wird. Dem allen ungeachtet läugnet der Verf. die Existenz eines Kreislaufs in den Pflanzen nicht gänzlich, sondern nur mit Einschränkung auf den Zeitraum zwischen dem ersten Thränen der Bäume und der Entwicklung des Laubes; und vermuthet nach einigen Versuchen, daß späterhin, wenn der Baum nun ganz belaubt ist, der Saft einen ganz andern Weg nehme, und nach andern Gesetzen bewegt werde.

* * *

Projet d'établir en France une manufacture de végétaux artificiels, qui doit occuper utilement dans le sein de la capitale, environ 4000 ouvriers des deux sexes, d'après les nouveaux procédés de T. J. Wenzel, fleuriste de la Reine; redigé par L. F. Jauffret. 8. à Paris, 1790. p. 136.

Von diesem Werke sind nur 200 Exemplarien abgezogen, und diese unter Gelehrte und Künstler verschenkt worden. Herr W. besitzt eine der vorzüglichsten Manufakturen künstlicher Blumen zum Damenputz; selbige ist rue de Bourbon-Ville-neuve, près de la Porte, St. Denys. Er nahm sich vor, auch andere als die gewöhnlichen Pflanzen, vollständig, mit pünktlicher Genauigkeit, in ihrer natürlichen Stellung, mit ängstlicher Beibehaltung der Umrisse der Blätter und täuschender Ähnlichkeit der Farben nachzuahmen. Schon glaubt er einen hohen Grad der Vollkommenheit in seiner Erfindung erreicht zu haben, und erhebt selbige über jede andere Nachahmung; auch sind seinem Werke günstige Zeugnisse von den Herren Bernardin de St. Pierre, Guillotin, Bachelier und Juffieu angehängt, wovon aber (welches wohl zu bemerken) letzteres das gemäßigteste ist. Ich gestehe gerne, daß
ich

ich mir von dieser Erfindung noch keinen rechten Begriff zu machen im Stande bin: Proben müssen es zeigen, ob die Präparate des Herrn W. in ihrem Fache nur so viel leisten, als die Florentinischen Wachspräparate in dem ihrigen. Außerordentlich kostspielig müßte eine solche Sammlung auf alle Fälle werden, selbst wenn die Sache (woran ich noch sehr zweifle) fabrikenmäsig betrieben werden könnte und betrieben würde. Und wie mancher Liebhaber würde wohl Platz genug, nur zu tausend solcher Pflanzen, haben?

Bereits im J. 1794 kündigte die Turraische Buchdruckerey zu Vicenza ein nicht ganz unnützes Werk auf Subscription an, welches in einem vierfachen Index zu den Commentarien des Matthioli bestehen soll, wo in die ersten Columne die Linnéischen Namen alphabetisch, in die zweite, die von Matthioli gebrauchten, in die dritte die officinellen, und in die vierte die italiänischen damit übereinstimmenden Benennungen zu stehen kommen sollen. Der Subscriptionspreis war sehr mäsig: ob das Werk aber gedruckt worden sey, weiß ich nicht.

Ausz. a. einem Briefe. — Von den Schicksalen der Ehrhardt'schen Sammlungen habe ich folgendes mehr oder weniger zuverlässig vernommen: ... Herr Dr. Usteri habe die Manuscripte, die Regierung das Herbarium für die Göttinger Bibliothek von der Wittwe gekauft. Die Decaden werden nun von Hrn. Wendland geordnet und, so wie auch die Bibliothek, von welcher ein gedruckter Auctionscatalog erschienen ist, zum Besten der Wittwe verkauft.

Den politischen Zeitungen zufolge soll im J. 1795 der berühmte Loureiro, zum nicht geringen Nachtheil unserer Wissenschaft, in Lissabon verstorben seyn.

So eben ist in der Raspechen Buchhandlung zu Nürnberg erschienen:

FLORA EUROPAEA

inchoata

a J. J. Roemer.

Fasciculus primus.

SOLDANELLA alpina L.

CENTAUREA caespitosa Cyr.

TRIENTALIS europaea L.

DIAN-

DIANTHUS deltoides L.
CAMPANULA bederacea L.
HYPERICUM elodes L.
CYPRIPEDIUM bulbosum L.
SAPONARIA lutea L.

Fasciculus secundus.

EPIMEDIUM alpinum L.
AGARICUS decipiens Willd.
HOLOSTEUM umbellatum L.
OPHRYS Loefelii L.
 - - - *monorchis* L.
SAGITTARIA sagittifolia L.
LATHYRUS Nissolia L.
JUNCUS filiformis L.

Die folgenden Hefte sollen allemal eine oder ein Paar Orchideas bringen.

* * *

Ankündigung einer Zeitschrift unter dem Titel: Botanisches Jahrbuch auf das Jahr 1797.

Dem Gelehrten ist es hinlänglich bekannt, wie sehr es bey aller umständlichen Bearbeitung der Kräuterkunde noch an solchen Büchern fehlt, deren Anfänger, insonderheit aber Jünglinge bedürfen. Es fehlt an Büchern, die sich besonders durch einen leichten Gebrauch, durch schnelle, nicht völlig systematische Übersicht — welche den Anfängern zu abschreckend ist — empfehlen. Wie selten kommen die Lehrbücher der Kräuterkunde in die Hände der Anfänger! wie oft muß ein lernbegieriger Jüngling der Apothekerkunft sich mit dürftigem mündlichen Unterricht begnügen lassen, und eben dadurch wird seine Neigung zur systematischen Kräuterkunde unterdrückt. Kurz, es bedarf keines Beweises, daß nicht sollten Jünglinge genug vorhanden seyn, die, wenn sie auch nicht Botanik studiren wollen, doch gerne auf eine leichte Art sich Kenntnisse in dieser, in so vielem Betracht nützlichen Wissenschaft zu verschaffen suchen. Und sind gleichwohl Bücher dieser Art schon vorhanden, wie z. B. das Hoppe'sche botanische Taschenbuch; so wird der Nutzen, den ein anderes Jahrbuch, welches bloß an Absicht und Zweck, und nicht so sehr an Inhalt jenem völlig gleich wäre, zu stiften bemüht ist, durch dieses nicht verdrängt, und die Absicht „Beförderung botanischer Kenntnisse und Vervollkommnung der Kräuterkunde“ dadurch nicht geschwächt. Mecklenburg hat kein Buch, welches sich vorzüglich hierauf bezieht. Der Wunsch, diesem Mangel abzuhelfen, hat bey mir lange obgewaltet, und

und erst nachdem ich näher mit dieser hinreißenden Wissenschaft bekannt geworden bin, scheint mir die Ausführung meines Wunsches, ein Jahrbuch, das jenem Zwecke gemäß ist, herauszugeben, nicht so leicht zu seyn. Ich will daher den Versuch wagen, ob ich den Liebhabern der Kräuterkunde und vorzüglich denen, welche der Wissenschaft noch nicht ganz kundig sind, zur eignen Belehrung, ein Hilfsmittel an die Hand geben kann. Es soll dieses Jahrbuch betitelt werden:

Botanisches Jahrbuch zur Beförderung des Studiums der Pflanzenkunde, mit besonderer Hinsicht auf die Vervollkommnung der mecklenburgischen Flora, für Anfänger und Liebhaber dieser Wissenschaft.

Dies Buch soll zwar keine eigentlichen Botaniker bilden, doch die Kräuterkunde mehr in Aufnahme bringen, und das Wissenswerthe, was in Mecklenburg in Hinsicht der Kräuterkunde geschieht, bekannt machen, und die noch nicht genugsam bekannten vaterländischen Pflanzen, vorzüglich solche, die auf Arzneikunde und Landwirthschaft besonders Bezug haben, näher in ein System drängen. Es soll demnach diese Zeitschrift enthalten: 1) Besondere Abhandlungen vorzüglich über solche Gegenstände, welche sich ohne Nachtheil der Gründlichkeit und Vollständigkeit für diejenigen, welche die Botanik zu ihrem Hauptstudium nicht machen können, auf eine leichte Art darstellen lassen. 2) Vollständige Auszüge aus ältern, nicht allgemein bekannten, oder doch vielleicht schon in Vergessenheit gerathenen Schriften, die mehr bekannt zu seyn verdienen, als sie wirklich sind. 3) Aufsätze aus der ökonomischen Botanik, z. B. von Futterkräutern. 4) Aufsätze über Pflanzen allerley Art, und deren Theile, Blühezeit und Wohnort, Verfälschung u. s. w. 5) Anzeige der neuesten hieher gehörigen Schriften, Journale, und deren Kritiken. 6) Bekanntmachung neuer Erfindungen und anderer Neuigkeiten, die auf Kräuterkunde aus andern Ländern, z. B. aus Rußland u. s. w. Beziehung haben.

So gut nun bereits die Anstalten getroffen sind, dieses alles zu leisten, so sehr werden Beyträge aus dem Vaterlande willkommen seyn: auch auswärtige Beyträge wird der Herausgeber mit dem wärmsten Dank, und wenn es verlangt wird, mit der Versicherung der heiligsten Verschwiegenheit annehmen, auch allenfalls seine Dankbarkeit thätig dafür erzeigen. Wer wahres Gefühl für die Kräuterkunde und deren Vervollkommnung hat, und unaufgefordert mein Bemühen unterstützen will, der ist mir willkommen, nur müssen alle kritische Beiträge keinen Ansehn von Partheilichkeit

keit, fondern von Wahrheit und edler Absicht an der Stirne tragen, wenn sie in dieser Zeitschrift sollen aufgenommen werden.

Da nun aber ein solches Bemühen beträchtliche Kosten verursacht, so sehe ich mich genöthigt, die Liebhaber und Freunde dieser gemeinnützigen Wissenschaft um die Subscription geziemend zu ersuchen. Der Preis ist auf Drukpapier 40 fl., auf Schreibpapier 1 Rthlr., und die Subscription steht bis Michaëlis offen. Wer 10 Exemplare sammelt, bekommt das eilfte umsonst. Ich verspreche dieses Jahrbuch auf gutes Papier, in Octav, mit guten Lettern, möglichst correct abgedruckt zu liefern.

Boizenburg, im November 1796.

Dr. J. J. Schmidt,

Ehrenmitglied der Regensburgischen botanischen Gesellschaft,
und ausübender Arzt in Boizenburg an der Elbe.

* * *

Auf folgende Werke, deren bald erfolgen sollende Herausgabe im 1797er Leipziger Ostermefscatalog angekündigt wird, wünschté ich meine Leser vorläufig aufmerksam zu machen.

Dillenii, J. J., Catalogus plantar. sponte circa Gießam nascent. auct. et emend. a Dr. I. P. Vogler. 8. Francof. et Lipsiae, Krieger.

Fischeri, J. B., Flora Livonica exhibens plantas Livoniae Esthoniaeque sponte nascentes. 8. Riga, Guil. Chr. Andr. Müller.

Perfoon, A. H., Observationes mycologicae. Pars 2da. 8 maj. Lipsiae, Wolf.

Ejusd. Synopsis fungorum c. tab. aen. 8 maj. Lipsiae, Breitkopf et Haertel.

Rafn, Karl Gottl., erste Gründe zur Pflanzen-Physiologie. Aus d. Dän. mit Verbesser. und Zusätzen von dem Verf. gr. 8. Kopenhagen, Schubothe.

* * *

Über die mit diesem Stücke gelieferte Abbildung von *INDIGOFERA enneaphylla* L., die ich der Gütigkeit meines Freundes Wendland zu verdanken habe, bleibt mir nur sehr wenig zu sagen übrig. Die Abbildung ist so genau und charakteristisch, das sie eigentlich keiner weitern Erklärung bedarf.

Bot. Arch. I. Bd. II. St.

Q

Fig. a.

Fig. a. ist in natürlicher Gröfse.

— b. c. d. e. f. g. h. Vergrößert.

— i. die Hülse.

— k. die nämliche der Länge nach getrennte, um ihre zwey Fächer zu zeigen.

— l. ein Saamenkorn.

— i. k. l. in natürlicher Gröfse.

Die Pflanze ist ein Sommergewächs, das auf der Erde liegt. Stamm, Äste, Blattstiele, Blätter, Kelche und Hülsen sind mit aufliegenden weissen Haaren besetzt. Die Blumenähre steht aufrecht. Die Hülse ist zwey-, bisweilen auch dreyfächerig.

N e u i g k e i t e n
 der
Schäferischen Buchhandlung
 in Leipzig
 Ostermesse 1797.

- A**thenaei Deipnosophistarum Libri XV. Part. I. Tom. I. Part. II. Tom. I. et
 Part. III. Tom. I. 8. Druckpap. 4 Thlr.
 Schreibep. 6 Thlr.
- Eichstädt, H. C. A., Quaestionum philologicarum Specimen. 4. 12 gr.
- Gustav, oder die Widersprüche des menschlichen Herzens. Ein Charaktergemälde.
 Mit Kupf. 8. 1 Thlr.
- Hindenburg's, C. Fr., Archiv der reinen und angewandten Mathematik. Sechstes
 Heft. Mit Kupf. 8. 12 gr.
- Pausaniae Graeciae descriptio, graece et lat. Rec. emend. explanav. Jo. Fr. Fa-
 cius. Tom. III. IV. 8. Druckpap. 3 Thlr. 12 gr.
 Schreibepap. 5 Thlr. 12 gr.
- Plutarchi Chaeronensis Moralia, i. e. Opera, exceptis vitis, reliqua. Graec. emen-
 davit — Dan. Wyttenbach. Ad ed. Oxon. emendatius expressa. Tomi I. Pars II.
 8. (wird nach Johann. fertig.)
- Römer's, Joh. Jak., Archiv für die Botanik. 2tes Stück. Mit schwarz. und illum.
 Kupf. 4. 2 Thlr. 12 gr.
- Schwänke, erotische, aus Cupido's Brieftasche. Mit 1 Kupfer. 1ster Band. 8.
 1 Thlr. 12 gr.
- Spröngel's, K., Handbuch der Pathologie. 3r und lezt. Th. 8. 1 Thlr. 18 gr.
- Velleda. Ein Zauberroman. Vom Verf. des Herrmann von Unna und der Alme.
 Zweyte Ausgabe. Mit Kupf. 8. 1 Thlr.
-

THE HISTORY OF THE

1777

IN THE YEAR 1777

1777

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mirrored and difficult to decipher.

--	--	--

TABULA PLANTARUM FUNGOSARUM.

SIGNORUM EXPLICATIO.

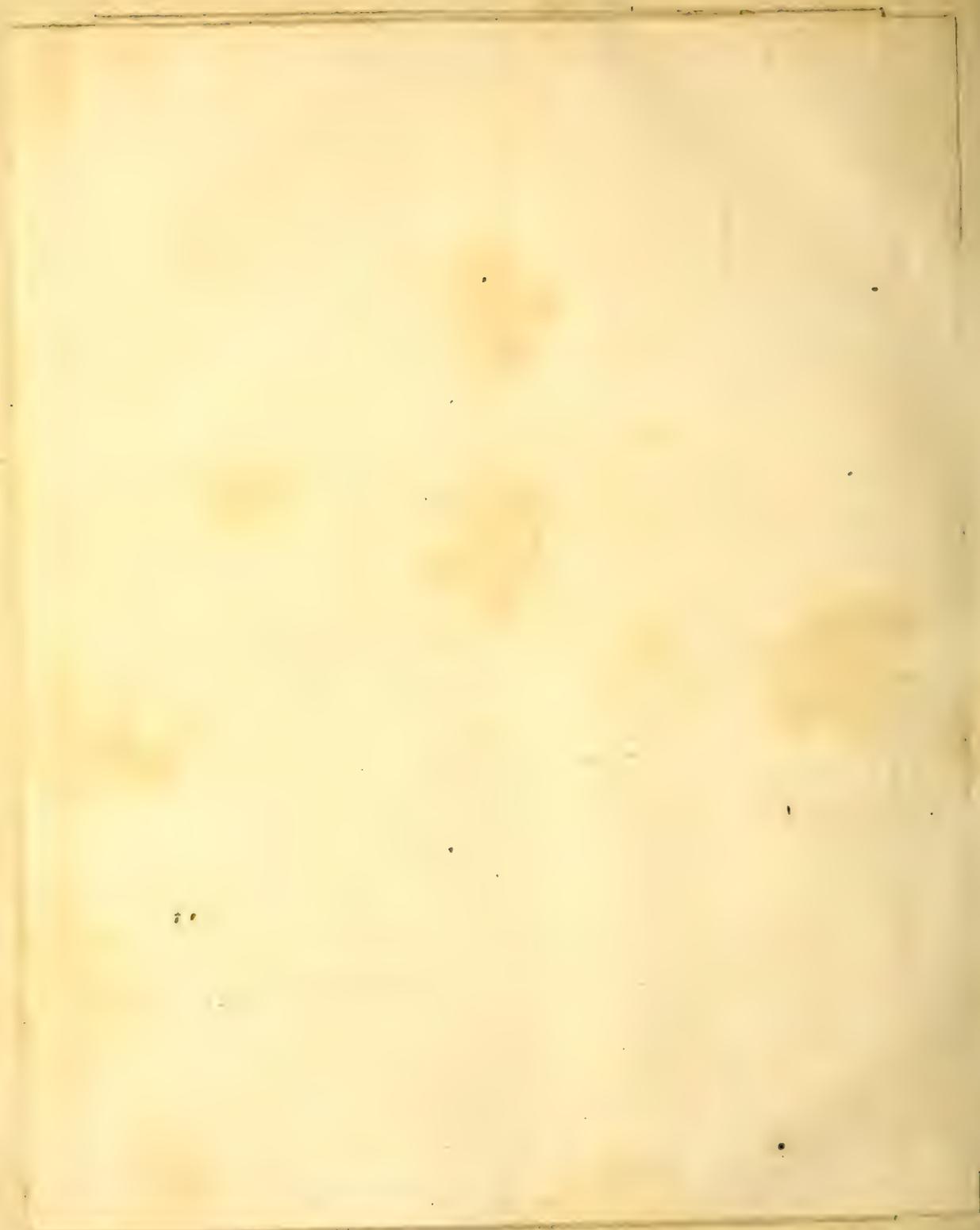
- ⊙ Effluens.
- ⊠ Nulla effectus.
- △ Nexa non immixta, ed non tuto est.
- ⊚ Naxer plur immixtae.
- † Periclitans.
- Quando plura signa distincta, diversae indolis in eadem familia specti testare arguuntur.
- Quando plura signa juncta, eadem speciei indole non sibi testare specimen est.

FAMILIAE.

1. Agarico-fubera duedulae ⊙.
2. Agarico-fubera radiata ⊙.
3. Agarico-fubera lobulata ⊙.
4. Agarico-fubera dentata ⊙.
5. Agarico-fubera psypyracea ⊙.
6. Agarico-pecunae ⊙.
7. Agarico-igniarum alba ⊙.
8. Agarico-igniarum rufa plana ⊙.
9. Agarico-igniarum rufa unculata ⊙.
10. Agarico-igniarum crullata ⊙.
11. Agarico-gelcidia laevigata ⊙.
12. Agarico-gelcidia densata ⊙.
13. Agarico-carnes LINGVAE dictae ⊙.
14. Agarico-carnes MALA dictae ⊙.
15. Agarico-carnes flammicantes ⊙.
16. Agarico-pulpa foliata †.
17. Agarico-pulpa conchatae Δ.
18. Agarico-pulpae unguatae †.
19. Agarico-fungi { conchati ⊙, cochleariformes ⊙, linguati ⊙, flabelliformes ⊙ †.
20. Fungi dimidiati lamellati { solitarii ⊙ †, fasciculati ⊙.
21. — dimidiati porosi LEIUSCULI dicti ⊙.
22. — scura vibrata pulla SAVATELLAE dicta ⊙ †.
23. — scura vibrata subginea Δ.
24. — scura vibrata maculata †.
25. — capripedes CAPREOLINI dicti ⊙.
26. — gyrantes communes ⊙.
27. — renales ⊙.
28. — gyrantes speciosi ⊙.
29. — toroso-gemelli ⊙.
30. — brevis-pedes adunci ⊙.
31. — columbae ⊙.
32. — clavipes ⊙.
33. — eucastipedes ⊙.
34. — elvi rebeles †.
35. — tuberipeda Δ.
36. — bulbilantes Δ.
37. — lylliarum libratores Δ.
38. — [scura] rubei Δ.
39. — eburnei †.
40. — calyciformes sinuosi Δ.
41. — calyciformes lenes Δ.
42. — infundibuliformes molles ⊙ ⊙ Δ †.
43. — infundibuliformes duriores †.
44. — piperati lactefcentes ⊙ ⊙ Δ †.
45. — piperati non lactefcentes Δ.
46. — planidisci torricales ⊙ ⊙ Δ.
47. — planidisci teretiales ⊙ ⊙ Δ.
48. — subulcae fuscatae ⊙.
49. — atramentari †.
50. — farces tortipedes ⊙ Δ.
51. — lamellae falcatae Δ.
52. — muco obducti ⊙.
53. — leue pulvinati †.
54. — fornicati arborum ⊙ ⊙ Δ.
55. — fornicati terrestres ⊙ ⊙ Δ †.
56. — pileo rotundiores ⊙.
57. — longipedes ⊙.
58. — cuticulares umbelliformes ⊙.
59. — cuticulares coliformes ⊙.
60. — torricales romentosi ⊙.
61. — petasitae hydrophori ⊙ Δ.
62. — petasitae praetenses ⊙.
63. — petasitae lylliarum Δ.
64. — clavuli auri ⊙.
65. — sciculosi ⊙.
66. — serpentes solitarii Δ.
67. — serpentes plures †.
68. — umbellae umbonatae ⊙ ⊙.
69. — umbonati candidi ⊙ Δ.
70. — umbonati pallidi Δ †.
71. — umbonati albicanti ⊙ Δ.
72. — umbonato-turbinati leucophaci †.
73. — umbonato-mammosi ⊙.
74. — umbonati carnes ⊙.
75. — umbonato-turbinati auranti ⊙.
76. — cucullatae peritici sive pilei libertatis ⊙.
77. — extimatorii fici ⊙ Δ.
78. — extimatorii hydrophori Δ.
79. — atramentarii farinosi ⊙.
80. — atramentarii liquefcentes ⊙ — Δ.
81. — atramentarii siccis edules ⊙.
82. — columellae terrestres ⊙.
83. — columellae arborum ⊙.
84. — fusi annulati vel falciani ⊙.
85. — collares solitarii ⊙ ⊙.
86. — collares fasciculati ⊙ Δ †.
87. — nudi UMBELLAE MAGNAE dicti †, pediculo annulato †, e volva erumpentes sive ELVELLAE pediculo absque annulo †, e volva erumpentes pediculo annulato †, e volva erumpentes folliculari, ped. absq. annulo COCCOLAE dicti ⊙ Δ, e volva erump. folliculari, ped. annulato BOLETI dicti ⊙ †, e volva erump. frutulosi BOLETI GUTTATI dicti ⊙ Δ †.
88. — caepetini polypori ⊙.
89. — caepetini innomi ⊙.
90. — caepetini spumantes { superficie quasi serices ⊙, marmorosa ⊙ †, guata †, lacerosi †.
91. — caepetini turbinati CUCURBITAE, CALPES dicti Δ †.
92. — caepetini fasciculati vulgo FONGI dicti Δ †.
93. — caepetini teretiales EERCULA LUMI dicti Δ †.
94. — caepetini Javeti †.
95. — fungorum Δ.
96. — conchatae auriculatae Δ.
97. — Tremellae-nostoc ⊙ Δ.
98. — auriculatae ⊙.
99. — Poroniae Δ.
100. — Pezizulae nudaae { fungiformes Δ, tubicinae Δ, auriformes Δ, cellularae Δ.
101. — — lentiferae ⊙.
102. — Pezizae sessiles ⊙ Δ.
103. — — auriculatae ⊙.
104. — — monacellae ⊙.
105. — Morchellae cavae { pateratae ⊙, panniformes ⊙, fungiformes ⊙, umbellato-pileatae ⊙, mitratae ⊙, frondifcentes ⊙, moniformes SPONGIOLAE dictae ⊙.
106. — — cavato-cavernosae ⊙.
107. — Phalli. { callo ferobulato ⊙, fungiformes ⊙, pistilliformes ⊙.
108. — Digitelli †.
109. — Nostociani Δ.
110. — Clavariae pistillares ⊙ ⊙.
111. — — croceae ⊙.
112. — — coralloides BARBAE dictae ⊙.
113. — Tubero-furculi { linguati ⊙, glandiformes ⊙, cornuti granium CLAVI SECALINI dicti ⊙ — Δ, pistillati insectorum ⊙, HYPOXYLA dicti ⊙.
114. — Tubera extus albicansa ⊙.
115. — — extus nigra ⊙.
116. — Lycoperda subterranea †.
117. — — unicolorata dura, non satifcentis †.
118. — — unicolorata mollia, satifcentia † Δ † ⊙ ⊙ — †.
119. — — multicolorata †.
120. — — vesiculata lignorum †.
121. — — barbato-mucida †.
122. — — tubulara †.
123. — — clathrata †.
124. — — reticulata †.

CLASSES.	ORDINES.	GENERA.	SUBORDINES ET DIVISIONES.			
tabulatae.	AGARICI.	AGARICO-SUBER.				
		AGARICO-PLCTEN.				
		AGARICO-IGNIARIUM	unica superficie. punicea substantia.			
		AGARICO-GELCIDIUM.	duplici superficie. duplici substantia. absque pediculo. cum pediculo.			
		AGARICO-CARNIS				
		AGARICO-PULPA.				
		AGARICO-FUNGUS.				
			incompletus.			
			completus.			
				pediculo non centrali.		
membranaceae.	FUNGI.	FUNGUS.	irregularis.			
			pediculus echinatus.			
			venosus.			
			reticulatus.			
			undularis vel sinuatus.			
			planus.			
			caevus.			
			pateratus.			
			regularis.			
			infundibuliformis.			
globatae.	FUNGUS.	FUNGUS.	simplex.			
			pediculo centrali.			
			lamellatus.			
			regularis.			
			hemisphaericus.			
			pediculo medio.			
			succosus.			
			effuscus.			
			longo pediculo.			
			recto.			
curvato.						
fastigiatae.	PEZIZAE.	PEZIZULA.	luxurians.			
			lamina nigrescens.			
			lamina non nigrescens.			
			superficie feca.			
			superficie uda.			
			porosus.			
			unica substantia.			
			duplici substantia.			
			superficie erasa.			
			superficie laevi.			
globatae.	PEZIZAE.	PEZIZULA.	laevigatus.			
			CONCHITES			
			TREMELLA.			
			PORONIA.			
			PEZIZULA.			
			PEZIZA.			
			MORCHELIA.			
			PHALLUS.			
			DIGITIFLUS.			
			NOSTOCIAUS.			
fastigiatae.	CLAVARIAE.	CLAVARIA.	indivisa.			
			divisa.			
			non ramosa.			
			ramosa.			
			globatae.	ATRICAULES.	TUBERO-SURCULUS.	pediculo fistuloso.
						pediculo fistuloso cavernosoque.
						PHALLUS.
						DIGITIFLUS.
						NOSTOCIAUS.
						CLAVARIA.
indivisa.						
divisa.						
non ramosa.						
ramosa.						
globatae.	TUBERA.	TUBER.	superficie laevigata.			
			superficie aspera.			
			subterraneum.			
			non subterraneum.			
			farcom.			
			magnus et medium.			
			unico cortice.			
			plurimo cortice.			
			firmum, cortice non laceroso.			
			molle, cortice laceroso.			
non stipitatum.						
stipitatum.						
vesicularum sur globulosum.						
tubulis glomeratis.						
non farcom.						
clathratum.						
reticulatum.						
globatae.	LYCOPERDA.	LYCOBERDON.	non farcom.			
			clathratum.			
			reticulatum.			

PLANTAE FUNGOSAE.



A r c h i v
für die
B o t a n i k.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Ersten Bandes drittes Stück.

Mit sieben Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferschen Buchhandlung 1798.

Meinen
sehr würdigen Freunden

dem Bürger

André Thouin

u n d

dem Herrn Professor

Johann Christian Fabricius

aus freundschaftlicher Hochachtung

gewidmet.

I n h a l t.

Abhandlungen.

- | | |
|---|------|
| I. Monographie der in der obern Graffschaft Catzenelnbogen und der benachbarten Gegend einheimischen, auch einiger andrer deutscher cryptogamischer Gewächse aus Linne's erster Ordnung der 24ten Klasse. Von Dr. Moritz Balthasar Borkhausen | S. 1 |
| II. Novae plantarum species descriptae ab Alb. Guil. Roth M. D. | 37 |
| III. Jac. Edw. Smith's Anmerkungen zu den Beschreibungen einiger Flechten von Herrn Abt Wulfen. Durchaus mit berichtigenden und erläuternden Anmerkungen begleitet von Dr. J. J. Römer | 53 |
| IV. Bemerkungen über die Gattung BEGONIA, von Jonas Dryander | 65 |
| V. Die Gattung SYMPLOCOS, welche in sich die Gattungen HOPEA, ALSTONIA und CIPONIMA vereinigt, von Carl Ludw. PHeritier | 80 |
| VI. Die Gattung CALLIGONUM. Eine Vereinigung der Gattungen PTEROCOCCUS und PALLASIA. Von Carl-Ludwig PHeritier | 82 |
| VII. Über | |

VII. Über die linnischen Gattungen <i>CRATAEGUS</i> , <i>MESPILUS</i> , <i>SORBUS</i> , <i>PYRUS</i> und <i>CYDONIA</i> . Von Dr. M. Borkhausen	S. 85
VIII. Botanische Geschichte des <i>TRIFOLIUM alpestre</i> , <i>medium</i> und <i>pratense</i> . Von Adam Afzelius	91
IX. Die Gattung <i>DIANTHUS</i> , systematisch geordnet, berichtigt und mit neuen Arten bereichert von J. E. Smith	100
X. Botanische Bemerkungen über <i>GLYCINE monoica</i> , den generischen Charakter von <i>THEA</i> und <i>CAMELIA</i> , und über <i>ONONIS crispa</i> , von J. C. Wendland	103
XI. Thom. Velley disquisitione de plantarum maritimarum propagatione	108

Aus dem ersten Fascikel des von Velley herausgegebenen Prachtwerkes: *Coloured Figures of marine plants found on the Southern Coast of England*. . . von welchem ich im ersten Stück des zweyten Bandes dieses Archivs eine ausführliche Anzeige liefern werde.

R e c e n s i o n e n .

a) Ungedruckte.

I. Herborisations des environs de Montpellier, par A. Gouan.	119
II. Sowerby's englisch Botany. n. 53—68.	120
III. Hedwig's Belehrung die Pflanzen zu trocknen	123
IV. Alb. v. Haller icones plantarum Helvetiae, denuo recusae	129
V. Göttingisches Journal der Naturwissenschaften. I, 1.	131
VI. Istituzioni botaniche del Dott. Ottav. Targioni Tozzetti	135
VII. Coleccion de Papeles sobre Controversias Botánicas de Don. Ant. Jos. Cavanilles	136
VIII. Hortus botanicus Gippovicensis	138
IX. Erdmann's merkwürdige Gewächse der oberländischen Flora. 1, 2 u. 3s. Heft	139
X. Borkhausen's botanisches Wörterbuch, I	140
XI. Märters Naturgeschichte der Bataten	141
XII. Schrader et Wendland Sertum Hannoveranum Vol. I. Fasc. 3.	142
XIII. Nomenclator botanicus, cura Raeuschel	144
XIV. J. J. Römer Flora europaea Fasc. I. et II.	145
XV. C. a Linné Systema Vegetabilium, edit. XVta. Parisiensis	146
XVI. J. J. Römer Encyclopaedie für Gärtner. Erstes Bändchen	147

b) Entlehnte.

XVII. Maffon's <i>Stapeliae novae</i> et Fasc. 1 et 2	147
XVIII. Hempel über die Natur der Pflanzen Säuren.	152
XIX. Pflanzenbelustigungen. 1stes Heft	154

XX. Andrews engravings of Heaths	S. 154
XXI. Bruée's narrative of the. . . Clove-tree in the Island of Dominico	155
XXII. B. Schultz Diff. on the <i>PHYTOLACCA decandra</i> of Linneus	156
XXIII. Asiatick Researches Vol. IV.	156
XXIV. Danmarks og Holsteens Flora, af Carl Gottl. Rafn.	159

Kurze Nachrichten.

Auszug aus einem Briefe von Wien, die im Archiv gegebene Notiz von <i>Österreich's Flora</i> betreffend	164
Deutschland's Flora; von Hrn. Prof. Hoffmann in Göttingen	166
An dem Grabe des Hrn. Casp. v. Muralt, eines hoffnungsvollen jungen Liebhabers der Botanik	167
Trezel's Sammlungen deutscher Gewächse	ebend.
Lunden Afhandling om Vaffen	170
F. W. Schmidt's Tod, aus der O. A. L. Z.	ebend.
Die Pflanzen der Krimm	ebend.
Frank's jüngerer Sohn stirbt	171
Hänke's Schicksale	ebend.
F. W. Schmidt's Tod, aus der Goth. gel. Z.	ebend.
Frage wegen eines Mittels gegen den Herbarien so schädlichen <i>Termes</i>	ebend.
J. J. Römer's Anzeige wegen der Herausgabe des dritten und der folgenden Fascikel von Dickson Fascicul. plant. cryptogamicarum Britanniae	172
Auszug aus meines lieben seligen Schmidt's letztem Briefe	ebend.
John Sibthorp stirbt.	173
Botanische Neuigkeiten aus England.	174
Jean Baptiste Dombey.	175
Botanische Gärten in Hamburg. Ist doch wahrlich für Hamburg nicht viel!	176
Von Benutzung verschiedener Meklenburgischer Gewächse zur Lohe.	ebend.
Viborg's Ankündigung, die Holmskiold'schen Werke betreffend.	177
Adanson,	178
Eine Rüge.	ebend.
Hrn. Candidus Huber's Holzbibliothek	179
Eduard A. Holyoke's Untersuchung der Frage, ob die vielen immer grünenden Bäume in Nordamerika dazu beytragen, die Atmosphäre ausgezeichnet rein zu erhalten?	180
Wildenow Beyträge zur geographischen Geschichte des Pflanzenreichs	182
Der Kayserl. Akad. der Naturf. Preisfrage wegen der Seggen	183
Desfontaines mém. sur l'organisation des monocotyledones	184

Jussieu tableau synoptique de la méthode botanique	- - - -	S. 185
Coulomb schenkt der Nation sein zu Cayenne gesammeltes Herbarium	- - - -	ebend.
Nachrichten von Nicolaus Bondt	- - - -	ebend.
Adam Afzelius Schicksale auf Sierra Leona	- - - -	ebend.
Jos. Mayer über ein neues elastisches Harz aus Madagascar	- - - -	ebend.
Vrolik Diss. inaug.	- - - -	186
— — wird Professor zu Amsterdam	- - - -	ebend.
Georg Forster's botanischer Nachlass	- - - -	ebend.

Ich beneide nur dann die Reichen, wenn sie dergleichen Schätze kaufen können, die der ärmere Gelehrte, in den meisten Fällen, doch gewifs besser benutzen könnte und würde.



I.

Monographie

der in der oberen Graffschaft Catzenellenbogen und der benachbarten Gegend einheimischen, auch einiger anderer deutscher kryptogamischer Gewächse aus Linné's erster Ordnung der 24ten Classe

von

D. Moriz Balthasar Borckhausen.

I. **R**ADICALIA Hoffm.

Die Fruktifikationstheile zwischen den Wurzeln und Blättern stehend (*Rhizospermae* mihi).

A. MARSILEA, *Marsilie*.

Zwey bis drey gestielte, etwas zusammengedrückte Fruktifikationstheile, welche aus einem Blattstiele, ein wenig über der Wurzel hervortreten.

MARSILEA quadrifolia.

Vierblättrig: die Blätter herzförmig, übers Kreuz, an der Spitze des Stengels.

Vierblättrige Marsilie.

Schrank Bayerische Flora. II. S. 430.

Hoffmann Deutschlands Flora. II. S. 1.

Ich besitze ein Exemplar, welches an der Bergstrasse in einem dem Rhein zunächst gelegenen stehenden Wasser gefunden worden ist.

Die gestielten Schilde, welche die eigentlichen Fruktifikationstheile tragen, kommen aus der kriechenden Wurzel, und aus dem Untersten des Stengels oder Blattstiels hervor. Meistens finden sich vier Kapseln auf einem Schilde. Die schwimmende Pflanze breitet ihre Blätter auf der Oberfläche des Wassers aus und sieht einem vierblättrigen Klee ähnlich, aber die Blätter haben keine Mittelrippe.

B. SALVINIA, *Salvinie*.

Vier bis neun in Knäulen zwischen den quirlförmigen Wurzeln sitzende Fruktifikationstheile.

SALVINIA natans. Die Blätter gegenüber stehend, einfach.

Schwimmende Salvinie.

Bot. Arch. I. Bd. III. Heft.

A

Micheli

Micheli nov. gen. plant. tab. 58.
Hoffmanns Deutsche Flora II. S. 1.
MARSILEA natans Linn.

In Gräben und stehenden Wassern. Ich erhielt ein Exemplar aus der dieffertigen Rheingegend.

C. PILLULARIA, *Pillenkraut*.

Die Fruktifikationstheile einzeln in Gestalt von Pillen zwischen den Blättern und der Wurzel fast ungestielt.

PILLULARIA *globulifera* Linn.

Gemeines Pillenkraut.

Hoffmann a. a. O. S. 2.

Wächst an überschwemmten Orten. Ich besitze ein Exemplar durch die Güte des Herrn Gärtners in Hanau, das in der Hanauer Gegend gefunden worden ist.

Anmerk. Bey diesen drey Pflanzen sucht man abgefonderte männliche und weibliche Blüten vergebens. Sie sind Aphroditen, das ist, solche Pflanzen, bey welchen in einem und demselben Behältnisse sich die jungen Saamen erzeugen, und auch das männliche Öhl, welches zur Befruchtung derselben dient, entwickelt wird. Die Werkzeuge, welche dieses Öhl absondern, finden sich zwischen den Eychen, in Gestalt kleiner Würzchen. S. Gärtner de fruct. et sem. plant. introd. p. XXXVII. Die sogenannten männlichen Blüten, welche einige Schriftsteller bey PILLULARIA an der Seite des Blatts haben sehen wollen, sind gewifs nichts mehr als blofse Knospen oder Knospenbüschel.

II. PELTATA.

EQUISETUM, *Schaftheu*.

Die Fruktifikation in Kätzchen; die Schuppen schildförmig, eckig, auf der untern Seite eine vier- bis siebenfächerige, aufspringende Kapsel tragend.

1) EQUISETUM *sylvaticum*, mit gleichen, quirlförmig ästigen Stengeln, einem Endkätzchen, und horizontal abstehenden abermals ästigen Ästen.

Waldschaftheu.

EQUISETUM *sylvaticum* Linn. — Pollich *flor. Pal* III. n. 948.

EQUISETUM foliis repetito-ramosis vaginis laxissimis. Hall. *hist. stirp. helvet.* III. n. 1630.

Sehr gemein im Bessunger Walde, ohnweit Darmstadt und fast allenthalben im Odenwalde, sowohl in Wäldern, als auf Aekern. Es liebt vorzüglich einen feuchten Thonboden mit etwas Sand gemischt. Die Fruktifikationszeit fällt in den Frühling, in den April und May.

Fruchtbare und unfruchtbare Stengel sind nicht verschieden, sondern alle sind fruchtbar.

2) EQUI-

2) *EQUISETUM arvense*, mit ungleichen, runden, gestreiften, inwendig fleischigen Stengeln; der fruchtbare Stamm ganz einfach, etwas rauh, ungleich gegliedert; der unfruchtbare, quirlförmig ästig; die Äste aufrecht, unten und oben am Stengel allmählig kürzer, rauh, viereckig, gefurcht, meistens einfach.

Ackerfchaftheu.

EQUISETUM arvense LINN. — POLLICH *flor. pal.* T. III. n. 949.

EQUISETUM caule florifero nudo, sterili verticillato, radiorum duodecim. Haller *hist.* n. 1676.

Sehr gemein auf Äckern, Wiesen, an Ackerrainen u. s. w. Im April und May erscheinen die fruchtbaren, nach diesen die unfruchtbaren Schäfte. Jene welken hin nach vollbrachtem Fruktifikationsgeschäfte, diese hingegen dauern den ganzen Sommer aus.

3) *EQUISETUM palustre*, mit gleichen, eckiggefurchten, glatten, büchsenförmig eingliederten, quirlförmig ästigen Stengeln und meistens einfachen Ästen.

Sumpffchaftheu.

α. *monostachion*, mit einem einzigen Kätzchen am Ende des Stengels.

β. *polystachion*, alle oder wenigstens die meisten Äste mit Kätzchen an den Enden.

EQUISETUM palustre LINN. — POLLICH *flor. pal.* n. 950. Leers *flor. herborn.* n. 751.

EQUISETUM caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis. Haller *hist.* n. 1677.
var. α. *Planta terrestris, caule angustiori, tetragono, pentagono sulcato.*

β. *Equisetum palustre minus polystachion.* Bauh. *Pin.* 16. Linn. *Syst. plant. ed.* Reichard, IV. p. 373. Pollich l. c. β. Leers l. c. β.

EQUISETUM caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis. Hall. *hist.* n. 1677.

α. II. *varietas ramis multis, quorum quisque spica florifera terminatur.*

Allenthalben gemein in sumpfigen Wiesen; β. bey Arheilgen, unweit Darmstadt in feuchten Wiesen, nassen Gräben und in Bächen. Die Fruktifikationszeit fällt in den Junius und Julius.

Der Schaft ungefähr einen Fuß lang und Anfangs ohne Äste. Während der Fruktifikationszeit entstehen in jedem Quirle sechs bis zehn kurze allmählig länger werdende Äste. Nach vollbrachter Fruktifikation fallen die auf dieselben Bezug habenden Theile ab, und der Schaft bekommt, da die Achse des Kätzchens stehen bleibt, eine lange nackte Spitze.

Bey der Varietät β. haben bisweilen alle Äste gleiche Höhe mit dem Hauptstengel und jeder ein Kätzchen, das aber kleiner ist, als das des Hauptstengels, und ich besitze ein Exemplar, wo mehrere dieser Äste wieder kleinere unfruchtbare haben. Bisweilen sind die Äste der untern Quirle kürzer, als der Hauptstengel, und

entweder alle unfruchtbar, oder es finden sich fruchtbare und unfruchtbare in einem Quirle; die der obern Quirle haben aber mit dem Stengel gleiche Höhe und sind alle fruchtbar. Bisweilen sind auch die Äste der verschiedenen Quirle stufenweis-niedriger und nur bey dem einen oder dem andern finden sich Kätzchen.

- 4) *EQUISETUM Heleocharis*, mit gleichen, bald mehr, bald weniger ästigen, bald einfachen, runden, gestreiften, röhrigen Stengeln; meistens einfachen, fünffurchigen, unfruchtbaren, aufrechten Ästen; die Zähne der Scheidchen auf dem Rücken nicht gefurcht.

Wasserschaftheu, Sumpfschaftheu.

EQUISETUM Heleocharis Ehrhart *Beytr.* II. S. 159.

α. *EQUISETUM fluviatile* Linn. caule striato frondibus subsimplicibus. Pollich *fl. pal.* n. 951. Hoffmann *Deutsche Flora* II. S. 2. n. 3.

EQUISETUM caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis β. Hall. *hist.* n. 1677. β. I. et III.

β. *EQUISETUM limosum* Linn. caule subnudo laevi. Leers *flor. herb.* n. 783. Hoffmann a. a. O. n. 2.

EQUISETUM caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis β. II. Hall. I. c.

γ. *EQUISETUM polymorphum* frondibus longissimis internodia ter quaterve superantibus, et frongibus subdecim internodia non aequantibus. Schrank *Beschr. des Donaumoors* S. 91.

In der ganzen obern Graffschaft Catzenelnbogen gemein in reinen Bächen, Gräben, Sümpfen, feuchten Wiesen und auf dergleichen Waldplätzen. Die Fruktifikationszeit fällt in den Sommer.

Fruchtbare und unfruchtbare Stämme sind nicht verschieden. Bald sind sie ganz ohne alle Äste, bald haben sie unten einige, oder sind nur von unten bis zur Hälfte damit bekleidet, bald sind sie auch von unten bis oben vollauf damit besetzt. Gewöhnlich aber sind die letztern unfruchtbar, nur wenige fand ich, welche an der Spitze des Hauptstengels ein Kätzchen hatten. Bey der im Wasser stehenden Pflanze fand ich die Äste kurz, wenigstens nie so lang, als bey der auf dem Lande stehenden, bey welcher sie oft sehr lang sind. Der Stengel selbst ist nicht eckig, sondern rund und gestreift. Die Äste sind einfach (sehr selten finden sich einige Nebenäste) fünffurchig, unfruchtbar; zuweilen findet man auch Stücke, deren blofs aus dem untern Theile kommende Äste alle Kätzchen haben, wie bey *EQUISETUM palustre polymorphum*. Die Zähne der Scheidchen sind auf dem Rücken ohne Furchen.

Dafs die drey angeführten Pflanzen wirklich Varietäten einer Art sind, ist auffer Zweifel. Ich sahe, wie sie durch eine Reihe von Abstufungen so zu einander über gingen, dafs sich nicht einmal willkührliche, geschweige denn natürliche und fixe

fixe Grenzen zwischen ihnen festsetzen lassen. Eine Pflanze, welche zur Fruktifikationszeit als *EQUISETUM fluviatile* erscheint, wird oft nach derselben *EQUISETUM limosum*. Der Schrankische Name *EQUISETUM polymorphum* verdiente für diese so veränderliche Pflanze allgemein angenommen zu werden.

5) *EQUISETUM Telmateja*, mit ungleichen, runden, ebenen oder nur oberflächlich gefurchten glatten Stengeln: der fruchtbare ganz einfach; der unfruchtbare quirlförmig, sehr ästig: die Aeste achtfurchig, die Furchen abwechselnd größer.

Großes Bruchschaftheu.

EQUISETUM Telmateja Ehrhart *Beytr.* II. S. 159. Hoffmann *deutsch. Flora* II. S. 3. n. 7.

? *EQUISETUM fluviatile* Leers *flor. herb.* n. 782?

EQUISETUM caule florifero nudo, sterili verticillato, radiorum quadraginta. Hall. *hist.* n. 1675.

Tief im Odenwalde, in der Erbacher Gegend, in sumpfigen Wiesen. Herr Gärtner fand es auch bey Hanau. Die Fruktifikationszeit ist im May und Junius.

Das ansehnlichste unter sämmtlichen einheimischen Schaftheuarten. Der fruchtbare Schaft ist beynähe zwey Ellen lang und fast einen kleinen Finger dick, eben oder nur oberflächlich gestreift, glatt, von Farbe weißlich röthlich, welkend; der unfruchtbare vollauf in Quirlen ästig, röhrig, hohl, mit kleinern Röhren um die größeren herum, bleich, im Alter fast schwarz; die Aeste, deren dreyßig bis vierzig, in einem Quirle stehen, achtfurchig; die Furchen abwechselnd größer, so daß sie fast viereckig erscheinen; die Zähne der Stengelscheiden pfiemenförmig-borstenartig, vertrocknet, die der Ästelscheiden je viere, auf dem Rücken gefurcht.

Die meisten Schriftsteller haben dieses Schaftheu mit Linné's *EQUISETUM fluviatile* verwechselt, wie man aus den von ihnen angeführten Citaten, besonders aus dem Hallerschen, ersehen kann. Ehrhart hat die Synonymie eines jeden am besten aus einander gesetzt, doch glaube ich, daß er das Leerische Synonym mit Unrecht zu *EQUISETUM Heleocharis* gezogen habe, und daß dieses eher zu *Equis. Telmateja* gehöre. Der von dem unfruchtbaren verschiedene fruchtbare, einen kleinen Finger dicke, Schaft, die Menge der Äste des unfruchtbaren, stimmen eher mit diesem, als mit jenem überein.

6) *EQUISETUM pratense*, mit gleichen, röhrigen, gefurchten, sehr scharfen, quirlförmigästigen Stengeln: vierfurchigen, rechtwinkelich abstehenden unfruchtbaren Aesten, und pfiemenförmigen beyderseits vertrockner häutigen Scheidezähnen.

Wiefenschaftheu.

EQUISETUM pratense Ehrhart *Beytr.* III. S. 77. n. 36. Gmelin *Syst. nat.* II. p. 1288. n. 7.

Im Arheilger Walde neben der Dieburger StraÙe auf einem nassen Grunde.

Meine Exemplare, welche ich nach vollbrachter Fruktifikation fand, sind nur handlang; Stamm und Aste sind gelbgrün; aus jedem Quirle kommen 12 bis 16 Aste. Die Zähne der Scheiden und die Scheidchen sind braun, pfriemenförmig, sehr spitzig und haben beyderseits weiÙe vertrocknete Häute. Die Scheidchen haben vier solcher Zähne, welche auf dem Rücken nicht gefurcht, sondern gekielt sind.

Ich kann nicht begreifen, wie Herr Hoffmann dazu kommt, diese Schaftheu-Art in Deutschlands Flora II. S. 3. n. 5. mit *EQUISETUM arvense* zu vereinigen, womit es doch auÙer dem Gattungscharakter und dem allgemeinen Habitus dieser Gattung gar keine Ähnlichkeit hat.

7) *EQUISETUM hyemale*, mit nacktem, scharfem, am Grunde zuweilen ästigem Stengel.

Wintereschaftheu.

α. *uliginosum*, mit unzertheilten gekerbten Stengel- und gewimperten Astscheiden, Sumpfwintereschaftheu.

β. *arenarium*, die Kerben der Stengelscheiden mit grannenförmigen Fortsätzen.

EQUISETUM hyemale Linn. Pollich *flor. pal.* n. 952. Leers *flor. herbörn.* n. 787.

α) *EQUISETUM* caule subnudo asperrimo, vaginis caulinis indivisis, rameis ciliatis. Hall. *hist.* n. 1679.

Equisetum foliis nudum ramosum Bauh. *Pin.* 16.

Equisetum foliis nudum non ramosum C. Bauh. *Pin.* 1. c.

β) *EQUISETUM* caule sulcato subnudo, vaginis aristatis. Hall. *hist.* n. 1678.

Equisetum minus nudum variegatum basileense Casp. Bauh. *Prodrom.* p. 4. *Theatr. botan.* p. 230.

α) An sumpfigen Orten, an Gräben und Bächen des Darmstädter, Bessunger und Arheilger Waldes: β) bey Darmstadt an den trockensten Stellen, in Hägen, auf sandigen Äckern, auf dünnen Pflugsandhügeln.

Ich verbinde hier zwey Pflanzen mit einander, bey denen ich nicht genugsame Unterschiede finde, um sie von einander zu trennen, obgleich die Standorte beyder sehr verschieden von einander sind. Die wenigen Unterschiede, welche Haller angiebt, und weswegen er sie von einander trennt, rühren vielleicht bloß von dem Standorte her und sind auch wirklich nicht so standhaft, daß man Artcharaktere darauf gründen könnte. Die Varietät α wird vier bis fünf Fuß hoch, ist gestreift, scharf, gliedert, von Farbe bläulich grün: die Scheiden sind blaß, bleich, nicht gezähnt, sondern nur kaum sichtbar gekerbt, so daß sie dem bloßen Auge fast ganz erscheinen, mit braunen Punkten an den Kerbzähnen; die Kerbezähne der unter-

sten

— 7 —
den Scheiden haben zuweilen häutig pfriemenförmige Fortsätze und erscheinen gewimpert. Die Äste, wenn welche vorhanden sind, welches ich aber selten fand, sind tiefer gestreift, fast eckig gefurcht, und die Kerbezähne aller Scheiden haben häutige Fortsätze.

Die Varietät β ist kleiner, einen, zwey bis dritthalb Fufs lang, tiefer gestreift oder vielmehr gefurcht und weniger scharf, als jene. Die Scheiden sind meistens schneeweifs, mit einem braunen Ringe an der Basis und mit deutlichern braunen Kerbezähnen. Nur die untern dieser Zähne haben bey meinen Exemplaren fadenförmige Fortsätze, bey den Ästen hingegen, wenn welche vorhanden sind, sind die Kerbezähne spitziger und alle haben schneeweisse, fadenartig-pfriemenförmige Fortsätze. Auch fand ich Stengel, deren Ästelscheiden weifslich oder gelblichgrün mit dunkelgrüner Basis und braunen Fortsätzen der Zähne waren.

Genauere Untersuchungen müssen es entscheiden, ob Haller diese beyden Pflanzen mit Recht als Arten getrennt hat, oder ob ich sie mit Recht als Varietäten vereinigt habe.

III. BIVALVIA.

Die Fruktifikationen stehen entweder in Ähren, oder in Trauben, oder in den Achseln gewisser Schuppen oder der Blätter. Die Kapfeln sind zweyklappig, springen nach der Quere auf, und sind von keinem Ringe umgeben.

A. OPHIOGLOSSUM, Natterzunge.

Eine gegliederte zweyseitige Ähre, deren Glieder nach der Quere in zwey Klappen aufspringen.

OPHIOGLOSSUM *vulgatum*; das Laub eyförmig, der Schaft einfach.

Gemeine Natterzunge.

OPHIOGLOSSUM *vulgatum* Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 953.

OPHIOGLOSSUM folio unico ovato lanceolato obtuso. Haller n. 1685.

Bey Arheilgen und in der Nähe des Rheins auf feuchten Wiesen, wiewohl selten. Die Fruktifikationszeit im Julius.

B. OSMUNDA, Traubensarn.

Eine traubenförmige, einfache, oder ästige Ähre, deren vielfaamige kugelförmige Kapfeln in die Quere aufspringen.

1) OSMUNDA *Lunaria*; der Blütenstiel eine Fortsetzung des Stengels; ein einzelnes gefiedertes Laub mit mondformigen Blättchen.

Mondtraubensarn, Mondkraut.

OSMUNDA *Lunaria* Linn. Pollich *flor. pal.* nr. 954.

Luna-

Lunaria racemosa minor et vulgaris.

Casp. Bauh. *Pin.* p. 354.

Nicht weit von Arheilgen unweit Darmstadt, am Walde die Täubchenschöhle genannt, linker Hand des Weges der von Arheilgen nach Weiterstadt zieht. Die Fruktifikationszeit ist im May und Junius.

- 2) *OSMUNDA Matricariae*; der Blütenstiel eine Fortsetzung des Stengels, einfach; das Laub einfach gefiedert, mit eiförmigen, gekerbten Blättchen.

Mutterkraut ähnlicher Traubenfarn.

OSMUNDA matricariae Schrank *bayerisch. Flor.* II. S. 419.

OSMUNDA Lunaria γ Linn. *flor. succ.* ed. 2. p. 370. *Lunaria racemosa minor matricariae* folio.

Lunaria racemosa multifido folio C. Bauh. *Pin.* p. 355.

Ist meines Wissens nur in Schwaben gefunden worden.

- 3) *OSMUNDA ramosa*; der Blütenstiel eine Fortsetzung des Stengels, gespalten; das Laub einzeln, doppelt gefiedert: die Blättchen eingesehnt.

Aestiger Traubenfarn.

OSMUNDA ramosa. Roth. *Flor. Germ.* I. p. 444. nr. 3.

Lunaria racemosa ramosa major Casp. Bauh. *Pin.* p. 355. Rupp *Flor. ien. ed. de* an. 1718. p. 327.

OSMUNDAE lunariae varietas — Spica bifida, ramosius praeterea foliisque magis divisus. Pollich *flor. pal.* n. 954.

Ist bey Jena, Berlin und in der Pfalz gefunden worden; ich fand sie in dem Darmstädtischen, mit Churpfalz gemeinschaftlichen Oberamte Umstadt auf einem feuchten Waldplatze nur einmal im May.

Anmerk. Diese drey Pflanzen sind gewis drey verschiedene Arten und nicht Varietäten *einer* Art; denn sie wachsen nicht gemischt durch einander, nicht einmal in einer und derselben Gegend, und unterscheiden sich standhaft durch die angegebenen Kennzeichen.

- 4) *OSMUNDA regalis*, mit einer doppelt zusammengesetzten Traube am Ende eines doppelt gefiederten Laubs.

Königstraubenfarn.

OSMUNDA regalis Linn.

Filix ramosa non dentata florida Casp. Bauh. *Pin.* p. 357.

Ist bisher meines Wissens nur in dem nördlichen Deutschlande gefunden worden. Mein Exemplar stammt aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.

Das Laub einen Fufs lang, doppelt gefiedert, mit sechs Paar Ästen. Die drey Paar untern Äste mit lanzettförmigen Blättchen; bey den drey Paar obern Ästen die Blättchen sehr schmal, und auf allen Seiten mit Fruktifikationstheilen besetzt.

IV. ANNULATA.

Die Fruktifikationen auf der Rückseite des Laubes in Linien, Punkten auf der mittlern Fläche oder am Rande, oder auf der ganzen Fläche stehend. Aus dem Laub entspringt eine Hülle, welche auf verschiedene Art auffpringt, und unter welchem die fast kugelrunden gestielten, mit einem gegliederten elastischen Ringe umgebenen, nach der Quere auffpringenden Saamenkapfeln sich finden.

A. ONOCLEA, *Rollfarn.*

Die Kapfeln unter den rückwärts gerollten letzten Blattstücken des einfach oder doppelt gefiederten Laubes stehend; die Fruchtkapfeln einfaamig, zur Zeit der Reife meistens die ganze untere Seite deckend.

1) ONOCLEA *Struthiopteris*; das unfruchtbare Laub gefiedert: die Blättchen gefiedert zerfchnitten, das fruchtbare einfach gefiedert oder sehr tief gefiedert zerfchnitten.
Nördlicher Rollfarn.

Onoclea Struthiopteris Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 11. n. 1. Roth in Usteri's *Annalen* 10. S. 54. n. 19.

Osmunda Struthiopteris Linn. *Syst. plant. ed. Reich.* IV. p. 382. Roth *Flor. germ.* I. p. 444. n. 4.

Filix palustris altera fusco pulvere hirsuta. *Casp. Bauh.* p. 318.

Im nördlichen Deutschlande in feuchten und schattigen Gebirgswäldern. Die Fruktifikationszeit ist im May, Julius und August.

Das fruchtbare Laub ist bisweilen nur an seiner einen Fahne mit Fruktifikationstheilen besetzt, bisweilen findet man auch Exemplare, und ich habe wirklich einige vor mir, wo ein oder einige Blättchen der andern Fahne fruchtbar sind.

2) ONOCLEA *Spicant*; alles Laub gefiedert zerfchnitten: die Lappen etwas mond-förmig, zusammenfließend, die des fruchtbaren Laubs sehr schmal und länger.
Spikantrollfarn, gemeiner Spikant, großes Milzkraut.

OSMUNDA Spicant Linn.

Acrostichum Spicant Roth *Fl. germ.* I. p. 445. n. 2.

Blechnum Spicant Roth in Usteri's *Annalen* 10. S. 56. n. 20.

Struthiopteris Spicant Scopol. *Flor. carn.* n. 1258.

Struthiopteris Hall. *hist.* n. 1657.

Im Odenwalde auf dem Neunkircher Berge, desgleichen an der Strafe zwischen Erbach und Fränkisch-Grumbach an feuchten Plätzen. Die Fruktifikationszeit nimmt im Julius ihren Anfang.

Es dürfen diese beyden Pflanzen nicht generisch getrennt werden, wie es von vielen Schriftstellern geschehen ist; denn 1) beyde haben einfaamige quer auffspringende

gende Kapfeln; 2) bey beyden ist das fruchtbare und unfruchtbare Laub unterschieden; 3) bey beyden wächst das unfruchtbare Laub in einem Kreise und biegt sich meistens gegen die Erde zurück, das fruchtbare hingegen erscheint später und steigt ganz gerade innerhalb dem Kreise in die Höhe; 4) bey beyden welkt das fruchtbare Laub nach der Reife des Saamens hin, das unfruchtbare aber dauert oft über Winter hinaus; 5) bey beyden sind die Pinnen des fruchtbaren Laubs anfangs von beyden Seiten rückwärts gerollt, decken, wie Perikarpien, die Fruchtheile und breiten sich erst bey der Reife derselben aus. Es zeigt sich also durchgehends die nahe Verwandtschaft beyder Pflanzen.

B. ACROSTICHUM, Vollfarn.

Die Fruktifikation deckt die ganze Rückseite des Laubs; die Kapfeln sind einfächerig, springen der Länge nach in zwey Theile auf und enthalten wenige kugelförmige Saamen.

ACROSTICHUM septentrionale, das Laub zweymal gabelich: die letzte Gabel ungleich: die Stücke linienförmig; die Fruktifikationstheile auf dem Rücken vor der Reife bedeckt und in einer geraden Linie nach der Länge der Blattstücke stehend.

Nordischer Vollfarn.

ACROSTICHUM septentrionale Linn. Pollich *Flor. pal.* n. 955. Schrank *bayerische Flor.* n. 1325.

Asplenium septentrionale Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 12. n. 3.

Holoosteum petraeum Tabernämontan. 736.

Filicula saxatilis corniculata Bauh. *Pin.* p. 385.

Häufig auf dem Bergsträßer Gebirge, in den Felsen des braunen Berges, des Tannenberges, im Stettbacher Thale, in den rauhesten Felsen, in deren Ritzen es dichte Rafen bildet.

Mit *Asplenium* möchte ich diese Pflanze nicht vereinigen, indem die Fruktifikationslinien mit den Nerven keine schiefe Winkel machen, sondern in der Mitte der Länge der Blattstücke parallel stehen.

C. ASPLENIUM, Streifefarn.

Die Fruktifikationstheile auf der Rückseite in Linien, welche auf der Fläche zerstreut stehen und mit dem Nerven einen schiefen Winkel machen. Das *Involucrum* eine zweyklappige Schuppe. Die Kapfeln kugelförmig, mit einem oder mehreren Saamen.

1) *ASPLENIUM Scolopendrium* mit vollkommen ganzem, zungenförmigem, am Grunde herzförmig ausgeschnittenem Laube und zottigem Strunke.

Hirszunge.

ASPLENIUM Scolopendrium Linn. Pollich *Flor. pal.* n. 957.

ASPLENium petiolis hirsutis, folio longe lineari lanceolato, integerrimo, circa petio-
lum excisso. Hall. *hist.* nr. 1695.

Lingua cervina officinarum C. Bauh. *Pin.* p. 353.

Phyllitis. Matthiol. p. 831.

Auf den Gebirgen bey Niederbeerbach im Odenwalde.

β. ASPLENium *Scolopendrium crispum*, mit gewelltem Laub.

Krause Hirschezungen.

γ. ASPLENium *scolopendrium multifidum*, das Laub an der Spitze vielfach zerpalten.

Vielspaltige Hirschezunge.

Die Varietät β findet sich mit der glatten gemischt; die Varietät γ wächst auf dem Harze wild, ich habe sie von Hanau aus Herrn Gärtners Garten.

2) ASPLENium *Ceterach*, mit federartig getheiltem unten spreuartig schuppigem Laub, dessen stumpfe Lappen abwechselnd stehen und zusammenfließen.

Milzkraut.

ASPLENium *Ceterach* Linn. — Dörrien Nass. *Gewächf.* p. 53.

ASPLENium foliis pinnatis: pinnis in basi dilatatis, obtusis, subtus muscosis. Hall. *hist.* n. 1694.

ASPLENium f. *Ceterach* Joh. Bauh. *hist.* III. p. 479.

Ceterach officinarum C. Bauh. p. 354.

Ich fand es noch nicht in der Darmstädter Gegend, sondern erhielt es aus dem Vogelsberge, wo es in den Ritzen der Felsen wächst.

3) ASPLENium *Trichomanoides*, mit gefiedertem Laub und fast tellerförmigen gekerbten Blättchen.

Widerthon.

ASPLENium *Trichomanoides* Linn. *Syst. plant.* ed Reich. IV. p. 404.

ASPLENium *Trichomanes* Pollich fl. pal. n. 958. Schrank Bayerfch. *Flor.* n. 1328.

ASPLENium foliis pinnatis, pinnis ovatis crenatis. Hall. *hist.* n. 1693.

Trichomanes f. *Polytrichum officinarum* Casp. Bauh. *Pin.* p. 356.

In der Bergstrasse und im Odenwalde häufig auf Mauern und in Felsenritzen, ja selbst in unserer Stadt, z. B. in den Mauern des herrschaftlichen Schlosses. In feuchten Felsenritzen erreicht das Laub oft eine sehr ansehnliche Grösse; ich besitze Stücke, welche beinahe einen Fuß lang sind; auf Mauern fand ich es nie von der Länge eines halben Fußes. Bey grossen Exemplaren sind die Blättchen immer mehr eiförmig als rundlich, bey den kleinen hingegen fast vollkommen tellerrund. Diese kleine Varietät ist wahrscheinlich das *Trichomanes minus et tenerius* Casp. Bauh. *Pin.* 356.

- 4) *ASPLENIUM germanicum*, das Laub gefiedert; die Blättchen abwechselnd stehend, keilförmig, oben eingeschnitten, die untern fast dreylappig.
Deutscher Streifefarn.

ASPLENIUM germanicum Lers flor. herb. n. 801. Hoffmann Deutsch. Flor. II. S. 13. n. 4.

ASPLENIUM alternifolium Roth flor. germ. I. p. 446. n. 5.

ASPLENIUM caule pinnato, pinnis imis trifoliatis superioribus simplicibus dentatis Hall. n. 1690.

Phyllitis heterophylla Mönch meth. plant. marb. p. 724.

Osmunda crispa Dörrien Nass. Gew. S. 169. n. 3.

In der Bergstrasse auf Mauern sparsam unter *Ruta muraria*.

Die untern Blättchen sind bisweilen bis auf den Stiel in drey Stücke zertheilt und können foliola trifoliata genannt werden, öfters aber sind die Einschnitte nicht so tief und sie sind nur triloba.

- 5) *ASPLENIUM Ruta muraria*, mit abwechselnd doppelt und mehrfach zusammengefezttem Laub und keilförmigen gekerbten Blättchen.

Mauerraute.

ASPLENIUM Ruta muraria Linn. — Pollich flor. pal. n. 959.

ASPLENIUM foliis laxe ramosis, ramis secundis trifoliis, superioribus semitribobis, lobis rhomboideis, circumferratis. Hall. n. 1691.

Ruta muraria C. Bauh. Pin. p. 356.

Paronychia. Matthiol. p. 1041.

Adiantum album Tabernaem. 796.

Häufig auf Mauern, besonders auf der Bergstrasse und im Odenwalde.

- 6) *ASPLENIUM Adiantum nigrum*, mit meistens dreifach gefiedertem Laub, abwechselnd stehenden Blattästen und lanzettförmigen eingeschnitten gefägten Blättchen.

Schwarzer Widerthon.

ASPLENIUM Adiantum nigrum Linn. — Pollich flor. pal. n. 960.

ASPLENIUM foliis triangularibus, pinnis pinnatis, pinnulis semipinnatis, lobulis ovatis ferratis. Hall. hist. n. 1692.

Adiantum nigrum Blakw. Tab. 220.

Adiantum foliis longioribus pulverulentis pediculo nigro. Casp. Bauh. Pin. p. 355.

Onopteris major Tabern. p. 796.

Auf dem Felsberge zwischen den Ritzen der rauhesten Felsen. Im Schönberger, Hochstädter und Stettbacher Thale an Felswänden und im Granitkiese an den Gebirgwänden.

Ich fand fruchtbares Laub von der Länge eines halben Fusses und der Breite einer Hand und in Rücksicht der Zertheilung des Strunkes fand ich einige Exemplare, bey denen die letzten Blättchen federartig eingeschnitten (pinnulae tertii ordinis pinnatifidae), ja solche die deutlich abermals gefiedert waren, so das das ganze Laub vierfach gefiedert erscheint. Nicht selten kam mir Laub vor, welches auf dem glänzenden dunkelgrünen Grunde weiß oder hellgelb gefleckt war.

D. PTERIS, *Saumfarn*.

Die Fruktifikationstheile auf der Rückseite des Laubes in Linien an dem Blattrande und mit demselben parallel.

- 1) PTERIS *longifolia*, das Laub einfach gefiedert: die Blättchen bandförmig, etwas ausgefchweift, am Grunde herzförmig, gegen die Spitze hin fein gefägt.

Langblättriger Saumfarn.

PTERIS *longifolia* Linn.

Lonchitis americana major alis longissimis non ferratis ad basin auriculatis oppositis ad oras pulverulentis. *Morif. hist.* 3. p. 568.

Filix non ramosa, longissimis angustis et ad basin auriculatis foliis. *Plum. amer.* 12. tab. 18.

Aus dem Garten Herrn Gärtners zu Hanau, wo es im Freyen wächst.

Mein Exemplar ist beynahe $1\frac{1}{2}$ Fufs lang. Der Hauptstengel ist sehr schlank, und dünn, nur am Grunde, wo die Blättchen aufhören, in schnellem Zuwachs stärker, vorn gerinnelt, auf der Rückseite gewölbt, blaß hellbraun und gegen die Basis hin mit sehr feinen Spreublättchen gleichsam zottig bekleidet. Die Blättchen sind oben dunkel, unten hellgrün, von ungleicher Länge. Das untere Paar, welches gegenüber steht, ist nur 2 Zoll lang, dann werden die nächstfolgenden Paare, welche allmählich in ungleicherer Richtung gegen einander stehen, so das sie in der Mitte einen völlig abwechselnden Stand bekommen, allmählich länger, und wachsen bis zur Länge eines halben Fusses. Diese Länge behalten sie bis zum 15ten Paare, wo sie allmählich wieder gegenüber zu stehen anfangen, das 18te und letzte Paar besteht aus ungefähr 3 Zoll langen Blättchen, das einzelne Endblättchen aber ist wieder beynahe einen halben Fufs lang; alle sind bandförmig gegen die Spitze hin kaum merklich schmaler, die untern höchstens 3, die obern kaum 2 Linien breit, am Grunde schief herzförmig, die untern daselbst etwas breiter und die untersten fast mit ohrförmigen Anfätzen. So weit die Fruktifikationslinien laufen, ist der Rand ganz ungezähnt und rollt sich etwas um, wo aber diese aufhören, ist er nicht umgebogen und hat keine Sägezähne. Die Mittelrippe ist unten blaß hellbraun, nach oben hin gelblich.

- 3) PTERIS *cretica*, das Laub gefiedert, die obern Blättchenpaare zusammengewachsen, an dem Strunke herablaufend, einfach, die untern gestielt dreyfingerig.

Creti-

Cretischer Saumfarn.

PTERIS cretica Linn.

Hemionitis multifida Casp. Bauh. *Pin.* p. 364.

Lingua cervina foliis costae innascentibus. Tournef. *instit.* 544. *tab.* 321.

Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau, wo es im Freyen wächst.

Ich besitze zwey Exemplare. Bey dem einen sind die drey untern Blättchenpaare oder Blattäste dreyfingerig, das nächstfolgende ist zweyfingerig und das Endblättchen ist wieder dreyfingerig. Bey dem andern sind nur die zwey untern Paare dreyfingerig, dann folgt ein Paar, wo das eine Blättchen zwey - das andere dreyfingerig ist, darauf ein einfaches Paar und endlich das einzelne Endblättchen ist wieder zweyfingerig. Die Blatthäute laufen an den Stielen der Blättchenpaare und am Strunke herunter, und nur das untere Paar ist deutlich abgefondert und frey gestellt, indem vom zweyten Paare die Blatthaut nur eine Strecke am Strunke herabläuft und das erste Paar nicht berührt. Die einzelnen letzten Blättchen sind vollkommen bandförmig, stumpf, am Rande vollkommen ganz und die mittlern der zusammengeetzten Paare oft vier bis fünf Zoll lang, die Seitenblättchen aber kürzer, meistens nur halb so lang. Die Farbe des Laubes ist gelbgrün, der dünne und schlanke Strunk aber ist braun.

- 4) *PTERIS aquilina*, das Laub dreifach zusammengeetzt: die letzten Stücke gerundet lanzettförmig, vollkommen ganz, bisweilen auch wieder federartig eingeschnitten.

Adlersaumfarn.

PTERIS aquilina Linn. Pollich *flor. pal.* n. 956.

Filix foliis triplicato pinnatis, pinnis nervosis integerrimis, ultimis lanceolatis. Hall. *hist.* n. 1688.

Allenthalben in Laub- und Nadelwäldern gemein. In feuchten Laubwäldern fand ich Stücke, welche in dem Dickigt des Holzes aufgewachsen und sechs, acht, zehn Fufs hoch waren.

E. *POLYPODIUM*, *Tüpfelfarn.*

Die Fruktifikationstheile in rundlichen oder nierenförmigen Häufchen auf der Rückseite des Laubes.

- 1) *POLYPODIUM vulgare*, das Laub gefiedert zerschnitten, die Stücke stumpf, lanzettförmig, wechselsweise in einander verfließend; die Wurzel schuppig.

Gemeiner Tüpfelfarn; Engelfuß.

POLYPODIUM vulgare Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 961.

POLYPODIUM foliis pinnatis, lanceolatis, radice squamata. Hall *hist.* n. 1696.

Sehr gemein in unsern Wäldern, besonders in der Bergstrasse und im Odenwalde, an den Wurzeln der Bäume, auf Felsen und Steinschutt, in den Ritzen und dem überziehenden Moose, hin und wieder auch auf Mauern.

2) *POLY-*

2) *POLYPODIUM Lonchitis*; das Laub gefiedert; die Blättchen etwas sichelförmig, flachelig gefranzt, am obern Grunde mit einem Blattohre.

Milzkrautähnlicher Tüpfelfarn.

POLYPODIUM Lonchitis Linn. — Schrank *bayerisch. Flor.* n. 1331.

POLYPODIUM foliis pinnatis, pinnis ciliatis, dentatis, appendiculatis. Hall. *hist.* n. 1711.

Lonchitis Aspera Bauh. *Pin.* 359.

Ich fand es noch nicht in unserer Gegend. Meine Exemplare sind aus Herrn Gärtners Garten in Hanau.

3) *POLYPODIUM Phegopteris*; der Umriss des Laubs triangelähnlich; das Laub fast doppelt gefiedert, feinzottig; die ersten Blättchen lanzettförmig, paarweise an dem mit Spreublättchen bedeckten, Strunke sitzend und an ihm mit den untersten Blättchenstücken ein Viereck bildend.

Buchentüpfelfarn.

POLYPODIUM Phegopteris Linn. Pollich *flor. pal.* n. 962.

POLYPODIUM foliis pinnatis, reflexis, pinnis ovatis, hirsutis, primis cum nervo confluentibus. Haller *helv.* n. 1698.

In der Bergstrasse an der rechten Wand des Balckhäuser Thales, an einer feuchten Stelle. Die Fruktifikationszeit dauert vom May bis in den Oktober.

4) *POLYPODIUM Thelypteris*; der Umriss des Laubes meistens langgezogen triangel förmig, oft auch langgezogen eyförmig oder eylanzettförmig; die Blättchen meistens sichelförmig rückwärts gebogen, kurzgestielt: die zusammenfließenden Blattstücke dreieckig, vollkommen ganz, etwas mondförmig gegen die Spitze der Blättchen hin gekrümmt, das erste Paar grösser als die übrigen; die Fruktifikationspunkte sehr fein, dichte stehend und zur Zeit der Reife ganz zusammenfließend.

Kleiner Sumpftüpfelfarn.

POLYPODIUM Thelypteris Linn. *Syst. pal. ed. Reich.* IV. p. 421. n. 46.

POLYPODIUM pinnis pinnatis, pinnulis acutis integerrimis Hall. n. 1697.

POLYPODIUM pterioides β Lamark *flor. française*, T. I. 1254. XIV.

Acrostichum Thelypteris Linn. *sp. pl. ed. 2.* n. 1528.

Häufig in der Darmstädter Gegend auf feuchten Waldplätzen und sumpfigen Stellen, z. B. im Bessunger und Darmstädter Walde, in der Täubchenshöhle, wo es oft dichte Rasen bildet.

Lamark sieht mit Unrecht dieses Farnkraut als eine Varietät des nachfolgenden an, und kein deutscher Botaniker wird hoffentlich mehr an ihrer spezifischen Verschiedenheit zweifeln. Auffer dem ganz verschiedenen Umriss, dem verschiedenen Stande der Fruktifikationspunkte, (welche in Reihen gerade in der Mitte zwischen

fchen dem Nerven und dem Rande der Blattstücke stehen) und andern in der Diagnose angegebenen Verschiedenheiten unterscheidet es sich noch durch seine sehr große Weiche und Zartheit, worin es alle ähnliche Arten übertrifft. Es wächst in dichten Rasen und in einem jeden Rasen ist fruchtbares und unfruchtbares Laub von einander unterschieden. Letzteres erlangt gewöhnlich eine beträchtlichere Größe und alle seine Theile sind breiter und ausgedehnter; ersteres steigt aus der Mitte des Rasens in die Höhe und ist meistens in allen seinen Theilen schmaler und feiner gebaut, auch sind die Zertheilungen weitläufiger und die Blättchen stehen entfernter. Die Fruktifikationspunkte fließen gar bald in Linien zusammen und zur Zeit der Reife decken sie so die ganze untere Fläche, daß man die Pflanze leicht für ein Acrostichum halten könnte.

- 5) *POLYPODIUM oreopteris*; das Laub lanzettförmig, fast doppelt gefiedert, die untersten Blättchen sehr klein, nach der Basis hin zurückgebogen, die oberen meistens mit den Spitzen aufwärts gekrümmt, alle ungefielt; die zusammenfließenden Blattstücke meistens vollkommen ganz, bisweilen oberflächlich gekerbt, länglich, stumpf; die Fruktifikationspunkte in Linien an den Rändern der Blattstücke.

Bergtüpfelfarn.

POLYPODIUM Oreopteris Ehrharts *Beytr.* IV. S. 44.

POLYPODIUM montanum Vogler *dissert.* Roth *flor. germ.* I. S. 447. n. 4.

POLYPODIUM Pterioides Lamark *flore françoise* I. 1254. XIV. Villars *flor. Delph.* III. p. 841.

POLYPODIUM pinnis ramorum integris, frequentibus, ordinatim decrescentibus. Hall. *Enum. plant. Helv.* p. 139.

POLYPODIUM limbospermum, Bellardi appendix ad floram pedemontanam in Usteri's *Annalen der Botanik* XV. S. 83.

In dem Bessunger Walde unweit Darmstadt, und in der Bergstraße im Balckhäuser Thale an der rechten Wand, häufig.

Ich besitze fruchtbares Laub, welches 2 Fufs und drüber groß ist. In einem mäfsig feuchten Thonboden erlangt es seine vollkommenste Ausbildung, in einem sumpfigen Boden, besonders so einem, wie ihn *POLYPODIUM Thelypteris* vorzüglich liebt, bleibt es klein, unansehnlich, hat eine kränkliche Farbe und ist oft von gelben Flecken ganz überdeckt.

Ich kann mich nicht überzeugen, daß *Polypodium limbospermum* Bellardi von dem Polyp. *Oreopteri* verschieden sey. Alle Kennzeichen, welche Bellard in der weitläufigern Beschreibung von seiner Pflanze anführt, passen auch aufs genaueste auf die meinige; nur sagt er, die Fruktifikationstheile hätten keinen solchen Ring, wie

wie man einen bey den ubrigen Polypodiis fände: allein hat vielleicht Billard diesen übersehen, oder hat er die Pflanze vielleicht zu einer Zeit bekommen, wo solcher nicht mehr sichtbar ist? Bey meiner Pflanze findet er sich, und da er ein wesentlicher Fruktifikationstheil der Polypodien zu seyn scheint, und er sich bey allen ubrigen, deren Fruktifikationstheile man genau untersucht hat, findet, so ist es höchst wahrscheinlich, wo nicht unbezweifelt gewiss, das er auch bey dem Billardischen Polypodium nicht fehlen wird. Die ubrigen Unterschiede, welche Billard zwischen dem *POLYPODIUM limbospermum* und *Oreopteris* finden will, sind nicht standhaft. Letzteres hat gewöhnlich pinnas pinnatifidas, bisweilen gehn aber die Theilungen tiefer und ganz bis auf die Mittelrippe der Pinne, so das alsdann das ganze Laub doppelt gefiedert erscheint. Der Rand der Blattstücke ist gewöhnlich ganz, bey jungem unfruchtbaren Laub aber, und auch bey fruchtbarem, wenn es auf einem sehr fetten Thonboden steht, erscheint er nicht selten oberflächlich gekerbt oder schwach rund gezähnt. Die Streife und Grübchen, welche Billard an der obern Fläche seiner Pflanze wahrnahm, und welche den Stellen, auf welchen auf der untern Fläche die Fruktifikationshäufchen stehen, genau entsprechen, und letztern ihren Ursprung zu danken haben, finden sich auch an meiner Pflanze, und zwar an allen Exemplaren, welche ich vor mir habe und welche ich nur sahe. Kurz, es ist mir gar kein Zweifel übrig, das Billards *POLYPODIUM limbospermum* mit Ehrharts *POLYPODIUM Oreopteris* oder Voglers *POLYPOD. montanum* einerley sey. Soll es aber von dem Polypodium, welches Jacquin aus London erhielt und Billard mittheilte, verschieden seyn, so ist dieses vielleicht eine andere mir unbekannte, von Ehrharts *POLYPOD. Oreopteris* verschiedene Pflanze.

- 6) *POLYPODIUM patens*; das Laub langgezogen triangelförmig, unten ein wenig zottig, fast doppelt gefiedert; die Blättchen lanzettförmig zugespitzt; die zusammenfließenden Blattstücke länglich, spitzig, vollkommen ganz, die untersten am größten; die Fruktifikationspunkte deutlich von einander abgefondert und zur Zeit der Reife nicht zusammenfließend.

Sumpffarrnähnlicher Tüpfelfarrn.

POLYPODIUM patens, Swarz, nova plantarum genera et species p. 133. n. 45.

Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.

Die nächste Ähnlichkeit hat es mit *POLYPODIUM Thelypteris*, mit welchem es bey dem ersten Blicke einerley zu seyn scheint. Es unterscheidet sich aber 1) durch seine fein zottige Unterfläche, 2) durch die ganz gerade ausstehenden und nur bisweilen sichelförmig nach der Spitze hin gekrümmten Blättchen; 3) durch die Fruktifikationspunkte, welche näher am Rande als dem Nerven und deutlich von einander abgefondert stehen, so das sie auch bey völliger Reife nicht zusammenfließen und, wie bey *Thelypteris*, die ganze Fläche decken. Übrigens hat es eine gelbgrüne Farbe,

Bot. Arch. I. Bd. III. Heft.

C

welche

welche unten noch etwas lichter, als oben ist. Die Blättchen stehen theils abwechselnd, theils gegen einander über.

- 7) *POLYPODIUM Callipteris*, der Umriss des Laubs lanzettförmig; das Laub fast doppelt gefiedert: die Blättchen langgezogen eyförmig: die zusammenfließenden Blattstücke eyförmig oder länglicheyförmig, doppelt gefägt: die Sägezähne sich in feine Dornspitzen endigend.

Schöner Tüpfelfarn.

POLYPODIUM Callipteris Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 6. n. 7. Timm *flor. megapol.* p. 203. n. 701. Ehrharts *Beytr.* III. S. 77.

Von Hanau, aus Herrn Gärtners Garten.

In dem Umriffe hat dieses Farnkraut Ähnlichkeit mit *Polypodium Oreopteris*, von dem es sich aber in allen übrigen Stücken standhaft unterscheidet. Die untersten Pinnen sind fast ganz eyförmig, die mehr aufwärts stehenden ziehen sich allmählich etwas mehr in die Länge, und die obersten, ob sie gleich gegen die Spitze hin an Länge wieder abnehmen, werden fast vollkommen bandförmig, gegen ihre Spitze hin kaum merklich zugespitzt. Alle sind beynahe vollkommen abermals gefiedert, in dem die Blattstücke so tief getrennt sind, daß sie nur an der Basis kaum merklich zusammenfließen. Die Fruktifikationspunkte stehen auf den Blattstücken in zwey Reihen in der Mitte zwischen dem Nerven dieser Stücke und den Rändern, und zwar, wie bey *Polypodium filix mas*, nur auf den obern Pinnen, auf den mittlern finden sich gemeinlich nur einzelne Häufchen, und über der Mitte herunter gar keine; sie sind von beträchtlicher Gröfse und fließen bey vollkommener Reife ganz zusammen. Die Farbe des Laubes ist ein frisches Hellgrün, welches unten etwas blasser ist; der Strunk ist hellbräunlich und, wenigstens bey meinem Exemplare, mit Spreublättchen sparsam bekleidet.

- 8) *POLYPODIUM filix mas*, das Laub lanzettförmig, fast doppelt gefiedert, die Pinnen lanzettförmig, die letzten Blattstücke länglich stumpf, leicht gekerbt; der Strunk mit Spreublättchen bekleidet.

Farnkrautmännlein.

POLYPODIUM Filix mas Linn. — Pollich *flor. pal.* nr. 19. Hoffmann *Deutschlands Flora* II. S. 6. n. 8.

POLYPODIUM pinnis pinnatis, obtusif, dentatis. Hall. *hist.* III. n. 1701.

Filix mas non ramosa dentata. Casp. Bauh. *pin.* p. 358.

Sehr gemein in allen unsern Wäldern, in Hagen und Feldhecken.

Die Blättchen der ersten Ordnung sind bey manchen Exemplaren wieder bis auf den Nerven in Blättchen einer zweyten Ordnung zertheilt, so daß das Laub vollkommen doppelt gefiedert ist, öfters aber fließen die Blättchen der zweyten Ordnung
am

am Grunde zusammen. Die Fruktifikationspunkte finden sich immer nur auf den obern Pinnen.

Das unfruchtbare Laub hat manchmal einen von dem gewöhnlichen ganz abweichenden Habitus. Ich habe zwey Stücke vor mir, welche einen fast eyförmigen Umrifs haben. Die Pinnen stehen ziemlich entfernt von einander, sind sehr breit, die untern und mittlern sehr grob federartig eingeschnitten, die obern bloß eingeschnitten, die Blattstücke fast schrotfägenförmig gestellt und leicht gefügt; der Strunk ist sehr schlank, von seiner Basis an auf eine beträchtliche Strecke mit keinen Pinnen bekleidet und nur ganz an der Wurzel mit Spreublättchen bedeckt.

9) *POLYPODIUM Heleopteris*, das Laub im Umriffe eylanzettförmig, doppelt gefiedert: die Blättchen der ersten Ordnung lanzettförmig, die der zweyten eyförmig oder länglicheyförmig, stumpf, am Grunde sanft zusammenfließend, doppelt (oder eingeschnitten) gefügt, jeder grofse Sägezahn (oder Einschnitt) mit zwey bisweilen drey gegen einander geneigten scharffspitzigen Sägezähnen.

Grofser Sumpftüpfelfarn.

POLYPODIUM rigidum Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 6. nr. 9. ?

Ich fand von diesem schönen und ansehnlichen Farrnkraute nur einmal einen ganzen Rasen, welcher unter sehr vielem unfruchtbaren Laube nur zwey fruchtbare Wedel hatte, in dem Bessunger Walde unweit Darmstadt auf einer sumpfigen Stelle, wo verschiedene Varietäten von *Polypodium cristatum* und *Polyp. filix femina* wuchsen. Es gehört zu den gröfsern Arten, denn ich habe Laub von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fufs vor mir, und letzteres hat in seiner mittlern Breite beynahe einen halben Fufs. Es ist von beynahe noch härterer und festerer Substanz, als *Polypodium filix mas*, und hat oben eine dunkelgrüne, glänzende, unten aber eine mehr gelbgrüne Farbe. Die Blättchen der ersten Ordnung sind vollkommen lanzettförmig, die der zweyten aber eyförmig oder etwas mehr in die Länge gezogen: durch mehr oder weniger tiefe Einschnitte sind sie wieder in gröfsere oder kleinere Lappen zertheilt, und jeder Lappen hat zwey oder drey scharffspitzige gegen einander geneigte Zähne. Die Fruktifikationspunkte stehen nur auf den obern Blättchen der ersten Ordnung und zwar ziemlich nahe an den Rändern der Blättchen der zweyten Ordnung, und sind von beträchtlicher Gröfse. Der Strunk ist mit Spreublättchen besetzt.

Bey einer Varietät, welche ich vor mir habe, sind die Blättchen der zweyten Ordnung so ungleich eingeschnitten, dafs sie unregelmäfsig zerlappt erscheinen und jeder Lappe ist meistens wieder doppelt gefügt. Die Spitzen der meisten Blättchen der ersten Ordnung sind zweyfpaltig oder in zwey Äfste getheilt.

Ich würde keinen Anstand nehmen mein *Polypodium* für Hoffmann's *POLYPODIUM rigidum* zu halten, indem die Diagnose des letztern ganz auf meine Pflanze

paßt, wenn nicht Hoffmann sagte, das Polyp. rigidum unterscheide sich vom Polyp. Callipteris durch seine gelblich grüne Farbe und das schmalere Laub. Mein Polypodium ist sattgrün und beträchtlich breiter, als mein Exemplar vom Polypodium Callipteris, welches überdies noch eine gelblich grüne Farbe hat. Aber vielleicht ist es doch ohnerachtet dieser geringen Verschiedenheiten mit Polyp. rigidum einerley. Die Tüpfelfarnn variiren nach Verschiedenheit des Bodens und der höheren und niederen Lage des Standorts außerordentlich, und dergestalt, daß, wenn man nicht die Übergänge von einer Varietät zur andern sieht, man leicht verleitet werden kann, die entfernten Varietäten als besondere Arten anzusehen, wie dieses, wie ich bald zeigen werde, bey Polypod. cristatum, filix femina und fragile Linn. wirklich geschehen ist. Es ist möglich, daß Polypod. rigidum auf den Salzburger Gebürgen einen ganz andern Habitus und eine andere Farbe annimmt, als in niedern Gegenden, und in letztern eine dunklere Farbe und größere Breite, als in ersteren hat. Ähnliche Verschiedenheiten zeigt das Polypodium fragile.

10) *POLYPODIUM aculeatum*; das Laub im Umriffe lanzettförmig, doppelt gefiedert: die Blättchen der ersten Ordnung lanzettförmig, die der zweyten etwas mondformig, die oberen Grundblättchen mit ohrförmigen Anfätzen, alle an den Spitzen und den äußeren Seiten mit scharfen Stachelspitzen besetzt. Der Strunk sehr stark mit Spreublättchen besetzt.

Stachelichter Tüpfelfarnn.

POLYPODIUM aculeatum Linn. — Schrank *bayr. Flora.* n. 1333.

POLYPODIUM pinnis pinnatis, ciliatis, ferratis, appendiculatis. Hall. *list.* n. 1712.
Filix aculeata major Bauh. *pin.* 358.

Auf dem Feldberge und Altkönig, unweit Homburg vor der Höhe, in dem hohen Odenwalde, auf den rauhen Gebirgen hinter Erbach, Amorbach und Waldthüren.

In Rücksicht seines ganzen Habitus unstreitig das schönste und zierlichste unter allen einheimischen Farnkräutern. Die Größe variirt; ich besitze einen Wedel, welcher beynah $1\frac{1}{4}$ Fufs, und einen, welcher nur einen halben Fufs lang ist, und beyde sind fruchtbar.

11) *POLYPODIUM paleaceum*; das Laub lanzettförmig, doppelt gefiedert; die Blättchen der zweyten Ordnung etwas länglich eyförmig oder gleichbreit, (linienförmig,) ungestielt, stumpf, doppelt gefägt; die letzten Sägezähne klein, spitzig, gegen einander geneigt; die beyden gegen einander überstehenden Grundblättchen am größten; der Strunk, besonders in der Gegend der untern Pinnen, sehr stark mit großen hellbraunen Spreublättchen besetzt; am Grunde dunkelbraun und ziemlich dick.

Ich finde von diesem Tüpfelfarn, welchen ich aus Herrn Gärtners Garten habe, und dessen Vaterland mir unbekannt ist, bey keinem Schriftsteller eine passende Beschreibung. Mein Exemplar ist ungefähr handlang, und in seiner mittlern Breite ungefähr 3 Finger breit. In seinem Habitus hat es einige Ähnlichkeit mit *Polypodium filix femina*, von dem es doch in wesentlichen Stücken standhaft unterschieden ist. Die untersten Blättchen der ersten Ordnung sind gegen die Basis hin zurückgeschlagen, die mittlern stehen in rechten Winkeln ab, und die obern sind etwas aufwärts gebogen, wodurch das Laub einen vollkommen lanzettförmigen Umriss erhält. Die Fruktifikationspunkte finden sich nur auf den obern Pinnen zerstreut, und haben ein nierenförmiges bräunliches Involucrum. Der ganze Strunk ist mit Spreublättchen bekleidet; aber zwischen den vier untersten Blättchenpaaren, und noch etwas unter denselben, sind sie besonders groß und so gehäuft, wie bey *Polypodium aculeatum*. Die Blättchen der ersten Ordnung haben einen lanzettförmigen Habitus mit abgestutzter Basis, in dem die Grundblättchen der zweyten Ordnung am größten sind, die übrigen aber zusammengenommen sehr nahe einen lanzettförmigen Umriss bilden. Einzeln betrachtet haben diese Blättchen der zweyten Ordnung theils eine länglich eyförmige Gestalt, oder sind gleich breit, alle aber sehr schmal, am Rande doppelt gefägt oder sägezählig eingeschnitten: jeder grössere Sägezahn ist nämlich wieder zwey, auch dreymal gefägt, und diese letztern Zähne sind klein, zusammengeengt, scharf spitzig und mehrere endigen sich in eine zwar sehr kurze, aber doch deutliche Granne.

12) *POLYPODIUM bulbiferum*; das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der ersten Ordnung entfernt, triangelförmig, meistens etwas langgezogen, die der zweyten Ordnung länglich, stumpf, federartig eingeschnitten; die Lappen gefägt; unten zwiebelartige Knospen zwischen den Fruktifikationstheilen bringend.

Bulbentragender Tüpfelfarn.

POLYPODIUM bulbiferum Linn.

Filix saxatilis canadensium globulifera Pluk. *Alm.* 150.

Filix baccifera Morif. *hist.* 3. p. 579. S. 14. *tab.* 3. f. 10.

Aus Herrn Gärtners Garten.

Ich besitze ein Laub, welches einen Umriss hat, wie *Polypod. cristatum*, nämlich sehr nahe triangelförmig, auch sind an den untersten Pinnen die untersten Grundblättchen in gleichem Verhältniß, wie bey *Polyp. cristato*, gegen die übrigen verlängert. Seine Länge beträgt ohne den nackten Theil des Strunks ohngefähr die Länge einer Hand, und die höchste Breite auch die Breite derselben; anderes Laub aber, welches ich besitze, hat bey einer äußerst geringen Breite (die größte Breite des untersten Theils beträgt höchstens 4 Finger, die des mittlern etwas über einen, und die des obern kaum einen halben Zoll) einen bis $1\frac{1}{2}$ Fufs, und der schwache Strunk

ist

ist gleichsam rankend hin- und hergebogen. Die Fruktifikationstheile stehen bald auf allen Pinnen, bald haben die untern keine; die zwiebelartigen, leicht abfallenden Knospen kommen zerstreut, und ohne eine bestimmte Ordnung auf den untern, mittlern und obern Blättchen zum Vorschein.

- 13) *POLYPODIUM cristatum*; das Laub im Umriffe eylanzettförmig oder etwas langgezogen triangelförmig, fast dreyfach gefiedert: an den untern Pinnen das untere Grundblättchen länger als die übrigen Blättchen der zweyten Ordnung; die letzten Blattstücke einfach oder doppelt gefägt, die Sägezähne sich in Grannen endigend.

Gekämmter Tüpfelfarn.

POLYPODIUM cristatum Linn. Vergl. Römer's und Usteri's *botan. Magaz. St. 9. S. 9. Tab. 2. fig. II.*

Eine sehr vielgestaltete Pflanze, welche nach Beschaffenheit des Bodens, des freyen oder mehr bedeckten Standes, der hohen oder niedrigen Lage des Standortes vielfach abändert und in so vielen Varietäten erscheint, das, wenn man auf die Übergänge keine Rücksicht nimmt, und nur die entfernten Varietäten betrachtet, man solche leicht für eben so viele Arten halten kann. Ich habe aus dem mannigfaltigen Boden und den vielfachen Lagen unserer Gegend eine Menge der abweichendsten Varietäten zusammengebracht, aber auch alle die Zwischenstufen aufgefunden, wodurch sie sich so mit einander verbinden, das sich, um sie von einander zu trennen, gar keine Abschnitte und Grenzen finden lassen. Alle Varietäten, so sehr sie auch von einander abweichen, stimmen in Folgendem überein: 1) sie haben einen eylanzettförmigen oder einen langgezogen triangelförmigen Umrifs; 2) sie sind doppelt gefiedert und die Blättchen der zweyten Ordnung sind deutlich gestielt; von letztern ist an den untern Pinnen das untere Grundblättchen um vieles länger als die übrigen; diese wachsen dann regelmäfsig ab, und die ganze Pinne bekommt eine dreyeckige Gestalt; 3) die Blättchen der zweyten Ordnung sind meistens gefiedert zerschnitten (bisweilen sind sie bis auf den Nerven zertheilt und die Stücke stehen etwas entfernt, so das sie abermals gefiedert erscheinen, bisweilen sind sie nur eingeschnitten); 4) die Sägezähne der letzten Stücke haben alle Grannen.

Ich will nun diejenigen Varietäten, welche sich mit Worten bezeichnen lassen, anführen, und zugleich die Standorte, deren Beschaffenheit auf ihre Bildung wahrscheinlich gewirkt hat, angeben.

- a) *Dunkelgrün, sehr zart und fein, die Blättchen der zweyten Ordnung federartig zerschnitten und zwar so tief, das sie beynahe abermals gefiedert erscheinen; die Stücke gleichbreit, sehr schmal (selten über eine Linie breit,) alle gleichförmig und regelmäfsig gebaut, fein sägezähmig; die der untern Pinnen nicht selten eingeschnitten*

Schnitten oder doppelt gesägt; jeder Zahn mit einer äußerst feinen Granne; die Fruktifikationspunkte fein, über das ganze Laub verbreitet, (nur bey einem einzigen Exemplar, welches ich besitze, ist das untere Pinnenpaar fast leer,) ziemlich dichte stehend, aber nicht zusammenfließend, im Zeitigungsstande hellbraun: die Punkte in doppelten Reihen nach der Länge der Blättchen der zweyten Ordnung: nur an den Grundblättchen der untern Pinnen stehen sie nach der Länge der letzten Blattstücke.

Diese Varietät hat Ähnlichkeit mit einem Blatt von *Tanacetum*. Ich besitze davon Exemplare von 1, 1½ und 2 Fufs, von denen sich letzteres schon der folgenden Varietät nähert.

Hierher gehört meines Erachtens

POLYPODIUM tanacetifolium fronde bipinnata, stipite et pinnis basi aequalibus, pinnatifidis: pinnulis linearibus inciso-ferratis mucronatis; fructificationibus sparsis in angulorum ferraturis. Hoffmann's *Deutschl. Flor.* II. S. 8. n. 16.

Ich fand diese Varietät auf faulen Erlenstöcken, welche in einem schwarzen Moorgrunde eines quellenreichen Thals des Bessunger Waldes unweit Darmstadt stehen.

b) Dunkelgrün, zart, die Blättchen der zweyten Ordnung eysförmig, an den untern Pinnen gefiedert zerschnitten: die Stücke eingeschnitten oder doppelt gesägt, nicht selten auch einfach sägezähnig; an den obern Pinnen blos eingeschnitten: mit sägezähnigen Lappen, oder doppelt, weiter oben hinauf einfach gesägt. Die letzten Blattstücke eysförmig, sehr gleichförmig und regelmässig gebaut; die Sägezähne gegen einander geneigt; jeder sich in eine Granne endigend. Die Fruktifikationspunkte meistens nur auf den oberen Pinnen (bey allen Exemplaren, welche ich besitze, sind wenigstens die beyden untern Pinnenpaare ohne alle Fruktifikation), in Reihen, wie bey der vorhergehenden Varietät, nicht zusammenfließend.

Zwischen dieser und der vorhergehenden Varietät finden sich Mittelstufen, welche genau das Bindungsglied zwischen beyden machen. Auch findet man nicht selten Exemplare, besonders unfruchtbare, an welchen die Blättchen der zweyten Ordnung am Grunde zusammenfielsen, so dafs das Laub nur eine frons subbipinnata genannt werden kann.

Hierher gehören wahrscheinlich folgende Synonyme:

POLYPODIUM cristatum frondibus subbipinnatis, foliulis ovato-oblongis, pinnis obtusiusculis apice acute ferratis Linn. *Syst. pl.* T. IV. p. 420.

POLYPODIUM cristatum fronde bipinnata: pinnis pinnatifidis: pinnulis ovato-oblongis duplicato-ferratis; ferraturis spinoso-ciliatis conniventibus. Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 8. n. 17.

POLY-

POLYPODIUM filix femina cristata, frondibus subtripinnatis: pinnis summis pinnatifidis, imis pinnatis: pinnulis repetito-pinnatifidis, omnibus undique ferratis: ferraturis spinosis. Weifs *plant. crypt.* 317. S.

Diese Varietät ist in unserer Gegend die gemeinste. Sie wächst auf feuchten Waldplätzen, meistens an den Wurzeln der Bäume und an alten Stöcken, an feuchten Rändern der Hohlwege in Wäldern, und erlangt oft eine Grösse von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fufs.

c) Gelbgrün, hart, glänzend, alle Blattvertheilungen stark ausgedrückt, die Blättchen der zweyten Ordnung lanzettförmig, an den untern Pinnen gefiedert zer schnitten, mit einfach oder doppelt sägezähnigen Blattstücken, an den obern Pinnen blofs eingeschnitten, mit sägezähnigen Lappen, oder doppelt, weiter oben hinauf einfach gesägt; die letzten Blattstücke lanzett- oder eylanzettförmig; die Sägezähne mit starken Grannen; die Fruktifikationspunkte meistens nur auf den obern Pinnen, oft sehr gehäuft.

Diese Varietät, welche im Befruchtung Walde auf einem lehmigen nassen Waldboden an der Basis der Bäume und alter Stöcke häufig wächst, fällt jedem, der sie zum erstenmal sieht, gewifs auf und bey dem ersten Blicke kann man leicht verleitet werden, sie für eine besondere Art zu halten, wie es wirklich verschiedenen Botanisten ergangen ist. Untersucht man sie aber genauer, so findet man alle Charaktere des *POLYPODII cristati* bey ihr, und wenn man viele Exemplare sammelt, so wird man auch leicht die Übergänge, wodurch sie sich an die vorhergehende Varietät sanft anschliesst, auffinden. Sie erlangt oft eine ansehnliche Grösse. Ich fand Stücke von $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2 Fufs und drüber. Die Oberfläche ist glänzend gelbgrün und der ganze Habitus und Ausdruck des Laubes hart und stark. Die Blättchen der ersten Ordnung stehen meistens horizontal ab, doch sind sie auch bey vielen Exemplaren aufwärts geneigt, und machen mit dem Strunke einen spitzen Winkel. Bey den Blättchen der zweyten Ordnung springt oft das obere Grundstück stark vor, und macht das Blättchen gleichsam geöhrt, doch finden sich auch viele Exemplare, wo sich dieses nur un deutlich oder gar nicht findet. Nicht selten finden sich die Ränder der Blättchen der zweyten Ordnung so umgerollt, dafs eine konvexe Oberfläche entsteht.

Zu dieser Varietät scheinen mir folgende Synonyme zu gehören:

POLYPODIUM lanceolato-cristatum, frondibus subbipinnatis: pinnis ovato lanceolatis, pinnulis lanceolatis distantibus acute ferratis, ferraturis spinosis conniventibus apice terminalibus. Hoffmann sagt: praeter adatas notas differt habitu proceriori et rigidiori a *POLYPODIO cristato*. S. Römer's und Usteri's *Magazin für die Botanik* St. 9. S. 9.

POLYPODIUM spinosum; die Blätter doppelt gefiedert; die Blättchen spitzig lanzettförmig, sägezähnig, am obern Grunde fast geöhrt; die Zähne mit einer Stachel; der Strunk mit Kleyen besetzt. Schrank *bayerisch. Flor.* n. 1334.

Bey

Bey dieser Varietät finden sich wieder verschiedene und zum Theil sehr auffallende Abänderungen und zwar

α. in Rücksicht der Fruktifikation. Bey manchen sind die Fruktifikationspunkte nicht grösser, als bey den beyden vorhergehenden Varietäten und auch eben so und in vollkommen gleicher Ordnung gestellt. Bey manchen aber und zwar bey den meisten, haben sie eine ausserordentliche Grösse und sind so gehäuft (oft stehen sie auf den letzten Blattstücken noch in doppelten Reihen), daß das Laub ganz schwer von ihnen ist und sie bey der Reife ganz zusammenfliessen. Bey diesen Abänderungen finden sich die Fruktifikationspunkte bisweilen dergestalt über das ganze Laub ausgebreitet, daß sich sogar auf den untersten Pinnen noch einige finden; manchmal finden sie sich auch nur auf den ganz obersten Pinnen und zwar bisweilen nur an den äussersten Enden derselben; manchmal sind sie äusserst sparsam und ohne eine bestimmte Ordnung auf dem Laub zerstreut.

β. in Rücksicht der Gestalt der Blättchen und Blattstücke. In dieser Rücksicht finden sich oft die auffallendsten und wunderbarsten Abänderungen. Die Blättchen der zweyten Ordnung sind oft sehr ungleichförmig gebaut, manche sind eiförmig, manche sind lanzettförmig, manche deutlich gestielt, manche fließen am Grunde zusammen, manche haben so verschiedene und abweichende Formen, daß sie sich nicht wohl mit Worten bezeichnen lassen: grosse und kleine wechseln bisweilen mit einander ab, oder sind unordentlich untereinander gemischt: oft sind sie unordentlich gelappt und gesägt, mit ohne Ordnung bald vorspringenden, bald zurückgestutzten Lappen und Zähnen. Die Blättchen der ersten Ordnung sind oft an ihren Enden gespalten und in zwey Äste getheilt, ja nicht selten findet man Stücke, bey welchen der Strunk sich gegen die Spitze hin in zwey Äste theilt und diese Äste sind schwer mit Fruktifikation beladen. Ich besitze Blätter welche so unordentlich verästelt sind, daß sie gleichsam von Thieren zerfressen zu seyn scheinen, aber gleichwohl sind sie schwer von Fruktifikation. Bey allen diesen Abänderungen aber leuchtet beständig der Hauptcharakter des *POLYPODI cristati*, den ich oben angegeben habe, deutlich hervor.

γ. in Rücksicht der Farbe. Diese zieht bey aller Härte und Festigkeit des Laubs bisweilen mehr ins Grüne, und fällt manchmal ziemlich dunkel aus.

d) Sattgrün, hart, glänzend, dreyfach gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung ey-lanzettförmig, die der dritten Ordnung linienförmig ungestielt, stumpf, gleichsam abgestutzt, am Rande und an der stumpfen Spitze einfach oder doppelt, tief sägezähmig: beynahe gefiedert zerschnitten: die Sägezähne rundlich mit vortretenden Grannen; die Fruktifikationstheile über die ganze Unterfläche verbreitet und sehr gehäuft; der Strunk (bisweilen auch die Äste) am Grunde breit gedrückt und sehr stark und mit Spreublättchen besetzt.

Eine sehr zierliche Varietät, welche ich in dem gräßlichsten Steinschutte eines zusammengefügten Berges des hohen Odenwaldes, dem ein von vielen lebendigen Quellen bewässerter Boden zur Unterlage dient, in dem Churpälzischen Oberamte Lindensfels nicht weit von der darin gelegenen Glashütte, häufig fand. Ich fand Laub von 1, 1½ Fuß und drüber, dessen Theile alle niedlich und zierlich zertheilt sind. Der Strunk und seine fast horizontal abstehende Nebenäste sind schlank; die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung stehen alle ziemlich entfernt und die der dritten Ordnung deutlich von einander abgefondert, nur an den obern Finnen fließen die letztern allmählich zusammen. Die zweyte Rückseite des Laubs ist meistens auf allen Pinnen mit Fruktifikationspunkten besetzt, selten sind die untersten beyden Pinnen ohne solche. Die Punkte stehen alle deutlich von einander abgefondert und zwar in doppelten Reihen auf den letzten, weiter oben hinauf aber nach der Länge der zweyten Blättchen. Übrigens ist auch bey dieser Varietät der Hauptcharakter des *POLYPODII cristati*, der in den mit Grannen versehenen Zähnen und den verlängerten Grundblättchen der untern Pinnen liegt, unverkennbar.

Zu dieser Varietät gehören:

POLYPODIUM pinnulis pinnatis, lobis semipinnatis, dentatis, aristatis. Haller *hist.* nr. 1705. Hallers weitere Beschreibung bezeichnet aufs genaueste meine Pflanze.

POLYPODIUM aristatum Billardi *Append. ad Flor. pedemont.* conf. Usteri *Annal. der Botan.* 15. S. 85.

POLYPODIUM dilatatum, fronde bipinnata, stipite, foliolis et pinnis basi dilatatis, pinnatifidis: pinnulis ferrato-incisis mucronatis linearibus; fructificationibus sparsis in angulorum incisuris. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 7. n. 15.

POLYPODIUM cristatum: das Blatt dreymal gefiedert: die Blättchen der letzten Ordnung gefiedert zerschnitten, feinstachelig. Schrank *Bayerisch. Flor.* n. 1335.

e) *Sattgrün, ziemlich hart, dreysach gefiedert: die letzten Blättchen gefiedert zerschnitten: die Lappen lanzettförmig sich in Grannen endigend, bisweilen abermals dornig gezähnt; die Fruktifikationstheile über die ganze Unterfläche verbreitet und zierlich in doppelte Reihen auf den untern Pinnen nach der Länge der Blättchen der dritten Ordnung, weiter nach oben auf denen der zweyten Ordnung gestellt und nicht zusammenfließend. Der Strunk sparsam mit Spreublättchen besetzt, und weder an der Basis, noch an den Verästelungen merklich breit gedruckt.*

Ich fand diese Varietät in eben dem feuchten Thale des Bessunger Waldes, in welchem ich die Varietät a fand, aber äußerst sparsam. Sie kommt der Varietät d sehr nahe, von welcher sie sich durch die angeführten Kennzeichen kaum unterscheidet. Ihre Größe ist sehr beträchtlich. Ich habe Exemplare von 2 und 2½ Fuß Länge und 1 Fuß Breite vor mir. Die Zertheilungen sind eben so niedlich und zierlich, wie bey der Varietät d, der Strunk und die Blattäste sind eben so schlank und letztere stehen

stehen auch eben so horizontal ab. Es ist, diese Abänderung höchst wahrscheinlich bey den Schriftstellern mit unter der Varietät d begriffen, womit sie auch gar wohl verbunden bleiben kann, da sie, wenn man das Breitgedruckte an der Basis des Strunks und der Blatträfte bey d, welches sich doch öfters sehr obsolet findet, abrechnet, von derselben kaum merklich verschieden ist.

14) *POLYPODIUM Filix foemina*: der Umrifs vollkommen lanzettförmig; das Laub doppelt gefiedert: die untersten Blättchen der ersten Ordnung nach der Basis zurückgeschlagen: die Blättchen der zweyten Ordnung doppelt gefägt, oder eingeschnitten, oder gefiedert zerschnitten: die letzten Stücke an der stumpfen Spitze gezähnt; die obern Grundblättchen der Blättchen der ersten Ordnung und an diesen auch öfters die oberen Grundstücke vorspringend, so dafs das Blättchen gehört scheint; die Fruktifikationstheile auf dem Rücken in zwey Reihen dicht an der Mittelrippe der Blättchen der zweyten Ordnung oder der letzten Blattstücke. Das Involucrum halbgenabelt, gegen die Mittelrippe hin aufspringend.

Farrenkrautweiblein.

POLYPODIUM filix femina Linn.

Eine eben so vielgestaltete Pflanze, als die vorhergehende, welche nach der Verschiedenheit des Bodens und der Lage des Standortes eben so sehr variirt und dadurch zur Verfertigung so vieler Arten Anlaß gegeben hat. In den angegebenen Charakteren (welchen man auch noch diesen beyfügen kann, dafs die ersten Blättchen der zweyten Ordnung gewöhnlich gegen einander über stehen, wo sie aber sich wechselseitig finden, das untere allezeit das vordere ist,) stimmen alle diese angebliche Arten überein und gehen so sanft in einander über, dafs man keine Abschnitte festsetzen kann. Ich besitze Exemplare, wo sich zwey dergleichen Arten an einem und demselben Laub finden. Die vorzüglichsten Varietäten sind folgende:

a) *Gelbgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig oder eylanzettförmig, eingeschnitten, oder doppelt gefägt, stumpf: die Stücke zwey- bis dreyzählig: die Zähne rundlich mit obsoleter Spitze, gegen einander geneigt: die Fruktifikationstheile meistens etwas groß und oft bey der Reife zusammenfließend.*

Diese Varietät ist sehr gemein in unsern Wäldern und noch weit häufiger als *POLYPODIUM filix mas*. Sie liebt vorzüglich einen feuchten Lehmboden und findet sich von der GröÙe von 6 Zoll bis $1\frac{1}{2}$ Fufs. Hierher gehört meines Erachtens

POLYPODIUM filix femina, fronde bipinnata: pinnulis ovatis ferratis obtusiusculis: ferraturis bi-trifidis Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 6. n. 10.

POLYPODIUM ovato-crenatum, fronde bipinnata: pinnulis ovato-crenatis incisus obtusiusculis. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magaz.* St. 9. S. 10. tab. 2. fig. 12.

POLYPODIUM filix femina crenata Weifs. *crypt.* 313.

b) *hell oder etwas dunkler grün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung gefiedert zerfchnitten, und diese sowohl, so wie auch die letzten Stücke eylanzett- oder lanzettförmig, oft auch langgezogen eyförmig: letztere stumpf, einfach und doppelt gefügt: die Sägezähne spitziger als bey der vorhergehenden Varietät; die Fruktifikationstheile nicht gar grofs, bisweilen ziemlich klein und zu jeder Zeit deutlich von einander abgefondert.*

Auch diese Varietät ist in unsern Wäldern sehr gemein und findet sich meistens mit der vorhergehenden gemischt. In der Gröfse variirt sie, wie jene. Einzelne Exemplare von ihr variiren wieder auf mannigfaltige Weise und man findet die sanfteren Übergänge zu der vorhergehenden und folgenden Varietät. Die einzelnen Blätter sind bisweilen sehr stark, bisweilen nur sehr wenig mit Fruktifikationstheilen besetzt und im letzten Falle sind diese öfters sehr klein. Je stärker das Blatt mit Fruktifikationstheilen besetzt ist, desto härter und dunkler ist es gewöhnlich, desto deutlicher sind auch alle seine Vertheilungen und Einschnitte ausgedrückt, und desto regelmässiger sind dieselben gegen einander gestellt. Bisweilen nähern sich in diesem Falle die Stücke schon dem linnenförmigen, die Seitenzähne der Stücke verlieren sich allmählig, und das Blatt geht allmählich in die Varietät d über. Je weniger Fruktifikationstheile aber sich finden, je weicher das Blatt, je mehr fliefsen seine Vertheilungen und Stücke auf verschiedene Weise zusammen, je ungleicher werden die Einschnitte und die Zähne sind meistens stärker ausgedrückt. In diesem Falle finden sich Annäherungen zu der ersten und letzten Varietät. Gewöhnlich stehen bey dieser Varietät die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung sehr dicht beysammen.

Hierher gehört meines Erachtens:

POLYPODIUM oblongo-dentatum, fronde bipinnata: pinnulis ovato lanceolatis incisus acutioribus. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magaz.* 9. S. 10.

POLYPODIUM pinnis pinnatis, pinnulis ovatis, obtusis dentatis: dentibus imis bifidis. Haller *hist.* n. 1703. (Haller begreift wahrscheinlich hier die gegenwärtige und vorhergehende Varietät zusammen.)

Oft findet man Varietäten, welche mit der eben beschriebenen, besonders wenn die Fruktifikationstheile sehr gehäuft sind, ganz übereinstimmen und sich nur dadurch unterscheiden, *dafs die Samenpunkte sehr grofs sind, meistens gedrängt stehen, und öfters zur Zeit der Reife zusammenfliefsen.* Zu dieser Abänderung paßt

POLYPODIUM dentatum, fronde bipinnata: pinnulis ovato-lanceolatis, dentatis: fructificationibus biseriatis crassis. Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 7. n. 11. *

c) *gelblich grün, meistens von weicher Substanz, doppelt gefiedert, die Blättchen der zweyten Ordnung meistens zusammenfliefsend, nicht selten aber auch bis auf den Grund getrennt, an der stumpfen Spitze bald mehr bald weniger deutlich gekerbt.*

Auch

Auch diese Varietät kommt in unsern Wäldern häufig vor und wächst mit den beyden vorhergehenden oft aus einem Rafen. Ich ziehe hierher:

POLYPODIUM molle, frondibus subbipinnatis: pinnulis lanceolatis obtusiusculis apice crenulatis Schreber *spicilegium Flor. lips.* p. 70. Roth. *Flor. germ.* T. I. p. 449. n. 9. Baumgarten *Flor. lips.* n. 1202.

Bey dieser Varietät sind die Blätter, wie bey allen Varietäten von *POLYP. filix femina*, bald mehr, bald weniger weich, je nachdem die Fruktifikationstheile auf der Rückseite weniger oder mehr gehäuft sind.

d) *Meistens sattgrün, doppelt gefiedert, die Blättchen der zweyten Ordnung eysförmig, an der stumpfen Spitze gekerbt, an den Seiten eingeschnitten: die Lappen obsolet zweyspaltig, sehr selten dreyspaltig.*

Eine auf den Gebirgen der Bergstrasse gemeine Varietät, welche aber sehr oft in andere Varietäten, und besonders in die Varietät b und e übergeht. Die fruchtbaren Blätter haben immer eine sattgrüne Farbe, die unfruchtbaren oder mit wenigen Fruktifikationstheilen besetzten aber sind lichter und bisweilen gelblich grün. Die Fruktifikationspunkte sind oft ziemlich dicht gehäuft und fliessen nicht selten bey der Reife zusammen.

Hierher gehört:

POLYPODIUM bifidum, fronde bipinnata: pinnulis ovato-crenatis incis: laciniis bifidis. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magazin* 9. S. 10.

e) *Sattgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung linienförmig, oder schmal eylanzettförmig, eingeschnitten, bisweilen beynahe gefiedert zerschnitten: die Lappen an den stumpfen Spitzen zwey- bis dreyszählig; die Fruktifikationspunkte stark, bey der Reife zusammenfließend und die ganze untere Blattseite deckend.*

Eine der schönsten und niedrigsten Varietäten, welche in Rücksicht der Grösse und Feinheit abermals verschiedentlich abändert. Ich besitze Exemplare von ausserordentlicher Feinheit, bey welchen die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung ziemlich entfernt stehen. Letztere sind schmal linienförmig, äusserst niedrig eingeschnitten und jeder Lappen oder grössere Zahn hat an der Spitze zwey, selten drey, gegen einander geneigte Zähne. Andere Exemplare sind gröber, stimmen aber im Wesentlichen ganz mit den feinen Abänderungen überein. Es wächst diese Varietät auf den Gebirgen der Bergstrasse, besonders an dem Wege von dem Bergschlosse Frankenstein nach Malchen, häufig an feuchten Stellen.

Hierher scheint mir zu gehören:

POLYPODIUM incisum, fronde bipinnata: pinnulis angustis, lineari-vel ovato-lanceolatis, margine argute inciso-dentatis, fructificationibus biseriatis crassis, demum confluentibus. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 7. n. 12. Römer's und Usteri's *Botan. Magazin* 9. S. II. V.

f) *Satt-*

f) *Sattgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung gefiedert zerschnitten: die Stütze linienförmig an der stumpfen Spitze mit zwey, drey oder vier zusammengeneigten Sägezähnen; sehr stark saamentragend.*

Auf feuchten Waldplätzen, besonders an den Wurzeln der Bäume, häufig.

Es erlangt diese Varietät oft eine Höhe von 2, $2\frac{1}{2}$ und 3 Schuh: von Farbe ist sie dunkel, oft schwarz-grün und hat meistens einen röthlichen, oder braunrothen, oder grünlich-rothen Strunk. Beym ersten Blicke scheint sie eine besondere Art zu seyn, untersucht man sie aber genauer, so findet man alle Charaktere an ihr, welche ich oben von *POLYPODIUM filix femina* angegeben habe, und man findet mehrere Zwischenstufen, wodurch sie sich sanft an andere Varietäten anschliesst. Ich wundere mich, das der sonst so genaue Ehrhart dieses nicht bemerkte und sie als eine besondere Art betrachtete,

Hierher gehört:

POLYPODIUM molle fronde bipinnata: pinnulis lanceolatis pinnatifidis: laciniis linearibus apice conniventi ferratis Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 7. n. 17. Ehrhart *plant. cryptog.* n. 91.

POLYPODIUM dentatum Schrank *naturhist. Briefe* II. S. 295. n. 427.

POLYPODIUM crenatum Schrank *bayerisch. Flora* 1337.

POLYPODIUM filix femina dentata. Weifs. *Crypt.* 315.

g) *Sattgrün, doppelt gefiedert; die Blättchen der zweyten Ordnung linien-lanzettförmig, eingeschnitten oder gefiedert zerschnitten: die Lappen linienförmig, an der Spitze zwey- drey- vier-spaltig, jedes Stück scharf zugespitzt und öfters sich in eine feine Granne endigend; sehr stark saamentragend.*

Häufig auf dem Bergsträfer Gebirge, besonders auf dem Mölibokus.

Im Habitus hat diese Varietät die nächste Ähnlichkeit mit der vorhergehenden, ich fand sie aber nie so groß und jederzeit feiner gebaut. Das sie keine besondere Art ist, ist daraus klar, das man die Hauptcharaktere von *POLYP. filix femina* alle an ihr findet, und das man sehr häufig die Mittelstufen findet, wodurch sie sich sanft an die übrigen Varietäten, besonders an die vorhergehende, anschliesst. Die Fruktifikationspunkte sind ziemlich groß, stehen dicht und fließen bey der Reife meistens alle zusammen. In diesem Zustande breiten sie sich öfters über die Fläche der Blättchen und Blattstücke aus.

Hierher gehören:

POLYPODIUM trifidum fronde bipinnata: pinnulis lineari-lanceolatis incisiss: laciniis apice conniventi trifidis; fructificationibus sparsis. Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 7. n. 13. und in Römer's und Usteri's *Magazin der Botanik* 9. S. 10.

POLYPODIUM filix femina spinosa frondibus bipinnatis: pinnis summis suppinatis, infimis pinnatis: pinnulis pinnatifidis latiusculis apice denticulis leviter spinosis terminatis. Weifs *crypt.* p. 316. Roth *Flor. germ.* T. I. p. 449. n. 8. β .

POLY-

POLYPODIUM spinulosum, Schrank *naturhist. Briefe* II. S. 296. n. 428.

POLYPODIUM dentatum. Schrank *bayerisch. Flora* nr. 1336.

POLYPODIUM pinnis pinnatis, pinnulis lanceolatis, femipinnatis, lobis acute bifectis.
Haller *hist. stirp. helv.* n. 1704.

h) *Hellgrün, zart, Strunk und Äste dünn und schlank, doppelt gefiedert, die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung in langgezogene scharfe Spitzen auslaufend, letztere so tief gefiedert zerschnitten, das sie fast abermals gefiedert erscheinen: die letzten Stücke ohne eine bestimmte Ordnung, meistens nur auf der einen Seite, eingeschnitten und eingeschnitten gezähnt, mit breiteren und schmälereu, immer aber scharf zugespitzten Zähnen; die Fruktifikationspunkte sehr klein und sparsam.*

Ich fand diese Varietät öfters auf dem Bergsträßer Gebirge unter mehreren andern Varietäten von *POLYPOD. filix femina* und vorzüglich unter der Varietät g. Sie nimmt sich durch ihren schönen schlanken Habitus und ihre angenehme hellgrüne Farbe unter den dunklern Abarten sehr gut aus. Sie hat fast immer eine beträchtliche Gröfse; ich fand Laub von 1, 1½ Fuß und drüber. Die Fruktifikationspunkte sind länglich und selbst zur Zeit der Reife so fein, - das sie nur angedeutet zu seyn scheinen.

15) *POLYPODIUM fragile*, der Umriss lanzett- oder eylanzettförmig; das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung abwechselnd entfernt, euförmig oder länglich, bisweilen eylanzettförmig, stumpf, eingeschnitten oder gefiedert zerschnitten, bisweilen abermals gefiedert, die letzten Stücke gezähnt oder gekerbt, das obere Grundblättchen das vordere; die Fruktifikationspunkte nahe an den Rändern der letzten Stücke, meistens ziemlich groß und bey der Reife oft parthieenweise zusammenfließend; der Strunk schlank, ohne Spreublättchen.

Brüchiger Tüpfelfarn.

Eine eben so veränderliche Pflanze wie die beyden vorhergehenden Arten. Der gewöhnliche Standort sind Mauern, Felsritze, kiefige und steinige Ränder der Hohlwege, steinige Waldplätze u. s. w. Je nachdem sich diese in eine niedere oder hohe Luftregion erstrecken, oder einen trocknern oder feuchteren Grund haben, desgleichen je nachdem das Laub mehr oder weniger Fruchtheile hat, variirt die Pflanze mannichfaltig. Nicht selten findet man mehrere Varietäten auf einem Wurzelstamme. Die angeführten Charaktere vereinigen alle Varietäten, welche ich hier, wie bey den beyden vorhergehenden Arten, einzeln angeben will. Alle sind durch Mittelstufen so genau mit einander verbunden, das keine Abschnitte zwischen ihnen zu finden sind.

a) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung euförmig, eingeschnitten: die Lappen gekerbt oder stumpf gezähnt.*

Man

Man kann diese Abänderung nicht einmal mit Recht eine wahre Varietät nennen, sondern sie ist bloß das Laub einer jungen Pflanze, welches bey allen eigentlichen Farrenkräutern niemals die Vollkommenheit und vollendete Ausbildung hat, als das von ältern Stämmen. Auch wenn die Pflanze nicht auf einem ihr vollkommen angemessenen Boden steht, erscheint sie in dieser, nicht vollkommen ausgebildeten Gestalt.

Hierher passen folgende Synonyme:

POLYPODIUM fragile; frondibus bipinnatis: foliolis remotis: pinnis subrotundis incis. Linn. *syst. plant.* IV. S. 423. Dörrien *nass. Gewächf.* S. 183. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 9. n. 19. Leers *Flor. herb.* p. 228. n. 795. Schrank *Bayerisch. Flor.* n. 1340.

POLYPODIUM fragile crenatum pinnulis remotis subrotundis incis. crenatis. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magaz.* 9. S. II. Tab. I. Fig. 14. a. b.

POLYPODIUM album Lamark *flore franç.* I. 1254. XXIII.

Die unfruchtbaren und mit wenigen Fruchtheilen besetzten Blätter sind immer gröber zertheilt, aber doch von zärterer Substanz; die Blättchen der zweyten Ordnung haben, wie auch die Stücke, in welche sie öfters zerschnitten sind, eine keilförmige Gestalt, und die Blattadern fallen, besonders wenn man das Laub gegen das Licht hält, vorzüglich stark und deutlich in die Augen. In diesem Zustande paßt darauf:

POLYPODIUM cynapifolium fronde bipinnata, pinnis pinnulisque cuneiformibus, incis, denticulatis, venosis. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 9. n. 21.

POLYPODIUM fragile cuneiforme; pinnulis remotis, incis, laciniis distantibus, apice dilatatis, inaequaliter ferratis. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magaz.* 9. S. 12. V.

b) *doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eylanzettförmig, tief eingeschnitten oder gefiedert zerschnitten: die letzten Blattstücke von einander abstehend, länglich, ungleich sägenartig gezähnt.*

So erscheint das Laub auf gutem und angemessenem Boden, in dem gehörigen Alter in seiner größten Vollkommenheit. Ich habe Stücke von einer Fußlänge vor mir, und bey manchen sind die Blättchen der zweyten Ordnung so tief eingeschnitten, daß sie beynahe abermals gefiedert und so das ganze Laub dreyfach gefiedert erscheint. Bey solchen Stücken ist gewöhnlich die Fruktifikation am reichlichsten und die Haufen fließen oft parthienweise zusammen.

Hierzu gehören meines Erachtens folgende Synonyme:

POLYPODIUM fragile dentatum: pinnulis remotis longioribus, incis: laciniis distantibus oblongis inaequaliter dentato-ferratis. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magazin für die Botanik* 9. S. II. II.

POLYPODIUM fumarioides, (lobatum) frondibus bipinnatis: pinnis remotis suboppositis: pinnulis obtuse lobatis; fructificationibus dense confertis. Weis's *Crypt.* p. 319. u. Moench *plant. hort. et agri marb.* p. 726.

POLYPODIUM fumarioides fronde bipinnata: pinnis pinnulisque distantibus margine excisis Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 9. n. 23.

POLYPODIUM regium, Leers *Flor. herb.* p. 228. n. 796. Dörrien *Nass. Gew.* S. 183. n. 9.

POLYPODIUM regium frondibus bipinnatis: foliis suboppositis: pinnis alternis laciniatis Linn. *Syst. plant.* IV. p. 425. n. 56. ?

POLYPODIUM pinnis pinnatis, laxe divisis, pinnulis semipinnatis, lobulis subrotundis dentatis Hall. *stirp. helv.* n. 1707. (Haller bemerkt schon, daß diese Pflanze sich in der Gestalt nicht immer gleich bleibe, denn er sagt: Pinnulae laxae, neque semper ejusdem naturae. Habeo pinnulas simplices dentatas, frequentius tamen profundius incisas, fere semipinnatas, lobulis septem, denique pinnatas; sed facile ex dentibus se contrahentibus agnoscas, ut subrotundi videantur.)

POLYPODIUM rhaeticum Lamarck *Flor. franç.* I. 1254. XXIV. ?

c) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eylanzettförmig; gefiedert zerschnitten: die letzten Stücke eylanzettförmig, eiförmig oder keilförmig, eingeschnitten oder doppelt sägezähmig; die Fruchthaufen groß.*

Ein Blatt von einem guten feuchten Boden in seiner vollkommensten Ausbildung. Die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung, so wie auch die letzten Blattstücke, stehen meistens ziemlich entfernt von einander und das Blatt erhält dadurch einige Ähnlichkeit mit einem Blatt von *TORDYLIUM Anthriscus*. Die Fruchthaufen fließen bey der Reife oft Parthienweise zusammen. Hierher gehören:

POLYPODIUM anthriscifolium fronde bipinnata: pinnulis pinnatifidis, inciso-denticulatis Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 9. n. 20.

POLYPODIUM angustatum (soll dem Allegate nach *cristatum* heißen) frondibus bipinnatis: pinnulis lanceolatis pinnatifidis, inciso-denticulatis; fructificationis maximis. *ibid.*

POLYPODIUM fragile cristatum; pinnulis remotis parum, incisis, crenatis vel cristatis, acervulis maximis Hoffmann in dem botan. Magaz. S. II. III. Fig. 14. d.

d) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung lanzettförmig, gefiedert zerschnitten, die Stücke schmal, am Rande gezähnt, von einander abstehend.*

Eine Varietät, die sich in unserer Gebirgsgegend auf magerem Boden, desgleichen auf Mauern häufig findet, und durch sanfte Übergänge an die übrigen anschließt. Die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung, so wie auch die letzten Stücke stehen gewöhnlich alle ziemlich entfernt von einander. Die Größe variirt; ich habe Stücke von Fußlänge, Handlänge und kürzer. Bey den kleinsten sind die Blättchen der

zweyten Ordnung oft so tief eingeschnitten, und die letzten Stücke stehen so entfernt, daß das ganze Laub gar wohl als dreyfach gefiedert angesehen werden kann, und hierdurch geht diese Varietät zu der folgenden, allerfeinsten, über. Die Fruktifikationspunkte stehen bey den größern Exemplaren meistens entfernt, und stießen auch zur Zeit der Reife nicht zusammen, bey den kleinern hingegen sind sie oft dergestalt gehäuft, daß sie zur Zeit der Reife die ganze Fläche decken und sich oft noch über die Blättchen und Blattstücke weg ausbreiten.

Hierher gehören folgende Synonyme:

POLYPODIUM tenue Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 9. n. 22. Fronde bipinnata: pinnulis pinnatifidis angustis margine denticulatis.

POLYPODIUM fragile angustatum, pinnulis remotis ovato lanceolatis incis, laciniis linearibus distantibus acute ferratis Hoffmann *in botan. Magaz.* 9. S. II. Fig. 14. IV. d.

e) *Sehr fein zertheilt, dreyfach gefiedert, die Blättchen der dritten Ordnung einige mal leicht eingeschnitten: die Lappen stumpf und an der Spitze meistens sehr kurz zweyspaltig.*

POLYPODIUM alpinum frondibus alterne tripinnatis, pinnulis oblongis, vage incis, lacinulis obtusis brevissime bifidis. Wulfen in *Jacquini collect.* 2. S. 171. *icon. plant.* Vol. 2. fasc. 6. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 10. n. 24. Lamark *flor. françoise* I. 1254. XXV. *Hofst. Flor. austr.* p. 559. n. II.

POLYPODIUM pinnis pinnarum pinnatis laxissime divis, lobulis obtusis dentatis. Haller *hist.* nr. 1709.

POLYPODIUM regium, Scopol. *Flor. carn.* nr. 1274. ? (der Beschreibung nach scheint Scopoli's Pflanze hierher zu gehören.)

Wächst in Gundernhausen, zwey Stunden von Darmstadt auf Mauern, und in den Felsritzen des hohen Odenwaldes.

Es ist dieses die feinste Varietät von *POLYPODIUM fragile*, bey welcher es gar kein Wunder ist, daß sie, wenn man sie für sich allein betrachtete, ohne die Übergänge, wodurch sie sich mit den vorhergehenden Varietäten verbindet, vor Augen zu haben, für eine besondere Art gehalten worden. Allein wenn man von der vorhergehenden und gegenwärtigen Varietät mehrere Exemplare sammelt, und sie ihren allmählichen Abstufungen nach zusammenreihet, so wird man finden, daß beyde so in einander übergehen, daß sich keine andere, als nur höchst willkührliche und nichts weniger als fest bezeichnete Grenzlinien festsetzen lassen. Die feinsten Exemplare sind drey, vier bis 5 Zoll lang, äußerst zierlich und fein zertheilt, die letzten Blättchen linienförmig, einigemal eingeschnitten, mit stumpfen, sehr leicht eingeschnittenen Lappchen und die Fruktifikationspunkte, welche im frühen Zustande weiß aussehen, zur Zeit der Reife aber braun sind, stehen bald dichter, bald weniger dicht. Bey andern

Exem-

Exemplaren haben die letzten Blättchen eine lanzettförmige, bey noch andern eine keilförmige Gestalt und oft finden sich Blättchen von verschiedener Gestalt an einem Laub. Ich habe ein Exemplar vor mir, das ganz so gebaut ist, wie Haller eines beschreibt; die untern Blättchen der letzten Ordnung sind vierzählig, die folgenden dreyzählig, mit stumpfen, an der Spitze sehr feicht, dem bloßen Auge kaum sichtbar eingeschnittenen Zähnen, die letzten bloß feicht zwey- oder drey-spaltig. Bey einem Laub gehen die Blättchen aus dem Lanzettförmigen ins Eyförmige über, und bey einem andern nehmen fast alle eine eyförmige Gestalt an. Nach dieser Wandelbarkeit, und allen den feinen Übergängen kann ich das *POLYPODIUM alpinum* für nichts anders, als eine sehr zarte und feine Varietät des *POLYPODIUM fragile* erkennen.

16) *POLYPODIUM Dryopteris*, triangel förmig, aus drey Blättchen zusammengesetzt: diese Blättchen fast doppelt gefiedert, die letzten Stücke in einander verfließend, gerundet, wechselseitig.

Eichentüpfelfarn.

POLYPODIUM Dryopteris Linn. — Pollich *Flor. pal.* III. n. 966. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 10. n. 27.

POLYPODIUM pinnis pinnatis conjugatis, pinnulis ovatis, - obtusis, crenatis. Hall. *helv.* n. 1699.

Sehr gemein in unsern Wäldern, besonders an feuchten steinigten Orten.

Die letzten Stücke sind bald ganz glattrandig, bald mehr oder weniger gekerbt.

17) *POLYPODIUM montanum*; das Laub zart, triangel förmig, aus drey Blättchen zusammengesetzt: diese Blättchen doppelt gefiedert: die Blättchen der letzten Ordnung gefiedert zer schnitten, (die untern so tief, daß sie abermals gefiedert erscheinen): die Stücke schmal, meistens etwas sichelförmig, stumpf, eingeschnitten.

Feinster Bergtüpfelfarn.

POLYPODIUM montanum fronde tenera triplicato-pinnata: pinnulis pinnatifidis: laciniis subfalcatis obtusis argute incis. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 10. n. 26. Lamarck *flore françoise* I. 1254. XXVIII.

POLYPODIUM triplicato-pinnatum: pinnulis tertiis semipinnatis, lobulis bifidis. Hall. *hist. stirp. helv.* 1710.

Das feinste und niedrigste unter sämmtlichen Farnkräutern, welches an feuchten Waldplätzen verschiedener Alpen und hoher Gebirge des südlichen Deutschlands, der Schweiz und anderer Gegenden des südlichen Europa's wächst. Ich sah es bey Herrn Gärtner in Hanau. Die erste Zusammen setzung ist wie bey der vorhergehenden Art, die folgende Zertheilung aber ist feiner und geht um einen Grad weiter,

als bey jener Die Fruktifikationspunkte sind über das ganze Laub verbreitet und an den ziemlich gehäuft.

F. ADIANTUM, *Haarfarn*.

Die Fruktifikationstheile auf der Rückseite am Ende der Blätter oder ihrer Blättchen in Flecken unter dem rückgeschlagenen Blattrande.

- 1) ADIANTUM *pedatum*, das Laub fußförmig: die Blättchen gefiedert: die Pinnen etwas sichelförmig rückwärts gekrümmt, an der hohlen Seite glattrandig, an der convexen eingeschnitten: die Lappen gekerbt, fruchttragend.

Fußförmiger Haarfarn.

ADIANTUM *pedatum* frondibus pedatis: foliolis pinnatis: pinnis antice gibbis incisis fructificantibus Linn. *Syst. plant.* IV. p. 429. n. 4.

Aus Herrn Gärtners Garten.

Der Strunk und feine Äste, desgleichen die letzten Blättchenstiele sind dunkelbraun, glänzend, die Blättchen selbst aber sehr schön hellgrün.

- 2) ADIANTUM *capillus veneris*, das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung abwechselnd: die letztern keilförmig, gelappt, gestielt.

Frauenhaar.

ADIANTUM *capillus veneris* frondibus decompositis: foliolis alternis: pinnis cuneiformibus lobatis pedicellatis Linn. *Syst. plant.* IV. p. 431. n. 12. Scopoli *Flor. carn.* 2. n. 1277.

ADIANTUM *coriandrifolium*, Lamark *Flore françoise* I. 1257.

Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.



II.

Novae Plantarum Species

descriptae ab

Alberto, Guilielmo Roth,

M. D.

TRICHOON.

CALYX bivalvis, nudus. COROLLA bivalvis, nuda. GERMEN cinctum lana corollae longitudine.

Observ. I. Nomen genericum derivatum est a verbis *ῥιζ*, *villus*, et *ὄν*, *ovum*, quia germen et semen villis cincta sunt.

Observ. II. Arundinis character essentialis consistit in lana corollam basi cingente eiusdem fere longitudinis, uti Saccharum requirit lanam calycem cingentem. Numerus flosculorum calycis minoris momenti est in hisce generibus, monente Ill. Praef. de Schreber, adeoque genus *Calamagrostis* in Flora Germanica constructum atque Philosophiae botanicae legibus minus respondens delendum et enumeratae ibidem Species ad Arundinem iterum reducendae erunt. *Arundo* autem *Karka* Celeber. Retzii ob lanam germen intra corollam cingentem et corollam extus nudam ab Arundine removeatur novumque genus constituat necesse est.

TRICHOON KARKA.

Arundo Karka calycibus unifloris nudis flore subulato intus lanato multo brevioribus, panicula secunda nutante. Retz *Observ. Bot. Fasc. IV. pag. 21. n. 61.* unde descriptio hujus graminis petenda erit.

Observ. Caveas, ne ob errorem a Leerfio commissum, *Arundinem Phragmitem* etiam ad hoc novum genus referri et ab Arundine removeri debere iudices. Leerfius scilicet in Flora Herborn. n. 94. de Arundine Phragmite dicit: *Semen villis longitudine corollae cinctum* et in Tab. VII. fig. I. † lanuginem intra corollam germen cingentem semenque seorsim absque corolla in lanugine
sessile

fessile delineavit, quod tamen structurae hujus graminis plane contradicit. Corolla quidem extus nuda est et angustissima, at receptaculum flosculorum intra calycem elongatum, flexuosum et geniculatum villis ad basin corollarum copiosioribus, earum longitudine obsessum est ita, ut corollae basi hac lanugine cinctae observentur semineque maturo cum receptaculi parte lanuginosa ad genicula disrupta aufugiant. Intra corollam neque ad germen, neque ad fermen lanuginis vestigium adest ullum. De hoc gramine idem jam adnotavit Scheuchzerus in Agrostographia pag. 162. inquit: „glumae folliculorum, si attentius considerentur, glabrae sunt, aut pappus ille filamentosus, „folliculis quasi aequae longus, originem ducit a scapo tenuissimo Locustarum, „quibus folliculi alterno situ insistent.“ Leerfius itaque vel aliam et a nostra Phragmite plane alienam plantam prae oculis habuit, vel potius corollam ob angustiam suam et lanuginis densitatem, in qua residet, praetervidit.

IPOMAEA TRIDENTATA.

I. Foliis oblongis tricuspidatis basi dilatato-dentatis, pedunculis unifloris superne incrassatis tetragonis.

Evolvulus tridentatus foliis lineari-cuneiformibus tricuspidatis basi dilatata dentatis, pedunculis unifloris. Linn. Syst. Veget. p. 299. Syst. Plant. Tom. I. p. 751.

COTYLEDONES duae purpurascens, bipartitae: *laciniis* linearibus integerrimis, divergentibus, illis *Ipomaeae Quamoclit* similibus.

RADIX annua fibrosa.

CAULIS filiformis; angulosus, volubilis, glaber, ramosus. *Rami* remoti, alterni.

FOLIA alterna, approximata, brevissime petiolata, laete viridia, costata, nervosa, glabra, unciam, sesquiunciam ad duas uncias, fere longa, basi retusa, dilatato-dentata, duas lineas circiter lata, caeterum integerrima, supra basin angustata, versus medium iterum latiora, oblonga: *inferiora* apice obtusa, tridentata, dente intermedio productiore: *superiora* in apicem lanceolatum, mucronatum decrescunt.

PEDUNCULI in axi foliorum solitarii, uniflori, folio duplo longiores, decurvi, filiformes, tenues, glabri, supra medium genu exiguo praediti et *Bracteis* duabus oppositis concavis, mucronatis suffulti, tunc incrassati, exacte tetragoni et laete virides.

CALYX pentaphyllus, glaber, ante et post florescentiam connivens, ovalis, acuminatus, subangulosus, fructu maturo patentissimus: *foliolis* ovalibus, concavis, mucronatis, margine undulatis submembranaceis, inaequalibus: *duobus exterioribus* paulo brevioribus et latioribus tribus interioribus.

COROLLA infundibuliformis, ochroleuca, fauce atropurpurea: *tubo* longitudine calycis; *limbo* plicato, patente, quatuor lineas ad semiunciam fere in diametro habente, obsolete quinquelobo; *lobis* rotundatis, submarginatis.

STAMI-

STAMINA quinque. *Filamenta* tubo corollae paullo longiora, fricta, candida. *Antherae* flavescens, dorso affixae, exiguae.

GERMEN ovatum, exiguum, flavescens. *Stylus* capillaris, candidus, longitudine filamentorum, persistens. *Stigmata* duo, capitato-globosa, albida, pubescentia, cum corolla et staminibus decidua.

CAPSULA obsolete tetragona, depressa, fusca, subpubescens, bilocularis, tetrasperma, *dissepimento* subrotundo, membranaceo, pellucido, margine cartilagineo circumscripto; *valvulis* basi dehiscens, concavis.

SEMINA nigra, glabra, semilunaria, dorso costa elevata notata.

Observ. I. Stylus in spontaneis plantis a Celeber. Koenig in *Tranquebar* lectis et a fautore dilectissimo Ill. Praef. de Schreber communicatis aequae ac in cultis constanter unicus observatur, in capsula matura adhuc conspicuus, stigmata autem duo capitato-globosa nunc distincta, nunc cohaerentia occurrunt.

Observ. II. In culta planta unum vel alterum plerumque folium ex inferiorum ordine apice obtusum subtridentatum observatur, dentibus lateralibus vix observabilibus, intermedio paullo productiore et reliqua folia omnia in lanceolatum mucronem attenuantur. In spontanea vero planta folia pleraque apice sunt tridentata.

NARCISSUS GOUANI.

N. scapo-ancipiti unifloro, nectario campanulato, sexfido, crenulato, plicato, petalis duplo brevioribus, foliis planis.

N. odorosus scapo-ancipiti unifloro exstriato, nectario petalis duplo brevioribus erecto sexfido crenulato, antheris reflexis. Gouan Illustr. pag. 23. n. 4.

Differt a *Narcisso odoro* Linn. Syst. Veget. p. 317.

1. *Scapo* constanter unifloro, dimidio fere longiore et crassiore, ancipite; angulis oppositis exstantibus argutis: nec saepius bifloro, tereti-subcompresso, angulis destituto.

2. *Foliis* planis, concavis et fere conduplicatis, triplo saltem latioribus, obtusis: nec semicylindricis; canaliculatis, in apicem obtusum attenuatis.

3. *Flore* duplo majore.

4. *Petalis* ex albo flavescens; nec saturate luteis.

5. *Nectario* saturate luteo, sexfido, crenulato, plicato, undulato, ore subcontracto: nec concolore, patulo, laciniis sex integris, rotundatis.

6. *Tubo nectarii* obsolete hexagono, subcylindrico, viridi; nec tereti, infundibuliformi, basi attenuato, concolore cum nectario et petalis.

Observ. Narcissum odorum Gouani l. c. ad suum *N. odorum* retulit Linnaeus Syst. Plant. Tom. II. p. 19. quamvis omnibus in partibus quam maxime inter se differant, hinc jure meritoque distinguendi sunt, quamvis odore convenient.

ALLIUM CERNUUM.

A. scapo nudo tetragono umbellifero, foliis linearibus planiusculis, umbella cernua, staminibus simplicibus, germine sexdentato.

Tertio sationis anno in testa floruerunt plantae e seminibus *Allii alati* a fautore aestu-
matissimo de Schreber acceptis.

Tota planta glabra. *Odor* alliaceus.

BULBI nonnulli, saepius quatuor, basi cohaerentes, oblongi, candidi, sursum attenuati
in cylindrum supra terram elongatum, purpureum, striatum, e foliorum vaginis
tubulosis conflatum.

FOLIA laete viridia, erecta, non stricta, sed ob debilitatem supra medium decurva, pal-
maria et fere pedalia, ad duas lineas lata, infra medium canaliculata, supra me-
dium plana, dorso secundum longitudinem linea elevata notata et ita subcarinata,
in obtusum mucronem attenuata, margine integerrima.

SCAPUS unus vel alter e quovis bulbo erectus, rigidus, strictus, glaber, nudus, fere
pedalis, hinc foliis vix longior, crassitie culmi fecalini, apice in hamum curvatus,
tetragonus: *angulis tribus* argutis, ad lucem diaphanis, *quarto* obtuso: *lateribus*
tribus planis, latitudine aequalibus, *quarto* convexiusculo, paulo angustiore,
striato, linea profundiore exarato.

UMBELLA terminalis, cernua, laxa.

SPATHA membranacea, candida, bivalvis, obtusa, persistens.

PEDUNCULI filiformes teretiufculi, glabri, unciales et paullo longiores, versus florem
incrassati et colorati: *floriferi* decurvi et cernui; *fructiferi* assurgentes, demum
erectiufculi, rigidi.

COROLLA hexapetala, rosea: *Petalis* ovalibus, obtusis, concavis, conniventibus; *tribus*
exterioribus saturatioribus, paulo latioribus et brevioribus interioribus tribus.

STAMINA sex, demum corolla duplo longiora. *Filamenta* candida, simplicia, basi in
unum corpus membranaceum basi germen cingens coalita. *Antherae* flavae.

GERMEN subrotundum, viride, sexfidum, dentibus sex lanceolatis, compressis, diver-
gentibus vix ultra semilineam longis coronatum, e centro depresso producens
Stylum candidum, sursum attenuatum, persistentem, longitudine fere corollae.
Stigma simplex, acutum.

CAPSULA subrotundo-trigona, triloba, *lobis* bifidis, trilocularis, trivalvis: *valvulis*
emarginatis, obcordatis, bidentatis.

SEMINA plerumque tria in quavis capsula, atra, nitida, obovata, subcompressa, basi
retusa.

Observ. I. Ab omnibus congeneribus differt

1. *Scapo* tetragono.

2. *Umbella* cernua.

3. *Pedun-*

3. *Pedunculis floriferis* cernuis, *fructiferis* adscendentibus, demum erectiusculis.

4. *Germinis* et *capsula* dentibus sex patulis coronatis.

Observ. II. Post florescentiam pedunculus apice in hamum rigidum curvatus et Umbella cernua remanent, pedunculi vero fructiferi adscendunt, erectiusculi et rigidi evadunt.

Observ. III. Fructificatio primo efflorescentiae stadio peragi videtur, ubi scilicet stamina, quantum libera sunt, intra germinis dentes incurva et cum antheris suis stigmati approximata observantur, demum autem eriguntur et corolla longiora strictaque evadunt.

ALLIUM CILIATUM scapo nudo teretiusculo umbellifero, foliis linearibus planis ciliatis, staminibus simplicibus.

Sub nomine *Allii de Barbara* semina accepit amicus dilectiss. Cel. Prof. Mertens a Cel. Thouin mecumque communicavit. Primo sationis anno Novembri mense in fictili floruit. Odor totius plantae alliaceus.

RADICES ex albo flavescentes, fasciculatae, ovatae, solidae, extus membranaceae, graveolentes, pisi vel nucis Juglandis minoris magnitudine, fibras filiformes albas simplices emittentes.

FOLIA semipedalia, pedalia et nonnunquam longiora, flaccida, reflexa, linearia, in acumen longum attenuata, basi vaginantia, supra basin canaliculata, caeterum plana, lineata et non raro fulcata, dorso costa obliterascente praedita, in medio quatuor lineas ad semiunciam fere lata, laete viridia, utrinque glabra, nitida, margine imprimis infra medium retrorsum ciliata et aspera. *Vaginae* pallide virides, tubulosae, glabrae, ad apicem obliquae, margine ciliatae, scapum arcte includentes.

SCAPUS fere pedalis, nudus, basi recurvus, tunc erectus, teretiusculus, glaber, nitidus, saturate viridis, apice iterum paululum curvatus.

UMBELLA erecta, simplex, floribus sedecim ad viginti composita. *Spatha* univalvis, oblonga, latere dehiscens, glabra, membranacea, virescens lineis saturatioribus secundum longitudinem picta, demum exarescens. *Pedunculi* unciales, filiformes, teretes, glabri, nitidi, erecti.

COROLLA hexapetala, patens, nivea, ultra semiunciam in diametro habens: *petalis* ovalibus, obtusis, longitudine aequalibus; *tribus exterioribus* duplo angustioribus.

STAMINA sex, stricta, pistillo paulo longiora. *Filamenta* nivea, distincta, receptaculo inserta, basi paululum latiora subcompressa, caeterum filiformia, simplicia. *Antherae* erectae, ovatae, didymae, croceae, polline protuberante luteae.

GERMEN subrotundum, obsolete trigonum, obtusissimum, glabrum, viride. *Stylus* niveus, filamentis paullo crassior, apice obtuso terminatus.

CAPSULAS maturas nondum protulit.

Observ. Cum *Aliso Chamae-Moly* Linn. Syft. Veget. p. 324. quod nondum vidi, quoad differentiam specificam convenit Foliis planis ciliatis, differt autem ab illo nostra planta 1. *Scapo* fere pedali; nec subnullo. 2. *Capulis* erectis; nec cernuis.

ORNITHOGALUM HEYNI.

O. foliis filiformibus strictis, scapo subtereti monophyllo, umbella pedunculata subtriflora.

RADIX bulbosa, oblonga.

FOLIA radicalia, duo, filiformia, stricta, scapo longiora.

SCAPUS simplex, nudus, subteres, sursum incrassatus, palmaris.

SPATHA univalvis, lanceolata, acuminata, apice recurvata, hinc convexa, inde plana, a basi usque ad ortum acuminis latere plano dehiscens, persistens.

UMBELLA pedunculata, simplex, subtriflora.

INVOLUCRUM tri-tetra-vel penta-phyllum: *foliis* lanceolatis, concavis, margine subpilosis, inaequalibus.

FLORES *Ornithogali lutei*, sed paulo minores.

STYLUS staminibus longior.

VARIAT 1. *Foliis radicalibus* tribus.

2. *Umbella* triflora: *involucro* pentaphyllo.

3. — — biflora: *involucro* tetraphyllo.

4. *Pedunculo* simplici: *involucro* triphylo.

Observ. I. Cel. Heyne, plantarum scrutator indefessus Hamburgensis, qui prope *Hamburgum* hanc plantam, a congeneribus satis superque distinctam, copiose observavit, descriptionem cum speciminibus sub nomine *Ornithogali spathacei* mecum benignissime communicavit. Etiam in *Ducatu Oldenburgico* copiose hanc plantam invenit dilectissimus *Trentepohl*.

Observ. II. Differt ab *Ornithogalo luteo* β . foliis filiformibus scapo uni- seu bifloro. Flor. Germ. Tom. II. Pars I. pag. 393. cui habitu proxime accedit

1. *Foliis* strictis, scapo non cohaerentibus.

2. *Scapo* subtereti; nec angulato.

3. *Spatha* constanter univalvi, nuda; nec foliis floralibus duobus margine pilosis.

4. *Umbella* pedunculata.

5. *Stylo* staminibus longiore.

CLITORIA AMOENA.

C. foliis ternatis, pedunculis subquadrifloris, calycibus campanulatis.

E semi-

E feminibus indeterminatis ex America meridionali a Cel. Chirurgo Koch acceptis plantae mihi enatae sunt, quae primo sationis anno floruerunt.

Tota planta pilis adpressis obfessa.

COTYLEDONES duae, cordato oblongae, petiolatae, foliaceae, pallide virides, venis purpurascensibus pictae, pubescentes.

RADIX ramosa, subcarnosa, flavescens, fibrosa, tuberculis adspersa, perennis.

CAULIS filiformis, volubilis, angulosus, purpurascens, ramosus. *Rami* alterni.

FOLIA alterna, remota, petiolata, subpubescentia: *priora* tria seu quatuor junioris plantae simplicia; *religua* ternata. *Petioli* crassitie caulis, canaliculati, teretes, basi nodo bulbofo, nitido, roseo praediti et ad basin *Stipulis* duabus oppositis, lanceolatis, arefcentibus, sesquilineam, ad duas lineas longis, patentibus, striatis suffulti. *Foliola* ovato-lanceolata, venosa, plana, obtusiuscula: *duo inferiora* opposita, brevi, incurvo crasseque petiolo infidentia et *stipula* fetacea plerumque solitaria suffulta, extrorsum paulo latiora: *tertium terminale* basi retusum, sed non emarginatum, latitudine aequale, petiolo fere unciali infidens et paulo infra basin *stipulis* duabus oppositis, fetaceis suffultum.

PEDUNCULI axillares, ad latus recurvi, plerumque solitarii, teretes, crassitie et longitudine circiter petioli communis, plerumque quadriflori.

PEDICELLI alterni, circiter semiunciales, pedunculo communi duplo crassiores, incurvi, basi *bracteis* duabus cordato-acuminatis, flavescensibus, altera duplo minore suffulti.

FLORES speciosi, magni, incarnato-violacei.

CALYX campanulatus, pubescens, flavo-virescens vel pallide viridis, quinquepartitus, *tubo* brevi, subcompresso, superne ventricoso: *laciniis* inaequalibus, lanceolato-linearibus; *duabus superioribus* aequalibus paulo latioribus et paulo brevioribus reliquis, rectis; *tribus inferioribus* falcatis: *infima* productiore.

BRACTEAE ad basin calycis duae, oppositae, cordato-acuminatae, concavae, flavescens, striatae, calyce duplo saltem breviores, ejusdem tubum occultantes, illi adpressae illumque comprimentes.

COROLLA resupinata.

Vexillum maximum, suborbiculatum, sesquiunciam ad duas uncias fere in diametro habens, planum, venis radiatis concoloribus, dichotomis, extus elevatis, intus depressis ornatum, extus pallidum, subemarginatum et apice exiguo recurvo terminatum, intus infra apicem usque ad basin macula lata, sulphurea, striata pulcherrime pictum.

Alae oblongae, obliquae, obtusae, carinae longitudine, illi apice adpressae, cum illa vexillo concolores, rectae, venosae, subventricosae, apice planae, hiantes.

Carina conduplicata, tota fere clausa, semilunaris, obtusa.

STAMINA diadelphica, quorum *Filamenta* novem in unum corpus hamosum, rigidiusculum, canaliculatum, crassiusculum, candidum, glabrum fere usque ad apicem conatae, *decimum* simplex, filiforme, directione reliquorum. *Antherae* hemisphaericae, dorso plano filamentis affixae, flavae, hinc longitudinaliter dehiscentes.

GERMEN lineare, fere unciarum longitudinis, pallide viride vel flavescens, ad latus utrinque secundum longitudinem linea exaratum, supra medium incurvum et in stylum attenuatum. *Stylus* tenuis, versus stigma dilatatus, subcompressus. *Stigma* membranaceum, stylo duplo latius, canaliculatum, marginibus involutis, apice retusum et annulo ciliato pulcherrime coronatum.

LEGUMEN lineare, rectum, rigidum, nigricans, glabrum, digiti intermedii longitudine, angustum, vix ultra lineam latum, subcompressum, utrinque attenuatum et apice mucrone rigido, dorso carinaque cartilagineis, flavescens, 16 ad 18-spermum.

SEMINA vix ultra lineam longa et femilineam lata, subcylindracea, nitida, glabra, grisea, maculis nigricantibus adpersa, hylo vix depresso et linea nigricante circumscripto.

VARIAT I. *Pedunculis* geminis ex axilla folii, divaricatis.

2. — — — uni-bi-et trifloris in eadem planta.

SENECIO CRUENTUS corollis nudis, foliis sessilibus, ovato-lanceolatis, laciniatodentatis, nudis, subtus cruentis, pedunculis terminalibus alternis unifloris, caule fruticoso.

Sub nomine *Senecionis Pseudo-Chinae* planta mecum communicata est a Cel. Bueck Hamburgi, quae versus autumnum primo mihi floruit.

RADIX crassa, subcarnosa, ramosa.

CAULES nonnulli, erecti, ad radicem incrassati, inferne lignosi, verrucosi, grisei, superne laete virides cum cruore mixti, glabri, nitidi, teretes, subramosi. *Rami* alterni; *juniores* pubescentes.

FOLIA alterna, sessilia, plana, glabra, nervosa, supra viridia, subtus cruenta, nitidissima, costa dorsali purpurascens valida, subpubescente praedita, margine brevissimis pilis ciliata et scabra, acuminata: *caulina* approximata, ovato-lanceolata, palmata et femipedalia, utrinque attenuata, in medio duas ad tres uncias lata, sinuato-laciniata; *laciniis* suboppositis, lanceolatis, dentatis: *floralia* remota, digitalia et breviora, sursum magnitudine decrefcentia, ad dichotomias pedunculi communis solitaria, lanceolata, inciso-dentata: *juniora* pubescentia.

PEDUNCULUS COMMUNIS in caule terminalis, dichotomus, elongatus, pedalis et longior, fastigiatus, subpubescens, scabriusculus, striatus, teres, inferne foliosus, superne nudus.

PEDUNCULI alterni, digiti longitudine et nonnunquam longiores, crassitie culmi secalini, uniflori, *bractea* lineari-lanceolata, purpurascens, adpressa, integerrima, glabra

glabra basi suffulti, *squamis* lineari-setaceis, remotiusculis, inferne viridibus, superne purpurascensibus sursum imprimis adspersi, subpubescentes.

FLORES terminales, lutei, demum crocei, ultra semiunciam in diametro habentes.

CALYX conicus, atropurpureus, basi viridis, glabriusculus, truncatus, ultra semiunciam longus, *squamis* linearibus, subulatis, parallelis, contiguis, aequalibus compositus, basi calyculatus *squamulis* nonnullis lineari-setaceis, patentiusculis, ad apicem purpurascensibus.

COROLLULAE numerosae, omnes tubulosae hermaphroditae, ante florescentiam clavatae: *Tubo* longo, tenui, albo: *Fauce* oblonga, inflata, flava: *Limbo* quinquefido, patente.

STAMINA quinque. *Filamenta* tenuissima, membranacea. *Antherae* in cylindrum angustum quinquefidum connatae.

GERMEN oblongum, lineae longitudine, glabrum. *Stylus* filiformis, longitudine filamentorum. *Stigmata* duo, linearia, acuminata, recta, flosculo longiora, pubescentia, crocea.

PAPPUS capillaris, niveus.

RECEPTACULUM nudum.

SEMINA matura nondum protulit.

Observ. I. Differt a *Senecione Pseudo-China* Linn. Syst. Veget. p. 756. quantum ex specimine ab amico veneratissimo Direct. Rühlmann accepto et e differentia specifica Linnæi perspicere possum, nostra planta: 1. *Caulis* fruticoso, inferne lignoso; nec herbaceo, radice tantum perenni. 2. *Foliis* subtus cruentis, lucidis, nitidissimis, ovato-lanceolatis, acuminatis, inciso-lacinatis, dentatis, sinuatis, crassioribus; nec utrinque viridibus, oblongis, obtusis, runcinato-pinnatifidis, pinnis ad folii costam decurrentibus. 3. *Pedunculo* terminali, elongato, dichotomo, fastigiato, subcorymbofo; nec scapo longissimo. 4. *Calycis* *squamis* paulo angustioribus et duplo longioribus, supra basin purpureis; nec viridibus.

Observ. II. *Seneciones* Tournefortii, ad quarum numerum pertinet etiam haec nostra planta, ob flosculos omnes hermaphroditos et radium femineum deficientem, secundum leges systematis mere artificialis a *Jacobaeis* Tournefortii et ab ordine, Syngenesia Polygam. Superflua, removendae et ad priorem Syst. Linn. ordinem, Syngenesiam Polygamiam Aequalem, referendae essent. Linneus autem genus quasi naturale ob structuram et figuram calycis servare maluit.

CERAMIUM

Roth Catalecta botanica pag. 146.

CERAMIUM LONGISSIMUM.

C. filamentis cartilagineis, dichotomis, filiformibus, longissimis, inaequaliter geniculatis: geniculis oblongis contractis, capsulis lateralibus sessilibus sparsis.

Fucus longissimus. Gmel. Hist. Fuc. p. 134. Tab. 13.

Fucus flagelliformis fronde filiformi tereti ramosa, ramis alternis subdistichis longissimis uniformibus. Oeder Flor. Dan. Tab. 650. Lightfoot Flor. Scot. pag. 928.

Fucus teres rubens, minus ramosus, in longum protensus. Raj. Synopf. pag. 51. n. 53.

FILAMENTA cartilaginea, recta, teretia, filiformia, crassitie fili emporetici, dichotoma, flexilia, juniora plerumque viridula, adultiora rubicunda vel purpurascens, bipedalia et longiora, geniculata.

RAMI alterni, vel saepius etiam secundi, remotiusculi, ad angulum obtusum e trunco egredientes, uniformes, elongati, dichotomi.

GENICULA in trunco et ramis raro observabilia et plerumque oblitterata, in ramulis evidentiora, oblonga, contracta, longitudine inaequalia.

ARTICULI geniculis similes, sed duplo fere crassiores.

CAPSULAE laterales, absque ordine sparsae, minimae, sessiles, subrotundae.

SICCATA ALGA evadit saturate purpurea, flexilitatem et debilitatem retinet, chartae non adhaeret et ramuli ob genicula tunc evidentiora torulosi apparent.

CERAMIUM SCORPIOIDES.

C. filamentis cartilagineis ramosissimis subgeniculatis, ramis divaricatis: ramulis terminalibus approximatis inflexis, capsulis lateralibus subrotundis sessilibus.

Fucus scorpioides. Gmel. Hist. Fuc. pag. 135.

Fucus scorpioides caule tereti ramoso, ramis alternis ramosissimis apice inflexis. Hudf. Angl. pag. 471. n. 23.

Fucoides erectum, fruticuli speciei, summitatibus inflexis. Raj. Synopf. p. 38. Tab. 2. fig. 6. (bona figura, at ramuli iusto crassiores delineati.)

RADIX scutata, perexigua.

FILAMENTA cartilaginea, teretia, filiformia, subflexuosa, tenuia, a basi ramosissima, uncialia et biuncialia, e viridi nigrescentia, sub microscopio composito ad lucem lineis pellucidis secundum longitudinem praedita, subgeniculata, crassitie aequalia.

RAMI alterni, ad angulum fere rectum egredientes, divaricati et non raro incurvati, ramosissimi, dichotomi. *Ramuli* tenuissimi, capillares, dichotomi, semilineam ad sesquilineam fere longi: laterales divaricati: versus trunci et ramorum apicem approximati et in fasciculum *Scorpii* caudae in modum inflexum coacervati.

GENICULA tenuissima, linearia, vix observabilia.

CAPSU-

CAPSULAE exiguae, et non nisi sub microscopio composito rite observandae, ad dichotomias plerumque ramorum solitariae, sessiles, subrotundae, ad lucem subpellucidae.

Siccata Alga nigrescit, et nisi sub aqua chartae vel vitro rite imponatur et comprimatur, corrugit et nigram asperamque lanam refert, chartae vel vitro laxius tantum adhaeret.

Observ. I. Ab omnibus similibus primo intuitu dignoscitur hocce Ceramium ramulis terminalibus in fasciculum densissimum inflexum coacervatis. Ad hanc flexuram turgiditatem quandam observare voluit Cel. Gmelin l. c. et inde suspicatur, eam afferre mucum fructificationis negotium perficientem. At inter perplura specimina hanc turgiditatem nunquam observare potui, sed Capsulae potius ad dichotomias solitariae sessiles fructificationi destinatae sunt.

Observ. II. *Fucus scorpioides* Flor. Dan. Tab. 887. huc non pertinet, veri enim Fuci species esse videtur.

CERAMIUM ROSEUM.

C. filamentis membranaceis geniculatis tenuissimis ramosissimis; ramulis densissimis flocculosis: geniculis annularibus tenuissimis pellucidis, articulis oblongis utrinque coloratis, capsulis lateralibus secundis subsessilibus obovatis.

Fasciculis roseis, densissimis, intertextis Fucus Confervisque adhaerebat e Bayonne missis.

RADIX subrotunda, exigua, scutata, filamenta nonnulla producens.

FILAMENTA membranacea, tenuia, a basi ramosissima, dichotoma, ad dichotomias parum dilatata, geniculata, unciam ad sesquiunciam longa, rosea, cum ramis et ramulis fasciculum fastigiatum densissimum, diffusum repraesentantia, in aqua debilia, flaccida, fluctuantia, ut aegre tantum explicentur et chartae vel vitro rite imponantur, tamen ratione teneritatis sat tenacia.

RAMI alterni, tenues, ramosissimi: *inferiores* remotiores; *superiores* magis approximati, densiores.

RAMULI maxime approximati, densissimi, in aqua flocculosi, subpellucidi, tenuissimi et non nisi oculo armato rite distinguendi.

GENICULA annularia, tenuissima et oculo armato tantum discernenda, maxime pellucida.

ARTICULI oblongi, sub microscopio composito laetissimum adspectum praebent, versus basin scilicet incrassati, pulcherrime incrassati, bulbulum referentes, in medio crystallini, ad lucem pellucidi, secundum longitudinem striis obscuris notati et quasi plicati, apice parum iterum incrassati et colorati.

CAPSULAE exiguae, sub microscopio tantum composito observabiles, deciduae, in ramis et ramulis laterales, copiosae, plerumque secundae: *juniores* sessiles, exacte globosae, pellucidae, crystallinae; *maturiores* globosae, tamen in pedunculum brevissimum

vissimum parum attenuatae, hinc obovatae, primum roseae, demum atropurpureae, obscurae.

SICCATA ALGA chartae vel vitro arctissime adhaeret, colorem suum roseum, nisi diu in aqua macerata, retinet, tamen in ferrugineum tendit.

CONFERVA.

CONFERVA ERICETORUM.

C. filamentis dichotomis geniculatis tenuissimis: geniculis elevatis subnodosis, obscuris violaceis; articulis paulo longioribus pellucidis crystallinis.

In Ericetis turfosis Ducatus Oldenburgici inter *Westerstede* et *Fikenfold* terram denudatam humidam violaceo densoque velamine obducit haec elegans Conferva.

FILAMENTA tenuissima et microscopio tantum rite distinguenda, ramosa, dichotoma, purpurascencia, arte inter se inflexa terraeque adhaerentia, ut ab ea aegre tantum dissolvi queat.

RAMI alterni, remoti, filamentis crassitie aequales.

GENICULA sub microscopio composito annularia, elevata, obscura, violacea, approximata: in filamentis punctis pellucidis in medio circumscripta; in ramis et ramulis tota obscura et nodiformia.

ARTICULI geniculis paulo longiores et angustiores, cylindrici, tenui membrana conflati, crystallini et maxime pellucidi.

SICCATA vix habitum suum mutat et chartae vel vitro non adhaeret.

Observ. I. Ob articulos maxime pellucidos genicula obscura parum elevata ad lucem sub microscopio composito primo intuitu globosa apparent, quae tamen sub umbra considerata articulis parum tantum supereminet. Caveas itaque, ne nodosam putes hanc Confervam.

Observ. II. Quoad colorem et habitum proxime accedit ad *Confervam* meam *elegantem* Catalecta bot. pag. 199. Tab. V. fig. 4. Differt autem 1. *Loco* natali. 2. *Filamentis* tenuioribus, densissime inflexis. 3. *Structura* geniculorum.

CONFERVA FLAVESCENS.

C. filamentis dichotomis geniculatis pellucidis: ramis subsecundis: geniculis tenuissimis remotis siccitate contractis; articulis oblongis tubulosis.

FASCICULIS oblongis, digitalibus, palmaribus et longioribus, flavo-virentibus, densissimis, inferne inflexis et diffusis, superne fluctuantibus et caudam equinam non male repraesentantibus plantis aquaticis adhaeret et ob filamentorum teneritatem ab undarum motu circa eas voluta impuritatibusque conspurcata observatur haec Conferva in lacu dicto *Zwischeaknermeer* Ducatus Oldenburgici, aquam dulcem continente.

FILAMENTA tenuissima et non nisi microscopii ope rite observanda, dichotoma, ad lucem pellucida, intus maculis pulverulentis adspersa; crassitie aequalia, primo intuitu tubulosa et continua, tamen geniculata.

RAMI remotiusculi, alterni, plerumque secundi, angulo fere recto e filamentis egredientes illisque crassitie aequales, simplices aut iterum ramosi.

GENICULA tenuissima et sub microscopio composito in vivo statu vix rite distinguenda, ad ramorum exortum paulo evidentiora, remota, articulis crassitie aequalia, in sicco statu evidentissima, contracta.

ARTICULI oblongi, cylindrici, tubulosi, ficitate ob geniculorum constrictionem utrinque attenuati.

SICCATA magis flava et sericeo nitore splendida evadit chartaeque vel vitro arte adhaeret.

Observ. I. Haec Conferva quoad habitum et structuram, quantum recordor, convenire videtur cum figura *Confervae sericeae* Flor. Dan. Tab. 651. fig. 1. Huic autem figurae non respondere videtur differentia specifica C. sericeae ab Hudsonio desumpta, cum rami non sint fasciculati.

Observ. II. Figura Florae Danicae Tab. 945. quoad colorem et structuram partium internarum, remotis autem corporibus illis spiculosis, quae Polypi speciem puto, perbene respondet meae *Conf. flavescenti*. Ab hisce corporibus alienis et pluribus Confervae speciebus adhaerentibus in hoc opere splendido, falso dicta est haec Conferva *pennatula*.

CONFERVA PILOSA filamentis geniculatis, ramosis, dichotomis tenuibus, ramulis apice forcipatis; geniculis annularibus obscuris pilosis; articulis cylindricis pellucidis glabris.

C. ciliata filamentis geniculatis dichotomis apice forcipatis, articulis verticillatim ciliatis. Lightfoot Flor. Scot. Vol. 2. p. 998. n. 26.

Caespitulis densissimis, diffusis, subrotundis, griseis vel fordide purpurascensibus, debilibus, in aqua fluctuantibus, tamen tenacibus, *Fucis* rupibusque calcareis insidet.

FILAMENTA ex una basi scutata ratione parvitatibus plantae sat magna, plurima, minora majoribus immixta, uncialia, sesquiuncialia, raro biuncialia, geniculata, submembranacea, setacea, inarmato oculo distinguenda, ramosa, dichotoma.

RAMI alterni, remoti, angulo fere acuto egredientes, filamentis aequales. *Ramuli terminales* forcipati, incurvi, longitudine plerumque inaequales; *altero* duplo fere brevior.

GENICULA annularia, subcarnosa, obscura, purpurascens, parum elevata, pilis brevibus, exstantibus, albidis, pellucidis dense obsessa.

ARTICULI membranacei, albi, pellucidi, cylindrici, glabri, nitidi, in trunco et ramis majoribus geniculis duplo longiores, in ramulis illa longitudine aequantes.

SICCATA, nisi comprimatur, corrugatur, articuli collabuntur et plerumque alternatim compressi evadunt, pili geniculorum tunc evidentiores, plantae rugosam et hirsutam faciem induunt, ramuli terminales apice magis involuti sunt et chartae vel vitro non arcte adhaeret planta. In aqua citius reviviscit.

Observ. Lightfoot hanc Confervam *ciliatam* dixit, quam potius *pilosam* nominare duxi. Ciliae enim supponunt marginem, cui secundum longitudinem setae parallelae affixae sunt. Genucula vero annularia in hac planta tota pilis obfessa observantur.

CONFERVA DIAPHANA filamentis geniculatis ramosis, dichotomis, tenuibus, ramulis apice forcipatis: geniculis annularibus, obscuris, purpureis, glabris: articulis oblongis diaphanis.

C. diaphana filamentis geniculatis ramosissimis, ramis dichotomis, apice forcipatis, septis ruberrimis, articulis diaphanis. Lightfoot Flor. Scot. Vol. 2. p. 996. n. 24. Flora Dan. Tab. 951. optima!

Basi sua scutata exigua rupibus Fucisque majoribus affixa est haec elegantissima **Conferva**, fasciculos oblongos, densos, semidigitales, digitales et non raro longiores purpureos efformans.

FILAMENTA ex una basi plura, geniculata, crassitie setae equinae, nudo oculo distinguenda, debilia et in aqua fluctuantia, membranacea, dichotoma.

RAMI alterni, filamentis similes, angulo acuto egredientes: *inferiores* remotiores; *superiores* magis approximati, hinc *supremi* subfastigiati. *Ramuli terminales* forcipati, incurvi, longitudine plerumque aequales, femilineam circiter longi, apice attenuati.

GENICULA annularia, crassiuscula, obscura, saturate purpurea, sub microscopio composito ad lucem intus pulvere adspersa apparent, glabra: in trunco et ramis majoribus remotiora, in ramis minoribus et ramulis sensim magis approximata et interpositis articulis latitudine aequantia.

ARTICULI cylindrici, tenui membrana constati, crystallini, diaphani: in trunco et ramis majoribus oblongi, in ramis minoribus et ramulis breviores et genucula longitudine vix superantes.

SICCATA colorem paulo saturatiorem acquirit et chartae vel vitro laxius tantum adhaeret.

VARIAT pro loci natalis diversitate

1. *Colore* roseo, purpureo et atropurpureo.
2. *Articulis* coloratis, tamen subdiaphanis.
3. *Geniculis* parum elevatis, in trunco et ramis majoribus articulis latitudine aequalibus vel illos paulo superantibus.

Observ. I. Fructificationum granula in hac specie geniculis inhaerere apparent, quibus in plurimis huius generis speciebus articuli adspersi observantur.

Observ.

Observ. II. Ne confundatur cum *Conserva* mea elegante Catalecta botan. Fasc. I. pag. 199. Tab. 5. fig. 4. cui primo intuitu similis est; differt autem

1. *Fasciculis* oblongis, plerumque majoribus, libere plerumque in aqua fluctuantibus; nec filamentis inter alias marinas plantas reptantibus illisque adglutinatis.
2. *Ramis* rectis, copiosioribus, angulo acuto egredientibus; nec divaricatis et cum trunco angulum fere rectum efficientibus.
3. *Ramulis terminalibus* forcipatis; nec indivisis, simplicibus.
4. *Geniculis* quidem crassiusculis, tamen neququam nodosis, nec e duobus annulis crassioribus mediante carne connexis compositis.

RIVULARIA

Roth Catalecta botanica pag. 212.

RIVULARIA ENDIVIAEFOLIA.

R. fronde suborbiculata, planiuscula, lacunosa, palmato-multifida, crinita filamentis brevibus articulatis crystallinis: ramulis teretibus truncatis.

CAESPITULUM sub aqua repraesentat haec Alga subrotundum, densum, elevatum, semiuncialem, uncialem et paulo majorem, laete viridem, laevissimo aquae motu fluctuantem, maxime lubricum, ut cum difficultate haud exigua ex aqua educi et chartae vel vitro imponi queat.

FRONS plerumque solitaria, suborbiculata, sessilis, basi sua scutata exigua subrotunda fusca graminum culmis putrescentibus et sarmentorum ramulis aquae fundo inhaerentibus arte affixa, planiuscula, pallide viridis vel albida, pellucida, lacunosa, palmato-multifida, femilineam fere crassa et semiunciam fere in majoribus specimenibus in diametro habens, sub microscopio composito considerata adpersa *filamentis* brevibus, tenuissimis, articulatis, crystallinis, subramosis, primo intuitu gelatinosa, at tactu duriuscula, solida, substantia uniformi absque integumento membranaceo conflata, in qua sub microscopio composito ad lucem nidulantur *lineae* breves, curvatae, saturatiores *fructificationum* granula forsitan continentes.

RAMI breves, dichotomi, divaricati, subcompressi.

RAMULI breves, truncati, teretiusculi, saturate virides, subdivisi, cum ramis filamentis rarioribus minus observabilibus adpersi, ut fere glabri appareant.

SICCATA magis contracta evadit haec Alga ramis ramulisque duplo minoribus et angustioribus, quam in statu vivo, colorem saturatiorem acquirit et chartae vel vitro arte adhaeret.

Observ. Media quasi est inter *Rivulariam Cornu Damae* Catalecta bot. p. 212. Tab. VI. fig. 2. et *Rivulariam conservedem* Catalecta bot. p. 213. Tab. VI. fig. 3.

Priore minor est et filamentis geniculatis crinata, a *posteriore* autem, cui quoad filamentorum structuram et habitum proxime accedit, differt

1. **STATURA** paulo majore et robustiore.
2. **FRONDE** plerumque solitaria, sessili, pallidiore, multo latiore, planiuscula lacunosa, palmato-multifida: nec frondibus ex una basi pluribus, a basi plerumque ramosis.
3. **RAMIS** et imprimis **RAMULIS** teretiusculis, crassioribus, saturatius coloratis, truncatis.

Ad margines lacus dicti *Zwischenahnermeer* Ducatus Oldenburgici, aqua dulci repleti copiose observavi cum amico dilectissi. Trentepohl initio Augusti.

RICCIA MAJOR.

R. frondibus obcordatis, obtusis, planis, scabris, enerviis.

R. major, Coriandri sapore, foliorum superficie veluti tessellata, fructu subrotundo aspero. Michel. Gen. pag. 106. Tab. 57. fig. 1.

R. latifolia fructu aspero. Hill. hist. pag. 124.

FRONDES quatuor ad sex e centro communi in orbem regulariter expansae, subtus *radiculis* albis tenuissimis terrae adfixae, semiunciales, in majoribus fere unciales, omnium congenerum latissimae, obscure virides, enerviae, per lentem tessellatae, scabrae, in minoribus simpliciter tantum, in majoribus repetito ad medium usque partitae: *laciniis* omnibus obcordatis, basi seu inferne angustissimis, superne emarginatura simul sumta, latissimis, fere semiuncialibus, lobatis; *lobis* obrussissimis, fere truncatis, sinuato-repandis.

FRUCTIFICATIONUM GLOBULI secundum frondium longitudinem serie vel simplici, vel duplici digesti, admodum elevati, convexi, sub lente ob tessellatas frondes in ficcis potissimum scabri.

In hortorum areolis umbrosis prope *Rastede* Ducatus Oldenburgici primo observavit amicus aestumatissimus Trentepohl, qui mecum descriptionem cum specimenibus communicavit.



III.

Jacob Edw. Smith's

Anmerkungen zu den Beschreibungen einiger Flechten von Herrn Abt
Wulfen.

Durchaus mit berichtigenden und erläuternden Anmerkungen begleitet von
Dr. J. J. Römer.

Die im zweyten Bande der *Linnean transactions* pag. 10 — 15 befindlichen *Remarks on the Abbé Wulfen's Descriptions of Lichens; published among his rare Plants of Carniola, in Professor Jacquin's Collectanea, Vol. II. 112. By James Edward Smith M. D. F. R. S. and P. L. S.* verdienen allerdings eine nähere Beleuchtung. Sie haben den Anstrich von Höflichkeit, sind aber im Grunde sehr beleidigend. Mit den glatteften Worten von der Welt wird dem berühmten Wulfen a multitude of errors and mistakens vorgeworfen, und beyläufig bemerkt, daß Hr. Sm. sich um der Nachwelt willen gedrunge fühle, selbige zu verbessern. Der gelehrte! Botaniker wird nun freylich auch ohne meine Erläuterungen den Werth dieser so hoch angeschlagenen Verbesserungen zu berechnen wissen: dem minder bewanderten hingegen, besonders demjenigen, der weniger Gelegenheit und Musse zum Nachschlagen hat, werden hoffentlich die von mir beygefügte Berichtigungen nicht unwillkommen seyn. Sie sind ein Tribut der Erkenntlichkeit, die ich als Herausgeber eines der Botanik gewidmeten Journals den Verdiensten eines der größten und fleißigsten jetzt lebenden deutschen Botaniker, im Namen des ganzen botanischen Publicums schuldig zu seyn glaube. Vorläufig bemerke ich noch im Allgemeinen, daß es weder Fehler noch Irrthum ist, wenn ein Botaniker irgend einer Pflanze nicht den Namen giebt, den vorher ein anderer ihr gab. Entweder kannte er das Buch nicht, worin sie benennt und beschrieben war, und ist eo ipso entschuldiget, wenn er ihr nicht den Namen, dessen sich sein Vorgänger bediente, beylegt: oder er kannte Buch, Namen und Beschreibung, wollte aber aus triftigen Gründen sich nicht der alten Benennung bedienen. In diesem Falle ist es Pflicht des Kritikers, unpartheyisch und sorgfältig abzu-

abzuwägen, welche von beyden Benennungen die bessere sey. . . . Mit Gründen darf er dann darthun, dieser oder jener verdiene — den Vorzug. Aber einem Wulfen, ohne weiter in die Sache einzutreten, blos mit dürren Worten sagen, „Sie hätten „nicht diesen, sondern einen andern Namen gebrauchen sollen“ ist doch wahrhaftig sehr anmaßend. Wer wird sich darüber wundern, wenn der reiche Smith, der Besitzer des Linnéischen Herbarium, der selbst eine große Bibliothek besitzt und dem noch überdies die viele kostbare, große, merkwürdige Londner Bibliotheken und Sammlungen zu Diensten stehen, wenn ein solcher etwa ein Synonym mehr kennt, oder über ein anderes mit mehr Zuverlässigkeit absprechen kann, als ein Wulfen, der auf einer weit weniger gebahnten Straße, bey Mangel an verschiedenen Hilfsmitteln, und ohne je aus seiner Wissenschaft . . . wie Smith . . . ein Gewerbe gemacht zu haben, es dahin brachte, daß jeder ächte Botaniker seinen Namen mit Ehrfurcht nennt, daß Gelehrte, wie Linné, Scopoli, Jacquin, Hedwig, Schreber u. s. w. stolz darauf sind, sich seine Freunde zu nennen, und die vornehmsten gelehrten Gesellschaften er sich zur Ehre anrechnen, ihn unter ihre Mitglieder zählen zu können? *Lieber Herr Jacob Eduard Smith! einem solchen Manne darf wahrlich vor der „Posterity“ nicht bange seyn.* Gewiß wird sie mit mehr Überlegung Wulfen's Schriften durchlesen, und ein gerechteres Urtheil darüber fällen, als der Präsident der Linnéischen Gesellschaft gethan hat. Woher mag es endlich wohl Hr. Sm. wissen, „that such errors can only be attributed to his labouring alone in the study „of these very difficult plants, without the helps which conversation with others would „have afforded him“? Nun! mit Dr. Sm. hat Wulfen, allem Anschein nach, freylich nicht correspondirt. Aber die Linné, Scopoli, Mygius, Jacquin, mit denen er vielleicht schon seit vierzig und mehr Jahren, und Schreber, Hedwig und manche andre jüngere Botaniker, mit denen er seit vielen Jahren in Correspondenz steht, konnten ihn dafür einigermaßen schadlos halten.

Seine ganze schriftstellerische Laufbahn ist für Hrn. v. Wulfen ein redender Zeuge, wie wenig er nach eitler Ehre strebt. Hätte er eine Flora seiner Gegend schreiben wollen, so hätten wir unstreitig etwas lehrreicheres daran bekommen, als an so manchen englischen und deutschen Floren. Botanik und Naturgeschichte sind für den edeln Mann Ergötzung und unschuldiger Zeitvertreib. Er arbeitet, wenn er bey sich Luft dazu fühlt. Seine Pflanzenbeschreibungen sind keine trockne Register, können daher auch niemanden, am wenigsten die Nachkommenschaft, täuschen. Jedermann, der die ächte Pflanze hat, und sie mit der Wulfenschen Beschreibung vergleicht, wird ihm die Gerechtigkeit wiederfahren lassen, daß die Beschreibung der Pflanze getreu, genau, umständlich und vollständig sey. Auch ist wohl zu bemerken, daß alle die Fehler und Mißverständnisse, die ihm Hr. Sm. vorwirft, immer nur Synonymie und Trivialnamen, und niemals die Beschreibungen selbst betreffen. So lange
indessen

indessen die verschiedenen Florenschreiber ihren Pflanzen so lakonische, so schwankende, so wenig bedeutende und verführerische spezifische Kennzeichen, ohne alle weitläufigere Beschreibungen geben werden, so lange wird man auch eine fehlerhafte Synonymie haben. Der geschickteste Botaniker kann hier irren, wie es dann auch wirklich einem großen Linné, Haller, Hudson nur gar oft, einem Jacquuin, Scopoli, Allioni, Weber und andern, nicht einmal Hedwig ausgenommen, sehr oft begegnet ist. Wem kam es aber darum je in Sinn, die dennoch großen Männer, um solcher Kleinigkeiten willen, so streng zu tadeln? . . . Was die Trivialnamen betrifft, so bin auch ich vollkommen und aus Überzeugung der Meinung, daß man, um Verwirrungen zu vermeiden, zwey oder drey verschiedenen Arten nie einen und eben denselben Trivialnamen geben soll; glaube aber, daß es kein Capitalverbrechen sey, wenn man es einmal gethan hat, und alle Verwirrung höre so bald auf, als man den Namen eines Autors dazu setze. Z. B. LICHEN *fragilis* Scopolii, HYPNUM *plumosum* Weisii et Weberi, LESKEA *paludosa* Hedwigii, POLYPODIUM *montanum* Vogleri u. s. w. Jedermann weiß dadurch fogleich, daß der Verfasser nicht mehr Linné's LICHENEM *fragilem*, nicht HYPNUM *plumosum* Linnaei, HYPNUM *palustre* Linnaei, und POLYPODIUM *montanum* Haenkenii vel Jacquinii verstehe. Goodenough führt uns einen CAREX *clandestina* auf: warum behielt er die alte Benennung, CAREX *humilis*, nicht bey? Oder ist etwa das den Engländern erlaubt, was sie an andern mißbilligen? Doch, zur Sache!

Nº. 175. LICHEN *tauricus*. p. 177.

Ist L. *vermicularis* Linn. fil. *Meth. Musc.* 37. Ich fand diese Flechte auf den Schweizeralpen.

Ann. Was hat wohl Hr. v. W. hier gefehlt? Er fand diese Flechte seit 1774; suchte sie bey Linné, Haller, Dillenius u. a. vergebens auf; beschrieb sie unter dem Namen *Tauricus*, weil sie ihm auf dem Taurn allenthalben begegnete; ließ sie malen; schickte Abbildung und Beschreibung an Hrn. von Jacquiu. Sie wurde in Wien gestochen, und kam dort NB. im J. 1788 ans Licht. Erst im J. 1791 konnte Hr. v. W. den zweyten Faszikel von Dickson und den ihm dedicirten zehnten Band der linnéischen *Amoenitates academicae* bekommen. Nun mag Dr. Smith entscheiden, ob W. im J. 1774, oder auch nur 1788 hätte voraus wissen sollen, daß man im J. 1790 seinen L. *tauricus* L. *vermicularis* nennen würde? Und warum bemerkte Hr. Sm. nicht auch noch, daß Ehrhart diese Flechte L. *subuliformis* getauft habe?

Nº. 176. L. *marmoratus*. p. 178.

Diese Pflanze ist mir unbekannt, und ich habe dabey nur die Bemerkung machen wollen, daß überhaupt eine rothe oder Purpurfarbe öfters nicht die natürliche Farbe

Farbe verschiedener krustenartiger Flechten ist, sondern das eigentlich der Urjn irgend eines Thieres daran Schuld ist, wie mir dieses bey *L. Oederi* der Fall zu seyn scheint.

Ann. Es müßten Pferde, Ochsen, Kühe, Lämmer, Schaaf, Ziegen seyn, denen man ein solches Phänomen zu verdanken hätte. Gemse u. dgl. giebt es auf dem Karfch keine. Warum harnen nun aber jene Thiere nicht auch dergleichen Steinflechten auf allen übrigen Alpen, wo sie in ganzen Heerden weiden? warum nicht auch in England? — Sogar vom blutigen Harn der Thiere ist die Farbe nicht bleibend: Regen u. dgl. m., ja selbst die Länge der Zeit waschen ihn weg, da doch die Farbe des *L. marmoratus* bleibend ist.

N^o. 177. *L. corallinus*. p. 180.

Aus der Beschreibung erhellet, das dieses die ächte linnéische Pflanze sey, ungeachtet der Verfasser des bey dieser Art sonst so merkwürdigen blättrichen Randes, den noch kein Schriftsteller angezeigt hat, und wodurch die Pflanze unter den crustenartigen Flechten eine Stelle bekömmt, keine Meldung thut. Die Abbildung ist sehr schlecht, und stellt eher einen Lichen imbricatus vor.

Ann. Wenn, wie Dr. Smith selbst bekennt, Wulfens Beschreibung untrüglich zeigt, das sein *L. corallinus* die wahre linnéische Pflanze sey, warum stellt er ihn denn unter die Errors and Mistakens? Darum, weil er in der Beschreibung seines blätterartig ausfließenden Randes (*foliaceus*, d. i. blättrig, ist er, der Behauptung des Dr. Sm. ungeachtet, gewiß nicht) keine Meldung gethan habe. Aber davon meldet ja auch weder Linné, noch Hudson, ja nicht einmal Weber, das mindeste. Wenn eine Pflanze durch untrügliche Kennzeichen von andern ihres gleichen sich schon hinlänglich unterscheidet, muß man den, um nicht gefehlt zu haben, auch unumgänglich alle übrige Nebenkennzeichen anführen? Diese Flechte breitet sich auf ihren Felsen auf etliche Spannen in die Länge und Queere aus, wobey der blätterartig ausfließende (nicht *foliaceus*, sondern *tartareus*) Rand kaum eine Linie breit, und folglich sehr unbedeutend ist. Das die Abbildung so gar schlecht sey, ist nicht wahr; wenigstens existirt, meines Wissens, noch keine bessere; und das sie einen Lichenem imbricatum anzeige, ist im Grunde falsch.

N^o. 178. *L. pertusus*. p. 181.

Die hier abgebildete und beschriebene Pflanze ist *L. scruposus* von Schreber und Dickson, gänzlich verschieden von *L. pertusus* in allen seinen Abstufungen. Eher hätte sie einige Ähnlichkeit mit einer Varietät des *L. parellus*, welche ich öfters in der Gegend von Edinburg fand, die jedoch ebenfalls deutlich von obiger verschieden ist.

Ann.

Ann. Es ist *L. scruposus* Schreb., da hat Hr. Sm. eben so recht, als er Unrecht hat, wenn er gleich darauf sagt, die Pflanze habe Ähnlichkeit mit einer Varietät des *L. parellus*. Nun aber erlaube doch Hr. Sm. die Bemerkung: Linné hat in allen seinen Werken kein Wort von einem *LICHEN scruposus*. Auch des *L. pertusus* thut er blos in einem seiner letzten Werke, in der Mantissa, Meldung. Die Kennzeichen, die er ihm giebt, sind so beschaffen, daß sie beynahe gleich gut auf *LICHENEM pertusum*, *scruposum*, und *ocellatum* passen. Bey allen dreyen befinden sich verrucae poro (in scutellam abeunte) uno aut pluribus introlabente. Muß man denn unter solchen Umständen, sogleich zu Errors und Mistakens schreyen, wenn man sie alle drey für Varietäten einer und derselben Art hielt? hat doch selbst Hudson oft sehr unterschiedene Arten zu bloßen Varietäten einer und derselben Art gemacht! Hr. Sm. beliebe nur desselben Gräser zu durchgehen, u. s. w. Daß übrigens Hr. v. W. wohl wußte, was für eine Pflanze er vor sich hatte, das beweist seine sehr richtige Anführung der Hallerschen *Hist. stirp. Helv.* Hr. v. Wulfen citirt sehr richtig n^o. 2051. und 2053, nemlich dieselbe Art in ihrer Jugend und in ihrem reifern Alter, da hingegen Schreber nur die erstere Nummer citirt.

N^o. 179. *L. cinereus*. p. 183.

Noch konnte ich über diese Art nie mit mir selbst einig werden. Ist diese Abbildung getreu, so ist es eine neue beträchtliche Acquisition für die Botanik: schier möchte ich indessen an der Richtigkeit zweifeln, weil die Abbildung eine große Ähnlichkeit mit dem *L. ater* des Hudson hat, und doch Linné den Rand seines *L. cinereus* als *schwarz* beschreibt.

Ann. Wenn D. Smith selbst nicht weiß, was er über diese Flechte sagen soll, warum fällt er denn darüber ein Urtheil? Was er von der Treue und Richtigkeit der Abbildung sagt, ist beleidigend, und setzt vorans, daß D. Sm. der Meynung sey, Hr. v. W. lege dem Publikum unächte und erdichtete Abbildungen vor. Das pflegt unter gesitteten Nationen ein Gelehrter dem andern nicht vorzuwerfen, und Hr. v. W. hat dergleichen Vorwürfe weder von dem Präsident der Linnéischen Gesellschaft zu London, noch von jemand anders verdient. Aus dem Dillenius ist übrigens zu ersehen, daß Dillen's Varietas B. Tab. 18. f. 15. *LICHEN scruposus* Schreberi sey, und folglich mit Wulfen's *cinereo* nichts gemein habe. Varietas A soll auf Bäumen wachsen, auf denen Hr. v. W. seine Flechte nie, sondern immer nur auf Felsen angetroffen hat. Wie wäre es denn, wenn Hudsons *LICHEN ater* Schreber's *L. scruposus* wäre? denn Hudson, indem er sich auf Dillen's T. 18. f. 15. beruft, unterscheidet nicht unter der Varietas A oder B.

N^o. 180. L. *albo-coerulefcentis*. p. 184.

Diefe fchöne Flechte ift wahrfeheinlich neu, wenn fie fattfam von Weber's L. *immerfus* fich unterfcheiden läßt.

Ann. Woraus zu erfehen, dafs der Befitzer des Linnéifchen Herbarii, weder Weber's *immerfum*, noch Wulfen's *albo-coerulefcentem* kennt.

N^o. 181. L. *atro-albus*. p. 185.

Die hier gelieferte Abbildung gleicht mehr dem L. *coeruleo-nigricans*, als dem L. *atro-albus*, aber die Befchreibung entfpricht weder dem einen noch dem andern.

Ann. Hundertmal behaupte es Hr. D. Smith, dafs diefer in die Anzahl der Errors &c. gehöre, und hundertmal werde ich fagen, dem fey nicht fo. Linné fagt von ihm *tuberculis atro alboque mixtis, ut difficulter diftinguas, quinam color praevaleat*. So ift der Wulfenfche befchaffen. *Crusta fcrupofa confans ex meris tuberculis promifcue mixtis albis et atris*. Was bedarf es weiter? Hat feit der Wulfenfchen Abbildung jemand anders die Figur des ächten L. *atro-albus* L. geliefert? Wenn Hr. Sm. mit feinem L. *coeruleo-nigricans* etwa den Lightfootfchen meint, fo wird von diefem gefagt, er fey *coerulefcentis, tuberculis nigricantibus*, welche Befchreibung zu der Wulfenfchen Abbildung wie eine Fauf auf's Auge paßt. Eine Figur der Lightfootfchen Art foll, nach Gmelin's Angabe, auf Dillen's Tab. 82. Fig. 2. zu fehen feyn. Folglich eine Nordamerikanifche Pflanze aus Penfylvanien, von welcher Dillenius fagt: *crusta confans ex meris granulis. . . colore ex cinereo — caerulefcente, cui hinc inde (ergo fat parce) tubercula innafcuntur carnofa plana, in humente fpadicea, in ficca planta nigricantia &c.* Von allem dem ift an der Wulfenfchen Pflanze nichts zu fehen. Noch fagt Smith: aber die Befchreibung paßt zu keinem von beyden. Allerdings! wenn von L. *coeruleo-nigricans* die Rede ift. Mit Linné's *atro-albus* hingegen kommt fie auch in den kleinften Punkten überein. Vielleicht stimmt das im Linnéifchen Herbarium befindliche Exemplar von L. *atro-albus*, nicht mit feiner — übrigens ziemlich lakonifchen — Befchreibung überein: dann ift aber der Fehler nicht auf Wulfen's Seite.

N^o. 182. L. *atro-virens*. p. 186.

Ich halte die hier befchriebene Pflanze für Dickfon's L. *fphaeroides*. Sie kommt ganz und gar nicht mit den Kennzeichen des ächten *atro-virens* überein. Viele glauben, ich weiß aber nicht mit welchem Grund, diefes letztere fey eine Varietät des L. *geographicus*. Den Knoten aufzulöfen ift mir nicht möglich, denn L. *atro-virens* befindet fich nicht in Linné's Herbarium.

Ann

Ann. Um aller Welt willen möchte ich diese Pflanze nicht für Dickson's LICHEN *sphaeroides* halten. Wie schicken sich denn zu der Wulfenschen Pflanze: *crusta cinereo-glaucove virescens, tuberculis globosis incarnatis*? Über dies sollte doch ein Gelehrter, der sich zum Richter andrer Gelehrten aufwirft, und dieselben zurecht weisen will, nicht seine einseitigen Vermuthungen aufdringen, sondern überzeugende Proben anführen, und mit Bestimmtheit reden. Wie will es Hr. Sm. beweisen, daß die Charakteren der Wulfenschen Flechte keineswegs mit denen des ächten linnéischen L. *atro-virens* übereinstimmen? Linné sagt davon: *Lichen leprosus ater, tuberculis viridibus confertis*. Linné's Herbarium kann Wulfen nicht gesehen haben, muß sich also an seine Worte halten, und diese stimmen doch wahrlich mit der Wulfenschen Pflanze mehr überein, als diese mit Dickson's L. *sphaeroide*. Wahrscheinlich hat Landsmann Hudson Herrn Smith hier irre geführt. Dieser hat freylich die *Characteres specificos* LICHENIS *atro-virentis* ganz verändert, denn er sagt davon *Flor. Angl. II. p. 525. n. 8. Lichen leprosus viridis, margine, tuberculisque atris*, und mit diesem so geänderten Charakter kommt allerdings die Wulfensche Flechte nicht im geringsten überein. Aber wer und was hat Hudson zu einer solchen Veränderung berechtigt?

Eben deswegen, weil dieser L. *atro-virens* im linnéischen Herbarium nicht befindlich ist, und D. Smith nicht weiß, mit welchem Grunde derselbe überhaupt (nicht überhaupt und gemeinlich, sondern nach der Vermuthung Herrn Webers) für eine bloße Spielart des L. *geographici* gehalten wird, und endlich weil er selbst bekennen muß, daß er nicht im Stande sey, diese Schwierigkeit in ein helleres Licht zu setzen, eben deswegen, sage ich, hätte er sich enthalten sollen zu behaupten, v. Wulfen's Pflanze stimme mit den Kennzeichen des wahren linnéischen L. *atro-virens* nicht überein, u. s. w. Gesezt aber auch, L. *atro-virens* könnte, wie Weber vermuthet, eine bloße Spielart des *geographici* seyn, warum hat denn Hr. Sm. dieses Versehen nicht lieber seinem Landsmann Hudson? warum nicht Hrn. v. Linné selbst, warum denn nur dem Hrn. v. Wulfen als einen Fehler aufgebürdet?

N^o. 183. L. *viridi-ater* p. 186.

Scheint wirklich neu zu seyn, ist aber nicht abgebildet.

Ann. Folglich sollte doch wenigstens dieser nicht auch mit in dem Register of the multitude of Errors stehen! Das „scheint“ hat etwas beleidigendes. Ich kenne Hudson's L. *atro-virens* nicht; Linné's *atro-virens* kann er aber nicht seyn, weil die notae characteristicae abgeändert sind. Ist aber

Hudson's *atro-virens*, so wie er ihn charakterisirt, so dünkte ich, hätte D. Sm. mehr Recht gehabt zu sagen, daß Wulfen's *viridi ater* mit Hudson's *atro-virens* überein komme, als er bey dem vorigen versicherte, daß er mit Dickson's *sphaeroide* ein und derselbe zu seyn scheine. Indessen will ich weder von Hudson's noch Dickson's Pflanzen, die ich nicht gesehen habe, etwas behaupten.

N^o. 184. L. *rigidus*, p. 187.

Ist nichts anderes als L. *corniculatus* des Lightfoot, *radiatus* Hudf., *triflis* Web. Die Abbildung ist der Werke eines Jacquin unwürdig, und weit schlechter als die Dillensche und Webersche. Lightfoot's Benennung verdient vorzüglich beybehalten zu werden, um so mehr, da sie das Prioritätsrecht hat.

Ann. Das erste ist wahr, aber kein Fehler, denn wahrscheinlich besaß Hr. v. W. zur Zeit als er seinen L. *rigidus* beschrieb, jene drey Werke noch nicht. Aus Jacquin's Miscellaneen hingegen erheller, daß er von Haller's und Dillenius Werken damals Gebrauch machen konnte. Da nun beyde der Flechte keinen Trivialnamen geben, so mußte dieses Hr. v. Wulfen thun. Er borgte ihn allem Anscheine nach aus Haller's Beschreibung, „*durus rigidus*“, weil sie in der That so spröde ist, daß sie eher bricht, als sich biegen läßt. Ist hierin etwas gefehlt?

Warum hat denn Sm. es Webern nicht zur Last gelegt, daß er ihn *triflis*, und nicht mit Hudson *radiatus*, oder mit Lightfoot *corniculatus* genannt hat? Warum hat nach seiner Meynung Hudson keinen Fehler begangen, daß er ihn nicht so wie Lightfoot *corniculatus* benennt hat? Nur bey Abt Wulfen muß er die Nachwelt vor Irrthümern warnen! Es ist eine unbedeutende Kleinigkeit, ob die oder die Benennung die bessere sey. Unterdeß dürfte man doch mit allem Recht behaupten, daß gerade Lightfoot's Name der unschicklichste sey, weil es bey den Lichenen eine ganze Abtheilung *corniculorum* giebt (S. Scopoli, Weber u. a.), in die er gerade nicht gehört. Was die Güte der Abbildung betrifft, so gebe ich gerne zu, daß diese schwarze Flechte lange nicht so reizend ins Auge falle, als die prächtig ausgemalten amerikanischen Pflanzen Jacquin's. Aber ist darum die Abbildung, so wie Wulfen sie gab, nicht würdig in Jacquin's Werke aufgenommen zu werden? Ich weiß nicht, welchen Begriff Sm. von der Aufnahmewürdigkeit und Schönheit einer Pflanze habe. In einem botanischen Werke ist das kleinste Laubmoos (*Phascum ferratum*), der stinckendste Schwamm (*Clathrus acaulis*, *Phallus impudicus*) u. s. w. eben so würdig aufgenommen zu werden, als die *Amaryllis formosissima*, oder die *Fritillaria corona imperialis*. Und Schönheit der Abbildungen ist bey mir nur relativ. Ich will sagen; nicht was mit mannig-

mannigfacher Verschiedenheit der prächtigsten Farben pranget, ist bey mir vorzugsweise schön; sondern was seinem *πρωτότυπο*, wenn auch in der unangenehmsten Gestalt und den abgeschmacktesten Farben, am ähnlichsten ist. Oder will etwa Hr. Sm. dem Hrn. v. Wulfen es streitig machen, daß seine Figur dem Muster, nach welchem er sie malen liefs, ähnlich sey? Das wäre sehr kühn? Aber sie soll doch weit schlechter als die Dillensche und Webersche feyn? Das ist grundfalsch. Sie ist nur anders gestaltet, als jene eines Dillen, Weber, anders als die eines Hallers, sogar anders als jene, die Wulfen selbst im zweyten Bande der Jacquinschen Miscellaneen geliefert hat. Aber das zeigt nur an, daß es von dieser Flechte verschiedene Spielarten gebe, die alle gleich würdig wären, ngezeigt zu werden.

N^o. 185. *L. reticulatus*. p. 187.

Ich würde mit dem gelehrten Herrn Verfasser schwerlich darin übereinstimmen, diese Flechte als specifisch von *L. lanatus* blos um deswillen verschieden zu erklären, weil die Ästchen unter einander cohären. Dergleichen Verwachsungen trifft man bey *L. islandicus* und andern Arten häufig an; sie geben uns einen Wink, daß hier die Flechten sich der Natur der Pilze nähern.

Ann. Was sagt wohl hier Hr. Sm. anderes und besseres, als Hr. v. Wulfen selbst schon klar und deutlich gesagt hat? Er kann mit W. nicht einstimmtig feyn; er will daraus eine Spielart des *L. lanatus* haben. Aber sagte denn nicht Wulfen selbst: „*Varietatem lanati dicet alius? et pace mea.*“ Oder steckt etwa der Fehler darin, daß W. hinzusetzte: „*praeestat distinguere quam confundere?*“ O! auch, wenn er Herrn Smith misfiel, dieser Satz wird dennoch ewig wahr bleiben! Ich glaube, es sey doch einiger Unterschied, zwischen einem engnetz förmigen Gefüge, und zwischen einigen hie und da wie von ohngefähr ad- und cohären den Ästgen.

N^o. 186. *L. pustulatus*. p. 188.

Über diese Art ist weder Zweifel noch Schwierigkeit.

Ann. Warum steht er denn mit im Verzeichniß der Errors und Mistakens?

N^o. 187. *L. polyphyllus*. p. 190.

Ist es gewiß nicht, gleicher ihm auch keineswegs; sondern so zeigt sich am häufigsten *L. miniatus* L. Gerade so fand ich es in Schottland und Derbyshire, und so sieht auch die von Dickson in seiner Collection of dried Plants unter diesem Namen gelieferte Pflanze aus.

Ann. Da hat nun einmal Dr. Smith vollkommen Recht. Ich sage noch mehr; auch jene Flechte, die Wulfen im dritten Bande von Jacquins Collecta-

lectaneen S. 94. für *L. polyphyllus* ausgab, ist nichts als eine *sehr seltene* Spielart des *L. miniatus*; so wie der hingegen, den er im dritten Bande der Collectaneen S. 99 *flocculosum* genennt hat, der wahre Linnéische *polyphyllus* ist. Auch hat Wulfen auf Hr. D. Ed. Smith's Zurechtweifung nicht gewartet, sondern er selbst ist ihr zuvor gekommen. Nothwendig hätte Hr. Sm., wenn es ihm nicht blos um tadeln zu thun gewesen wäre, dieses anzeigen sollen. Im zweyten Bande der *Linnean Transactions* citirt *Hugh Davies* S. 284 bey Anlaß seines *L. concentricus* den im dritten Bande von *Jacquin's* Collectaneen beschriebenen und abgebildeten *L. petraeus* Wulf. Zur Zeit also, da der zweyte Band der *Transactions* heraus kam, war der dritte Band von *Jacquin's* Collectaneen bereits in *Davies* Händen. . . und nicht auch in jenen des reichen Dr. Smith? warum hat er denn nicht angezeigt, daß Wulfen sein Wort in Betreff seines *L. polyphyllus* *Voluminis secundi Collectaneorum Jacquini* zurückgenommen habe? Es ist wahr, auch im dritten Bande der Collectaneen, wo er bekennt, daß sein *L. polyphyllus* nicht *L. polyphyllus* *Linnaei* sey, hatte er Schwierigkeit zuzugeben, daß er eine bloße Spielart des Linnéischen *miniati* sey: aber Dr. Smith sollte doch bedenken, daß es mit dem *L. polyphyllus* *Linn.* andern, die *Linné's* Herbarium nicht gesehen hatten, wie er, eben nicht so leicht war, bestimmt und entscheidend abzusprechen. Die meisten Floren zeigen ihn zwar an, aber ohne alle fernere Beschreibung, blos mit den wenigen, nichts aufklärenden Worten *Linné's*. *Haller* beschreibt ihn; aber gerade diese Beschreibung beweiset, daß sein *LICHEN* weder *Dillen's* noch *Linné's polyphyllus* sey oder nur seyn könne. Aus *Micheli's* wenigen Worten und Figur konnte nicht einmal *Dillen* (der ihn doch citirt) sich hinlänglich und überzeugend Befriedigung verschaffen. Eben so wage ich es von *Dillenius* selbst zu sagen, daß so meisterhaft er er sonst seine Pflanzen zu beschreiben pflegt, so schwankend und unbestimmt sey die Beschreibung ausgefallen, die er uns von seinem *LICHENOIDE tenui pullo, foliis utrinque glabris* gibt, und daß hingegen die Figur *Tab. XXX. f. 129* mehr *Wulfen's* Varietati rarissimae *LICHENIS miniati* *Jacq. Collect. Vol. III. p. 99*, als seinem *flocculoso* oder auch *anthracino* gleich siehet, wovon der eine oder der andre (nur nicht beyde! weil sie doch unterschieden sind) der wahre *polyphyllus* *L.* ist. In der That ist nur bey *Wulfen's* Varietate rarissima *LICHENIS miniati*, nicht aber bey seinem *flocculoso* oder *anthracino* jene imbricatio foliolorum, seu squamae mutuo sibi superimpositae zu sehen, deren *Dillenius* in seiner Beschreibung des *polyphylli* gedenkt und die er auf *Tab. XXX. f. 129.* wirklich ausgedrückt hat.

N^o. 188. *L. ochroleucus*. p. 192.

Eine gute Abbildung von Schreber's und Dickson's *L. muralis*, oder Pollich's *L. saxicola* wird uns hier geliefert. Ob schon er nun freylich nicht der passendste ist, so ist doch kein hinlänglicher Grund vorhanden, um den Namen *muralis* zu verwerfen: besonders da bereits Ehrhart einer andern Art sehr schicklich den Namen *ochroleucus* beygelegt hat.

Ann. Noch besser als die Figur, ist die Beschreibung dieser Flechte. Auch ist zu bemerken, daß Hr. v. W. selbst Schreber's *L. muralis* dabey citirt. Ungeachtet ich nun zugebe, daß es besser sey, die einmal angenommenen Trivialnamen, wenn sie auch nur halbwege gut sind, beyzubehalten so ließe sich allenfalls bisweilen eine solche Namensveränderung durch ganz ähnliche Sünden geschickter Botanisten entschuldigen. Weiß denn Hr. Smith nicht, daß sein Landsmann Goodenough Schreber's *CARICEM humilem, clandestinam*; daß Hudson Lightfoot's *corniculatum, radiatum*; und Schreber's *hispidum, ciliarem* genannt habe? Sagt er nicht selbst, daß Pollich den Trivialnamen *muralis*, mit dem von *saxicola* verwechselt habe? Ist ihm unbekannt, daß Weber Scopoli's *LICHEN sedifolium*, unter der Benennung *candidus*; Jacquin sogar Linné's *VERONICA latifolia* und *Teucrium* unter dem Namen von *urticaefolia* und *pseudochamaedrys* aufgeführt habe? Übrigens erschien Ehrhart's und von Wulfens *L. ochroleucus* in einem und demselben Jahr, nämlich im J. 1788, ohne daß wahrscheinlich einer etwas von dem andern wußte. Ehrhart's Flechte könnte man allenfalls *melanoceros* heißen; sie ist blaß schwefelgelb mit schwarzen Endspitzen, und wächst auf verschiedenen Alpen in Menge. Besser hätte Sm. sagen können, Necker habe bereits eine Flechtenart *L. ochroleucus* genennt.

N^o. 189. *L. olivaceus* p. 194.

Hier hat der Verf. gewiß das richtige getroffen, und seine Bemerkungen darüber sind sehr gut.

Ann. Wie glücklich!

N^o. 190. *L. omphalodes*. p. 196.

Fatalerweise kann ich nicht das nämliche von dieser Art sagen. Sie ist ganz und gar nicht das *L. omphalodes* des Linné und fast aller übrigen Botaniker, welches sehr nahe mit dem *saxatilis* verwandt, und vielleicht nicht spezifisch von ihm verschieden ist. Die hier von Wulfen beschriebene Pflanze ist die Varietät des *L. stellaris*, deren Hudson und Lightfoot gedenken: wahrscheinlich eine von dem gemeinen *stellaris* verschiedene Art, wenigstens gänzlich verschieden von dem *olivaceus*, mit welchem es Hr. v. W. gerne vereinigen möchte.

Die

Die Citation des Micheli ist ganz irrig, und Linnäus wird hier sehr mal à propos verbessert, denn dieser citirt ganz richtig in seiner *Flora Lapponica* und *Juecica* die Tab. 49. f. 2. des Micheli bey *L. omphalodes*, und die Ursache, warum er in den *species plantarum* dieses Citat nicht wieder anführt, ist, weil er den Abbildungen des Dillenius und Vaillant, von welchem letztern Micheli die nicht selbst gefundene Pflanze bekommen hatte, den Vorzug gab.

Ann. Hr. von Wulfen selbst hat bereits im dritten Bande von Jacquin's Collectaneen widerrufen und genau angezeigt, welche Verwirrung der Synonymen bey Linné's *omphalode* obwalte. Ehrhart selbst hat dies im J. 1790 auch eingesehen, und erlaubte sich deshalb den spaßhaft seyn sollenden Ausdruck: „Wer unter Linné's *omphalode* schrieb: *Suecica*, „*Confusions-mase*. . . der würde gewiß niemanden Unrecht thun.“ Hätte Hr. Sm. lieber Wulfen's Widerruf als seine Landsleute zu Rathe gezogen, so würde er gesehen haben, daß W. seinen Irrthum besser berichtiget habe, als selbst Hr. Sm. Nicht *LICHENIS stellaris* Varietas, sondern *LICHEN pulverulentus* Schreberi ist er! Wulfen sagte von demselben: „*Multa Lichen hic cum olivaceo communia habet (colorem ultimae aetatis fuscum, esse e numero centrifugorum seu imbricatorum Linnaei &c.) ab eo quamquam diversissimus.*“ Dies verdrehet Hr. Dr. Smith so: „*cum Auctor cum olivaceo conjungere cogitat.*“ Was wird *the Posterity* dazu sagen? N^o. 191. *L. pulchellus*. p. 199.

Scheint der in England auf Bäumen und Büschen so häufige *L. tenellus* des Weber zu seyn, den Linné mit seinem *ciliaris* für einen hielt: ausgenommen, daß der Verf. sagt, dieser wachse immer auf Steinen, und nie an Bäumen. Das Citat aus Micheli ist wahrscheinlich unrichtig, da W. keiner Wimpern an den Blättern Erwähnung thut.

Ann. Haec Praeses Societatis Linnaeanae Posteritati! Will er Weber's *tenellum* kennen, so beliebe er Wulfen's *hispidum* in Jac. Collect. Vol. IV. anzuschauen; er ist Schrebers *hispidus*, er ist Dillen's *LICHENOIDES hispidum minus et tenerius &c. &c.* Will er aber Wulfen's *pulchellum* kennen, so findet er ihn bey Prof. Hoffmann unter dem Namen *LICHEN caesus*, oder vielmehr *PSORA caesa*. *Plant. lich.* Vol. I. Tab. VIII. f. 1. Ob Micheli's Synonymum dazu gehöre? hat NB. Wulfen nicht behauptet. Er fragte nur an, und äußerte seine Bedenklichkeiten, eben „*propter defectum ciliorum*“ . . . Zu Weber's *tenello* gehört es freylich nicht.

Dixi.

IV.

Bemerkungen
über die
Gattung Begonia.

von

Jonas Dryander.

(*Observations on the Genus of Begonia. By Jonas Dryander. M. A. Libr. R. S. and Member of the Royal Academy of Sciences of Stockholm, Fellow of the Linnean Society. — Transact. of the Linnean. Soc. Vol. I. p. 155 — 173. Tab. XIV. XV. XVI.*)

Plumier gab zuerst einer Anzahl Pflanzen den Gattungsnamen Begonia, und Tournefort machte selbigen zuerst im J. 1700, drey Jahre früher als Plumier's Nova Plantarum Americanarum Genera herauskamen, in dem Appendix zu seinen Institutiones Rei Herbariae, bekannt, Linné entlehnte selbigen von Tournefort, und brachte ihn in der ersten Ausgabe der Genera plantarum unter die *Fragmenta*, d. i. zu den Gattungen, die ihm damals noch nicht so vollständig bekannt waren, daß er sie mit Sicherheit unter eine seiner Classen hätte ordnen können: auch in der zweyten Auflage blieb sie noch im Appendix. Endlich in der fünften und sechsten Edition findet man sie, jedoch ohne einige Veränderung in der Beschreibung der Gattung, der Polygamia Monoecia eingeschaltet. Erst in der dreyzehnten Ausgabe des Systema Vegetabilium wies man ihr die ihr wirklich zukommende Stelle unter der Monoecia Polyandria an.

Ludwig ver setzte sie in der ersten Ausgabe seiner *Definitiones generum plantarum* (1737) ganz irrig unter seine fünfte Classe, Plantae flore perfecto simplici regulari pentapetalo. In der zweyten Edition (1747) stellt er sie im Appendix, unter den Fragmenta varia auf; und in der dritten Auflage (1760) bringt Boehmer sie unter die plantae dubiae.

Bot. Arch. I. Bd. III. Heft.

I

Nach

Nach den sogenannten natürlichen Ordnungen zählte Hr. v. Linné die Begonia zur fünften Abtheilung der zwölften Ordnung (Holoraceae), und brachte sie in die Nachbarschaft von Polygonum, Rumex u. a. Erxleben brachte sie in seinen Anfangsgründen der Naturgeschichte mit beynahe eben denselben Arten zusammen, und führt sie in der von ihm *Vaginales* betitelten zwey und vierzigsten Ordnung auf. Rüling heist in seinen Ordines plantarum, seine drey und dreyßigste Ordnung *Polygona*, die aber von Erxleben's *Vaginales* nur in einigen dahin gerechneten Gattungen abweicht.

Bey Adanson (*Familles des Plantes*) steht sie mit Pflanzen, die gar nicht mit ihr verglichen werden können, in seiner zwey und dreyßigsten Familie, die er *Portulacae* nennt. Juffieu stellt sie in seinen *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*, unter den *plantis incertae sedis* auf, und bemerkt sehr richtig „*Genus nulli vere affine.*“

Anfänglich brachte Plumier sechs Arten unter seine neu'errichtete Gattung: gegenwärtig aber sind die wenigen Wörter, deren er sich dazu bediente, zu Unterscheidung der Arten nicht hinlänglich. Daher mag es kommen, daß Linné, der zur Zeit der ersten Herausgabe der *Species plantarum* wahrscheinlich noch keine Begonia gesehen hatte, alle Plumierschen Arten, und noch eine andre, die er bey Sloane fand, unter dem einzigen Namen *BEGONIA obliqua* zusammen schmolz: so daß also diese Begonia obliqua unter *einem* Trivialnamen, *alle* damals bekannte Arten in sich faßte, und es ist sich daher auch nicht zu verwundern, daß, wenn damals einem Botaniker eine *BEGONIA* zur Hand kam, selbige *obliqua* heißen mußte. Ritter LAMARK in der *Encyclopédie methodique*, und Jacquin, im ersten Bande der *Collectanea* waren die ersten, die diese verworrene Gattung in einige Ordnung zu bringen suchten; aber jeder von ihnen sah doch auch mehr nicht als eine einzige Art, und war gezwungen, das Übrige aus Büchern zu suppliren.

Im October 1788 blühte eine Begonia HammerSmith in Herrn Lee's Garten, und war, da ich mir sehr viel Mühe gab, die Pflanze zu bestimmen, die Veranlassung eines nähern Studiums der ganzen Gattung, und ich wage es um desto eher, das Resultat meiner Nachforschungen öffentlich vorzulegen, da es mir gelang, nicht nur alles, was bey den Schriftstellern hierüber anzutreffen ist, vergleichen zu können, sondern da ich auch getrocknete Exemplare mehrerer Arten untersuchen, und von andern die an Ort und Stelle gefertigten Beschreibungen der Doctoren Koenig und Solander benutzen konnte. Obgleich ich nun von den zwey und zwanzig von mir bestimmten Arten siebzehn im trocknen Zustande untersuchen konnte, so waren die getrockneten Exemplare doch nicht alle so vollständig, daß mir dabey nicht noch manches zu wünschen übrig geblieben wäre. Die Untersuchung getrockneter Exemplare ist bey saftigen Gewächsen doppelt schwer, und auch darum darf ich die nachfolgende Darstellung

lung

lung nur als Versuch einer Skizze ansehen, die einem künftigen Botaniker, wenn sich ihm einmal eine Gelegenheit zeigt, die Pflanze in der Natur zu untersuchen, und die von mir übrig gelassenen Lücken auszufüllen, wenigstens zu einem Leitfaden dienen kann. Auch bleibt es künftigen Forschern, wenn sie einmal die verschiedenen Arten genauer kennen werden, überlassen, zu entscheiden, ob es nicht besser gethan wäre, wenn man diese natürliche Gattung in mehrere künstliche trennte? denn wirklich ist es unmöglich, allgemein passende Charaktere für die Gattung festzusetzen, wo die Fruktifikationstheile so äusserst verschieden sind.

Im Bewusstseyn der Unmöglichkeit erträgliche Abbildungen von getrockneten fäufigen Pflanzen zu verfertigen, und bey dem Wunsche, mich doch so viel als möglich verständlich zu machen, und künftige Untersuchungen zu erleichtern, liefere ich den Umriss der Blätter von den meisten bisher nicht abgebildeten Arten, so wie auch eine Abbildung von der vollkommenen Frucht, wenn ich eine hatte.

Noch bleiben einige Begonien übrig, von denen ich zwar einige, aber nicht so viel Kenntniß habe, als erforderlich wäre, um sie in mein Verzeichniß einzurücken: ich habe selbige als einen Anhang zu Ende unter dem Titel *Species obscurae* aufgeführt.

Einige bey der Bestimmung der Arten gebrauchte Ausdrücke erklären sich folgendermassen:

Folium *inaequaliter cordatum*, cujus alter lobus major. (Male *obliquum* dictum, cum terminus hic directionem folii, non figuram, respiciat.)

Folium *semicordatum*, cujus alter lobus obliteratedus.

Capfulae *atae parallelae*, dum alae margo exterior lateri capfulae parallelus est.

Rotundatae, cum medio latiores.

Obtusangulae, superne latiores, angulo rotundato.

Acutangulae, superne latiores, angulo acuto.



BEGONIA. Tourn. *Inst.* 660. *tab.* 442. Lin. *Gen. Pl. ed.* I. n. 901. *ed.* VI. n. 1156.

Ludw. *Def. Gen.* 1737. p. 49. 1747. n. 1044. 1760. n. 1266. Adans. *Fam.*

p. 244. Lam. *Encycl.* I. p. 393. Gaertn. *Sem.* p. 156. *tab.* 31. Juss. *Gen.*

p. 436.

(Dixit Plumier in memoriam D. Begon, Regi Galliae ab intimis consiliis et rei nauticae praefecti in ora Santonum, cujus merita in rem herbariam me quidem latent.)

* *Masculi Flores.*

Cal. nullus.

Cor. *Petala* quatuor (in *octopetala* 6—9): quorum duo opposita, plerumque subrotunda (in *ferruginea* omnia subaequalia oblonga.)

STAM. *Filamenta* numerosa (15—100), receptaculo inserta, brevissima, interdum basi coalita. *Antherae* oblongae, erectae.

* *Feminei flores*, plerumque in eodem cum masculis pedunculo communi.

CAL. nullus.

COR. Petala plurimis quinque, aliis (4, 7, 18, 19, 21) sex, aliis (8, 17) forte quatuor, plerumque inaequalia.

PIST. *Germen* inferum, triquetrum, in plurimis alatum. *Styli* plerisque tres, bifidi. *Stigmata* sex.

PER. *Capsula* plerisque triquetra, alata, trilocularis, basi fecus alas dehiscens; aliis (5, 6) bilocularis; aliis (4, 18) forte unilocularis.

Character essentialis.

MASC. *Calyx* nullus. *Corolla* polypetala. *Stamina* numerosa.

FEM. *Calyx* nullus. *Corolla* polypetala, supera. *Capsula* alata, polysperma.

Habitus generis.

Tota planta carnosa.

Caulis plerisque herbaceus, sed species quaedam acaules.

Folia petiolata, in caulescentibus alterna.

Stipulae ad basin petiolorum binae.

Pedunculi plerisque dichotomi, in caulescentibus axillares.

Locus natalis.

Inter tropicos, in Asia et America. In Africae continente nulla species huc usque inventa, sed in insulis adjacentibus tres.

Species.

I. *BEGONIA nitida*, fruticosa erecta, foliis glaberrimis inaequaliter cordatis obsolete dentatis, capsulae ala maxima subrotunda.

Begonia nitida. Hort. Kew. III. p. 352.

Begonia obliqua. L'Herit. Stirp. Nov. I. p. 95. tab. 46. (exclusis synonymis plurimis.)

Begonia minor. Jacq. Collect. I. p. 128. n. 3. descr. in p. 126. *)

Begonia purpurea. Schwarz. Prodr. 86.

Habitat in Jamaica. Gul. Wright. f.

Dieser schöne Strauch, dormalen eine Zierde unsrer meisten Gewächshäuser, ward im Jahr 1777 in England eingeführt.

Aus Briefen des Dr. Schwarz ersehe ich, daß seine *B. purpurea* die gemeine *Begonia* unsrer Gärten ist: das von ihm aber aus Browne beygebrachte Synonym kann nicht hieher passen, weil Browne's Pflanze ein Klimmgewächs ist. Ich weiß nicht, ob die *Begonia roseo flore*, folio aurito, minor et glabra des Plumier (BEGO-

*) Icon. Vol. 2.

(*BEGONIA obliqua* β. LIN. *Sp. Pl.*), die von Jacquin und Schwarz bey dieser Art citirt wird, eigentlich hierher gehöre; denn bey einer Gattung, deren Arten so schwer von einander zu unterscheiden sind, gränzt es beynahe ans Unmögliche, aus den wenigen Worten zu entziffern, welche Art eigentlich gemeint sey. Unter der großen Mannigfaltigkeit von Herbarien aus den verschiedenen westindischen Inseln, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, fand ich keines, welches eine andre Insel als Jamaica für den Geburtsort der *B. nitida* angab: da nun, so viel ich weiß, Plumier niemals auf Jamaica war, so deucht es mir wahrscheinlicher, er habe nicht diese Art gemeint: nebedem läßt sich die Benennung *minor* einem Strauchwerk von so schönem Wuchs, und das unter allen Arten der ganzen Gattung, die *macrophylla* und *grandis* ausgenommen, die größten Blätter hat, doch wohl kaum geben.

So ungern ich die Namen ändre, so konnte ich dennoch keinen der dieser Pflanze bis dahin gegebenen Trivialnamen beybehalten: *obliqua* ist zu vieldeutig, da LINNÉ'S *BEGONIA obliqua* eine so beträchtliche Anzahl wirklich verschiedener Arten unter sich begreift, und noch obendrein es nicht einmal gewiß ist, ob die unfrige unter diese Anzahl gehört: *minor* paßt nicht, und *purpurea* noch weniger, denn an der ganzen Pflanze ist nichts purpurfarbiges zu sehen.

2. *BEGONIA isoptera*, caulescens, foliis glabris semicordatis obsolete dentatis, capsulae alis subaequalibus parallelis. *)

Habitat in Java.

Von dieser Art hat Smith nach einem getrockneten Exemplare aus Linné's Herbarium uns folgende Beschreibung geliefert:

Caulis erectus, carnosus, obsolete striatus, glaber.

Folia alterna, petiolata, semicordata, acuminata, undulata, obsolete dentata, venosa, supra laete viridia glaberrima, subtus pallide ferruginea, minutissime punctata.

Petioles breves, semiteretes. *Stipulae* . . .

Panicula terminalis, dichotoma, multiflora, glabra. *Bractea*e oblongae, membranaceae, deciduae, *cicatricem* semiannularem ad basin singulorum pedunculorum relinquentes.

Pedunculi dichotomi. *Pedicelli* filiformes, uniflori.

Flores masculi superiores, magisque numerosi, parvi. *Corolla* dipetala; *Petalis* cordato-subrotundis, integris, obtusis, ante explicationem arctissime conniventibus.

Stamina 30 ad 40. *Filamenta* brevissima. *Antherae* obcordatae, muticae, marginatae, biloculares, uno latere dehiscentes.

Flores femineos non vidi.

Capsula turbinata, trilocularis, triala. *Alae* omnes aequales, angulis valde deflexis, nec adscendentibus. *Semina* numerosa, parva.

3. BEGO-

*) Smith Icon. 43.

3. *BEGONIA reniformis*, caulescens, foliis reniformibus angulatis dentatis, capsulae ala maxima acutangula; reliquis parallelis minimis. *Tab. 14. Fig. 1. 2.*
Habitat in Brasilia, prope Rio de Janeiro, in rupium fissuris umbrosis. *Jos. Banks.*

Descriptio D. Solander.

- „*Caules* carnosii, breves, crassitie digiti.
„*Folia* alterna, petiolata, latiora quam longiora, subreniformia, crenato-dentata, angulata: angulis 8—12, acutis, inaequalibus; basi cordata, altero latere minore.
„*Petioli* longitudine diametri longitudinalis foliorum.
„*Pedunculus* communis, spithamaeus, terminatus *Cyma* bis dichotoma, dein trichotoma. *Pedicelli* dein umbellati.
„*Floris* masculi *Petala* quatuor, cruciata, patentia, alba: duo opposita majora, ovata, obtusa, integerrima, in medio extus convexa, reliqua dimidio minora, oblongo-lanceolata, acuta, parum carinata.
„*Filamenta* circiter triginta, filiformia, brevia, subaequalia, lutea. *Antherae* lineari-oblongae, filamentis longiores, longitudine petalorum minorum, erectae, luteae.
„*Pistillum* omnino nullum.
„*Floris* feminei *Petala* quinque, oblonga, subaequalia, patentia, parum concava, acutiuscula, alba.
„*Germen* inferum, ovatum, triangulare: angulis membranaceis: membrana anguli exterioris majore. *Styli* tres, bipartiti, villosiusculi. *Stigmata* simplicia.
„*Capsula* ovata, trigona, angulis membranaceis duobus interioribus aequalibus, minoribus: membrana anguli exterioris maxima, superne in angulum acutum extensa; trilocularis: *loculis* cylindricis, basi dehiscentibus.
„*Semina* numerosissima, ovata, parva, receptaculo columnari crasso affixa.“

4. *BEGONIA erminea*, caulescens, foliis cordatis acuminatis ferratis, capsulae ala maxima falcata; reliquis oblitteratis.

Begonia erminea. L'Herit. *Stirp. Nov. I. p. 97. tab. 47*

Habitat in Madagascari: in insula Maroffe intra sinum Antongil, supra lapides secus rivulos. *Jo. Gul. Bruguiere.*

Mir ist diese Art einzig aus L'Heritier's Figur und Beschreibung bekannt.

5. *BEGONIA crenata*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis subrotundis obtusis crenato-dentatis, capsulis bilocularibus. *Tab. 14. Fig. 3.*

Habitat in Indiae Orientalis insula Salfette, et prope Fort Victoria, in muris et rupibus.

Ant. Pantaleon Hove.

„*Flores* pallide rubri.“ *Hove.*

Floris masculi petala quatuor, quorum duo opposita angustiora, vix breviora. *Floris feminei* petala quinque, quorum tria angustiora. *Stylus* unicus. *Fructus* hujus

et

et sequentis speciei immaturos tantum vidi, eosque male ficcatos, ut de figura alarum incertus sim.

Sir Jos. Banks besitzt in seinem Herbarium getrocknete Exemplare, die auf den angezeigten Stellen von Hrn. Hove gefunden worden sind.

6. *BEGONIA tenuifolia*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis ovatis acutis angulatis obsolete dentatis, capsulis bilocularibus. *Tab. 14. Fig. 4.*

Habitat in Pulo Pontangh, f. Prince's Island, prope Javam. *Jos. Banks.*

Descriptio Doct. Solander.

„Floris masculi *Corolla* tetrapetala, compressa, ex albido-incarnata, strijs rubris ornata. *Petala* per paria opposita: duo exteriora ovato-subrotunda, obtusa, basi parum cordata, diametro tri-vel quadrilineari; duo interiora dimidio minora, ovato-oblonga, obtusiuscula.

„*Filamenta* numerosissima (100), receptaculo in conulum elevato inserta, brevia.

Antherae ovatae, erectae, luteae.

„*Pistillum* nullum.

„Floris feminei *Petala* quinque, colore ut in mare, figura exteriorum maris; intimum reliquis minus.

„*Stamina* nulla.

„*Germen* incarnatum. *Styli* tres, glabri.“

7. *BEGONIA ferruginea*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis dentatis, floris masculi petalis oblongis subaequalibus. *Smith Ic. inedit. n. XLIV.*

Begonia ferruginea. Linn. *Suppl.* 419. (descr. Mutis). Lamark. *Encycl.* I. p. 395. n. 9. Jacq. *Collect.* I. p. 228. n. 1.

Habitat in Nova Grenada. *Jos. Celest. Mutis. h.*

Descriptio D. Ed. Smith.

„*Caulis* suffruticosus, declinatus, teres, carnosus, solidiusculus, laevis, ramosus. *Ramuli* alterni, brevès, patentes, pubescentes, foliosi.

„*Folia* alterna, petiolata, patentia, inaequaliter cordata, acuta, obsolete crenata, subciliata; supra intensè viridia, asperula, ad venas fulcata; subtrus pallida, squamulis minimis, rotundatis, albidis, lucidis, confertissimis tecta; venis alternis, rectis, divisis, prominentibus, hirtis. *Petiohi* pubescentes, rubicundi, foliis quadruplo breviores. *Stipulae* binae, semicordatae, amplexicaules, acutae, integerrimae, subciliatae; altera duplo major.

„*Paniculae* dichotomae, axillares vel terminales. *Pedunculi* teretes, pubescentes.

Bractae binae ad singulum florem, erecto-patentes, parvae, ovatae, acutae, subciliatae, deciduae.

„*Flores* sanguinei, nutantes.

Masculi

Masculi numerosiores. *Petala* quatuor; subaequalia, lanceolata; *duo exteriora* opposita, parum longiora, acuta, crassiora, extus pubescentia; interiora obtusa, emarginata, minora, praecipue ante floris expansionem, glabriuscula. *Stamina* corollam aequantia, 9 ad 18, plerumque 12 ad 14, erecta. *Filamenta* brevissima, plana. *Antherae* lineari-lanceolatae, longissimae, biloculares, flavae, lateraliter dehiscentes, apice rostratae, rostellum filiformi, bifido, albo apice rubro, primum convoluto, dein revoluto. *Pistilli* rudimentum nullum.

„*Feminei* masculis immixti, paulo majores. *Petala* sex, masculorum similia; tria *exteriora* acuta angulis germinis, *interiora* emarginata lateribus germinis opposita, omnia infra summitatem ejus inserta. *Stamina* omnino nulla. *Pistillum*. *Germen* inferum, turbinatum, trigonum, pubescens, coloratum. *Styli* numerosi, 24 plerumque, in sex phalanges digesti, dichotomi, longitudine inaequales, erecti, corollam vix aequantes. *Stigmata* simplicia.

„*Capfula* turbinata, triangularis, trilocularis, tuberculo coronata, angulis infra dehiscens; *alae* nullae.

„*Semina* numerosa, parva.“

8. *BEGONIA grandis*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis angulatis serratis, capsulae alis parum inaequalibus.

Begonia obliqua. Thunb. *Japon.* 231. descr. Jc. Kaempfer. tab. 20. Sjukaido. Kämpf. *Amoen.* 888.

Habitat in Japonia. *Engelb.* Kaempfer, Car. Petr. Thunberg. Thunberg beschreibt diese Art folgendermaassen:

Radix carnosa, subglobosa, fibrosa, magnitudine nucis.

Caulis teres, simplex, carnosus, calami crassitie, viridis, glaber articulis rubentibus, punctatus, bipedalis, laxus, erectus. Raro ex axillis ramulus parvus.

Folia alterna, periolata, ovata, cordata, latere altero breviora, acuta, duplicato-serrata, nervosa, aculeis parvis aspera, glabra, subtus pallida, palmaria.

Petiolus teres, cauli similis, digitalis.

Flores terminales, paniculati panicula dichotoma, dioici.

Pedunculi teretes, rubri, glabri, divisi, unguiculares.

Pedicelli subtriflori, item divisi in tres pedicellos.

Perianthium nullum: sed

Bractee sub pedunculis et pedicellis duae, oppositae, ovatae, obtusae, concavae, integrae, purpureae, glabrae, flore paullo breviores.

Corolla 4-petala, glabra, purpurea, ante florescentiam cordata, compressa; florens patens, inaequalis. *Petala* duo exteriora, cordata, subrotunda, unguicularia; interiora similia, sed quadruplo minora.

Filamen-

Filamenta plurima, ultra 50, basi in unum corpus connata, apice libera, alba, corolla breviora.

Antherae rotundae, didymae, flavae.

Thunberg beschrieb also nur die männlichen Blumen, und ebendasselbe thut auch Kämpfer, in seinen im Britischen Museum (Sloan. MSS. 2915, p. 202) aufbewahrten Manuscripten: auch das trockene Exemplar im Linnéischen Herbarium hat nur männliche Blumen. So daß ich das wenige, was ich von der weiblichen Blume wissen kann, aus Kämpfers Abbildung entlehnen muß, wo die Flügel des Fruchtknotens bey den einen eine scharfe Ecke haben, bey den andern rundlicht sind; ich habe auch dieser Verschiedenheit wegen, bey Angabe der Kennzeichen der Art, die Figur der Flügel geflissentlich nicht berührt.

Dr. Thunberg vermuthet, die Pflanze sey ein Dioecist, da doch Kämpfer's Abbildung männliche und weibliche Blumen auf einer und derselben Rispe hat. Dieser anscheinende Widerspruch kann vielleicht durch eine von mir unlängst gemachte Beobachtung gehoben werden. Ich bedurfte zu meinen Untersuchungen weiblicher Blumen der *Begonia nitida*, und wollte mich damit aus dem königlichen Garten zu Kew und dem der Marquise von Rockingham zu Hillingdon, wo damals die Pflanze in voller Blüthe stand, versehen, konnte aber, obgleich jedermann es weiß, daß die Pflanze ein Monoeciste ist, gar keine männlichen Blumen finden. Dieser Umstand ereignet sich aber nicht blos bey den Begonien: so beobachtete ich an einem großen Cedernbaume, viele Jahre hindurch, alles voll männlicher Kätzchen, ohne ein einziges weibliches. So schreibt mir auch Hr. P'Heritier, daß weibliche Blumen bey der *AILANTHUS glandulosa* sehr selten angetroffen werden, und ich war nicht im Stande, an einem großen zu Kew sehr reichlich blühenden Baum von dieser Art, auch nur eine einzige zu entdecken.

Diese Art, und die folgende, *macrophylla*, haben unter allen Arten dieser Gattung bey weitem die größten Blätter: die *grandis* aber wohl zweymal größere Blumen als die *macrophylla*.

9. *BEGONIA macrophylla*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis crenato-dentatis: inferioribus angulatis, capsulae alis obtusangulis: una maxima.

Begonia macrophylla. Lamark *Encycl.* I. p. 394, n. 6. descr. ex manuscr. Plum.

Begonia grandiflora. Jacqu. *Collect.* I. p. 128, n. 2. (excluso synonymo Brownei.)

Begonia purpurea et *nivea maxima*, folio aurito. Plum. Ic. 34, tab. 45. fig. 1.

Habitat in insulis Indiae Occidentalis. Car. Plumier, Joh. Ryan, Henr. de Pontieu, Alex. Anderson.

Diese Art findet sich sowohl in der Sir Joseph Banks, als in des jüngern von Linné Herbarium. Ein Exemplar, das sich im erstern befindet, hat eine aus dem Blattwinkel eines untern Blattes entstehende Rispe mit lauter weiblichen, und eine an-

dere aus dem Blattwinkel des gerade über demselben liegenden Blattes hervorgewachsene, mit männlichen Blumen.

10. *BEGONIA acutifolia*, caulescens, foliis semicordatis angulatis dentatis, capsulae ala maxima obtusangula; reliquis acutangulis.

Begonia acutifolia. Jacqu. Collect. I. p. 128. n. 4. (excluso synonymo Plumieri).
Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo. Sloan. *Jam.* tab. 127. fig. 1, 2.
Habitat in Jamaica, Hans Sloane, Franc. Mason.

Sir Hans Sloane's Beschreibung, in seiner History Vol. I. p. 199. stimmt so schlecht mit seiner Abbildung, und mit den davon im brittischen Museum (*Hortus sicus*, Vol. III. fol. 121) aufbewahrten getrockneten Exemplaren, die ich mit denen im Herbarium des Sir Joseph Banks verglichen habe, überein, daß ich glauben muß, Sl. habe die Arten verwechselt, und eine eigene beschrieben, eine andre abgebildet. Die Blätter sind länger und schmaler, als er sie beschreibet, und gar nicht so rauh; sie haben eher so wenig Haare, daßs man sie mit größerm Rechte glatt nennen könnte. Die Arten, die mir zu Gesicht gekommen sind, scheinen nicht von einer kriechenden Pflanze herzurühren; sie haben alle Früchte angesetzt, und keine Blumen.

Diese Art hat mit der folgenden große Ähnlichkeit, zeichnet sich aber durch die eben bemeldte Glattheit aus, und durch ihre längern Blattstiele, die etwa ein Drittheil oder ein Viertheil so lang sind als das Blatt: selbige sind hingegen bey der *B. acuminata* so kurz, daßs sie nicht einmal dem Blattwinkel gleich kommen, der bey der Infertion des Blattstieles gebildet wird.

11. *BEGONIA acuminata*, caulescens, foliis hispida semicordatis acuminatis inaequaliter dentatis, capsulae ala maxima obtusangula; reliquis acutangulis. Tab. 14. fig. 5, 6.

Habitat in Jamaicae montibus caeruleis. *Jul. von Rohr*, *Gul. Wright*.

Floris *masculi* Petala quatuor, quorum duo opposita minora.

Floris *feminei* Petala quinque, quorum duo minora. Ad basin germinis *bractae* duae argute serratae, germine dimidio breviores.

Getrocknete Exemplare befinden sich im Herbarium des Sir Joseph Banks, auch findet man die Pflanze selbst nunmehr im königlichen Garten zu Kew.

12. *BEGONIA humilis*, caulescens erecta, foliis hispida semicordatis duplicato-serratis, capsulae alis rotundatis parum inaequalibus. *Hort. Kew* III. p. 353. Tab. 15.

Habitat in Indiae Occidentalis insula Trinidad. *Alex. Anderson*.

Descriptio.

Tota Planta carnosae, pellucidae. Caulis, petioli et pedunculi pallide rubentes. *Caulis* teres, geniculis tumidis, primo anno spithameus, altero anno bipedalis. *Folia* semicordata, acuminata, duplicato-serrata: serraturis ciliatis; supra saturate viridia, hispida

hispida e strigis mollibus, erectis, basi tuberculatis; subtus pallide viridia, glaberrima praeter strigas rariores in venis, qualis etiam in petiolis. *Stipulae* semiovatae, concavae, ciliatae, hyalinae. *Pedunculi* axillares, saepius dichotomi. *Bractea* ad basin pedicellorum ovata, ciliata, minuta. *Floris masculi Petala alba*: duo cordato-orbiculata, magna; duo minima, quae in quibusdam floribus omnino desunt. *Filamenta* circiter 15, brevissima. *Antherae* oblongae, luteae. *Floris feminei Petala* quinque, alba, persistentia, obovato-oblonga: duo paulo angustiora. *Germen* trigonum, angulis acutis, alis rotundatis parum inaequalibus, pallide carneis. *Styli* tres, brevissimi. *Stigmata* bipartita: laciniae divaricatae, dein convergentes, et iterum divergentes, luteae, tectae glandulis minimis. *Capsula* figura germinis.

Diese Pflanze blühte zuerst im October 1788 im Garten des Hrn. Lee zu Hammermuth, und da sie damals wenige Monate, nachdem sie war gefäet worden, Blumen und Früchte trug, so leitete dies auf die Vermuthung, sie sey ein Sommergewächs. Dazumal war sie, wie die beygefügte Abbildung, welche die ganze Pflanze darstellt, zeigt, sehr niedrig. Ich ertheilte ihr daher im Hortus Kewensis den Trivialnamen *humilis*, in der Voraussetzung, das sie nicht gröfser werde. Seither hat sie aber den Winter überlebt, und ist beträchtlich höher geworden.

13. *BEGONIA hirsuta*, caulescens, foliis hispidis femicordatis, duplicato-ferratis, capsulae ala maxima obtusangula; reliquis parallelis minimis.
Begonia hirsuta. Aublet *Guian.* 98, tab. 348. Lamark *Encyclop.* I. p. 393. n. 3. Jacq. *Collect.* I. p. 128. n. 8. (Excluso Synonymo Plumieri.)

Habitat in Guianae rupibus.

Es befindet sich in Sir Joseph Banks Herbarium ein von Aublet herrührendes getrocknetes Exemplar dieser Pflanze, aber ohne Fruktifikationstheile, so das ich nur durch Aublets Abbildung einige Kenntniss von der Frucht habe. Es ist indessen zu bemerken, das die Abbildungen in seinem Werke zu Paris nach getrockneten Exemplaren gefertigt wurden, wie dieses aus den in Hrn. Banks Bibliothek befindlichen Originalzeichnungen erhellt. Da Sir Joseph Banks auch im Besitz von Aublet's Herbarium ist, so hatte ich häufig Gelegenheit, sie beyde mit einander zu vergleichen, und zu bemerken, wie wenig jene Abbildungen der Natur getreu sind. So ist z. B. von den zwey bey Aublet vorkommenden Begonien der Umriss der Blätter ganz falsch: daher stimmen auch meine differentiae specificae, die nach der Natur gefertigt sind, nicht mit jenen Abbildungen überein.

14. *BEGONIA Urticae*, caulescens radicans, foliis utrinque hispidis inaequaliter ovatis duplicato-ferratis, capsulis basi tricornibus.
Begonia Urticae. Linn. *Suppl.* 420. descr. Lamark *Encycl.* I. p. 394. n. 8. Jacq. *Collect.* I. p. 129. n. 7. I. Ed. Smith icon. *inedit.* Tab. 45. (*B. urticaefolia*.)

Habitat in America.

In nova Granada legit *Jos. Celest. Mutis.* 4?

Descriptio Smithii.

Radix ramosa, fibrosa, perennis, ni fallor.

Caules plurimi, herbacei, pedales, adscendentes, geniculati, ad nodos radican-
tes, ramosi, foliosi, teretiusculi, subflexuosi, superne hirti.

Folia alterna, petiolata, patentia, ovata, basi valde inaequalia, acuta, duplicato-ferrata,
ferraturis apice piliferis, utrinque pilis raris hispida, subtus pallida, senescentia
tota rubicunda. **Petioles** breves, teretes, hirti. **Stipulae** binae, ovatae, membra-
naeae, apice setaceo-dentatae, extus subpilosae.

Pedunculi axillares, longitudine folii, erecti, filiformes, hirti, subbiflori. **Bractee**
membranaceae, ciliato-dentatae, coloratae.

Flores plerumque bini, masculus cum foemineo, parvi, sanguinei.

Masculorum Petala quatuor: *duo exteriora* opposita, ovata, extus versus apicem
pilosa; *interiora* angustiora, vix breviora, pallidiora magisque tenera, glabra.
Stamina vix corollam aequantia, 14 ad 18 erecta. **Filamenta** breviter, irregu-
lariter coalita, albida, glabra. **Antherae** oblongae, muticae, biloculares, late-
ribus dehiscentes, flavae. **Pistilli** rudimentum nullum.

Feminei masculis simillimi. **Petala** quinque? ovata, obtusa. **Stamina** omnino
nulla.

Pistillum. **Germen** inferum, maximum, pilosum, basi tricorne, apice stylis peta-
lisque coronato. **Styli** circiter quinque, erecti, petalis breviores, sub-foliacei,
quorum unus vel alter latior petala referre videtur. **Stigmata** simplicia?
sub-capitata.

Capsula omnino tribuliformis.

15. *BEGONIA scandens*, scandens radicans, foliis ovato-subrotundis obsolete denta-
tis, capsulae ala maxima obtusangula; reliquis parallelis minimis.

Begonia scandens. Swarz. *Prodr.* 86. (excluso synonymo Plumieri.)

Begonia glabra. Aubl. *Guian.* 916. tab. 349. Lamark *Encycl.* I. p. 394. n. 4.
Jacq. *Collect.* I. p. 129. n. 5.

Habitat in Guiana, Fusée Aublet: in Jamaica, Gul. Wright, Rog. Shakespear,
Ol. Swarz.

Ich gab dem Trivialnamen des Dr. Swarz vor dem Aubletschen darum den
Vorzug, weil die Blätter nicht völlig unbehaart sind.

Im Herbarium des Sir Joseph Banks befinden sich getrocknete Exemplare so-
wohl aus Guiana, als von Jamaica.

16. *BEGONIA tuberosa*, repens, foliis inaequaliter cordatis angulatis dentatis, cap-
sulae alis parallelis.

BEGONIA tuberosa. Lamark *Encycl.* I. p. 393. n. 1.

Empetrum acetosum. Rumph. *Amb.* V. p. 457. tab. 169. fig. 2.

Habitat in faxosis insularum Amboinae, Moluccae, et Celebes. *Ge. Ever.* Rumphius.
Mir

Mir ist diese Pflanze einzig aus Rumph's Abbildung und Beschreibung bekannt. Ritter L'Amour hat sie mit *B. capensis* Linn. *Suppl.* vereinigt: allein die Capfeln von dieser Art haben nur zwey geflügelte Hörner, von denen das eine das merklich grössere ist. Aus der Beschreibung und Abbildung Rumph's läst sich hingegen mit Recht vermuthen, das *B. tuberosa*, gerade so wie die *BEGONIA isoptera*, alle Flügel von gleicher Gröfse habe.

17. *BEGONIA rotundifolia*, repens, foliis reniformi-subrotundis crenatis.

Begonia rotundifolia. L'Amour *Encycl.* I. p. 394. n. 7.

Begonia obliqua. J. Sp. Pl. 1498.

Begonia roseo flore, folio orbiculari. Tourn. Inst. p. 660. Plum. Cat. pl. Amer. p. 20. ic. 33. tab. 45.

Habitat in India occidentali. *Car.* Plumier.

Von dieser Art ist mir kein getrocknetes Exemplar zu Gesicht gekommen.

16. *BEGONIA nana*, acaulis, foliis lanceolatis, scapo subbifloro.

Begonia nana. L'Heritier *Stirp. Nov.* I. p. 99. tab. 48.

Habitat in Madagafcar: in Insula Marofse intra finum Antongil, in lapidibus et truncis arborum. *Jo. Gul.* Bruguere.

Diese Art habe ich allein l'Heritier's Abbildung und Beschreibung zufolge aufgenommen.

19. *BEGONIA tenera*, acaulis, foliis inaequaliter cordatis, floribus umbellatis.

Tab. 16.

Falkea tenera. Koen. *Manuscr. (in Bibl. Banks.)* Vol. XVII. p. 227.

Habitat in Zeylona. *Joh. Gerh.* König.

Descriptio D. D. König.

„Folia omnia radicalia, orbiculato-cordata, acuta, inaequaliter dentata, membranacea, tenera, supra fibrillis basi glandulosis, albis, pellucidis conspersa; subtus fibrillis rarioribus praesertim ad venas adpersa. *Petioli* teretes, erectiusculi, glabri, adpersi fibrillis rarioribus, rubri, foliis longiores, saepe pedales, crassitie penna anserina angustiores. *Scapi* erecti, teretes, laeves, fibrillis adpersi, carnosii, petiolis tenuiores et breviores. *Stipulae* radicales, ovatae, acuminatae, concavae, dorso carinatae, carnosae, albicantes, marcescentes, femunciales. *Flores* umbellati, masculis numerosis, femineis paucis. *Umbellae* interdum compositae. *Bractae* ad basin pedicellorum lanceolatae, parvae, caducae. *Pedicelli* teretes, laeves, fibrillis adpersi, parum colorati, flore longiores. *Floris masculi Petala* quatuor, nivea: *duo exteriora* cordato-orbiculata, extus fibrillis conspersa, intus glabra, nervis obsolete notata, ante florescentiam invicem adpressa, plana, sub anthesi patentia; *Petala duo interiora*, cum exterioribus alternantia, ovata, acuta, utrinque glabra, exterioribus duas tertias minora. *Filamenta* basi connata, numerosa (50), capillacea glabra

glabra, albicanti-viridia. *Antherae* erectae, clavatae, filamentis longiores, petalis interioribus breviores, luteae. *Floris feminei Petala* sex, quorum tria exteriora, tria interiora, a masculis non nisi numero diversa. *Germen* clavatum, triquetrum, ad angulos alatum, fibrillis adspersum. *Styli* tres, erectiusculi, clavati, glabri, lutescentes, petalis minoribus parum breviores. *Stigmata* reniformiter curvata, apicibus crassioribus, pilis aureo-luteis tenuissimis praesertim ad apices obducta. *Capsula* turbinata, triquetra, alata, trilocularis. *Receptaculum* seminum membranaceo-trialatum. *Semina* utrinque ad alas adnata, numerosa, globosa.

Als Synonymum führt D. Koenig hier an: *Soneri-ila* Rheed. *Hort. Mal.* IX. p. 127. tab. 65. Allein die daselbst abgebildete Pflanze hat dreyblättrige Zwitterblumen mit drey Staubfäden und einem Griffel.

Die beygefügte Abbildung ist nach einem trocknen Exemplare aus der Sammlung des Herrn Banks.

20. *BEGONIA diptera*, acaulis, foliis inaequaliter cordatis, pedunculis dichotomis, capsulae ala una maxima: altera angusta; tertia obsoleta.

Begonia capensis. Linn. *Suppl.* 420. Jacq. *Collect.* I. p. 130. n. 9.

Begoniae species capensis. Linn. *Mant.* 502. descr. Koenig.

Habitat in insulae Joannae umbrosis, ad latera montium. *Joh. Gerh.* Koenig.

Was in der differentia specifica von den Capseln gesagt worden, ist Auszug aus einer handschriftlichen von Dr. König an Hrn. von Linné gesandten Beschreibung, welche dormalen in Händen Hrn. Dr. Smith's ist.

21. *BEGONIA octopetala*, acaulis, foliis cordatis quinquelobis, pedunculis dichotomis. *Begonia octopetala*. L'Heritier *Stirp. Nov.* I. p. 101.

Habitat in montibus Limae. *Jos. Dombey*.

Von dieser Art habe ich weder ein getrocknetes Exemplar, noch eine Abbildung gesehen.

Species obscurae.

I. *BEGONIA malabarica*, caulibus herbaceis, pedunculis axillaribus brevibus subtrifloris, fructibus baccatis. Lamark *Encycl.* I. p. 393. n. 2.

BEGONIA malabarica, caule erecto, foliis obsolete dentatis subtus hirsutis, pedunculis subtrifloris. Jacq. *Collect.* I. p. 129. n. 6.

Tsjeria-narinampuli. Rheed. *Mal.* IX. p. 167. tab. 86.

Da bis jetzo sonst noch keine einzige *Begonia* bekannt ist, deren weibliche Blumen nur drey Kronblätter hätten, so erfordert dieser sonderbare Umstand allerdings vorher die Bestätigung neuerer Botaniker, ehe man ihn so auf Treu und Glauben hin dem Hortus malabaricus nachschreiben kann. Bey *BEGONIA humilis* sah ich mehrere männliche Blumen nur mit zwey Kronblättern, und verwundre mich daher nicht sehr, wenn eine ähnliche Monstrosität auch bey weiblichen Blumen angetroffen wird.

2. *Acetosa Nigritarum* seu *Indorum Lingat*. Kamel. *Stirp. Luzon*. (in Raji *Hist.* Vol. III.) p. 14. n. 24. Icon. in *Mus. Britan. Manusc.* Sloan. 4080. fig. 109. Hat sehr viel Ähnlichkeit mit der *B. malabarica*, so viel man darüber nach der rohen Figur des Vater Kamel *) urtheilen kann.

*) So unterzeichnet er selbst seinen Namen, unter den im Britischen Museum, Sloan. MSS. 4081., aufbewahrten Briefen an Petiver. Die nach ihm benannte Pflanze sollte daher *Kamelia*, und nicht *Camellia*, heißen.

3. In der Bibliothek des Sir Jos. Banks befindet sich ein Band mit Zeichnungen, die ein Chinese, dem der verstorbene Mr. Blake in der Kunst, botanische Zeichnungen zu machen, Unterricht gegeben, zu Canton verfertigt hat. Dieser enthält auch die Abbildung einer *Begonia* unter der Benennung *Tsou Hoy Tong*, die sich auf die *grandis* bezieht, sich aber darin von ihr unterscheidet, daß ihre Blätter nicht eckig, und der Rand desselben gleichmäßig gezahnt ist. Da in der Zeichnung nur männliche Blumen vorgestellt sind, so ist eine nähere Bestimmung der Art unmöglich. *)

*) Tseou-hai-tang. *Mém. sur les Chinois, par les Missionnaires de Pe-Kin*, III. p. 443. Autumnal Hai-tang *Groffier Descr. of China*, I. p. 503.

4. *BEGONIA repens*, caulibus repentibus ad nodos radicosis, foliis uniauritis, pedunculis axillaribus longis multifloris. Lamarck *Encyclop.* I. p. 394. n. 5.

Begonia obliqua γ. *Sp. Pl.* 1498.

Begonia roseo flore, folio aurito minor et hirsuta. Tourn. *Inst.* 660. *Plum. Cat. Pl. Amer.* 20, ic. 35, tab. 45, fig. 2.

Bürger Lamarck's Beschreibung besagt, diese Art habe weiße Blumen, und Plumier eignet ihr blafsrothe zu. Als eine Varietät fügt er die *B. roseo flore*, folio aurito minor et glabra bey, und citirt dazu *Ic.* 45. f. 3. Diese Figur gehört aber zu *B. roseo flore*, foliis acutioribus, auritis et late crenatis.

5. *BEGONIA roseo flore*, folio aurito minor et glabra. Tourn. *Inst.* 660. *Plum. Cat. Pl. Amer.* 20.

Begonia obliqua β. *Sp. Pl.* 1498. (excluso synonymo iconum Plumieri.)

Ich habe mich über die Unzuverlässigkeit dieser Art, die von Jacquin und Swarz zu *B. nitida* gezählt wird, erklärt.

6. *Begonia roseo flore*, foliis acutioribus, auritis et late crenatis. Tourn. *Inst.* 660. *Plum. Cat. Pl. Amer.* 20, ic. 34, tab. 45. fig. 3.

Begonia obliqua ε. *Sp. pl.* 1498.

7. *Rumex sylvestris scandens*, foliis cordato-angulatis ab altera parte majoribus. Browne *Jam.* 203.

8. *Totoncaxoxo coyollin*. Hern. *Mexic.* 195.

9. *Begonia obliqua*. Gaertn. *Sem.* p. 156. tab. 31.

V.

Die

Gattung *Symplocos*,

welche in sich die Gattungen *HOPEA*, *ALSTONIA* und *CIPONIMA* vereiniget.

von

Carl Ludwig l'Heritier.

(On the Genus of *Symplocos*, comprehending *Hopea*, *Alstonia* and *Ciponima*. By Mr. Charles Louis l'Heritier, of the Academy of Sciences at Paris, Foreign Member of the Linnean Society. — *Transact. of the Linnean Soc. Vol. I. p. 174—176.*)

QUATUOR illa genera in unum complecti sub nomine *Symplocos* planum mihi est. Utinam de classe, nec non de speciebus non minus certe pronuntiare possim!

Characteres tam essentialem quam naturalem primum exponam.

SYMPLOCOS.

Character essentialis.

CALYX superus, quinque-partitus. Petala 5—10, basi coalita. Ordines plures filamentorum corollae adnati. Germen inferum.

Drupa nuce tri-quinque-loculari.

Character naturalis.

CAL. Perianthium superum, campanulatum, quinque-partitum: laciniis subrotundo-ovatis, concavis, villosis, persistentibus.

COR. Quasi monopetala, campanulata, calyce longior, receptaculo inserta: petalis f. laciniis 5—10, ovatis, integerrimis, reflexis, basi in tubum longitudine calycis coalitis, simul deciduis.

STAM. Filamenta numerosa, submonadelpha, f. basi inaequaliter connexa, linearia, plana, erecta, tubo corollae adnexa vixque breviora, in plures ordines imbricata; exterioribus sensim longioribus latioribusque. Antherae subrotundae, biloculares, erectae.

PIST.

PIST. Germen inferum, turbinatum, apice submersum. Stylus filiformis, longitudine staminum. Stigma capitatum, subquinelobum.

PER. Drupa oblonga, oleaeformis, unilocularis, calyce coronata.

SEM. Nux ejusdem formae, striata, tri-quinelocularis: nucleis teretibus, oblongis.

Car. Linnaeus nomine primus Hopeam et Symplocon inter Polyadelphas, Aubletius Ciponimam et Linnaeus secundus Alstoniam in Polyandria, collocavere. E characteribus genuinis supra deductis patet, has omnes ad Monadelphiam et in unum genus revocandas esse. Symplocos, utpote antiquius, erit nomen genericum. Locum ordinis vindicat Symplocos hinc inter Gordoniam et Camelliam, quibus germen est superum, inde inter Gustaviam et Caroleam, quae gaudent germine infero.

Species.

MARTINICENSIS. S. pedunculis subracemosis, foliis glaberrimis crenulatis.

S. martinicensis. Linn. *sp. pl.* 747. Jacq. *Am.* 166. tab. 173. f. 68.

Habitat in Antillis. \S .

CIPONIMA. S. pedunculis multifloris, foliis integris subtus villosis.

Ciponima guyanensis. Aubl. *Guyan.* 567. tab. 226.

Habitat in Guiana. Aublet. *Patris.* \S .

Turiones admodum villosi. Folia subtus plus minusve villosa, saepissime integra, raro laxissime denticulata. Noces quinqueloculares.

ARECHEA. S. pedunculis subquinquefloris, foliis ferratis nudiusculis.

Arechea vulgo.

Habitat in Sylvis Peruae. Dombey. \S .

S. Arechea intermedia est S. martinicensis et Ciponimae. Tres forte sunt varietates ejusdem plantae. Attendant Autoptae.

TINCTORIA. S. floribus confertis sessilibus, foliis glaucinis.

Hopea tinctoria Linn. *Mant.* 105.

Arbor lauri folio, floribus in foliorum alis. Catesb. *Car.* I. 54.

Habitat in Carolina. Frazer. \S .

ALSTONIA. S. floribus subdecapetalis sessilibus subternis.

Alstonia theaeformis. Linn. *Suppl.* 264.

Habitat in America meridionali. Mutis. \S .

Dr. Olaus Swarz Symplocon octopetalam *) nuper in Jamaica legebat, sed descriptio inventori relinquenda est.

Calyx

*) Nuperrime hanc evulgavit Swarz in suo Prodomo Plantarum Indiae Occidentalis,

Reponenda itaque inter congenere pro sexta Symplocos specie:

OCTOPETALA. S. floribus octopetalis. Swarz. *Prodr.* 109.

Habitat in Jamaica. Swarz. \S .

Calyx *Alstoniae imbricatus* refert bracteas *Symplocos*, quas pro Calyce exte-
riori habere licet. Corollam monopetalam in *Alstonia* dicebat *Linnaeus secundus*,
quia revera talis apparet in *Symploco*. Limbus octo-decem-partitus in *Alstonia*.
Symplocos Swartzii est quoque octopetala. Filamenta *Alstoniae* tubo inserta, imbri-
cata, exteriora longiora, graphice repraesentant stamina *Symplocos* in plures ordines
imbricatos, quorum interni breviores, disposita. Germen superum in *Alstonia* addit
Linnaeus secundus, quia fructu ignoto tale diceret germen in *Symploco*, et tale ha-
buere *Jacquinus* et *Linnaeus primus*. De positione germinis in *Cipohima* *Aubletius*
nihil habet.

VI.

Die

G a t t u n g C a l l i g o n u m .

Eine Vereinigung der Gattungen *PTEROCOCCUS* und *PALLASIA*.

v o n

Carl Ludwig L'Heritier.

(On the Genus of *Calligonum*, comprehending *Pterococcus* and *Pallasia*. By Mr.
Chart. L. L'Heritier. — *Transact. of the Linn. Soc. Vol. I. p. 177-180.*)

Tournefortius peregrinator orientalis celeberrimus arbusculam *Polygono* et *Atra-*
phaxi proximam detexerat in *Armenia*, cujus descriptionem et iconem in suo *Itinere*
Orientali evulgavit sub nomine *POLYGONOIDES Orientale Ephedrae facie*. *Tourn-*
It. II. 356.

Linnaeus ex eadem *Polygonoide* a *Gronovio* accepta genus *Calligoni* stabilivit.

Hisce temporibus alteram ejusdem generis speciem in desertis *Mari Caspio* vici-
nis legit celeb. *Pallas*; sed nec *Polygonoidi* *Tournefortii* nec *Calligono* *Linnaei* at-
tendens, pro novo genere novam hanc *Calligoni* speciem proposuit in tomo secundo
Itineris, ubi descriptionem et iconem videre licet sub nomine *PTEROCOCCI aphylli*
(pag. 738. tab. V.). Mox ipse *Pallasius* huic errori alterum errorem in tomo ter-
tio *Itineris* (pag. 536.) subjecit, ubi asserit suum *Pterococcum* esse *Polygonoidem*
Tournefortii.

Car. Linné nomine secundus iterum plantam *Pallasii* quasi novum genus con-
secrare tentavit, *Pallasio* inventori coetaneo praeclare merito de re botanica dicavit,
nuntu-

nuncupavitque *Pallasiam caspicam* in suo Plantarum Supplemento. Ivit itaque inter botanicos et hortulanos, Calligono fere ignoto, fama Pallasiae. Liceat tandem Calligonum contumeliosae oblivioni eximere:

Calligonum in Herbario Linnaeano desideratur; sed Polygonoides, quam vidi in herbario Tournefortiano, etfi Pallasiae herba et flore simillima, fructu admodum discrepat.

Tandem fatendum est nonnullos irrepsisse errores in icone Tournefortiana, multa quoque desiderari in caractere generico Linnaeano. Exempli gratia, Tournefortius depingit stylum unicum dùm 3 vel 4; stamina pauca dum circiter quindecim. Denique ex eadem icone crederes calycem et corollam simul exstare, facile deceptus disco viridi foliolorum calycinorum ita misere expresso, ut quasi perianthium exhibeatur in Tournefortio, dum corolla nulla. Linnaeus stigmata duo absque stylo Calligono assignat, dum styli tres vel saepius quatuor et totidem stigmata; numerum staminum non praefixit; nec fructum graphice describit.

Pauca quoque emendanda sunt in optima Pallasii descriptione. In Pterococco *folia omnino nulla* dicit Pallasius, sed revera adsunt in turionibus plantae, nunc in meo horto floriferae et fructiferae. Tournefortius, qui in Polygonoide depingit folia, forte tamen habuerat *) pro nascentibus ramulis proliferis, articulatisque mox evasuris; dum ista folia sunt caduca.

Nunc nostris et antecessorum observatis fretus, Calligonum elucidare et firmare jam aggredior.

*) D'où naissent au lieu de feuilles des brins cylindriques, épais de demie-ligne, verd de mer, longs d'un pouce ou 15 lignes, composés de plusieurs pièces articulées bout à bout, si semblables aux feuilles de l'Ephedra qu'il n'est pas possible de les distinguer sans voir les fleurs. Tourn. Voyag. II. 356.

CALLIGONUM.

Character essentialis.

CAL. quinque-partitus. COR. nulla. Filamenta circiter 16, basi subcoalita. Germen superum, tetraëdram. Styli 4. Nux crassa polyptera. S. polychaeta, unilocularis.

Character naturalis.

CAL. Perianthium monophyllum, basi turbinatum, limbo quinquepartitum: laciniis subaequalibus, subrotundis, patentibus, demum obsolete reflexis, persistentibus, duabus exterioribus paulo minoribus.

COR. nulla (nisi calycem dicas).

STAM. Filamenta circiter 16, divergentia, capillaria, inferne subincrassata pubescentia, basique leviter coalita germen nectarii instar ambientia, marcescentia. Antherae subrotundae, biloculares, peltatae.

PIST. Germen superum, ovatum, tetraëdram, acuminatum. Styli tres vel saepius 4 filiformes, patentes, basi subcoaliti seu desinentes in acumen germinis, filamentis vix breviores. Stigmata tot, quot styli, capitata.

PER. nullum (nisi crusta nucis).

SEM. Nux corticata: cortice exsucco inseparabili; oblonga, tetraëdra, tetraptera, unilocularis, evalvis: alis nunc membranaceis longitudinaliter bipartitis dentatis crispis, nunc fetosis; fetis ramosis rigidis mollibus: nucleo ejusdem formae.

Species.

POLYGONOIDES. C. fructibus cancellatis, fetis ramosis rigidis.

C. polygonoides. Linn. *Spec.* 748.

Polygonoides orientale Ephedrae facie. Tourn. *Cor.* 47. It. II. p. 356. tab. 356.

Habitat in Armenia. Tournefort. *h.*

COMOSUM. C. fructibus cancellatis, fetis ramosis mollibus.

Habitat in Aegypto, Lippi: Barbaria, Louiche Desfontaines. *h.*

Varietas forte praecedentis. Plantae in omnibus simillimae, sed in planta Lippiana fructus comosior fetis mollioribus, dum setae distinctissimae rigidiores in planta Tournefortiana, cujus unicam vidi fructum.

PALLASIA.*) C. fructibus alatis, alis membranaceis crispis dentatis.

Pterococcus aphyllus. Pall. *It.* II. 738. tab. 5. et III. p. 356.

Pallasia caspica. Linn. *Suppl.* 252.

Habitat in Moscovia ad Caspium mare. Pallas. *h.*

Frutex semiorgyalis, ramosus, diffusus, totus floridus, sat speciosus. Rami alterni, teretes, reclinati, flexuosi, articulati, subnodosi, aphylli.

Turiones ad singula genicula numerosissimi 6 — 10, confertissimi, fasciculati, juncei, nunc simplices nunc ramosi, quorum pauci firmantur in ramos plures, pereunt, subulati, articulati, laete virides f. fere glauci.

Folia alterna, sessilia, solitaria ad singulas articulationes turionum, teretia, subulata, carnosa, turionibus conformia, semiuncialia.

Stipula f. vagina membranacea, obsolete trifida, marcida, articulum ambiens, ut in Polygonis.

Flores laterales axillaresve, saepius terni ad singulum articulum, pedunculati, albi disco laciniarum calycinarum virescente, fragrantis.

De caeteris consulatur Pallasii Iter, tom. II. p. 738.

Herba admodum simillima in his tribus Calligonis, flores quoque conformes.

Differentiae specificae e solo fructu hucusque eruendae sunt.

*) Novum Pallasiae genus inter syngenesistas vide apud L'Herit. *Stirp.* II. p. 39. *tab.* 19. et *Ait, Kew.* 3. *pag.* 498.

VII.

Ueber die
linneifchen Gattungen *Crataegus*, *Mespilus*, *Sorbus*, *Pyrus*
und *Cydonia*

von
Dr. Moritz Balthasar Borckhausen
zu Darmstadt.

Jeder Botaniker kennt das Unbestimmte und Schwankende, wodurch die linneifchen Gattungen *CRATAEGUS*, *MESPILUS*, *SORBUS* und *PYRUS* unterschieden werden. Eine jede begreift Arten in sich, auf welche der Gattungscharakter nicht im geringsten paßt, so daß es dem Anfänger in der Botanik unmöglich bleibt, ohne Führer die hierher gehörigen Arten alle aufzufuchen und richtig zu bestimmen. Dieser Verwirrung abzuhelpfen vertheilten andere Botaniker die hierher gehörigen Pflanzen nur in zwey Gattungen, *MESPILUS* und *PYRUS*, und ich folgte ihnen so wohl in meiner forstbotanischen Beschreibung der hessischen Holzarten, als in meinem tentamine dispositionis plantarum. Allein fortgefetzte Beobachtungen haben mich gelehrt, daß hierdurch dem Übel nicht nur nicht abgeholfen, sondern daß es auch dadurch fast noch vergrößert werde, indem nun viele natürliche Gattungen dadurch auf eine widernatürliche Weise zusammengezogen werden, und man nun wieder einen Gattungscharakter festsetzt, welcher nicht auf alle der Gattung untergeordnete Arten paßt. Herr Regierungsrath Medicus bildet in der Geschichte der Botanik unsrer Zeit aus diesen vier, eilf Gattungen, nämlich *MALUS*, *AMELANCHIER*, *CYDONIA*, *LAZAROLUS*, *HAENIA*, *CRATAEGUS*, *COTONEASTER*, *AUCUPARIA*, *SORBUS*, *PYRUS* und *MESPILUS*, welche auf scharfsinnige und sehr subtile Beobachtungen gegründet sind. Noch ehe diese Schrift des Herrn Medicus erschien, hatte ich einen Versuch gemacht, diese linneifche Gattungen in richtigere und der Natur angemessenere Gattungen zu zerlegen, und ich lege nun hier den damals geschriebenen Aufsatz unverändert dem botanischen Publikum zur Prüfung vor.

I. CRATAEGUS.

Pertanthium quinquefidum superum. *Corolla* pentapetala. *Stamina* 6 usque ad viginti (interdum plura). *Styl* (unus ad quinque) nucibus infidentes. *Fructus* *Drupa* umbilicata, in umbilico aperta, nucibus numero stylosum.

Hierher gehören:

1) CRATAEGUS *dissecta*.

Crataegus monogyna. Jacquin *flor. austr.* Tab. 292. Fig. 1.

Mespilus Crataegus. Borekhausen *Beschr. der hess. Hölzer*. S. 190.

2) CRATAEGUS *Oxyacantha*.

Crataegus Oxyacantha. Jacq. *fl. austr.* Tab. 292. Fig. 2.

Mespilus Oxyacantha. Borekhausen a. a. O. S. 189.

3) CRATAEGUS *coccinea*.

Crataegus coccinea. Linn. *sp. pl.* ed. 3. p. 682. nr. 3.

Mespilus coccinea. Ehrhart *Beytr.* VI. S. 91.

(In meiner forstbotanischen Beschreibung der hessischen Hölzer habe ich bey diesem Strauche eine ganz falsche Frucht angeführt. Ich mutmase, daß ich die Frucht des CRATAEGUS *Aria* Linn. mit der Frucht dieses Strauches verwechselt hatte, daher die falsche Beschreibung gekommen. Ich halte mich verpflichtet, diesen Fehler, den keiner der Herrn Recensenten meines Buchs gerügt hat, selbst anzuzeigen.)

4) CRATAEGUS *cuneifolia*.

Mespilus cuneifolia Ehrhart *Beytr.* III. S. 21. nr. 5. Borekhausen *hess. Hölz.* S. 376.

5) CRATAEGUS *lucida*.

Mespilus lucida α *latifolia* Ehrhart IV. S. 17. nr. 7.

6) CRATAEGUS *angustifolia*.

Mespilus lucida β *angustifolia* Ehrhart a. a. O.

7) CRATAEGUS *phaenopyrum*.

Mespilus phaenopyrum Ehrhart I. S. 182. II. S. 67. VI. S. 33.

(Bey dieser Art ist der Gattungscharakter am deutlichsten. Die Steine schauen ganz frey aus der Frucht heraus und die Blumendecke fällt ganz ab.)

8) CRATAEGUS *pyracantha*.

Mespilus pyracantha. Borekhausen S. 378.

(Scopoli's *MESPILUS pyracantha* (*flor. carn.* ed. 2. T. I. p. 347.) ist nicht der linnéische Strauch dieses Namens, obgleich Scopoli Linné dabey allegirt, und ist also auch ganz von dem unsrigen verschieden. Scopoli's Strauch soll Früchte haben, welche in der Gröfse den Früchten des *Mespilus germanica* gleichen, und die von unserm Strauche sind nicht gröfser, als die des gemeinen Hagedorns, und zeigen auch deutlich den Gattungscharakter.)

9) CRA-

9) CRATAEGUS *Xanthocarpus*.

Mespilus Xanthocarpus. Ehrhart I. S. 181. II. S. 67.

10) CRATAEGUS *rotundifolia*.

Mespilus rotundifolia. Ehrhart III. S. 20. IV. S. 81.

11) CRATAEGUS *Calpodendron*.

Mespilus Calpodendron. Ehrhart. II. S. 67.

12) CRATAEGUS *Cotoneaster*.

Mespilus Cotoneaster. Linn. *sp. pl.* ed. 3. T. I. p. 606. nr. 7. Ehrhart IV. S. 18. nr. 8.

(Es weicht dieser Strauch zwar in seinem Habitus von den übrigen Crataegus-Arten sehr ab, und auch die Frucht hat eine besondere Eigenheit, nämlich die ganze Blumendecke verwandelt sich, wie bey denjenigen Bäumen und Sträuchern, deren Fleischhöhlen inwendig mit einer Haut ausgekleidet sind, in Fleisch; allein da seine Frucht doch offenbar eine oben offene Steinfrucht ist, so paßt er doch zu keiner andern Gattung, als zu Crataegus.)

II. MESPILUS.

Perianth. quinquefidum superum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* quindecim ad viginti. *Styli* quinque discreti. *Fruct.* *Drupa* umbilicata, in umbilico clausa: nucleus numero styliorum.

Hierher gehört: *Mespilus germanica*.

Mespilus germanica.

Anmerk. Gärtner (de fructibus et seminibus plantarum T. II. p. 44.) vereinigt diese und die vorhergehende Gattung mit einander und schreibt beyden keine drupam, sondern eine baccam, und zwar eine baccam von der Art, welche er pomum nennt, zu; allein seine Begriffe von bacca und pomum sind auch ganz anders, als wir sie nehmen. Drupa soll nach ihm allezeit nur eine einzige Nufs in sich halten; enthält sie mehrere, so verweist er sie zu pomum, dessen Begriff er so weitläufig nimmt, das er auch die Steinfrüchte, welche mehr als einen Stein enthalten, darunter bringen kann. (S. seine *Introduct. general. in cognition. part. fructif.* p. XCVI.) Allein nach diesem Begriff läßt sich keine bestimmte Grenze zwischen drupa und pomum festsetzen, und die Frucht eines und desselben Strauchs, des Crataegus Oxyacantha, welche bald einen, bald zwey, ja zuweilen auch drey und vier Steine enthält, muß bald eine drupa, bald ein pomum seyn. Es dünkt mir daher philosophisch-richtiger zu seyn, mit Herrn Medicus den Begriff der Drupa so zu erweitern, das er auch die mehr als eine Nufs oder Steinkern enthaltende Früchte unter sich begreift, und nach diesem Begriff haben Crataegus und Mespilus allerdings Drupas:

Scheint

Scheint jemanden der Unterschied zwischen den Gattungen *Crataegus* und *Mespilus*, den ich in die drupam apertam und clausam setze, zu geringfügig, so kann er füglich beyde Gattungen mit einander verbinden. Zwar sind sie im Habitus von einander sehr unterschieden, allein dieser kann, wenn die Fraktifikationstheile übereinstimmen, bey generischen Bestimmungen nichts entscheiden.

III. LAZAROLUS.

Perianth quinquefidum superum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Stylus* unicus ad quinque. *Fructus: Antrum carnosum* uni vel pluriloculare; loculis di- vel polyspermis.

1) LAZAROLUS *torminalis*.

Crataegus torminalis Linn. — Jacquin fl. austr. T. 443.

Mespilus torminalis. Borckhausen S. 192.

Pyrus torminalis Ehrhart. VI. S. 92. nr. 9.

2) LAZAROLUS *Oxyacanthoides*.

Crataegus Azarolus Linn. sp. pl. ed. 3. p. 683. nr. 9. Pallas fl. ross. I. p. 63. (ed. Francof.)

Pyrus Azarolus. Scop. fl. carn. I. p. 347. Borckhausen S. 187.

3) LAZAROLUS *Aria*.

Crataegus Aria Linn. sp. pl. I. p. 681. (ed. 3.)

Mespilus Aria. Scop. fl. carn. I. p. 345.

Pyrus Aria. Ehrhart IV. S. 20. nr. 10. Borckhausen S. 184.

4) LAZAROLUS *intermedia*.

Crataegus Aria β . Linn. I. c.

Pyrus intermedia. Ehrhart a. a. O. nr. 11.

5) LAZAROLUS *Chamaemespilus*.

Crataegus Chamaemespilus. Jacquin fl. austr. III. p. 17. T. 231.

Mespilus Chamaemespilus. Linn. sp. pl. p. 685.

Pyrus Chamaemespilus. Ehrhart IV. 19. nr. 9. VI. 33. nr. 73.

6) LAZAROLUS *pinnatifida*.

Crataegus Aria γ . Linn. fl. suec. ed. 2. p. 167. nr. 433.

Sorbus hybrida. Linn. sp. pl. p. 684.

Pyrus pinnatifida. Ehrhart VI. p. 93. nr. 10.

7) LAZAROLUS *pollvilleriana*.

Pyrus pollveria. Linn. Mantiss. 244. Borckhausen S. 172.

Pyrus irregularis. Münchhausen Hausvater III. S. 338. V. 246.

IV. AMELANCHIER.

Perianth. quinquefidum subsuperum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Ovarium* e perianthio prominens. *Stylus* unicus quinquefidus. *Fructus: Antrum carnosum* decemloculare: loculis monospermis.

1) AME-

1) AMELANCHIER *vulgaris*.

Mespilus Amelanchier Linn. — Jacquin fl. austr. tab. 300.

Pyrus Amelanchier. Ehrhart I. S. 114. nr. 17. II. S. 68. nr. 4. VI. S. 33.
nr. 73. Borckhausen S. 180.

2) AMELANCHIER *canadensis* Med.

Mespilus canadensis Linn.

Pyrus Botryapium. Linn. suppl. 255. Ehrhart I. S. 183. II. S. 68. nr. 5.

V. MALUS.

Perianth. quinquef. superum. *Coroll.* pentapet. *Stamina* ad viginti. *Styli* quinque vel inferius connati vel plane disjuncti. *Fructus:* Antrum pomum pericarpium quinqueloculare: loculis mono- aut dispermis includens.

a) Stylis inferius connatis; loculis dispermis.

1) MALUS *sylvestris*.

Pyrus Malus sylvestris. Linn. sp. pl. &c.

Malus sylvestris. Miller Gärtnerlexicon III. S. 19. Hausvater V. S. 246.

2) MALUS *paradisiaca*.

Pyrus Malus paradisiaca. Linn.

Pyrus praecox Pallas fl. ross. (ed. Francof.) T. I. P. I. p. 51. Borckhausen S. 175.

Malus pumila. Miller III. S. 19. Hausv. V. S. 246.

Pyrus caule humili fruticoso. Gleditsch Vermischte Abhandl. III. S. 26.

3) MALUS *Coronaria*.

Pyrus coronaria Linn.

Malus coronaria. Miller. III. S. 19. Hausvater III. S. 332. V. S. 247.

4) MALUS *frutescens*.

Malus exigua pallidis floribus Bauh. pin. p. 433.

Malus frutescens. Hausv. V. S. 247.

5) MALUS *sibirica*.

Pyrus baccata Linn. — Pallas flor. ross. p. 52. Ehrhart Beytr. III. S. 178.
Borckhausen S. 374.

b) Stylis plane disjunctis, loculis monospermis.

6) MALUS *Sorbus* (Speierapfel.)

Sorbus domestica. Linn. — Jacquin. fl. austr. T. 447.

Pyrus Sorbus. Borckhausen S. 183.

Pyrus domestica. Ehrhart Beytr. VI. S. 96. nr. 12.

(Ich glaube nicht, daß die verschiedene Beschaffenheit der Griffel und die verschiedene Saamenzahl der Fächer uns berechtige, die letzte Art von den übrigen generisch zu trennen. Bey den 5 ersten Arten findet sich zwar beym

ersten Blicke nur ein einziger Griffel, der sich oben in fünf theilet; allein untersucht man ihn anatomisch, so sieht man, daß es wirklich fünf, unten zusammengewachsene Griffel sind, und zwar ist diese Verwachsung oft so gering, daß sie bey nicht genauer Untersuchung dem Auge entgeht und fünf abgeforderte Griffel da zu seyn scheinen. *MALUS Sorbus* hat immer nur einfaamige Fächer; allein bey den übrigen Apfelarten findet man nicht selten auch die Fächer einfaamig, ohne Spur eines zweyten Saamens.)

VI. PYRUS.

Perianthium quinquefidum superum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Styli* quinque, omnes liberi. *Fructus*: *Antrum pomum*, pericarpis quinque mono- aut dispermis.

Anmerk. Im unbefruchteten Ovarium finden sich immer zwey Eychen, sehr oft aber abortirt das eine.

1) PYRUS *Pyrafter*.

Pyrus communis Pyrafter Linn. sp. pl. ed. 3. T. I. p. 686. Borckhausen S. 169.

2) PYRUS *domestica*.

Pyrus communis domestica. Linn. l. c. Borckhausen S. 171.

3) PYRUS *Aucuparia*.

Sorbus Aucuparia Linn. sp. pl. p. 683.

Pyrus Aucuparia Ehrhart Beytr. VI. S. 94. nr. II. Borckhausen S. 181.

(Die letztere Art trennt Herr Medicus als Gattung unter dem Nahmen *AUCUPARIA* von *PYRUS*; allein die angegebenen Unterschiede geben, glaube ich, einen bessern spezifischen, als generischen Charakter. Zwar möchte man sagen, die Gattungen *CRATAEGUS* und *MESPILUS* sind ja auch der offenen und geschlossenen Frucht wegen von einander getrennt; allein, strenge genommen, hat *PYRUS* auch eine offene Frucht, nämlich vermittelt des steinernen Canals, welchen die fünf Griffel durchstreichen und den man bey der noch ganz jungen Frucht am deutlichsten sieht, ist sie geöffnet.)

VII. CYDONIA.

Perianth. quinquefidum, superum. *Coroll.* pentapetala, speciosa. *Stamina* ad viginti. *Styli* quinque inferius lana coadunati, superius glabri et distincti. *Fructus*: *Antrum pomum* continens pericarpia quinque seminibus plurimis in duobus ordinibus positis repleta.

1) CYDONIA *maliformis*.

Malus Cotonea minor. Bauh. *Pin.* p. 434.

Pyrus Cydonia maliforma, Borckhausen S. 178.

Cydonia maliforma. Miller I. S. 950. nr. 2.

2) *CYDONIA oblonga.*

Malus Cotonea fylvestris Bauh. *Pin.* p. 435.

Pyrus Cydonia oblonga. Borckhausen S. 176.

Cydonia oblonga. Miller a. a. O. nr. 1.

3) *CYDONIA lusitanica.*

Malus Cotonea major. Bauh. *Pin.* p. 434.

Pyrus Cydonia lusitanica. Borckhausen S. 178.

Cydonia lusitanica Miller a. a. O. nr. 3.

Diese sind die Gattungen, in welche ich, ehe ich Herrn Medicus Abhandlung las, die oben angeführten linneischen Gattungen zerlegte. Sie sind auf die Beschaffenheit der Frucht gegründet, welche meinem Urtheile nach bessere Charaktere hier giebt, als die verschiedene, dem Wandeln so sehr ausgesetzte Zahl der Griffel. Glaubt jemand, daß die Gattungen des Herrn Medicus auf zu subtile Unterschiede gebaut seyen, so glaube ich, kann er gewiß bey meinen auf weniger Subtilitäten gegründeten Gattungen stehen bleiben. Alle Gattungen von nr. III. an unter *PYRUS* zu vereinigen, ist doch meiner Meynung nach der Natur Gewalt angethan.

VIII.

Botanische Geschichte des *Trifolium alpestre, medium und pratense.* Von Adam Afzelius.

Die *Transactions of the Linnean Society* überhaupt, besonders aber auch der erste Band derselben, enthalten einen Schatz von botanischen Abhandlungen, deren wichtigste ich meinen Landesleuten nach und nach in diesem Archiv mittheilen werde. Für uns Deutsche möchte wahrscheinlich die vortreffliche Auseinandersetzung der drey in dem Titel genannten Arten, die von jeher ein starker Stein des Anstoßes für die meisten Botaniker waren, von vorzüglichem Interesse seyn. Sie findet sich von S. 202—248 des ersten Bandes unter folgendem Titel:

The Botanical History of Trifolium alpestre, medium and pratense. By Adam Afzelius, M. A. Demonstrator of Botany in the University of Upsal, Foreign Member of the Linnean Society.

Sie ist auch, mit einem Schmutztitel, besonders abgedruckt worden. Voran geht eine vollständige botanische Geschichte dieser Arten: eine Auseinandersetzung derjenigen Arten, mit denen sie in frühern sowohl als spätern Zeiten verwechselt wurden, und

darauf folget die hier zu liefernde botanische Beschreibung, die gleichsam als das Resultat jener gelehrten Untersuchungen anzusehen ist. Herr Afz. bringt dabey eine Menge sehr sorgfältig gesammelter und verglichener Synonymen an: bey *T. alpinum* und *medium*, die so häufig mit einander verwechselt wurden, und wo es ihm vorzüglich wichtig schien, die Schriftsteller zu berichtigen, citirt er alle, die er vergleichen konnte: bey *T. pratense* hingegen nur diejenigen, welche eine Beschreibung oder Abbildung der Pflanze lieferten, oder die bereits von Linnaeus oder Reichard citirt worden sind. . . . und dennoch, welch' eine ungeheure Menge! Noch ist zu bemerken, daß die *differentiae specificae* aller drey Arten vom Verf. selbst neu ausgearbeitet sind.

* * *

TRIFOLIUM alpestre, spicis densis, corollis subaequalibus, stipulis setaceis divergentibus, foliolis lanceolatis, caulibus strictis simplicissimis.

Trifolium alpestre. Linn. *Spec. Plant. ed. 2.*, p. 1082. * *Syst. Nat. ed. 12. tom. II.* p. 502. * *Mant. Plant. II.* p. 451. Murr. *Syst. Veg. ed. 13.* p. 573. * *et ed. 14.* p. 688. * Reich. *Syst. Plant. P. III.* p. 553. * Jacq. *Obs. III.* p. 14. * *tab. 64.* et *Fl. Austr. Vol. V.* p. 15. *seq. * tab. 433.* Allion. *Pedem. tom. I.* p. 1304. n. 1101.

Trifolium majus purpureo II. Cluf. *Pann.* p. 760. *

Trifolium majus II. Cluf. *Hist. libr. VI.* p. 245. *

Trifolium majus Clusii secundum, non album, sed rubrum. Bauh. *Hist. tom. II.* p. 375. *

Trifolium montanum purpureum majus, C. B. Ray. *Hist. tom. I.* p. 944. n. 6. *

Tournef. *Instit.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed. 2. P. II.* p. 30. n. 1.

Trifolium fol. long. fl. purp. Rivin. *Tetr. tab. 12. fig. sin.*

Dubia.

Trifolium alpestre. Doerr. *Nass.* p. 36. n. 7. *

Trifolium montanum purpureum majus. Bauh. *Pin.* p. 328.

Habitat in locis ficcis montanis sylvaticis Hungariae, Austriae, Bohemiae, Moraviae, Stiriae, Clusius, Jacquin, Pedemontii, Allioni, et forsan Nassovia, Doerrien.

Radix oblique descendens, infra tellurem repens, fusca.

Caules stricti, simplicissimi, teretes, pallide virides.

Stipulae longae, setaeae, uni-nerves, villosae, cauli approximatae, a se invicem divergentes, vaginantes: vaginis angustatis, semi-amplexicaulibus, margine utrinque rectis, initio villosis ciliatisque, dein glabris et vix nisi in sinibus inter stipulas petiolumque ciliatis.

Petioli subaequales, brevissimi, longitudine stipularum, erecti.

Foliola

Foliola subaequalia, ejusdem figurae, lineari-lanceolata, acutiuscula et fasciculo pilorum terminata; supra evidentius, subtus obsoletius venosa, versus oras e crebrioribus majoribusque venis concurrentibus quasi striata; margine ad tactum scabra, oculis nudis subintegerrima, sed armatis subtiliter denticulata, et paucis brevibusque pilis instructa.

Spica ovalis, vel solitaria et sessilis intra folium florale dependens, vel plerumque gemina, et tum altera in proprio folio breviter pedunculata seriusque florens praecociorem deprimit.

Flores erecti, densi, imbricati.

Perianthium villosissimum, ochroleucum; striis parum obscurioribus. *Dentes* pallide virides, *superiores* bini aequales et tubo perianthii breviores, *inferiores* bini etiam aequales, sed superioribus paulo longiores et tubum perianthii ut plurimum aequantes, *infimus* longitudine tubi corollae, sed proximis dentibus duplo longior et interdum ultra.

Corolla inodora; tota saturate purpurea: alis vexillo vix brevioribus, carina vero parum longioribus.

Congruit qua staturam et habitum praesertim *Trifolii rubenti, montano et pannonico*, quae vero ab illo satis differunt; nempe —

Rubens vaginis inflatis stipulisque subserratis multo majoribus; foliolis spinulosis e venis excurrentibus in hamulos ad apicem folioli versos, alternos minores; spicis longis pedunculatis; perianthio glabro, dentibus quatuor superioribus basi dilatatis brevissimis, inferioribus binis paullulo longioribus, infimo filiformi, longitudine totius corollae, et proximis dentibus saltem triplo longiori.

Montanum caulibus angulato-striatis, multifloris; foliolis iisdem ac in *Trifolio rubenti*; spicis pedunculatis; perianthio glabriusculo, dentibus quatuor superioribus aequalibus, infimo parum longiori; corollis tetrapetalis albis, vexillo subulato.

Pannonicum caulibus subangulatis, saepe ramosis: stipulis subulatis ciliatis; foliolis utrinque villosis, obsolete venosis, spicis majoribus pedunculatis; dentibus perianthii quatuor superioribus subaequalibus vel inferioribus binis parum longioribus; corollis albidis. His, praeter alia, etiam differt *Trifolium ochroleucum* pannonico simillimum.

2. *TRIFOLIUM medium*, spicis laxis, corollis subaequalibus stipulis subulatis conniventibus, caulibus flexuosis ramosis.

Trifolium medium. Linn. *Fn. Succ. ed.* 2. p. 558. Hudf. *Angl. ed.* I. p. 284. Jenk. *Brit. Pl.* p. 178.

Trifolium flexuosum. Jacq. *Austr.* IV. p. 45. * *tab.* 386. Allion. *Pedem.* I. p. 305. n. 1105. Wither *Bot. Arr.* ed. Stok. p. 795. sq. *

Trifolium alpestre. Crantz. *Austr. Fasc.* V. p. 407. n. 5. * Scop. *Carn.* ed. II. tom. II. p. 79. n. 924. * Leerf. *Herborn.* p. 160. n. 575. * Lightf. *Scot.*

p. 406.

- p. 406. * Robt. *Brit. Fl.* p. 137. n. 8. Poll. *Palat. tom II.* p. 335. n. 702. * Müll. *Fl. Dan. Fasc. XII.* p. 3. tab. 662. Hudf. *Angl. ed. 2.* p. 326. Retz. *Prodr.* p. 141. n. 819. Liebl. *Fuld.* p. 303. sq. * Relh. *Cant.* p. 281. n. 539. *
 Trifolium pratense β . Gort. *Belg. ed. I.* p. 212. et *ed. 2.* p. 195.
 Trifolium, n. 6 * Doerr *Nassf.* p. 236.
 Trifolium spicis villosis, foliis insidentibus, vaginarum caudis latioribus. Hall. *Stirp.* p. 585. n. 12. * Boehm. *Lipf.* p. 135. n. 318. * Nonn. *Erford.* p. 155. n. 5. * Gattenh. *Heidelb.* p. 177.
 Trifolium corollis monopetalis aequalibus, spicis subrotundis, stipulis lanceolatis, foliis integerrimis. Scop. *Carn. ed. I.* p. 525. n. 3. *
 Trifolium foliis ovatis nervosis, supremis conjugatis, vaginis lanceolatis. Haller. *Hist. tom. I.* p. 163. n. 376. *
 Trifolium pratense purpureum majus. Ray. *Hist. I.* p. 944. n. 3. * *Et ejusdem Syn. ed. I.* p. 134. n. 5. *
 Trifolium purpureum majus, foliis longioribus et angustioribus, floribus saturatoribus. Ray. *Syn. ed. 2.* p. 194. n. 6. * et *ed. 3.* p. 328. n. 7. * Tournef. *Inst.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed. 2. P. 2.* p. 31. n. 8. Willf. *Syn.* p. 210. n. 7. * Hill. *Brit.* p. 381. *
 Trifolium flore rubro majus, folio maculoso. Lind. *Windsb.* p. 38. (ed. 1716.)
 Trifolium montanum purpureum majus, C. B. Rupp. *Jen. ed. I.* p. 257; et *ed. 2.* p. 207. *

Dubia.

- Trifolium alpestre. Gmel. *Tubing.* p. 228. Scholl. *Barb.* p. 168. n. 595. * Mattusch. *Fl. Sil.* p. 165. n. 542. * *Et ejusdem Enum.* p. 186. n. 690. * Reich. *Moeno. Franc. P. 2.* p. 46. n. 521. Willden. *Berol.* p. 242. n. 749.
 Trifolium spicis villosis subovatis, caule erecto, foliis ovato-oblongis integerrimis. Roy. *Lugd.* p. 380. n. 21.
 Trifolium pratensis altera species major. Gesn. *Hort.* p. 285.
Habitat in locis ficcioribus elatis, praesertim fruticosis, sylvestribus cretaceis et argillosis, in Anglia, Scotia, Suecia, Dania, Austria, Carniola, Pedemontio, Hollandia, Helvetia, et variis Germaniae partibus.
Radix oblique descendens, infra tellurem repens, fuscocinascens.
Caules suffruticulosi, inferne obliqui subtrigoni (siccati exacte trigoni), superne erectiusculi teretes, geniculato-flexuosi, ramosi: ramis e tumore axillari calloso adsurgentibus, saturate virides, interdum hic illic rubentes.
Stipulae longae, subulatae, 3—5 nerves, glabrae, ciliatae, a caule divergentes, inter se conniventes, vaginantes: vaginis angustatis, subamplexicaulibus, margine utrinque rectis, initio villosis, dein glabris ciliatis.

Petioli inaequales, inferiores stipulis multo longiores, superiores fere breviores, omnes subdivergentes.

Foliola inaequalia, initio et inferne ovata, dein et medio oblonga, tandem et superne fere lanceolata et saepe subattenuata, foliorum infimorum multo minora obtusissima et interdum retusa, reliquorum majora et acutiora, omnia supra obsoletius, subtus evidentius venosa, supra etiam lunulis binis pallidis longitudinalibus et ad apices contiguis frequenter notata, versus oras e venis concurrentibus substriata, margine villis pluribus longiusculis appressis instructa, ad tactum vix scabra, oculis nudis integerrima, sed armatis tenuissime denticulata, praesertim in foliis superioribus.

Spica initio sphaeroides, tandem globosa vel ovalis, solitaria vel gemina; altera plerumque serius florente, sessilis vel pedunculata, una vel utraque; pedunculis inaequalibus, unico vel duobus foliis floralibus suffulta ut plurimum dependentibus.

Flores divergentes, laxè imbricati.

Perianthium compressiusculum, glabrum vel rarius pilosum, pallidum et saepe hic illic purpurascens, praesertim in spicae vertice: striis saturate viridibus et interdum purpureis. *Dentes* virides et plerumque simul qua partem rubentes, *superiores* bini aequales et tubo perianthii breviores, *inferiores* bini etiam aequales, sed superioribus longiores et tubum perianthii vel aequantes vel paulum excedentes, *infimus* longitudine tubi corollae, sed proximis dentibus multo, non tamen duplo longior.

Corolla odorata: vexillo alis vix longiore submucronato, striis saturatius purpureis instructo; alis pallidioribus carina parum longioribus.

Differt a Trifolio alpestri abundanter, ut e descriptione utriusque comparata facile patet. Sed praeterea ab eo etiam distinguitur *partibus* plurimis majoribus et colore obscuriori praeditis; *radice* magis lignosa et terrae tenacius inhaerente; *caulibus* diffusis et vix unquam solitariis; *stipulis* latioribus, ut et vaginis, quae venis insuper crebrioribus gaudent saepiusque purpureis; *petioliis* subpilosis et non villosis; *folio* florali saepius unico: *foliolis* multo latioribus et plerisque oblongis, subtus glaucescentibus nervoque minori instructis, versus oras obsoletius striatis: *spica*, donec integra floreat, vertice depressa, et plantae cultae minori; *perianthio* striis magis elevatis remotisque, dentibus minus pilosis et infimo proportionè breviori, utpote longitudinem dentium proximorum duplam non attingente; *corolla* dilutius purpurea, praesertim in alis, et ceteroquì qua magnitudinem formamque simillima illis in Trifolio rubenti.

3. TRIFOLIUM *pratense*, spicis densis, corollis inaequalibus, dentibus calycinis quatuor aequalibus, stipulis aristatis, caulibus ascendentibus.

Trifolium pratense. Linn. *Spec. Plant. ed. I.* p. 768. * et ed. 2. p. 1082. * *Flor. Suec. ed. 2.* p. 259. n. 666. * *Syst. Nat. ed. 10. tom. II.* p. 1177. et ed. 12. tom. II. p. 502. *Mant. Plant. II.* p. 451. Murr. *Syst. Veg. ed. 13.* p. 572. et ed. 14.

- p. 688. Reich. *Syst. Plant.* P. III. p. 552. * Kniph. *Cent. I.* n. 91. Mill. *Dict. ed. 8.* n. 1. Hudf. *Angl. ed. 1.* p. 284. et *ed. 2.* p. 325. Neck. *Gallo-Belg. tom. II.* p. 315. Gmel. *Sib. tom. IV.* p. 22. n. 29. * Crantz. *Austr. V.* p. 407. n. 6. * Scop. *Carn. ed. 2. tom. II.* p. 79. n. 923. * *Regn. Botan.* Leers. *Herborn.* p. 160. n. 574. * Lightf. *Scot.* p. 404. * Poll. *Palat. tom. II.* p. 333. n. 701. * Mattusch. *Fl. Sil.* p. 159. n. 541. * Doerr. *Nass.* p. 235. n. 5. * Zorn. *Icon. cent. I.* p. 56. * *tab. 93.* Gattenh. *Heidelb.* p. 177. * Liebl. *Fuld.* p. 302. * Cappel. *Helmsf.* p. 126. sq. * Relh. *Cant.* p. 280. n. 538. * Wither. *Bot. Arr. et Stock.* p. 794. * Egenolph. *Imag.* p. 139. (ed. ut vid. tert. sine impr. anno et ejusd. *Effig.* p. 144. (ed. 1562.) Lonic. *Hist. tom. I.* p. 104. 12. (ed. Lat. 1551.) et ejusdem *Herb.* P. II. p. 180. fig. fin. (ed. Germ. 1564), p. 249. fig. fin. (ed. Germ. Uffenbach. 1630, alt. 1679. et Ehrhart 1737). Trag. *Hist.* p. 586. Dodon. *Imag.* P. II. p. 39. (ed. 1554 et 1559.) et ejusd. *Hist.* p. 338. (ed. Gall. 1557), p. 423. (ed. Belg. 1563), p. 494. (ed. Angl. 1578). Matth. *Comm.* p. 394. (ed. Lat. 1554), p. 439. (ed. Lat. 1559), p. 835. (ed. Lat. C. Bauh. 1598, et alt. 1674), p. 321 (ed. Gall. 1620, p. Pinet.), p. 330. (ed. Gall. alt. 1680), p. 391. (ed. Ital. 1621 et 1712). Camer. *Epit.* p. 582. Tabernaem. *Herb.* P. II. p. (ed. 1588), p. 235 (ed. C. Bauh. 1613), p. 225 (ed. ejus alt. 1625), p. 908 (ed. Hier. Bauh. 1664. et alt. 1731), et ejusd. *Icon.* p. 523. Ger. *Herb.* p. 1017. n. 1. * Bech. *Parn.* P. II. *Phytol.* p. 384. Lagun. *Dioscor.* p. 341. Zuing. *Theatr.* p. 748.
- Trifolium pratense I. Matthioli, Dalech. *Hist.* P. 2. p. 1354. (ed. Lat. 1587), p. 241. (ed. Gall. 1615).
- Trifolium pratense I. Matth. *Comm.* p. 472. (ed. Gall. 1572, p. Moulin). Durant. *Herb. l. Hort. Sanit.* p. 1014. (ed. Germ. Uffenb. 1619).
- Trifolium spicis villosis, caule diffuso, foliolis integerrimis. Linn. *Hort. Cliff.* p. 375, n. 16. * *Virid. Cliff.* p. 76. *Fl. Suec. ed. 1.* p. 222. n. 615. Roy. *Lugd.* p. 380. n. 20. Dalib. *Parif.* p. 222.
- Trifolium spicis villosis, foliis infidentibus, vaginarum caudis capillaribus. Hall. *Stirp.* p. 585. n. 14. *
- Trifolium corollis monopetalis inaequalibus, spicis subrotundis, stipulis setaceis, foliis integerrimis. Scop. *Carn. ed. 1.* p. 524. n. 1. *
- Trifolium caule obliquo, foliis ovatis hirsutis, supremis conjugatis, vaginis aristatis. Hall. *Hist.* tom. I. p. 163. n. 377. *
- Trifolium vulgare. Blackw. *Herb.* tab. 20.
- Trifolium. Roefs. *Herb.* p. 297. Egenolph. *Imag.* p. 10. (ed. 1536.) Doerst. *Botan.* p. 288. D. (ed. Lat. 1540). Rivin. *Tetr.* tab. II. fig. fin.
- Trifolium pratense purpureum. Fuchf. *Hist.* p. 817. (ed. Lat. 1542) et ejusd. *Herb.* Tab. 468. (ed. Germ. 1543.) Turn. *Herb.* P. II. p. 157. 12. (ed. 1562 et 1568) Rudb.

- Rudb. *Hort.* Upfal. p. 40. (ed. 1666.); p. III. (ed. 1685.) Ray. *Hist.* I. p. 943. n. 2. * Magnol. *Charact.* p. 393. * Willf. *Syn.* p. 209, n. 4. * Knorr. *Theaur.* P. II. p. 121. sq. * tab. T. 3.
- Trifolium purpureum. Ryff. l. Riv. *Dioscor.* p. 258. (ed. 1543). p. 257. (ed. 1549). Eger. *Imag.* p. 126. (ed. 1546).
- Trifolium pratense alterum. Matth. *Comp.* p. 522.
- Trifolium purpureum vulgare. Bauh. *Hist.* II. p. 374.
- Trifolium pratense flore purpureo. Franck. *Specul.*
- Trifolium flore purpureo. Till. *Aboëns.*
- Trifolium pratense purpureum minus, folio maculoso. Lind. *Wiskb.* p. 38. (ed. 1716).
- Trifolium pratense, flore monopetalo. Tournef. *Instit.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed. 2.* P. II. p. 31. n. 7. Zannich. *Istor.* p. 264. n. 1. * tab. 185. Linn. *Fl. Lapp.* p. 221. n. 273.
- Trifolium pratense rubrum. Weinm. *Phyt. Iconogr.* Vol. IV. N^o. 980. *♂*.
- Triphyloides pratensis, flore purpureo. Ponted. *Anthol.* p. 241. Segu. *Veron.* Vol. I. p. 274.
- Epithymum. Dorst. *Botan.* p. 114.
- Var. *β.* fativa. Hall. *Stirp.* p. 586. et *Hist.* I. p. 163.
- Trifolium pratense. Vahl. *Fl. Dan. Fasc.* XVII. p. 6. tab. 989.
- Trifolium pratense *γ.* Hudf. *Angl. ed. 1.* p. 284. et *ed. 2.* p. 325. Wither. *Bot. Arr.* ed. Stock. p. 795. *
- Le Trefle. *Spect. de la Nat.* tom. III. *Icon.* A. ad p. 26. (ed. 1735.)
- Trifolium purpureum majus fativum, pratensi simile. Ray. *Syn.* II. p. 194. n. 5. * et *ed. 3.* p. 328. n. 6. * Willf. *Syn.* p. 210. n. 6. * Hill. *Brit.* p. 381. *
- Var. *γ.* flore albo. Hall. *Hist.* I. p. 164. cfr. Mattusch. *Enum.* p. 186. Wither. *Bot. Arr.* ed. Stock. p. 795.

Dubia.

- Trifolium pratense purpureum. Bauh. *Pin.* p. 327. *
- Trifolium. *Ort Sanit.* cap. 476. (ed. 1462. et 1517).
- Brunella. Brunf. *Herb.* tom. III. p. 26.
- Habitat* in pratis et pascuis per-totam Europam copiose; etiam in Siberia, Gmelin, et America Septentrionali, Herb. Banks. Locis pinguioribus, humidiusculis et apricis praesertim laetatur; nec tamen sterilia, ficciora atque umbrosa respuit.
- Radix* fere perpendiculariter descendens, infra tellurem vix repens, granulata, cinerea.
- Caulis* adscendentes, inferne altero latere planiusculi (ficcati trigoni), ceterum teretes, superne striati, saepius subramosi; ramulis patentibus, tumore axillari destitutis; virides, rarius rubicundo-tincti.
- Bot. Arch. I. Bd. III. Heft.* N *Stipulae*

Stipulae breves, latae, venosae. glabrae, conniventes, aristatae: arista capillari viridi apice praesertim pilosa, vaginantes: vaginis dilatatis amplexicaulis, margine utrinque arcuatis, glabris, rarius subpilosis.

Petiolii inaequales, plerumque longissimi et stipulis multoties longiores, patentes.

Foliola inaequalia, ovata vel ovalia, obtusa, foliorum infimorum multo minora, fere orbiculata, retusa, omnia supra depresso-subtus elevato-venosa, supra etiam macula centrali subfagittata pallida plerumque notata, subciliata, integerrima vel interdum leviter et acute crenulata.

Spica ovata, obtusa, solitaria vel rarissime gemina, interdum pedunculata, plerumque vere sessilis intra folia duo floralia opposita erecta.

Flores erecti, dense imbricati.

Perianthium sericeum, pallidum et interdum qua partem purpureum: striis saturate viridibus vel rubris, rarius fuscis. *Dentes* virides et saepe magis minusque rubentes, *superiores* quatuor aequales, longitudine tubi perianthii, *infimus* paullo longior, sed tubo corollae brevior, fructu maturo *illi* patentissimi, *hic* erectus.

Corolla odorata; vexillo alis longiore truncato et saepe emarginato, striis saturatius purpureis instructo; alis pallidioribus, carina longioribus.

Differt a trifolio medio vehementer, ut comparata utriusque descriptio facile evincit, sed in super-huic etiam est dissimile *radice* multo minori; *caulis* non flexuosis, plantae spontaneae, humilioribus, magis procumbentibus, saepe solitariis, haud raro simplicissimis, ramulisque, si adsunt, paucioribus; *stipulis* parvis et aliter formatis; *vaginis* multo majoribus, non ciliatis, et saepius rubro-vel fusco-venosis; *foliis* floralibus semper binis; *foliolis* brevioribus, plerisque ovatis, obtusioribus, saepius albedo-maculatis, obsoletius venosis; supra venis plantae vivae depresso, siccatae vero paullulum elevatis; *spica* minori, multo rarius pedunculata geminaque, et vertice non depresso; *perianthio* nunquam profuso glabro; *corolla* minori, multo magis inaequali, plerumque pallidius purpurea, saltem alis apice non, ut in Trifolio medio, coloratioribus; *vexillo* angustiori; et tandem quod prius floreat.

Var. β. planta agresti multo major magisque glabra, caulibus pluribus; foliolis acutioribus; spica saepius pedunculata non adeo raro gemina; perianthio plerumque villosiori, dente infimo proportionem longiori; vexillo alisque corollae magis divergentibus; stylo frequenter breviori; legumine saepe dispermo. In hoc statu culta, quum caules sint diffusi et ad flexionem quasi tendant, e longinquo *Trifolium medium* adeo refert, ut pro eo facillime accipi queat; sed proprii inspectione, stipulis praesertim dentibusque calycinis longe diversis, sine ulla difficultate potest dignosci.

Var. γ. nonnisi corollis albis differt, in satis interdum occurrit, inter plantas agrestes multo rarius est; ex Angliae comitatu Derbiensi allatam vidi in Herb. Banks.

Praeter

Praeter has varietates TRIFOLIUM *pratense* foliis etiam quaternis, licet rarissime, reperiri, inter omnes constat.

Bey näherer Untersuchung des TRIFOLIUM *alpestre*, *medium* und *pratense* fand ich, wie sehr sie in vielerley Rückfichten mit einander übereinstimmen. Um daher Tautologie auszuweichen, befiß ich mich bey den Beschreibungen alles das wegzulöfchen, was gleichförmig bey allen drey Arten angetroffen wird: um aber mehr Licht für die Kenntniß der Gattung zu geben, will ich diese gemeinschaftlichen Kennzeichen hier alle anführen. Da ich indessen die Gelegenheit nie hatte, das Tr. *alpestre* grün zu unterfuchen, so kann ich die Bildung feiner Staubfaden, Stempel, Saamenumhüllungen und Saamen nicht mit völliger Bestimmtheit angeben: dasjenige also, was ich von *diesen* Fruktifikationstheilen sage, ist eigentlich vom TRIFOLIUM *medium*, hauptsächlich aber vom Tr. *pratense* abstrahirt. Von allem übrigen aber bin ich gewiß, daß es bey allen drey Arten übereinstimmt.

Radix perennis, teretiufcula, ramosa.

Caules ex eadem radice plerumque plures, spithamaei, pedales et ultra, foliosi, inferne glabri, superne villosi vel magis minusve pilosi.

Folia alterna, vaginis infidentia, petiolata, ternata; floralia sessilia vel breviter pedunculata, plerumque duo opposita: altero semper minore.

Vaginae membranaceae, integerrimae, ochroleucae, nervosae-venosae (*vasis* nempe simplicibus, versus oras repetito-dichotomis, viridibus vel purpureis, et in Trifolio *pratensi* interdum fuscis), terminatae *Petiolo* intermedio, et excurrentes in *Stipulas* laterales integerrimas et virides, in Trifolio autem *pratensi* saepe rubrovel fusco-venosas. *Vaginae* stipulaeque florales ceteris multo ampliores.

Petioli supra canaliculati, ceterum striatuli, villosi vel magis minusve pilosi.

Foliola subsessilia, nervoso-venosa, ut vaginae, supra glabra, subtus subvillosa, inprimis juniora, et pallidiora; floralia minora angustiora et plerumque lanceolata.

Spicae terminales: floribus sessilibus in rhachi subangulata aphylla villosa.

Perianthium turbinato-cylindricum, monophyllum, tubulosum, abbreviatum, inferum, persistens, decemstriatum; striis elevatis; quinquedentatum; dentibus sinu rotundato remotis, setaceis, pilosis, rectis, infimo interdum ascendente in Trifolio medio, et forsan etiam *alpestri*.

Corolla monopetala, purpurea, marcescens, papilionacea; vexillo reflexo alisque patentibus obtusis, carina coloratiore.

Filamenta decem, hyalina, apice virescentia, unum totum liberum capillare, novem in membranam germen involventem inferne connata, superne libera, primum subulata et dein apice incrassata.

Antherae subrotundae incumbentes flavae.

Germen ovatum vel oblongum glabrum virescens.

Stylus unicus, deorsum attenuatus, adscendens, hyalinus.

Stigma simplex deflexum obtusum prasinum.

Legumen ovale vel oblongum compressiusculum glabrum monospermum, in perianthio, cujus faucem squamulae claudunt, occultatum corollaque emarcida cinctum, atque stylo persistente mucronatum, in latere versus apicem dehiscens, semine maturo cinerascens vel flavicans.

Semen subreniforme, compressiusculum, glabrum, nitidum, subflavescens.

IX.

Die

G a t t u n g D i a n t h u s .

Systematisch geordnet, berichtet und mit neuen Arten bereichert von I. E. Smith.

(Auszug aus den Remarks on the Genus Dianthus. By James Edw. Smith, M. D. F. R. S. and P. L. S. — Transact. of the Linnean Soc. Vol. II. p. 292—304.)

* Flores aggregati.

1. *D. barbatus.*
2. *D. Carthusianorum*, floribus subaggregatis, squamis calycinis ovatis aristatis tubo brevioribus, foliis linearibus trinerviis.
3. *D. ferrugineus.*
4. *D. Armeria.*
5. *D. japonicus.* Thunb. Fl. Jap. 183. t. 23.
6. *D. prolifer.*

** Flores solitarii, plures in eodem caule.

7. *D. diminutus*, ane varietas praecedentis?
8. *D. Caryophyllus*, floribus solitariis, squamis calycinis subrhombeis brevissimis, petalis crenatis imberbibus.
9. *D. pomeridianus*, flor. solitariis, squamis calycinis ovatis acutis brevissimis; tubo apice tantum striato, petalis emarginatis subintegerrimis.

Der

Der einzige mir bekannte Dianthus, dessen Blumenkelch nach unten hin ganz glatt, die obere Hälfte hingegen sehr deutlich und stark gestreift ist.

10. *D. deltoides*, flor. solitariis, squamis calycinis ovato-lanceolatis acutis subbinis, foliis obrufusculis subpubescentibus, petalis crenatis.

β. *D. glaucus* Linn. Varietas squamis calycinis saepius quaternis, foliis magis glaucis, subinde glabris, limbo petalorum albo (nec carneo) semper cum linea transversa purpurea ad basin ut in a.

11. *D. chinensis*, flor. solitariis, squamis calycinis subulatis patulis foliaceis tubum aequantibus, petalis crenatis, foliis lanceolatis.

Aus Herrn Sikes Garten, zu Hakney, besitze ich eine Pflanze, die eine Bastardart von dem *D. chinensis* und *barbatus* zu seyn scheint.

12. *D. monspeliacus*, flor. solitariis, squamis calycinis subulatis rectis tubo parum brevioribus, corollis multifidis, caule erecto.

13. *D. plumarius*, flor. solitariis, squamis calycinis subovatis brevissimis obtusissimis muticis, corollis multifidis.

14. *D. crinitus*, flor. solitariis, squamis calycinis ovalibus mucronatis subdivergentibus tubo triplo brevioribus, petalis multifidis imberbibus.

Caryophyllus orientalis, minimus, tenuissime laciniatus, flore purpureo. Tournef. *Cor.* 23.

Habitat in Armer. Variat flore albo. Tournefort. *Caules* spithamei, laeves. *Folia* linearia, angustissima, brevissima, obrufuscula, laevia. *Flores* duo vel quatuor in caule, erecti. *Calyx* tubo gracili, striato, dentibus lanceolatis rectis acutissimis; squamis ad basin quatuor, exacte ovalibus, dorso striatis, mucrone brevi patente. *Petala* angusta, limbo ad basin usque irregulariter multifido-capillaceo, imberbi.

15. *D. superbus*, flor. solitariis paniculatis, squamis calycinis brevissimis acuminatis, petalis multifido-capillaribus, caule erecto.

16. *D. attenuatus*, flor. solitariis, squamis calycinis brevibus lanceolatis acuminatis subsenis; tubo apice attenuato, petalis crenatis.

Caryophyllus maritimus, supinus, foliis angustissimis, aculeatis, multiflorus. An Caryophyllus sylvestris repens multiflorus C. B. Prod. ?*) — *Herb.* Tournef.

Habitat in maritimis Galliae meridionalis, Broussonet. Ex horto regio Parisiensi etiam habui.

Caules diffusi, basi lignosi, tortuosi, ramosissimi; rami floriferi ascendentes, pedales, foliosi, teretes, glabri, apice in ramulis 2 vel 3 divisi, unifloris. *Folia* subulata, mucronato-pungentia, glauca, margine scabra; caulina internodiis breviora. *Flores* carnei, inodori. *Calyx* squamis sex ad basin, quarum interiores saepe

*) Nequaquam. Conf. *D. virginicum*.

saepe margine membranaceae; tubo striato, apicem versus sensim attenuato, dentibus erectis, margine membranaceis. *Corolla* parva, crenata, imberbis.

17. *D. pungens*, flor. solitariis, caulibus paucifloris, squamis calycinis brevissimis mucronatis patentibus; tubo gibbo, petalis integris.
18. *D. virginicus*, flor. solitariis, caulibus paucifloris, squamis calycinis brevissimis obtusissimis binis, petalis crenatis. *D. rupestris*. Linn. *Suppl.* 240.
Caryophyllus sylvestris repens multiflorus. Bauh. *Pin.* 209. *Prod.* 104. *Herb. Burser.* vol. II. p. 99.

* * * *Caule unifloro herbaceo.*

19. *D. caesus*, caulibus subunifloris, squamis calycinis subrotundis brevibus, petalis crenatis pubescentibus, foliis margine scabris.
D. caesus, Sowerb. *Engl. Bot.* tab. 62.
— glaucus, Hudf. *Fl. Angl.* 185.

Armeriae species flore in summo caule singulari, Raii *Syn.* 336.

Tunica rupestris, folio caesio molli, flore carneo, Dill. *Horth. Elth.* 401. tab. 298. f. 385.

Habitat in Anglia. In Helvetia, Davall.

Radix lignosa. *Caules* plures, spithamei; erecti, simplices, glabri, quadranguli, conjugationibus foliorum duabus vel tribus, uniflori, vix unquam biflori. *Folia* lineari-lanceolata, obtusiuscula, glauca, margine scabra. *Calycis* squamae tubo triplo breviores, ovato-subrotundae, obtuse mucronatae, striatae. *Petala* carnea, obtuse duplicato-crenata, basi lineata atque barbata.

20. *D. alpinus*, caule unifloro, petalis crenatis, squamis calycinis exterioribus foliaceis tubum subaequantibus.

Variat foliis obtusis et acutis.

21. *D. arenarius*.

* * * * *Frutescentes.*

22. *D. arboreus*, caule fruticoso, foliis oblongis subcarnosis, squamis calycinis numerosis obtusis arcte imbricatis brevissimis. *Betonica coronaria arborea cretica*, Bauh. *Hist.* 3. 328. f. 2. β. *D. fruticosus* Linn.

Caryophyllus graecus arboreus, leucii folio peramaro. Tournef. *It.* V. 1. 70. cum figura. — Nullo modo ab α differt, nisi foliis brevioribus, parum latioribus, et obtusis.

23. *D. juniperinus*, caule fruticoso, foliis subulatis, squamis calycinis subquaternis obovatis mucronato-pungentibus patulis tubo duplo brevioribus.

Caryophyllus creticus arboreus. Juniperi folio, Tourn. *Cor.* 23.

C. sylvestris arboreus. Alpin. *Exot.* 39. tab. 38.?

Habitat

Habitat in Creta. Tournefort.

Caulis fruticosus, cortice rimoso lacero, ramosissimus, ramuli apice dense foliosi; floriferi elongati; cum oppositionibus 2 vel 3 tantum foliorum, internodiis multo breviorum, teretes, glabri. *Folia* subulata, angustissima, mucronato-pungentia, canaliculata, margine laevi. *Flores* bini vel terni in apicibus ramulorum, pedicellati, parvi. *Calycis* squamae obovatae, obtusae, vix striatae, margine apiceque membranaceae, mucrone pungenti, divaricato, brevi, terminatae, tubo duplo breviores; tubus striatus, dentibus acutis, margine haud membranaceis. *Petala* crenata et incisa. *Styli* exserti, capillares.

X.

Botanische Bemerkungen

über

GLYCINE *monoica*, den generischen Character von THEA und CAMELIA, und
über ONONIS *crispa*.

von

J. C. W e n d l a n d

Gartenmeister am Königlichen Berggarten zu Herrnhafen bey Hannover, und Ehrenmitglied
der Zürcherfchen und Jenaischen naturforschenden Gesellschaften,

(mit Abbildungen.)

GLYCINE *monoica*. L.

Linn. *spec.* 1023. *Syst.* 659. *edit.* Reich. 452.

G. bracteata. Linn. *Spec. ed.* I. 754. Gronov. *virg.* 2. 107.

G. foliis ternis pedicellis bracteatis. Gron. *virg.* I. 173.

Phaseolus supra et infra terram fructus gerens. Boerh. *lugd.* II. 28. n. 18?

Die Beschreibung des Linné stimmt mit der Pflanze, von welcher ich hier eine Abbildung liefere, völlig überein, ausgenommen das ich sie nicht als perennierend anerkennen kann, und Hr. v. Linné die Theile p. r. s. t. u. v. w. x. nicht muß gesehen haben. Auch kann ich schwerlich glauben, daß meine Pflanze dieselbige sey, die Hr. Schkuhr in Usteri's *Annalen* XII. S. 20 — 23. Tab. II. unter dem Namen GLYCINE *monoica* beschrieben und abgebildet hat. Eher glaube ich, diese letztere

letztere möchte diejenige Art feyn, die, wenn ich nicht irre, Hr. Dr. Roth irgendwo unter dem Namen *G. farmentosa* beschrieben hat, eine Pflanze, die ich auch besitze, und die mit Hrn. Schkuhr's Beschreibung und Abbildung völlig übereinstimmt. Meine Pflanze unterscheidet sich von Hrn. Roth's und Schkuhr's *farmentosa* vorzüglich in dem Wachsthum. Siehe Fig. a. Ihre Ranken nämlich, oder diejenigen Faden, die in die Erde gehen, kommen gleich über der Erde, da wo die Saamenlappen gefesselt haben, zum Vorschein, und theilen sich wieder in Nebenäste, dagegen bey *G. farmentosa* die Faden sich an der ganzen Pflanze zeigen. 2tens: die *farmentosa* macht an den Faden in freyer Luft ihre Saamenhülle; die anomalisch gebildeten Blumen hängen ebenfalls in freyer Luft, wogegen an meiner Pflanze beyde in der Erde zu suchen sind. Auch habe ich an der *farmentosa*, oder an Hrn. Schkuhr's *monoica* noch nie dergleichen Blumen gesehen, wie Fig. b. an ihrer Spitze zeigt. Und endlich scheint auch noch in den Saamenumhüllungen beyder Pflanzen ein wesentlicher Unterschied zu liegen.

Die Blumen bey Fig. b. haben hier noch nie Saamen gebracht. Und doch kam die Pflanze auf der gleichen Stelle in der Rabatte, wo sie im freyen Lande stand, alljährlich wieder zum Vorschein. Da nun dennoch ihr Stamm oder Stengel im Herbst so offenbar abstarb, daß man ihn mit den Wurzeln ausziehen konnte, so reizte mich dies zu einer nähern Untersuchung. Ich that dies sowohl an den Pflanzen, die ich im freyen Lande, als an denen, die ich in einem großen Topfe stehen hatte, die beyde blühten, und beyde an den Faden reife Saamen brachten. Die Untersuchung gieng indessen bey den im Topfe stehenden Pflanzen am leichtesten von statten: als nämlich im Herbst die Pflanze abgestorben war, stürzte ich den Topf um, und untersuchte Stamm und Wurzeln genau. Alles war verfaulet. Dagegen fand ich die Frucht t. Diese legte ich wieder in einen Topf, und das Jahr darauf kam wieder die nämliche Pflanze zum Vorschein, die schon im vergangnen Jahr meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte. Um jetzt aber der Sache näher auf die Spuhr zu kommen, untersuchte ich jene Faden, die in die Erde giengen, im Sommer sowohl als im Herbst. Da fand ich im Sommer an den Gelenken der Faden Fig. p., welches die natürliche Größe ist. Meine Vergrößerungsgläser reichten nicht zu, diesen Körper genauer zu untersuchen. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat seine innere Structur *Ähnlichkeit* mit Fig. f. g. b. i. der Schkuhr'schen Abbildung. Wohl zu bemerken ist aber dabey, daß die anomalen Blumen bey Hrn. Schkuhr's Pflanze, aus den Blattwinkeln, *oberhalb* der Erde, an abwärts stehenden Blumentrauben zum Vorschein kommen, während die meinigen *unter* der Erde, an den Gelenken der in die Erde gehenden Faden einzeln angetroffen werden. Ich untersuchte diesen Körper auch späterhin, fand aber in der Hülle weiter nichts, als Fig. 3., und im Herbst fand sich Fig. t. Dieses beobachtete ich mehrere auf einander folgende Jahre, und aus Fig. t. erhielt ich richtig alle Jahre neue Pflanzen. Wäre die Pflanze ein Staudengewächs, das alle
Jahre

Jahre über der Erde abstürbe, so müßte ich wenigstens an dem Strunk etwas frisches gesehen, oder die Wurzeln müßten an dem einen oder andern Ende etwas gesundes gezeigt haben. So aber fand ich im Sommer sowohl als im Herbst keine andre als zaferichte Wurzeln, dagegen aber, wenn ich einen Faden in die Erde verfolgte, an den Gelenken und Endigungen derselben die Frucht Fig. t.

Seiner Zeit habe ich den verstorbenen Ehrhart aufmerksam darauf gemacht, zeigte ihm alles, was ich an der Pflanze merkwürdiges beobachtet habe; auch er untersuchte sie nun, und bediente sich bey diesem Anlaß der Worte: „*das ist ein seltsames Ding!*“ Da ich nach seinem Tode den Antrag bekam, sein Herbarium aus einander zu setzen, so fand ich noch das Exemplar, das ich ihm abgeschnitten hatte, und dem er unter seinen unbekanntten Pflanzen eine Stelle gegeben hatte. — Er wußte also damals auch selbst nicht recht, was er daraus machen sollte. Da indessen meine Pflanze so wesentlich mit Linné's *GLYCINE monoica* übereinstimmt, so ist die Vermuthung doch gewiß nicht unwahrscheinlich, daß Hr. von Linné bey Bestimmung seiner Pflanze nur die Blumen gekannt habe, welche Fig. b. zeigt. Diese obern Blumen sind blaß violett; die untern hingegen, wo sich die Früchte ansetzen, schmutzig weißlicht-grün. Die am Ende der Faden in der Erde befindliche Frucht ist eine rundlichte, etwas platt gedrückte, mit feinen Haaren besetzte hülsenartige Capsel (*Capfula leguminosa* Gaertn.). Der Saame ist violett, weiß gesprengt, inwendig blaßgelb und der Keim hochgelb.

Die Fig. a. ist verkleinert, um den Habitus der Pflanze und die Richtung der fruchttragenden Äste und Faden zu zeigen. Fig. b. ist ein oberer Zweig mit den Blumen in natürlicher Gröfse.

Fig. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. liefert die Zergliederung der Theile der obern Blumen in natürlicher Gröfse.

Fig. n. o. q. die einzelnen Staubfaden, die zusammen gewachsenen Faden und das Pistill vergrößert.

Fig. p. die Blume an den Gelenken der Faden; natürliche Gröfse. r. dieselbe vergrößert, mit zwey Deckblättchen, die allenfalls als Kelch können angesehen werden. s. der Fruchtknoten mit dem umgebogenen Griffel und den unten auf dem Fruchtboden sitzenden Drüsen.

Fig. t. die Frucht von der flachen Seite. F. u. dieselbe am schmalen Rande, mit dem Nabel. Fig. v. die Frucht von der flachen Seite, die Hülse ist bis zur Hälfte weg, damit man die Lage des Saamens ersehen könne.

Fig. w. der Saame. Fig. x. ebenderfelbe, mit aus einander gelegten Saamenlappen, um die Lage des Keims zu zeigen. Fig. c. ist der schuppige Stiel, welcher unter jeder Schuppe zwey Blumen enthält.

THEA Bohta.

- Fig. a. Eine Blume.
b. Ein Blumenblatt mit den daran angewachsenen Staubfaden.
c. Der Blumenstiel, mit den Kelchblättern, dem Fruchtknoten und gespaltenen Griffel.
d. Der Fruchtknoten mit dem gespaltenen Griffel.
e. Der Fruchtknoten, durchgeschnitten.
f. Ebendieselbe vergrößert, um die Lage der darinn enthaltenen Saamen zu zeigen.
g. Die Saamencapsel.
h. Die nämliche etwas aufgesprungen.
i. Die nämliche ganz aus einander gesprungen.
k. Der Saame.
l. Derselbe mit ein wenig abgelöster äußerer Schale.

CAMELIA japonica.

- Fig. m. Zwey Blumenblätter, mit den daran angewachsenen Staubfaden.
n. Der Blumenstiel mit dem Fruchtknoten und gespaltenen Griffel.
o. Der Fruchtknoten durchgeschnitten, um die Saamenlage zu zeigen.
p. Die aufgesprungene Saamencapsel.
q. Ebendieselbe geschlossen.
r. Ebendieselbe ganz von einander gesprungen.
s. Ein Saame.
t. Derselbe mit ein wenig abgelöster äußerer Schale.
u. Das Saamenkorn durchgeschnitten, um die Lage des Keims zu zeigen.
v. Eine Hälfte des Saamenkorns mit dem Keim. Diese Figur vergrößert.

Aus beyden Figuren ist, wie ich glaube, deutlich zu ersehen, daß keine derselben eine besondere Gattung ausmacht, sondern beyde wohl nur in eine gehören. Die unbedeutende Verschiedenheit, die zwischen beyden herrscht, ist, daß bey *THEA* fünf Kelchblätter sitzen bleiben, und die kleinen Blätter an der Krümmung des Stiels abfallen; dagegen bey *KAMELIA* mehrere Kelchblätter vorhanden sind, die aber alle abfallen. Ob dieses nun ein hinlänglicher Grund sey, um zwey Genera daraus zu machen, da doch alle übrigen Theile mit einander übereinstimmen, dies zu entscheiden überlasse ich gelehrten Botanikern.

ONONIS crispa.

O. fruticosa, foliis ternatis subrotundis undulatis dentatis, viscoso-pubescentibus, pedunculis unifloris muticis. Sp. pl. 1010.

Von

Von dieser Art liefre ich hier meines Wissens die erste Abbildung. Die Blumen derselben hängen, ehe sie aufblühen und nachdem sie verblühet haben, nach unterwärts, schliessen sich auch, besonders wann sie geblühet haben, dicht an den Ast an. Der Kelch ist bey geöffneter Blume zurückgeschlagen. — Wann die Blumen blühen, so stehen sie aufrecht. Die Fahne ist zurückgelegt, die Flügel und das Schiffchen aufrecht, jene sind etwas länger, und bedecken das Schiffchen, letzteres ist ganz, und schliesst die Fructificationstheile ein. Die Flügel haben an der innern Seite einen Nagel, welcher in das Schiffchen da, wo es sich erweitert und kraus ist, einpafst und darin feste hält. Bey Fig. a. ist der Nagel deutlich zu sehen. Fig. b. zeigt die Hölung, wo der Nagel einpafst.

Bey *ONONIS natrix* und *hircina*, welche ich auch frisch untersucht habe, fand ich die Nägel bey den Flügeln ebenfalls: sie fassen aber zum Theil so tief im Schiffchen, das sie bey der Zergliederung öfters abbrachen, und es also Behutsamkeit bedarf, wenn man sie ganz und unverfehrt, in ihrer wirklichen Gestalt, an dem Flügel sehen will. Da ich unterdessen an diesen drey Arten die Nägel gefunden habe, so zweifle ich keineswegs, das sie nicht auch bey allen übrigen Arten anzutreffen seyn werden. Und wenn das in der That sich so verhielte, so gäbe dies ja noch ein sehr schönes Unterscheidungskennzeichen der Gattung *ONONIS*. Ich werde, so oft sich mir Gelegenheit dazu darbietet, der Sache weiter nachspüren.

J. C. Wendland.

XI.

Thomae Velley

Armigeri

D. C. L. &c.

Disquisitiono
de plantarum maritimarum propagatione.

Naturalium rerum indagatoribus luctui diu fuit et opprobrio, maritimas plantas, non minus forma peculiare quam venustate eximias, in occulto plurimum adhuc latuisse; reliquas autem Cryptogamicæ classis series, quasi notatu digniores, in lucem aperte prodisse¹⁾.

Si Gmelinum, qui fucorum historiam ingenii acumine aequè ac experimentorum copia illustravit, et Gaertnerum, qui plantarum fructus et semina investigavit, e numero excipiamus, scriptorem haud facile inveniemus ullum, qui manum ad plantarum maritimarum propagationem e tenebris suis eruendam feliciter admove- rit. Basteri etenim observationes perpaucae admodum, obiterque occurrentes unam tantum alteramve speciem huic generi subjectam respiciunt: et subtiles Reaumurii de fucorum florescentia contemplationes in ACTIS GALLICIS oblatae, infelicem potius conjecturam, quam veritatis simplicitatem, sapiunt.

Notandum porro est, quod plantarum maritimarum descriptiones quoad fructificationem, quae botanicis libris interdum inveniuntur, haudquaquam, ut par est, experimentis saepius repetitis, similitudine autem inter vegetabilia, ut dicuntur, perfectiora potius

1) Per „lumen a Dillenio imprimis accensum“ clariora evaserunt Hedwigii in Muscos et Lichenes detecta. Nec nostratis Dicksoni opera est tacenda, quam in hisce plantis investigandis, et in earundem cognitione perficienda insumpsit. — Lichenes et Sphaerias illustrantem vidimus Hofmannum; nec non Filices Britannicas Boltonum. — In Fungis evolvendis defudarunt plurimi Botanici: inter alios, Batschius, Boltonus, Schaefferus, Bulliardus. Horum omnium opera, iconibus nitidissimis elegantissime elaboratis, et ad vivum expressis, locupletantur.

potius assumpta nituntur²⁾). Nec multum equidem sperare licet a perfunctoriis istorum observationibus, qui maritima loca raro adeunt, cito relinquunt: quibus scilicet utcumque acutis solertibusque indagatoribus, vix unquam tardos harum plantarum ad fructificationem progressus, et obscuras formae vicissitudines observandi se praebet occasio.

Nil mirum est, quod celeberrimus ille omnium Botanices studioforum LINNEUS, vix quicquam certi expertive de magna fucorum et confervarum copia proferret: omnes enim horum ordinum plantas enumerasse³⁾ et experimentis figillatim probasse admodum fuisset difficile. Quis autem non jure admiratus est praeclaras illas ingenii vires, judicii acumen, mentisque captum, quibus indigestam vegetabilium molem in certos ordines definitasque classes composuit, enucleateque adeo distinxit, ut, quaecumque posthac de propagatione plantarum invalebunt opinionum commenta, definiendi tamen et investigandi facultates non possint non esse promotae.

A systemate tam accurate digesto, tam longe lateque recepto vel minimum deflectere, suspicionem temeritatis et novitatis studii fortasse suggerat; in mentem tamen revocare par est, quod principia ista, quibus systema sexuale innititur, quoad plantarum genus, de quo nunc agitur, auctori ipsi laudatissimo haud extra controversiam posita esse videantur. Facile est tamen conjectari tam ex libro Linnei de Generibus plantarum, quam ex aliis ejusdem auctoris scriptis, quod doctrinam suam de efficacia sexuali ad unamquamque Regni vegetabilis partem extendi voluerit: immo ad plantas scilicet, de quibus nunc tractetur; quas ob exilitatem partium propagationi intervientium sub nomine Cryptogamicarum seposuerat. a)

Inter varia auctorum opera, quae Botanices rudimenta tironibus tradunt, et fontes scientiae aperiunt, nec elaboratum magis nec utilius est, quam PHILOSOPHIA BOTANICA: opus Viri nunquam satis laudandi, quod non solum lucidissimo ordine constructum hujusce scientiae merito habetur basis et fundamentum; sed NUMINIS OPTIMI MAXIMI Sapientiam ante Oculos manifeste profert et mirifice illustrat. Utcumque breve est hoc opus et succinctum, ab illo tamen quasi fonte et origine enata sunt varia opuscula, et utilitate summa et scientia repleta, inter AMOENITATES ACADEMICAS ejusdem auctoris evulgata. Horum unum praesertim principia ista plene dilucideque expedit,

- 2) Huic opinioni, in Jacquini Collectaneis relatae favet Wulfen, ubi de *Fuco corniculato* ita loquitur. „Vesiculas veras saemineas hoc in fuco haud detexi; mascula contra tubercula hemisphaeroidica, apice poro impresso umbilicata, et in foliorum lateribus... suo occurrere solent tempore.“ (Collect. Tom. I. pag. 359.) *F. concatenatus*, et *F. selaginoides*, ibid. quos vide. pag. 354 — 356.

Vid. CONFERVAM polymorpham — *C. plumosam* et *C. nodulosam*. Fl. Scot. p. 990 — 996. &c.

- 3) Cl. Hudsonus in *Flora sua Anglica* maritimas plantas multo plures, quam Linneus toto orbe terrarum collectas descripsit. Vid. Sp. Pl. Edit. 2da Holm.
- a) Classis Cryptogamia.

expedit, e quibus pendet de plantarum sexibus doctrina. *b)* In hoc etiam quamplurima proferuntur exempla, quae Naturae Providentiam arguunt, qua multiplices suae Familiae proteguntur: quorum quidem vix praeclarius occurrit, quam quod observari liceat in Oeconomia plantarum aquis alte submerfarum. Harum quaedam praefinito flores suos aperiendi, nequicquam autem alio, tempore, sese super aquas, ut farina per aërem libere volitans destinata suam obtineat sedem, emergentes ostendunt, denuoque submerguntur. Si plantis aquas leniter fluentes habitantibus tanta Providentiae, ut genus suum propagent, adhibeatur cura; si porro communi quadam et immutabili lege, ut existimandum est, agat Natura *4)*: operis haud exigui esse constabit, istarum plantarum, quae, immo sub oceano permanenter et funditus infixae, nihilominus incunabula generationi suae maxime idonea et amica inveniunt, propagandi rationem investigare.

In hac enim investigatione mutuus vegetabilium inter se similitudinis nexus haud amplius praemonstrat iter. Maritima quavis planta obiter inspecta, nequaquam invenienda est praeclara illa inter quasdam animalium et vegetabilium partes cognatio; inter terrestrium scilicet plantarum radicum fibras, et lactea animalium vasa. Fucorum etenim radices, non solum vasis ullis absorbentibus succum coquere et distribuere, nulli sibi aspicimus, verum etiam ob duritiem suam et texturam coriaceam, ad nihil prorsus nisi ad firmandam sibi inter fluctus stationem, videntur adaptatae: laevissimis enim lapillis aliisque corporibus succum nutritium omnino denegantibus, haerent affixae. Fuci equidem, de quibus agitur, si vel radicum, vel aliarum partium structuram contemplemur, vasorum, quibus succus propellitur, feriem habere nullam videntur. Horum autem vices supplent innumera quasi plantarum cuti interspersa spiramenta vel pori. Ad examen hoc facile vocatur; siccata enim hujusce generis planta si in aqua tota immergatur, ad pristinam redibit formam et statum; si vero pars tantum immittatur, reliqua manebit arida prorsus et marcida. — Hinc liquido patebit, fucis hisce nulla esse vasa vel canales, quibus per totam, ut plerumque fit, plantam succus distribuatur.

Ut veritatem facilius assequamur, conjecturas inclyti cujusdam philosophi de plantarum harum florescentia ad examen revocare fas sit; his enim fidem dederunt quidam recentiores, et ad firmandam sexus plantarum doctrinam, et methodum inde Linneanam, haec celebris viri detecta, ut putantur, adduxerunt. Reaumurius, qui hic loci designatur, sibi visus est in Quercu marina, *c)* atque in Fuco *ferrato*, et flores
et

b) Sponsalia Plantarum.

4) „Omnis species Vegetabilium flore et fructu instruitur, etiam, ubi visus eosdem non assequitur.“ Philosoph. Bot. Sect. 139.

„*Muscorum* semina Nos.

„*Fucorum* flores observavit Reaumur. &c. Ibid.

„Flos omnis instruitur Antheris et Stigmatibus.“ Ibid. Sect. 140. et sequent.

c) Fuco *vesiculoso*.

et femina detexisse; flores quidem frondis superficiem sine ullo discrimine occupantes: unumquemque florem describit ut fasciculum filamentorum capillarum, quorum longissimum lineam haud aequabat: summa vero diligentia scrutatus, se libens confitetur nec fastigia filamentis his, nec capita cernere posse; quae tamen, si filamenta vera essent stamina, antheris ornari certe deberent. Hunc nodum dirimere aggressus, verisimillimum esse haec capita, quamprimum se protrudebant filamenta, decidisse ausus est affirmare: et porro flores tantum illos, qui extremas occupant frondes, instrumenta esse, quibus seminiferi fucorum apices promoveantur. Foramen etiam, ex quo se trudent filamenta, calycem esse ducit. In quibusdam speciebus fructificationem affirmat summis frondibus inesse turgidulis et paulum distensis, dum flores, sic enim has partes reputari nonnullis placuit, omnino latebant. In aliis contra hae postremae partes sine superioribus videndae erant. In FUCIS scilicet *canaliculato*, et *nodoso*, globuli carpomorphi sese exhibebant, sine ullis florum filamentis: hi igitur, ait Reaumurius, florescendi tempore nunquam oculis subiciebantur. FUCI *palmati* contra superficies florum istorum, vel, ut sibi videtur, florum, fasciculis obiecta erat: nihil autem vel feminibus vel capsulis simile attentissima inspectione cernendum erat.

A Bastero et Gmelino dudum observatum fuit, Reaumurii hypothesein reprehensioni quodammodo obnoxiam esse.

Imprimis. Quoad filamenta capillaria semper antheris vel apicibus destituta nunquam pro floribus haberi possint.

Secundo. Quod, in quibusdam fucorum speciebus, frondis superficie, integra profus et sine illis filamentis existente, granulis vero nidulantibus cumulate instructa, in aliis contra nulla ullibi seminum prae se ferente, florum autem, ut voluit, fasciculis cooperta — hanc potius quam Reaumurii opinionem sequeremur oporteat; nimirum, fucorum partes supradescriptas nullo inter se systematis vinculo connecti, una nequaquam ab altera pendente. 5)

Quod autem plenius hoc et melius evincit, Reaumurio vix ignotum, id pro certo statuamus; scilicet ista filamenta florescentiae natura et ratione tam longe abesse, ut in superficie plantae enascentis, tenerae et ad integram suam formam nondum perventae videantur. Apparent etiam haud obscurius in frondis superficie, dum fastigia ejusdem cum suis pericarpis jam senescere coeperint et marcescere: et in hoc toto temporis intervallo nullam quamcunque, quae cernitur, mutationem subeunt. Quandoquidem igitur filamenta haec illis carent partibus, quae flori ipsi essentiales sunt, quandoquidem nullo cum aliis plantis similitudinis nexu sociantur; ad usum quemnam alium

5) Nec porro supervacaneum est observare, quod Linneus in operis sui genera plantarum denominati editionibus sub sua ipsius inspectione prolatis, antequam Basterus Reaumurii opinionibus se opposuerat, se parum credere Reaumurii de masculis floribus dogmatibus ostendit, signum dubitationis sibi usitatissimum definitioni ejus subjiendo.

alium plantarum harum structurae convenientem designata fuisse constat. Experimento nuper descripto, ea ductus esse secretorii, vel vasa succum nutritium frondi transmittentia, censenda sunt. Hac quidem ratione compensetur illius nutrimenti desiderium, quod terrestres plantae radicibus suis porosis e solo, quo fixae permanent, nunquam non derivant: maritimarum interea radicibus fluctuum violentiae, ne jacentur plantae, sese solum opponentibus.

Hinc apparet providentis Naturae sapientia, quae unicuique generi partes suas et situs statuit vegetationi aptissimos. Dum in seminibus plantarum terrestrium formae, magnitudinis et situs diversitatem contemplantur; non possumus non respicere similitudinem organorum propagationi inservientium, quoad formam, situm, et magnitudinem, plantas maritimas pervadentem. In fucis plerisque semina aut capsulae in frondium substantia inseruntur. Et in quibusdam horum, structurae potius filiformis; et in confervis plurimis, aut distensis plerumque pinnularum fastigiis; 6) aut ramusculorum vesiculis axillaribus continentur. 7)

Quod igitur grana carpomorpha, quoad situm, habitum, et originem respicit, confervas non multum a fucis distare affirmetur.

In uno eodemque specimine saepe cernantur corpuscula haec granulata frondis dilatatae parti simul conglomerata; dum in aliis ramulis, nebulae quaedam leviusculae sola ullius cujuscumque ad maturitatem progressus signa produunt praecursoria. Si florentia ulla fructificationem harum plantarum anteisset, in hisce et talibus speciminibus dudum eam inventam fuisse credibile est: nihil vero receptae huic hypothese colorem daturum adhuc est repertum.

Observandum est, quod Reaumurius haec filamenta capillaria non nisi in paucis, quinque nempe aut sex fucorum speciebus cernere posset. His pauculis tantum et tam dubiis exemplis, character generis fucorum numerosissimi videtur niti. 8) Nil mirum est

- 6) Ut *Fucus spinosus* — *F. obtusus* — *F. cartilagineus* — *F. pinnatifidus* — *CONFERVA* polymorpha, &c. &c.

Quid enim differt, si in tumidis frondium tantummodo apicibus, seu in ramusculorum globulis, vel pinnulis distensis, nidulantia deprehendantur granula?

- 7) *Fucus coccineus* Hudsoni — *CONFERVA plumosa* — *C. nodulosa*, &c. Vesiculae, in quibus haecce granula feminalia conspicienda se praebent, ex identica medulla materna et cortice, conflatae videntur.

- 8) „*Fucus* * Reaum. A. G. 1711. T. 9, 10, 11.

Masculi flores?

Vesiculae glabrae cavae pilis intus adspersae.

Feminei flores.

Vesiculae glabrae, gelatina repletae, adspersae punctis perforatis semine foetis.“

Linn. Gen. Pl. Holmiae. 1764.

„*Fucus*.”

est, quod Linneus huic dignissimo auctori nimium fidens, sententiam, quae honorem dabat methodo suae, acciperet ultro et foveret⁹⁾.

Cum haec contemplerur, clarius fortasse patebit, quod, dum harum structuram algarum moliretur Natura, paululum deflexerit ab usitata sua operandi ratione, et quod nullis prolatis de florescentia harum plantarum testimoniis, verisimillimum duceretur in his propagandi modum simplicem esse, ut sibi ipsis vi insita restrictum, ab ullo exteriori adjumento nequaquam pendentem, et a principiis, quibus sexuum distinctio asseritur, profus alienum. Noratu dignum videatur, quod opinio haecce Gmelini et Gaertneri auctoritate commendata se prodat, quanquam auctorum horum postremus hypothesein suam late nimis et temere extendisse videtur.

Aburdum esset, ut ait Gmelinus ipse, sperare, aequae ac difficile proferre granorum istorum fucis se prodentium primae formationis explicationem. Semper enim necesse est a spe decidamus, cum ad primarias rerum causas expediendas nos accingamus. Haec eadem et de vita animalium et vegetabilium ubique constant. Pudoris est aequae ac prudentiae intra hos limites nosmet ipsos sistere. — „Neque plus novi,“ inquit, „quam quod ejusmodi observationibus edoceor, simpliciiori methodo voluisse hic

CRE-

„FUCUS MASC. *Vesiculae* villis intertextae.

FEM. *Vesiculae* adpersae gravis immerfis apice prominulis.“

Hudson — Lightfoot &c.

In editione Syst. Nat. nuperrime evulgata, character fuci genericus ausis melioribus profertur.

„FUCUS — *globuli* carpomorphi, vel *Jemina* graniformia sub punctis perforatis latentia.“
Syst. Nat. Edit. Gmel.

Specierum vero distributiones, quas e Gmelini HISTORIA FUCORUM Editor desumpsit, dies forsitan, tum fructificationes earundem impensius investigandi occasio, accuratiores reddat.
Vid. Not. 13. etc.

- 9) Haec forsitan Reaumurii hypothesis auctoritate cl. Baisteri fuerit commendata, citato ab illo opere Comitis Marsiglii celeberrimo (Histoire physique de la mer. p. 160); in quo loco maritimam plantam perfectos flores gerentem figillatim describit, Iconem addens partes ejusdem accurate referentem. Baisteri verba ita se habent. „Quamvis magnus Botanicus RAJUS neget plantas unquam sub aqua apertos flores gerere, non tamen hoc sine exemplo esse crediderim. Illustrissimus Comes MARSIGLI plantam describit et delineat, quae ab altitudine quadraginta, et ad distantiam quingentarum orgyiarum a littore, ad Promontorium *Canailje* dictum in PROVINCIA, ex mari extracta est, quae apertos et marcidos flores et fructus gerbat. Flores habebant sex petala, sex stamina antheris suis instructa. Apex plantae multos adhuc clausos habebat flores.“ Opusc. Subseciv. Tom. secund. p. 130.

Singularis haec descriptio indagandi in nobis studium excitavit, non sine quadam suspitione, annon talis existerit in oceano planta, et nos impulit oblatam tandem occasionem amplecti Marsiglii tabellam cum doctissimo Botanice in Oxonio Professore regio inspiciendi. Plantam *Asphodelum* fuisse, nequaquam in dubio verfabatur; et Professor illam *Asphodelum ramosum* fidenter annunciavit; plantam, quam dudum observaverat ipse in maritimis Italiae oris et in insulis parvis Europae australibus perfrequentem.

CREATOREM eundem finem adsequi, voluisse nimirum per sola grana in se foecunda, h. e. vi infusa, nec aliena indigente, praedita, fucorum procreationi prospicere.“

Si materiam hanc subjectam contemplari velimus fusius explicatam, Gmelini opus curiosius evolendum est. Ille enim Naturae notat progressum, quem quidem hisce algarum generibus convenire affirmat: in quibus plantis pedetentim descendendum est ab istis, quae UNISEXUALES ¹⁰⁾, ad illas, quae prioribus simpliciores prorsus ASEXUALES orientur.

Horum primis ¹¹⁾ perfectiorum fucorum fructificationem tribuit Gäertnerus, quos fidenter affirmat veris feminibus propagari. Sub postremis fucos plurimos et omnes omnino confervarum species annumeravit.

Si istam hypotheseos suae partem, quae hoc plantarum genus tractat, animo velimus comprehendere; necesse forsitan sit definitiones, quibus vegetabilium propagationem inclusit Gaertnerus, ¹²⁾ inspicere. Vegetationis originem duplici ex fonte derivatam esse affirmat. In altero, „materies vegetabilis solis adjuncta vitae viribus, secundum inquilinum cujuslibet plantae crescendi schema, in novas formas mutatur, atque sua sponte adularum stirpium nova producit exempla.“ In altero, „tenuiores fluidioresque ejus partes, ministerio propriorum organorum, a reliqua massa secernuntur atque ita elaborantur, ut ex harum demum congrua miscela mutuaque inter se actione novum prorsus emergat corpus organicum, verique in distinctis conceptaculis excitentur plantarum foetus.“ Hunc posteriorem nascendi modum Fructificationem appellat, quia femina hinc trahunt originem: priorem illum Gemmificationem, et unicam

10) Distinctio ista, quae voce *unisexualis* facta est, inutilis prorsus esse videtur. Hac voce Adansonus intelligit vim simplicem et efficacem sibi ipsi relictam in seminiferis quorundam vegetabilium partibus, et hic fucis, ut dicuntur, veri nominis applicatur, ut ab illis secernerentur, qui *asexuales* nominantur, utpote qui feminibus omnino carent et per gemmas propagantur.

11) „In omnibus veri nominis Fucis sola habentur organa feminea, intra frondium corticem abscondita; masculorum autem nullum adest vestigium etc.“ Gaertn. de Fruct. p. 32.

12) Hic auctor utilissimum opus Botanicorum manibus atterendum nuper edidit: in quo non solum plantarum generum distinctiones, fructibus et feminibus suis inspectis, statuit; verum etiam scienter feliciterque aliorum auctorum observationes, quoad formationem, texturam et usum istarum partium, quae propagationi vegetabilium inserviunt, illustravit. Nonnunquam tamen distinctionibus parum (ut videtur) idoneis versatur, quae characteres genericos conturbant et implicatiores reddunt. E. g. *Fucum plumosum* et *F. cartilagineum* aliosque seorsim ponit, includens eos sub genere CERAMIO. Probare enim enititur ^{*)}, „quod eorum globuli ex indentica matris medulla formentur et propria sua virtute per papillulas e vertice suo (ut dicit) pullulantes, in novas plantas procrefcere queant . . . dum contra in omni genuino Fuco vera reperiantur femina.“

*) GAERTN. de Fruct. Introduct. p. 19.

ciam propagationis proliferam rationem ducit. Haec principia postea ad diversa cryptogamiae classis genera ab auctore nostro adaptantur. *a)* „Confervae omnes,“ ait illè, „tam capillares, quam moniliformes, sexu e feminibus in perpetuum destitutae sunt. Priores e sponte solutis nec quidquam mutatis articulis suis regerminant. . . . Confervae autem moniliformes, ut corallinoides et variae aliae adhucdum innominatae, promunt ex juncturis majorum suorum articulorum brevia quaedam filamenta lateralia, quae et ipsa ex parvis articulis conflata sunt, et ex quibus solis earundem propagationis organa hac simplici formantur methodo, ut nunc unicus, nunc duo sibi proximi lateralium filorum articuli per meram substantiae suae carnosae intumescen-
tiam, in unicum globulum solidum convertantur, qui postea sponte decidit, et dum ex altera parte scopulis agglutinatur, ex altera novum trudit articulum, atque sic sensim in plantam convalescit matri suae profus similem.“ Ingens est, ait Gaertnerus, horum globulorum cum vero quodam fructu vel semine similitudo quoad duritiem, formam et colorem: „his tamen non obstantibus, quilibet libenter eis inter simplices gemmas locum concedet, qui vel internam globulorum rimatus fuerit fabricam, utpotè ex mera medulla atque cortice compaginatam; vel qui eorundem imprimis spectaverit ortum, quippe qui, ex confluyente saepius duorum articulorum in unum globulum medulla, excitatus, nonnisi vegetationis, nequaquam vero foecundationis opus esse potest.“ ¹³⁾

Quaedam in Gaertneri hypothesin de confervarum propagatione observationes, libellum huncce ad finem producent.

Generis fucorum et confervarum idonea distinctio inter desiderata adhuc manet: utpote sine discrimine utrumque genus alterius characterem nonnunquam affectare et

P 2

perfo-

a) GÄRTN. de Fruct. p. 16.

13) Fucos omnes complanatos semine in perpetuum destitutos, et per meras gemmas propagari ausus est affirmare Gaertnerus. Luculentissimum vero habemus documentum, quod in nonnullis eorum aequè ac in fucis (ut dicuntur) perfectioribus, per semina vera locum habeat propagationis ratio. E. g. Fucus rubens fronde membranacea et vere complanata consistens, haud raro plurima foliola e nervo intermedio more prolifero protrudit, „ita ut quilibet illis inter simplices gemmas locum concedat,“ proles in deciduas cito abeuntes. Haec foliola minutissimis ciliis dense emarginata evadunt; in omnibus quarum, vices nimirum capsularum sustinentibus, semina quam plurima purpurea oculis armatis mox reperiemus.

Fuci crispati Hudsoni laciniae membranaceae, et ULVA fere lactuca tenuiores, vesiculis creberrimis nonnumquam aspersae; in quibus insignis granulorum copia haeret, ratione et forma plurimum iis adfinium, quae in fucis perfectioribus aspiciuntur. Alii quoque fuci, quos Gmelinus (in Hist. Fucor.) sub ordine membranaceorum olim sepovit; et quos nuperime in SYSTEMA NATURAE introductos vidimus, utpote *protibus deciduis* omnino germinantes, justam dubitandi causam suppeditant, an veris feminibus destituti sint. Immo etiam Gmelinus ipse fuci membranacei et caulescentis specimen describit, „foetum undique ad latera globulis rotundis nigerrimis:“ et rem penitus investigare cupidus, repudiata fere priori sua opinione, candide postulat: „An ergo tractu temporis, an maturitate ad summum perducta mutantur penitus, fiuntque, ut alias, seminum foecundorum receptacula?“ Hist. Fucor. p. 175. Nota 2da.

perfonam induere videtur. Transverfa enim fepta, articuli, et tenuitas fabricae capillaris obvium confervis diftinctionis characterem videntur imponere.

Quasdam tamen confervarum articulis deftitutas notant botanici; *) dum fucorum nonnullos feptis instructos, cernimus. Genus ulva tenebras hasce nequicquam difcutit, quod fcilicet naturam diftinctiones fuas cum utroque genere participat. ULVA capillaris Cl. Hudfoni veficulis extremos fuos ramulos haud raro instructa eft, in quibus femina pyriformia aut capfulae, colore fuo haud aliis plantae partibus diflimilia, afpiciantur. Hinc in fucorum genere adfcribi poffit. ULVA articulata confervarum fabricae apprime propinqua eft: dum FUCUS FILUM diaphragmatum feriem exhibet, quae illum ad hoc genus proximum annumerandum defignant. FUCUS quidem incurvus in fe videtur diftinctiones utriusque generis continere: pinnulae enim in recenti planta oppofito lumine examinatae, feptorum ferief frequenter prodant, quae in aliis frondis partibus nusquam videnda funt. In foliis FUCI filiquofis inflatis diaphragmata etiam tactu percipi poffint.

Complures dudum animadverterunt, Naturam a fimplicioribus plantarum elementis ad implicatiorem et perfectiorem earundem ftructuram arcta quafi catena pedentim progreflam effe. Eandem vero fententiam accuratiore forfan ingenio fcriptor †) aptiffime illuftrat, qui Regni Naturalis primordia vix et ne vix quidem fecerni notans, non in fcalam et feriem continuata effe, fed in rete cohaerere naturae opera, affirmat. Ne plantas haece hoc modulo metiamur, quae naturalium ordinum primae †4) et fimpliciores cenfendae funt: id pro certo ftatuamus, nempe ut ulvae, fuci, et confervae, in praefenti haud inter fe certis fixisque notis decernantur, et ut quibusdam characteris proprietatibus unicuique convenientibus nonnunquam participant. *)

Gaertnerus †), ullam effe confervarum generi per femina propagationem, quae quidem fucorum nonnullis quodammodo attribuit, omnino negat: afferitque porro, quasdam harum plantarum fpecies lateralibus folum filamentis propagari, quae per intumefcentiam fubftantiae fuae in globulos converfa, et a ramulis fponde decidentia, fiunt tandem vice fua prolifera, „et dum ex altera parte fcopulis agglutinantur, ex altera

*) C. rivularis, C. faeniculacea, etc. Fl. Scot.

†) Donati.

†4) „Plantae omnium imperfectiffimae Byffi et Confervae, in quibus natura primordium inftituiffe videtur.“ Gmel. Hift. Fucor. p. 35.

*) ULVAM articulata cum fucis Lightfootii; et CONFERVAM fistulofam Dillenii, t. 6. f. 39. (i. e. C. tubulofam Hudfoni) cum ulvis Linnei conjunctam videmus. ULVA confervoides, Sp. Pl. 1632.

†) Gaertn. de Fruct. p. 16.

altera novum tradunt articulum ¹⁵).“ Generis tamen istius numerosissimi permultae plantae procul dubio, quae globulos minutos copiose producant, in quibus (quantulicunque sint) plurima opaca granula vel semina, quibusdam anni temporibus, aspiciantur. CONFERVAM ille corallinoidem exemplum hypothefi suae maxime repugnans malis avibus seposuit: haec enim conferva fabricae est tam simplicis, ut pellucido tubulo similem se exhibeat, liquore tandem coccineo rubentem. Hujusce plantae ita se habentis circa articulos (ut ait rectissime Lightfootius) verrucularum subfuscarum congeries raro admodum aspicitur. Hae verruculae microscopio subjectae, atro-purpurea semina vel grana conoidea amplecti videbuntur. Si planta in hoc statu alba circumimplicatur charta, liquorem suum coccineum statim ejiciet, relicta solum in chartam pellucida quadam cuticula, granulis circa articulos exceptis, opacitatem suam et soliditatem aliis plantae partibus prorsus dissimilem, retinentibus. Quandoquidem igitur haecce granula ab interna confervae substantia tam late discedunt, verisimile est, ea ex miscela fluidorum vel secretionum, a qua feminum originem pendere censet Gaertnerus, formata esse, et nequaquam ex materna medulla, quae sola, ut statuit auctor, materiam pro gemmis suppeditat ¹⁶). Sed ut res paucis absolvatur, fluidarum partium secretionem novum corpus organicum ξ), pericarpia scilicet aut semina generata esse. Si igitur secundum auctoris hujusce ratiocinandi modum granula, quae in perfectioribus fucis continentur, vera credenda sunt semina: ab exemplo supra descripto et quam plurimis aliis consimilibus liquebit, quod confervae etiam modo haud dispari propagentur.

Haec probabilior opinio est, eo quod plantarum harum initia minutissima sunt; et quod ad laevissimas superficies, fucorum etiam ad pinnulas capillares se ipsas minime ampliores, hae solent adhaerere. In his tamen nidulum aliquem protecturum inesse, ubi granula haecce seminaria decidentia tuto recipiantur necesse est et foveantur. Nec animo facile est concipere, quomodo secundum Gaertneri opinionem propagandi modus ad finem suam perducere possit; utpote harum confervarum ramuli nec minus capillares sunt, quam istorum ramulorum pinnulae, e quibus enascuntur, adeo ut haud verisimile videatur, articulatam confervae globulum tam subito se tali sub-

15) Annon suspicari licet, quod Gaertnerus in opinionem Adansonii, quoad confervae propagationem, temere nimis inciderit? „On peut dire que dans le Conferva même, qui n'a point de graines, l'articulation qui en tient lieu, est analogue aux Embrions monocotyledons, puisqu'elle végète d'abord par une extrémité qui sert de racine, en s'appliquant à divers corps, et ensuite par l'extrémité opposée qui forme des tiges.“ Adans. Fam. Plantar. p. 1. pag. 304.

16) „Quod gemmae medulla sit pars identica medullae maternae; dum contra seminis medulla non possit non esse novissima et a matris suae distinctissima.“ Gaertn. de Fruct. p. 9.

g) Gaertn. de Fruct. p. 5.

substantiae adungere, et tenacitate aestus maris violentiam perlatura adhaerere. Dum facile admittatur, hos globulos †) a medulla plantae formatos esse, pro concessio sumendum est tamen, illas confervarum species, quae corpuscula seminalia gerunt in globulis supra dictis, summam per totum propagationis modum habere affinitatem cum fucis perfectioribus: et quandoquidem his nulla florescentiae apertiora signa edant, verisimillimum est, eas etiam fructificationem suam a vi simplici sibi ipsis insita, principiis istis, quibus opinio de sexuum distinctione pendet, prorsus diversa, illis tamen ipsis aequipollente, derivare.

†) Hi globuli ortu et formatione sua nonnunquam ad vesiculas tam prope accedunt, ut secer-
ni ab his et internosci vix possint. Vid. Not. 7.

Recensionen

I.

Herborifations des environs de Montpellier, ou Guide botanique à l'usage des Elèves de l'Ecole de Santé, ouvrage destiné à servir de supplément à la Flora Mospeliaca, par Antoine Gouan, Professeur de Botanique, associé de l'Institut national. 8°. à Montpellier, chez Izar & Ricard, imprimeurs des corps administratifs, place d'Encivade, n. 208. 1796.

Es muß jeden Freund der Botanik freuen, den ehrwürdigen *Gouan* noch am Abend seiner Tage sich so ernsthaft mit der Wissenschaft beschäftigen zu sehen, die ihm in frühern Zeiten so vieles zu verdanken hatte. Erst kürzlich gab er den *Nomenclator plantarum* eines verstorbenen Freundes *von Linné*, mit einer Französischen Uebersetzung heraus. Selbige sind eigentlich, so wie auch die *Herborifations*, zum Leitfaden der Schüler bey der Gesundheitschule bestimmt. Das letztere Werkchen ist ohngefähr nach dem Zuschnitte der in den *Linné'schen Amoenitatibus academicis* befindlichen *Herborifationes Upsalienses* ausgearbeitet.

Es kommen hier nur die weniger seltenen Pflanzen vor: häufig findet man nur die Namen derselben; bisweilen Verweisungen auf seine *Illustrationes botanicae* und die *Flora Mospeliaca*; seltener fand er nöthig noch anderweitige Bemerkungen einzustreuen. Aber gerade diese wenigen Bemerkungen darf der Botaniker ja nicht übersehen, dem das Büchelchen auch sonst noch als Verzeichniß der in der Gegend von Montpellier anzutreffenden Pflanzen nicht gleichgültig seyn kann. Vorzüglich aber qualifizirt es sich zu einem Leitfaden bey botanischen Excurfionen in der Gegend von Montpellier.

Die Einleitung enthält einige kurze Notizen von der Lage der Stadt, von dem in der Gegend sich findenden flüssigen Quecksilber, und eine Rückerinnerung an die berühmten Naturforscher, die von jeher in Montpellier's Mauern gelebt haben.

II.

II.

English Botany - - By James Sowerby 8. London.

n. 53 — 68. vom 1sten Apr. 1795 bis 1sten Juli 1796.

Vergl. RÖMNER'S *n. bot. Mag.* I. S. 226 — 236.

. *Archiv f. d. Bot.* I. S. 99 — 101.

(n. 52 — 68.) Göett. gel. Anz. 1797. St. 56. S. 553 — 557. St. 60. S. 596 — 600.

An Künstlerwerthe scheint diese Sammlung mir eher ab. als zuzunehmen.

Die Zeichnung bleibt zwar immer noch so, daß man an ihr den Künstler nicht verkennen kann, aber die botanische Genauigkeit des Umrisses; die Sorgfalt, auch in Kleinigkeiten die Natur treu darzustellen; die Deutlichkeit der Zergliederungen; Eigenschaften, die wir an den vorhergehenden Nummern bewunderten, und welche nur *vereinigt* ein *schönes Ganzes* ausmachen, fängt man hier nach und nach an zu vermissen. Die Illumination scheint ebenfalls vernachlässigt und mehr fabrikmäßig betrieben zu werden, und selbst die Radirnadel scheint in den Umrissen eher den rauhen Holzschnitt nachahmen zu wollen. Man vergleiche, um meine Kritik wahr zu finden, die im ersten Hefte befindliche liebliche Zeichnung des *CYPRIPEDIUM calceolus* mit der hier zuerst gelieferten der *MALVA pusilla*, und gewiß man wird über den Abstand erstaunen. Der Text hingegen bleibt immer gleich, wird eher besser als schlechter, und enthält von Zeit zu Zeit Notizen, die jedem Botaniker angenehm und interessant seyn müssen.

241. *MALVA pusilla* (M. *parviflora* Hudf.) Sie sey aber unverkennbar verschieden von der ächten in den *Amoen. Acad.* Vol. III. p. 416. beschriebenen und von Jacquin im *Hort. Vindob.* t. 39. gut abgebildeten *parviflora* des Linn. 242. *CAREX Pseudocyperus* L. 243. *CENTAUREA solstitialis* L. 244. *ALCHEMILLA alpina* L. Schlecht! offenbar nach einem Gartenexemplar. 245. *LICHEN geographicus* L. 246. *LICHEN concentricus* (L. *petraeus* Wulfen in Jacq. *Collect.* III. 116. Tab. VI. f. 2. a. a. a. *VERRUCARIA petraea* Hoffm. plant. lich. Tab. 2. f. 1. 2.). Der Göttingische Recensent macht hiebey noch folgende Bemerkung: *LICHEN petraeus* Wulfen wird zwar als Synonym dazu gezogen, aber in unsern, vom Abt. Wulfen selbst erhaltenen, Exemplaren (pl. lich. t. 50. fig. 1. 2.) ist der Rand beständig schwarz. Nur auf Sandstein haben wir die unterliegende Cruste weißer und die Scutellen mehr concentrisch gefunden; auf härteren Steinarten die jüngere concentrisch, die ältere mehr zerstreut, neben jenen. 246. *THESIUM linophyllum* L. Th. *alpinum* unterscheide sich von dieser Art beynahe einzig durch seinen langen röhrenförmigen Kelch. 247. *LEPIDIDIUM didymum* L. Nicht sehr befriedigend! 248. *CORNUS sanguinea* L. 249. *RHAMNUS frangula* L. 251. *RICCIA fluitans*. Ohne Fruktification! 252. *RICCIA natans* L. 253. *UTRICULARIA vulgaris* L. 254. *UTRICULARIA minor* L. 255. *TRIGLOCHIN maritimum* L. Sein Anbau sey bey Salzflümpfen zu empfehlen. 256. *EUPHOR-*

BIA *amygdaloides* L. Sehr mittelmäßig abgebildet. 257. LICHEN *plicatus* L. (Gegenwärtige Figur entscheidet nichts. *Gött. Anz.*) 258. LICHEN *articulatus*. Der Verf. will Linné's *L. articulatus* und *barbatus* in eins zusammengeschmolzen wissen. (Eher mit dem vorhergehenden als diesem liesse sich *L. barbatus* vereinigen.) 259. GERANIUM *columbinum* L. 260. ANTIRRHINUM *linaria* var. PELORIA. 261. ATRIPLEX *portulacoides* L. 262. THALICTRUM *alpinum* L. mit einer weitläufigen Beschreibung. 263. ULVA *diaphana* Hudf. 264. HYPNUM *adiantoides* L. 265. HYPNUM *viticulosum* L. 266. LICHEN *scruposus*. Dickf. *Crypt. Fasc. I. II.* 267. GNAPHALIUM *dioicum* L. Die Abbildung scheint auch nach einem Gartenexemplar gemacht zu seyn. 268. LACTUCA *scariola* L. 269. SERAPIAS *latifolia* L. 270. SERAPIAS *patustris*. Lightf. Scop. Die *longifolia* des von Linné. Hudson habe sehr Unrecht, wenn er glaube, diese Art verändere sich in einem trocknen Gartengrund in die *S. latifolia*. 271. SERAPIAS *grandiflora*. Die *lancifolia* des Murray. 272. GERANIUM *languineum* L. 273. SPARGANIUM *natans* L. 274. ASTRAGALUS *hypoglottis* L. Mant. alt. 275. NARCISSUS *poeticus* L. 276. NARCISSUS *biflorus* Curtis. 277. CENTAUREA *Cyanus* L. 278. CENTAUREA *nigra* L. Sey nicht Hallers n. 185. 279. CONVALLARIA *multiflora* L. 280. CONVALLARIA *polygonatum* L. 281. JUNGERMANNIA *bicuspidata* L. 282. LICHEN *paschalis* L.

Der mit der sechzigsten Nummer herausgegebene Tittel ist verändert. Ich setze selbigen ganz her, und bitte, das man das mit einem neuen Verfasser neu hinzugekommene so sehr bescheidene Motto nicht übersehe:

English Botany; or coloured Figures of British Plants; with their essential Characters, Synonyms, and places of Growth. To which will be added occasional Remarks, by James Eduard Smith M. D. F. R. S. &c. &c. &c. The figures by James Sowerby F. L. S. „VIRESCERE ACQUIRIT EUNDO.“ Vol. IV. London, printed for the Author by J. Davis, and sold at n. 2. Mead Place, near the Asylum, by White, Johnson, Dilly, and by all Booksellers in Town and Country. 1795.

In der Vorrede bemerkt Hr. Smith, er habe vom Anfang an den Text zu allen Platten, die 16te, 17te und 18te allein ausgenommen, besorgt. Anfänglich sey er dabey zwar etwas oberflächlich verfahren. Nachdem er aber durch den allgemein günstigen Beyfall, mit welchem das Werk aufgenommen, auf den durch selbiges zu erzielen möglichen Nutzen habe schliessen können, habe dieses ihn zu sorgfältigerer Bearbeitung angepornt. Gegenwärtiges Werk werde übrigens zur Erläuterung einer *Flora Britannica* dienen, an welcher er schon seit lange arbeite, und die nunmehr bald erscheinen werde.

283. CAMPANULA *rapunculus* L. 284. SPIRAEA *filipendula* L. 285. BETA *maritima* L. Sey wahrscheinlich eine perennirende Pflanze, an welcher er öfters drey Staubwege gesehen habe. 286. LEONURUS *cardiaca* L. Die Abbildung ist weniger als mittelmäßig. 287. TARGIONIA *hypophylla* L. 288. LICHEN *faccatus* L. 289.

SATYRIUM *repens* L. Haller's Angabe, daß die Blume nur aus drey Kronblättern und dem Nectarium bestehe, sey unrichtig; sie habe deren fünf (das hat ja Jacquin bereits auch angemerkt! und Roth sagt ausdrücklich: „Petala superiora plerumque quinque, tria conglutinata, pubescentia.“) 290. NARDUS *stricta* L. Gute Abbildung. 291. SILENE *noctiflora* L. 292. LYTHRUM *hyssopifolium*. Eine so wohl in England als auch anderwärts ziemlich seltene Pflanze. 293. LICHEN *glomuliferus* Lightf. (*L. laciniatus* Hudf. *L. grandis* Perfoon. *Annal. d. Bot.* XI. S. 13?). 294. LICHEN *laete-virens* LIGHTF. (*L. herbaceus* Hudf. *L. lacinosus* Gmel. S. N. p. 1372. n. 221.) 295. HYPERICUM *perforatum* L. 296. HYPERICUM *dubium* Leers *Herborn.* 165. Es ist sehr zu bedauern, daß Hr. Sm. das Tentam. Fl. Germ. unsers nicht nur sehr gelehrten, sondern auch sehr fleißigen und sehr bescheidenen Roth nicht zu kennen scheint. Kennte er dasselbe, so hätte er nicht sagen können: „it seems to have escaped the notice of every author, except the accurate Leers“. 297. AQUILEGIA *vulgaris* L. 298. CRATAEGUS *torminalis* L. 299. SPHAEROCARPUS *terrestris*. (*Sphaerocarpus terrestris*, minima. Mich. gen. 4. t. 3. TARGIONIA *sphaerocarpus* Dickf. *Fasc.* 1. 8.) 300. LICHEN *Burgessi* L. 301. SOLIDAGO *Virgaurea* L. 302. CAMPANULA *latifolia* L. 303. ACER *Pseudo-platanus* L. 304. ACER *campestre* L. 305. LICHEN *resupinatus* L. 306. CAREX *ovalis* Gooden. 307. CAREX *vulpina* L. 308. ADONIS *autumnalis* L. 309. DENTARIA *bulbifera*. 310. CORNUS *suecica* L. 311. ERIOPHORUM *alpinum*. L. 312. CONVULVULUS *arvensis* L. 313. CONVULVULUS *Soldanella* L. am sandigten Seeufer zu Yarmouth u. s. w. 315. LOLIUM *perenne* L. Das *Rye-grass*, *Ray-grass* oder *Crap* der Engländer. 316. CYNOSURUS *cristatus* L. 317. DIANTHUS *armeria* L. 318. OSMUNDA *lunaria* L. 319. VACCINIUM *oxycoccos* L. Nicht gut abgebildet. 320. RESEDA *luteola* L. 321. RESEDA *lutea* L. 322. GERANIUM *phaeum* L. 323. POTAMOGETON *pectinatum* L. Im Linnéischen Herbarium befindet sich kein Exemplar von dieser Art. Sie sey in Flüssen nicht selten, blühe aber beynahe nie an den Stellen, wo der Stroh reisend sey. 324. TREMELLA *granulata* Hudf. (*ULVA granulata* Linn. Sp. Pl. 1633. TREMELLA *globosa* Weiss Goetting. 28.) 325. COTYLEDON *umbilicus*. Nämlich die weit gemeinere Varietät β des von Linné. 326. ALISMA *ranunculoides* L. 327. IBERIS *nudicaulis* L. Diese und die *amara* seyen die einzigen, noch dazu selten, in England einheimischen Iberisarten. 328. STATICE *reticulata* L. Man finde sie in Großbritannien sonst kaum irgendwo als an der Küste von Norfolk; auch habe bis dahin noch keine gute Abbildung dieser Pflanze existirt. 329. BUXBAUMIA *foliosa* L. in *fil. Meth. musc.* 33. t. I. f. 3. 330. PHASCUM *curvicolllum* Dickf. *fasc. sec. plant. cryptog.* p. I. 331. VIBURNUM *lantana* L. 332. VIBURNUM *Opulus* L. 333. EUPHORBIA *stricta* Linn. *Syst. Nat. ed. X.* 1049. *E. verrucosa* Hudf. *Fl. Angl.* 209. Die *E. verrucosa* der spätern Ausgaben des Linnéischen Systems sey eine von dieser ganz verschiedene Art. 334. VICIA *fativa* L. 335. DACTYLIS *glomerata* L. 336. CHARA *vulgaris* L.

III.

Belehrung die Pflanzen zu troknen und zu ordnen, sie frisch nach Linné zu untersuchen und im Systeme ausfindig zu machen. Für junge Botaniker von D. Johann Hedwig, Professor der Gewächskunde und verschiedener gelehrten Gesellschaften Mitglied. 8. Gotha, in der Ettingerischen Buchhandlung, 1797. S. 206.

Der Name *Hedwig's*, als eines botanischen Schriftstellers von anerkannten Verdiensten, flößte uns die große Erwartung ein, hier ein vollständiges Handbuch für Anfänger über diesen Gegenstand zu finden, das nicht allein die schon oft gesagten und allgemein bekannten Vorschriften zu der Verfertigung einer guten Sammlung getrokneteter Gewächse enthielt, sondern demselben auch eine allgemeine Uebersicht der cryptogamischen Pflanzen, der Art, sie zu untersuchen und zu bestimmen, gäbe, und sie mit der Behandlung dieser Gewächse zu einer brauchbaren Sammlung näher bekannt machte, da uns bisher ein solches Handbuch fehlte. Wir fanden aber leider! unsere Erwartung nicht erfüllt. — Mehr versprechen wir uns von der Beleuchtung der Linnéischen botanischen Kunstwörter, wozu uns der Verfasser in der Vorrede Hoffnung macht. Dieses Buch zerfällt in zwey Abtheilungen, deren Inhalt wir nach der Reihe durchgehen wollen.

In der *Einleitung* zeigt der Verf., daß die Mannigfaltigkeit und Schönheit in den Reichen der Natur und vorzüglich in dem Thier- und Pflanzenreiche, lediglich dahin abzwecke, den Menschen aufmerksam darauf zu machen, damit er nicht allein die mannigfaltige äußere Pracht der Geschöpfe bewundere, sondern auch alles genau betrachte und erwäge, die Ökonomie der verschiedenen Geschöpfe studire und die mannigfaltigen Eigenschaften kennen lerne, welche dem Menschen so viele Vortheile, aber auch Nachtheil gewähren können. Vorzüglich müßten diejenigen sich mit allen natürlichen Dingen, und was sich mit ihnen zuträgt, genau bekannt machen, die entweder aus dem Schoofse der Natur Mittel hernehmen, den körperlichen Beschwerden ihrer Nebenmenschen abzuhelpen, oder sich mit ihnen beschäftigen, um sich und andern Menschen Nutzen und Bequemlichkeit zu verschaffen. Wenn man bedenke, daß alle unsere unentbehrlichen Bedürfnisse, alle Bequemlichkeiten, alle Freuden, nahe oder entfernt, dennoch endlich auf dem Pflanzenreiche beruhen; so sey es zu bewundern, daß Jahrtausende darauf hingiengen, bevor man sich um die genauere Bekanntschaft mit den Bürgern dieses Reichs bestrebe; aber noch erstaunlicher sey es, daß ihre Kenntniss, nachdem sie nicht allein in Schwung gebracht, sondern bis zu einer förmlichen Wissenschaft erhoben worden ist, dennoch von den mehresten

Studierenden und vorzüglich von denjenigen, die sich der Arzneiwissenschaft widmen, so häufig vernachlässigt werde. Man scheine es für hinlänglich zu halten, wenn man nur den Namen der Gewächse und des Theiles, der von ihnen als Arzneimittel üblich ist, in das Gedächtnis und ihm auch das eingepreget habe, was von den wirkenden Kräften der Theile in den Büchern der Arzneimittellehre enthalten und darüber vom Lehrer vorgetragen worden ist. Wird aber der Arzt, dem von der Obrigkeit die Aufsicht auf die allgemeine Gesundheitsicherheit ganzer Distrikte oder einzelner Städte und auf die Apotheken eidlich anvertraut ist, seine äusserst wichtige Pflicht gehörig erfüllen können, wenn er nicht die untrüglichen Merkmale, die wahre gute Beschaffenheit aller der bekannt gewordenen heilkräftigen Gewächse und derer, die als Nahrungsmittel im Gebrauche sind, hinlänglich kenne, zumal da diese entweder aus Versehen oder schändlicher Gewinnfucht mit ähnlichen, aber schädlichen verwechselt und gemischt werden können? Auch einem jeden andern Arzte können sehr oft Fälle vorkommen, wo demselben die Kenntniss einer Pflanze einigermaßen wissenschaftlich zu charakterisiren unumgänglich nothwendig ist. So nothwendig aber die Gewächskunde dem Arzte und Apotheker ist, eben so wichtig und vortheilhaft wird sie auch den übrigen Ständen. Nicht aber allein die Kenntniss der Namen der Gewächse und die Merkmale, wodurch sich eins von dem andern unterscheidet, ist hinreichend, sondern es muß auch eine physikalische Kenntniss hinzukommen. Das *erste Hauptstück* handelt von dem Nutzen, den die Sammlung getrockneter Pflanzenarten gewährt. Zuerst der Begriff einer gut getrockneten Pflanzenart und einer Pflanzensammlung; dann eine Rüge des Vorurtheiles einiger neuern Botaniker wider die Pflanzensammlungen, und dessen schädliche Folgen auf den Anfänger. Darauf zeigt der Verf., daß das Einsammeln unter der Leitung eines Lehrers, das Auflegen und Trocknen der Gewächse, ein gutes Hülfsmittel abgebe, dem Anfänger die Erlernung der abschreckenden Terminologie zu erleichtern, und wie nachtheilig es daher sey, wenn Anfänger entweder aus Bequemlichkeit oder Stolz sich von Bauern und Layen in der Gewächskunde Pflanzen sammeln und auf die Stube bringen lassen. Eine Sammlung gut eingelegter und getrockneter Gewächse, richtig bestimmt und geordnet, schafft dem Anfänger so wohl, als dem Kenner ein vorzügliches Hülfsmittel, bey einander sich ähnlichen oder zweifelhaften Gewächsen durch die Vergleichung zur Gewisheit zu kommen. Bey dieser Gelegenheit zeigt der Verf., daß die bisherigen Unterscheidungszeichen der *LUNARIA annua* und *rediviva* nicht richtig waren, und man nur durch die genaue Vergleichung beider Arten den richtigen Charakter finde, der bey der *LUNARIA rediviva* in *siliqua oblongata*, utrinque obtuse acuminata, bei der *L. annua* aber in *siliqua ovali* bestehe. Auch die Zähne der Blätter sind bei der erstern Art weit feiner und schärfer zugespitzt.

Zweites Hauptstück von den besondern Eigenschaften und der übrigen Beschaffenheit, die eine gute Sammlung getrockneter Pflanzenarten haben muß. Da der Verf.

in den folgenden Hauptstücken zeigt, was man bey dem Einsammeln, Auflegen, Trocknen und Aufbewahren der Gewächse zu einer Sammlung zu beobachten habe; so enthält dieses Hauptstück nur die Bemerkung, daß die Gewächse nach der Verschiedenheit des Klima, des Standortes, der Nahrung und der Kultur manchen Abweichungen unterworfen seyen, welches durch verschiedene Beyspiele erläutert wird. Daraus wird dann die Folge gezogen, daß es zu der Güte und Vollkommenheit einer Sammlung getrockneter Pflanzen erforderlich sey, bey solchen Arten, die vorzüglich der Veränderung unterworfen sind, alle die daher entstandenen Abänderungen des Ansehens überhaupt, oder nur einiger ihrer Theile, in dieselbe auch einzutragen und darin aufzubewahren, zugleich aber nebst dem Namen das Vaterland, den Ort, die Lage, Pflanze und Wartung, ob sie im Freien wuchs, oder im Garten, u. s. w. mit zu bemerken.

Drittes Hauptstück von den Erfordernissen bey dem Einsammeln der aufzulegenden Pflanzen. *Abchnitt I.* Die unumgänglichen Geräthschaften eines Botanisirenden. Ein Messer, Hakenstock, eine Schachtel oder blechernes Kästchen für die sehr kleinen Pflanzen, einige Buch Papier zwischen zwey Pappen, oder ein pappener, hölzerner oder blecherner Kasten zur Aufbewahrung der Gewächse bis zur Zuhausekunft. (Recens. bedient sich seit mehreren Jahren mit dem besten Nutzen auf botanischen Reisen eines blechernen Kastens, den er allen übrigen Behältnissen vorziehet; auf kleinern Spaziergängen aber eines in dünne Pappe gehefteten Buches Papier, welches sich ohne große Unbequemlichkeit unter der Weste vor dem Leibe tragen läßt. Er vermisset hier ungern unter den Erfordernissen bey dem Einsammeln die Gläser mit einer weiten Oeffnung und einem Propf versehen, zur Aufbewahrung der zärtern cryptogamischen Wassergewächse bis zur Zuhausekunft, und ein gewöhnliches Handmicroscop zur Untersuchung und Bestimmung der vorkommenden zweifelhaften und cryptogamischen Gewächse.) Der Verf. rath den Anfängern sich mit Papierzetteln und einem Bleystifte zu versehen, damit sie an jeder aufgenommenen Art den Gattungs- und Trivialnamen befestigen können. Der 2te *Abchnitt*, was man in Absicht der Gewächse selbst zu beobachten habe, enthält die gewöhnlichen und allgemein bekannten Vorschriften in Ansehung der Auswahl der zu sammelnden Exemplare, der Tageszeit und des Auffrischens der welk gewordenen Pflanzen.

Viertes Hauptstück. Von dem Verfahren bei dem Auflegen und Abtrocknen. Ein glattes Löschpapier, oder durch die Presse schon geebnete Makulatur wird zum Einlegen der Pflanze empfohlen. 1) Vorbereitung der Pflanze zum Auflegen und die bei dieser Verrichtung zu beobachtenden Handgriffe. Der Verf. rath überhaupt, die Pflanzen erst nachdem sie etwas welk geworden sind, einzulegen; vorzüglich ist aber dieses bei solchen zu empfehlen, die wegen der Fülle des Saftes spröde sind, deren Theile bei dem Einlegen ohne diese Vorsicht leicht zerbrechen, als bey den
Irisarten

Irisarten, Lilien, Tulpen. Die fetten Gewächse, welche saftvolle Blätter haben, als die verschiedenen Arten der Gattungen *Sempervivum* und *Sedum*, sollen alsdann schon aufgenommen werden, wenn ihre ersten Blumen aufblühen oder höchstens schon aufgeblühet sind, und so lange liegen bleiben, bis das Aufthun dieser Theile an die letzten kommt. Außerdem könne man sie auch in sehr heißes Wasser bis an die Blumen schnell eintauchen, und dann, nachdem sie wieder abgetrocknet sind, auflegen. Hier folgt nun S. 50. die Anweisung, wie die Pflanzen eingelegt werden sollen, die aber unserer Meynung nach so kurz und undeutlich ist, daß schwerlich ein Anfänger darnach im Stande seyn wird, eine Pflanze gehörig aufzulegen. Wir wollen sie zum Beweise hier ganz wörtlich hersetzen. „Ist hingegen der Stengel zu dick, zumal aber
 „wegen seiner Verholzung und Äste unnachgiebiger; so muß man ihn entweder bis
 „zur Hälfte von unten senkrecht durchschneiden, oder schält das Holz aus seiner Rinde.
 „Ist man nun mit dieser Vorbereitung fertig, so wird das Abzutrocknende folgender-
 „maßen in seinen Bogen gebracht. Man schneidet diesen bis zur Hälfte, oder nach
 „Befinden zwey Drittheile desselben auf, weil außerdem der obere Zusammenhang,
 „besonders dem Ungeübten, bey dem Ausbreiten einige Hinderniß macht; schlägt
 „das obere Blatt über die unten angelegte linke Hand zurück, bringt jeden Theil von
 „unten an, in eine schickliche natürliche Lage, fährt mit den Fingern der linken
 „Hand nach, um die so gerichteten Theile in der Lage zu erhalten; fährt auf diese
 „Weise so fort, bis man jeden Theil nach Wunsch und Willen ausgebreitet hat;
 „nimmt denn die Zwischenlage, setzt sie oben an, und legt sie, indem man nach und
 „nach mit der linken Hand nach unten zu, wo man angefangen hat, zurückfährt,
 „drauf.“ Weder hier noch in der Folge ist von der Richtung der verschiedenen einzelnen Theile der Pflanzen, denen man bey dem Einlegen eine besondere Aufmerksamkeit widmen muß, damit die Exemplare der Natur ähnlich, kenntlich und unterrichtend werden, ein Wort gesagt. Billig hätten doch hier, zu Folge der Überschrift dieses Hauptstückes, dem Anfänger einige Vorschriften, die in Ansehung der verschiedenen Blumenkronen, der Blätter, der Wurzeln und der Früchte besonders zu befolgen sind, gegeben werden sollen. Wird man eine Pflanze nach der Richtung in den Bogen legen, die ihre Theile bey dem Einlegen gewöhnlich annehmen oder im Gegentheile sie zu sehr ausbreiten; so wird in beyden Fällen die getrocknete Pflanze von ihrer Natur abweichen und unkenntlich werden, wenn sie auch ihre Farbe noch so schön behalten hat. 2) Was bey dem Abtrocknen zu beobachten ist, S. 51. Hier werden die bekannten Vorschriften zum öftern Umlegen der eingelegten Pflanzen, der Verwechslung der feuchten Zwischenlagen mit trockenen u. s. w. gegeben. Von den Laub- und Lebermoosen, desgleichen von den Flechten sagt der Verf. S. 56. daß sie, wie bey dem Einsammeln, aller dieser Behutsamkeiten nicht bedürfen. Wenn sie schon trocken sind, müssen sie im Gegentheile etwas angefeuchtet werden, damit sich ihre Theile aus einander begeben, die so leicht trocknen und zusammen-
 laufen.

laufen. Hat man sie dann nach Belieben ausgebreitet, so kann man sie auch nach Belieben pressen. Die ersten beyden müssen etwas scharfe Presse bekommen. Bey den Pilzen zeigt der Verf. die Schwierigkeiten bey dem Einlegen, und rath daher, sie vor ihrer völligen Entwicklung auszuheben. Während sie sich nun so im Zimmer entwickeln, welchen sie auch schon dahin. Hutpilze, wie auch andere, die etwas dick sind, müssen vom Scheitel bis zum Grunde ihrer Stiele senkrecht frühzeitig getheilet, bis zum mehreren Welken hingelegt und alsdann erst in Druck gebracht werden. Durchgehends aber muß eine öftere Umlage sowohl des Papiers, worin sie sich unmittelbar befinden, als der Zwischenlagen, beobachtet werden. (Recensf. zieht das gelinde Abtrocknen auf einem warmen Ofen und das Aufbewahren derselben in dichten Kästen der angegebenen Behandlung der Schwämme vor.) „Eben so, sagt der Verf. S. 57. „verfährt man mit den Zitterpflanzen (Tremella). Mit einigen andern hieher gehörigen, ebenfalls Wassergewächsen, wie den Conferven oder Wasserfaden, wie mit den klebrigen Gewächsen, der *Conferva gelatinosa* L. und ihres gleichen, ist man gar genöthiget, sie unter dem Wasser auf weissen Schreibepapier ausgebreitet mit ihm behutsam herauszuheben, und beyde alsdann erst in die Presse zu bringen, wenn die Pflanze schon ziemlich trocken ist.“ Wer wird wohl noch nach dieser äusserst kurzen, höchst unvollständigen Vorschrift sich eine brauchbare Sammlung cryptogamischer Wassergewächse verferrigen können? — Die Behandlung der cryptogamischen Pflanzen hätte billig einen eigenen Abschnitt dieses Buches verdient. **Fünftes Hauptstück.** Aufbewahrung und Schutz der trocken gewordenen Pflanzen, und ihrer Theile besonders, für die Verheerung der Würmer. Zuerst von der Befestigung der trockeneten Pflanzen und der Art sie zu bewerkstelligen, dann von der Art der von jeder Pflanze beyzufügenden Bemerkungen des ihr zukommenden Namens, Wohnorts, Vaterlandes u. dgl. Darauf wird ganz kurz gezeigt, wie die Pflanzen in der Sammlung geordnet werden müssen, und zum Schlusse die Mittel angegeben, wodurch man das Verderben und die Verwüstung verhüten kann, denen auch die Sammlungen getrockneter Pflanzenarten unterworfen sind.

Zweyte Abtheilung. Erstes Hauptstück. Erklärung der Hauptwörter, welche dem Linneischen Systeme zunächst angehören und eigen sind. Dieses Hauptstück scheint dem Recensf. das wichtigste und lehrreichste des ganzen Buches zu seyn, indem es einen richtigen Begriff der verschiedenen Klassen und Ordnungen des Linneischen Systems und ihres richtigen Ausdrucks in der deutschen Sprache liefert. **Zweytes Hauptstück.** Erläuternde Darstellung des Linneischen Systems und seiner Abweichungen. Lediglich eine Erläuterung des Linneischen Pflanzensystems nach seinen Klassen und Ordnungen, deren wir in mehrern botanischen Lehr- und Handbüchern schon verschiedene finden. Die vier und zwanzigste Klasse wird, wie leider bisher gewöhnlich, nur dem Namen nach angeführt. **Drittes Hauptstück.** Von den Abweichungen,

gen, die in den Klassen des Systems vorkommen, S. 92—175. Dieses ganze Hauptstück, welches mehr als den ganzen Theil des dritten Buches ausmacht, hätte süglich ganz wegbleiben können, da bereits Roth zum Theil in seiner Anweisung für Anfänger, Pflanzen zum Nutzen und Vergnügen zu sammeln und nach dem Linneischen Systeme zu bestimmen, Gotha, 1778. vorzüglich aber in seinem Verzeichnisse derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile nicht in den gehörigen Klassen und Ordnungen des Linneischen Systems stehen, nebst einer Einleitung in dieses System, Altenburg, 1781. alle diese Abweichungen und Ausnahmen sorgfältig gesammelt, in den Klassen und Ordnungen, wohin sie nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile gehören aufgeführt, und beschrieben hat. Der Verf. scheint aber diese beyden Bücher nicht gekannt oder doch wenigstens nicht benutzt zu haben. — Überdem sind nicht einmal alle Abweichungen hier angezeigt, sondern der Verf. hat aus jeder Klasse nur einige gewählt. Hätte Herr Hedwig an Statt dieses ansehnlichen und ganz entbehrlichen Theils des Buches zum Besten der Anfänger, die sich die kostspieligen Werke über die cryptogamischen Pflanzen nicht anschaffen können, uns nur mit einer Anweisung beschenkt, die cryptogamischen Gewächse zu untersuchen und nach den neuern Entdeckungen, woran Er selbst so großen Antheil hat, zu bestimmen, zugleich aber auch die besondern Handgriffe gezeigt, die man bey der Behandlung verschiedner Familien dieser Gewächse zu einer brauchbaren und vollständigen Sammlung nothwendig kennen und beobachten muß; so würde Er sich gewiß ein großes Verdienst um die Pflanzenkunde erworben haben. *Viertes Hauptstück*, die Untersuchung der Gewächsorten und ihre Auffuchung im Systeme betreffend. Hier wird gezeigt, daß das Linneische System zwar noch große Unvollkommenheiten habe, daß es aber dessen ungeachtet vor allen andern den Vorzug verdiene, die deren noch weit mehrere enthalten. Darauf wird erstlich die allgemeine Methode sehr gut angegeben, wie Anfänger nach der Anzahl und Beschaffenheit der Geschlechtstheile die ihnen vorkommenden Gewächse untersuchen, und zweytens, wie sie nach dieser Untersuchung dieselben im Systeme ausfindig machen können, welches durch Beyspiele an verschiedenen bekannten deutlich gemacht wird. Auch hier ist nur von der Untersuchung und Bestimmung der Pflanzen aus den drey und zwanzig ersten Klassen des Linneischen Systems die Rede. Der Verf. rath einem jeden untersuchenden Botaniker, daß er bey den vorkommenden Kleinheiten mit bloßen Augen erst genau und scharf forsche und sich dann mit Beyhülfe eines Handmikroskops überzeuge, ob er auch richtig gesehen habe. Das *fünfte* und letzte *Hauptstück* handelt von den Behältnissen für die Sammlung abgetrockneter Gewächsorten. Sie werden in bewegliche und unbewegliche eingetheilt. Zu den ersten gehören die auf Pappe oder dünnen Brettern und mit Bändern versehenen geschnittenen Stücke, zu den letztern ein zweckmäsig eingerichteter Schrank.

IV.

Alberti ab Haller Icones plantarum Helvetiae — denuo recusae,
additis notis editoris — complectens Tabulas aeneas 52. Fol.
Bernae. Sumptibus Societ. typographicae, 1795.

Seit mehrern Jahren war das große Hallersche Werk über die Schweizerischen Pflanzen in den Buchladen vergriffen, und da noch immer nach selbigem gefragt wurde, so nahm sich die typographische Gesellschaft in Bern vor, eine neue Ausgabe dieses Werks zu veranstalten. Als aber verschiedene Umstände sie bewogen, dieses Vorhaben fahren zu lassen, so beschloß sie wenigstens von den zu dem Werke gehörigen 52 Kupferplatten noch eine Parthie abzuziehen, und sie mit dem Text besonders herauszugeben, wodurch auch den Nachfragen nach dem größern Werke in etwas Genüge geleistet werden konnte, weil diese Kupfertafeln mit vielem Fleiß unter den Augen des großen Mannes waren verfertigt worden, und von den Orchisarten und den Schweizerischen Läusekräutern fast vollständige Monographien ausmachten. Die Platten versprachen zudem noch gute Abdrücke, indem jene, welche zu der Enumeratio gehört hatten, nur 1000, die letztern aber, welche für die Historia stirpium neu gestochen worden waren, nur ohngefähr 800 Abdrücke ausgehalten hatten; und wirklich sind die Abdrücke, die wir vor uns haben, kräftiger und deutlicher, als z. B. die Kupfer zu Allioni's Flora pedemontana. Die Verleger trugen die Beforgung des Texts dem bekannten Bernerischen Gelehrten, Herrn *Wytttenbach*, auf, welcher in seiner Vorrede von seiner Arbeit eine bestimmte und genaue Rechnung ablegt. Hr. W. hat die Vorrede zu der *Historia stirpium*, worin der unsterbliche Verfasser in seiner großen Manier eine Darstellung der natürlichen Beschaffenheit der Schweiz überhaupt, ihrer Pflanzenkunde insbesondere, seiner eigenen Reisen und Arbeiten, und dessen, so noch zu thun ist, um selbige zu vervollkommen, gegeben hat, auch wieder abdrucken lassen: aber nicht ohne sie aus seinem eigenen reichen Vorrath litterarischer und botanischer Kenntnisse zu bereichern. Er führt die Geschichte der Schweizerischen Botanik bis auf den jetzigen Zeitpunkt fort, in seinen Anmerkungen hat er die Berg Höhen, die in der Schweiz neu entdeckten Pflanzen, die Verzeichnisse neuerer Schriften und Landcharten zur Kenntniss des Landes, und eigene interessante Bemerkungen hinzugefügt. Besonders schätzbar und angenehm müssen dem Schweizerischen Botaniker die fortgesetzten Vergleichen der Flora Helvetica mit Sibiriens, Italiens, Asiens, Spaniens, Japans und Amerika's Pflanzenverzeichnissen seyn, die auch einen sehr artigen Beytrag zur Geographia botanica abgeben. Im Text selbst hat der gelehrte Herausgeber die neuere Synonymie der wichtigern Werke eines *Jacquin*, *Allione*, *Pallas*, *Villars*, *Schrank*, *Hedwig*, *Ehrhart* und *Lamarck* bey-

Bot. Arch. I. Bd. III. Heft. R gefügt,

gefügt, oft mit kritischen Noten, oft mit Angabe neuer Locorum natalium, oder neuer Charaktere. Auf den Tafeln ist die Nummer des größern Werks hinzugestochen worden. Im Durchgehen sind uns folgende wichtige Druckfehler und Berichtigungen aufgefallen.

Vorrede.

- P. VI. Note i) LASERPITIUM 695 soll heißen 795.
 RANUNCULUS *digynus* soll heißen RHAMNUS *digynus*.
 XIX. Note h) ALYSSUM 491. *Alyssoides*. setze man hinzu *Tournefortii*. ALYSSUM *utriculatum* L.
 XX. Note i) Sollte TELEPHIUM, nicht eher TELEPHIUM Hall. Cat. rar. TELEPHIUM *Imperat.* L. als SEDUM *Telephium* L. SED. 955. bedeuten?

Dem p. XXXVI. in der Anmerkung stehenden Verzeichniß von den seit Hallers Werk in der Schweiz gefundenen Pflanzen wären noch viele, und einige neue Arten beyzufügen. Wir wollen aber hier nur anzeigen, daß CENTAUREA *benedicta*, VALERIANA *Phu*, SALVIA *selarea*, HIBISCUS *trionum*, DIANTHUS *barbatus*, *Horto elapsae* sind, daß DRABA *ciliaris*, GENTIANA *pannonica*, VERONICA *longifolia*, GENTIANA *elongata*, SCILLA *amoena*, nicht in der Schweiz gefunden worden sind, und die von Reynier dafür angegebenen Pflanzen übel denominirt waren, daß endlich ARENARIA *verna*, DIANTHUS *arenarius*, *alpinus*, ROSA *arvensis*, SALIX *serpillifolia*, Scop. POLYTRIC *poudreux*, des Reynier'schen Verzeichnisses bereits unter andern Namen in der Historia stirpium stehen, und hiemit nicht unter die neu entdeckten Bürger Helvetiens gezählt werden sollen.

Text.

HYPOCHÄRIS *helvetica* kömmt nicht auf den Bergen Deutschlands um Elbingerode und Schweinfurt vor: sondern H. *maculata*, die Haller mit der vorigen vereinigte, und weil er sie nicht in der Schweiz gefunden hatte, nur für eine durch den Standort verursachte Abänderung der Schweizerischen Pflanze hielt. Seitdem aber ist auch H. *maculata* oft in Wallis in den Wiesen am Fusse der Alpen gefunden worden. CHEIRANTHUS 449 Tab. XIV. ist nicht CH. *alpinus* L. nicht CHEIRANTHUS *alpinus* Jacq. oder Panzer. *Obff.* oder Allione *Fl. Pedem.* auch nicht CH. *helvet.* Jacq. Das Tournefortische Synonym scheint auch eher zu dem CHEIRANTHO *erysimoides* Durande flore de Bourgogne hinzugehören, der auf Frankreichs Bergen häufig wächst, von dem unfrigen aber verschieden ist. Wir haben auch aus deutschen botanischen Gärten unter dem Namen CHEIRANTHUS *helveticus* Saamen erhalten, die ganz andere Pflanzen hervorbrachten.

Tab. XXIV. n°. 1266. α fig. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 8. stellt die OPHRYS *apifera* Hudf. und Curtis vor; fig. 5. hingegen die OPHRYS *arachnites*.

Tab. XLIX. fig. 7. scheint uns nicht BRYUM *simplex*, sondern MNIMUM *pyriforme* L. WEBERA *pyriformis* Hedw.

Tab. LI. fig. 2. n°. 1999. ist unfers Bedünkens der wahre Linneifche *L. miniatuſ*, und Wulfen bringt ihn nicht mit Grund zum *L. polyphyllus* L.

ib. fig. 4. n°. 2000 iſt vielleicht eher *L. proboscideus* Hedw. der auf dem Granit in unfern Alpen nicht ſelten iſt. N°. 1199. ſollte auch heißen N°. 1999.

CIRSIIUM foliis laciniatis, molliſter ſpinofiſ ſcapo longo paucifloro Tab. IV. iſt im Text ausgelaffen worden, weil Haller die Figur niemals citirt, und auch die Phraſe der Tafel ſonſt nirgends vorkömmt. Uns ſcheint ſie von C. 164. verſchieden, und zu *Cirſio* 175. *CARDUO rivulari* Jacq. hinzugehören, wozu die Tafel in der Enumeratio citirt iſt, jedoch mit unrechten Synonymis, die nicht hierher, ſondern zum *CARDUUS eryſithales* L. gehören. Inſgemein hat *CARDUUS rivularis* folia ſemipiſnata, aber ich habe auch Individua mit ſolchen Blättern, und langgeſtielten Blumenköpfen vom Jura erhalten, wie das auf dieſer Tafel vorgeſtellte.

V.

Göttingiſches Journal der Naturwiſſenſchaften. Herausgegeben von Joh. Friedr. Gmelin. Erſten Bandes erſtes Heft. 8°. Göttingen, bey Roſenbuſch, 1797. 158 Seiten. mit 3 KTafeln.

Ich denke meinen Leſern einen Gefallen zu erweiſen, wenn ich ihnen die einzige in dieſem Stücke enthaltene Abhandlung, da ſelbige intereſſant und kurz iſt, hier ganz liefere. In der dazu gehörenden VII. Kupfertafel ſind bey der *ROTTLERA* a und b, und bey der *SCHRADERA* a verkleinert, die übrigen Figuren haben die Größe des Originals.

SCHRADERA et *ROTTLERA*,

bina nova Plantarum genera

deſcripta a

Carolo Ludov. Willdenow.

(miſſa haec deſcriptio Societati phyſicae Göttingenſi.)

Duo nova mihi viſa genera, ſub ordine naturali Euphorbiarum militantiâ, heic deſcribere conſtitui. Affinitas illis cum *Crotone*, *Adelia*, *Plukenetia*, *Tragia* nonnullisque aliis eſt ſumma. Quilibet ordo ſic dictus naturalis propriis gaudet regulis pro ſtabiliendis generibus; hinc differens ſtructura inter florem maſculum et femineum, ut et piſtilli figura magni mihi videntur momenti, quum Euphorbiae Clariffimi *Juffiewi* in fructu conformes ſint.

Alterum hujus ordinis novum genus ad Classem Linneanam Monoeciam Polyandriam, et secundum Celebrissimi Thunbergii reformatum systema ad Dodecandriam Trigyniam pertinet. Nominavi hoc genus in honorem amici aestumatissimi et Viri Celebrissimi, Henrici Adolphi *Schrader*, M. D., auctoris Spicilegii Florae germanicae et Serti Hannoverani clarissimi.

SCHRADERA.

Character naturalis.

* *Masculi* Flores in apice racemi.

CALYX *Perianthium* tetraphyllum campanulatum; foliolis subrotundis emarginatis.

COROLLA nulla (nisi calycem sumas).

STAMINA *Filamenta* duodecim filiformia, receptaculo inserta, corolla multo breviora. *Antherae* subrotundae compressae, ut videtur, margine dehiscentes.

** *Feminei* Flores in eodem racemo ad basin.

CALYX *Perianthium* pentaphyllum persistens; foliolis linearibus externe pilosohispidis.

COROLLA nulla.

PISTILLUM *Germen* oblongum superum villosum; *Stylus* nullus: *Stigmata* tria multipartita.

PERICARPIUM *Capsula* oblonga villosa tricocca trilocularis, elastice dehiscens; loculis monospermis.

SEMINA oblonga.

Character essentialis.

♂ CALYX tetraphyllus: COROLLA nulla: STAMINA 12.

♀ CALYX pentaphyllus persistens: COROLLA nulla: STIGMATA 3 multifida.

Capsula trilocularis monosperma.

I. *SCHRADERA scandens*, foliis ternatis ovatis dentatis.

Habitat in Guinea. *h.* Isert.

Caulis fruticosus scandens, teres, fuscus, scabriusculus. Rami juniores albiditomentosi et villosi.

Folia alterna petiolata ternata; foliolis ovatis dentatis acuminatis sessilibus, superne pilis sparsis simplicibus stellatisque tectis, inferne numerosis pilis albidis simplicibus et stellatis obsitis.

Petiole albidivilloso-tomentosi.

Racemi simplices longi inferne feminei, superne masculi.

Flores feminei villosi pedunculati. Flores masculi fuscescentes glabri pedunculati.

Pedunculi uniflori bracteis binis subulatis minutissimis ad basin suffulti.

OBSERVATIO. *Croton urens* nostrae plantae simillimum est, an ejusdem generis? Essentia hujus generis consistit in calyce ex foliolis composito nec monophyllo,

phyllo, in defectu corollae et nectarii, in staminibus liberis, denique in stigmate multifido. Variarum Crotonis species apetalae sunt, sed stigmate, staminibus et nectario sat differunt. *Croton lucidum* vero, licet calyce floris masculi differat, secundum descriptionem a Linnaeo indicatam ad nostram Schraderam pertinet.

EXPLICATIO FIGURAE.

- a. Ramulus florens magnitudine diminuta.
- b. Flos masculus valde auctus.
- c. Flos masculus magnitudine auctus apertus cum staminibus.
- d. Flos femineus cum calyce, magnitudine naturali.
- e. Pistillum cum stigmate magnitudine auctum.

2. *SCHRADERA lucida*, foliis oblongis subserratis glabris.

Croton lucidum foliis oblongis subserratis glabris oppositis subterminalibus articulorum. Linn. *Amoen. acad.* 5. p. 410.

Croton erectum glabrum, foliis ovatis oppositis vel ternatis, spicis terminalibus Brown *Jam.* 347.

Croton foliis ovatis glabris, floribus spicatis, stylis multifidis depresso-pubescentibus, frutescens. Loeffl. *it.* 234. *Mant.* 497.

Croton spicatum foliis ovatis glabris ramis nudis, racemis spicatis terminalibus. Berg. *Act. angl. vol.* 58. (1768.) p. 132. *tab.* 7.

Habitat in Jamaica. Cumana. ♀.

Planta mihi ignota. Descriptionem frequentem dedit Linnaeus in Speciebus plantarum: Calyx masculi 10 phyllus, imbricatus, intus hirsutus. Corolla nulla. Stamina 12. Calyx feminei pentaphyllus. Germen hirsutum. Styli tres sexpartiti.

3. *SCHRADERA dioica*, foliis sessilibus lanceolatis obtusis integerrimis, floribus dioicis.

Croton dioicum foliis oblongis obtusis, incanis, floribus terminalibus: in mare spicatis: in femina ternis. Cavan. *ic. rar.* I. p. 4. n. 6. *tab.* 6.

Habitat in Mexico. ♀.

Planta anomala fruticosa, foliis incanis, floribus masculis spicatis, femineis subcorymbosis plerumque ternis.

Calyx floris masculi monophyllus campanulatus quinquefidus. Corolla nulla. Glandulae nectariferae quinque. Stamina 12 ad 13 subulata pilosa libera. In flore femineo Calyx et Nectarium ut in masculino flore. Stylus vero nullus. Stigmata tria multifida, plerumque quinquepartita.

A reliquis Crotonis speciebus differt defectu corollae, staminibus liberis, et stigmate multifido. A genere nostro novo calyce monophyllo et glandulis est distincta, sed cum stigmata magni momenti sint, hanc plantam Schraderis adnumeravi.

Alterum

Alterum genus novum ad Classẽm Linnaeanam Dioeciam Polyandriam et secundum reformationem *Thunbergii* ad Polyandriam Monogyniam pertinet; hoc in honorem amici reverendissimi & clarissimi Viri *Rottler*, Missionarii Regii Danici in India orientali, plantarum indicarum indagatoris indefessi, nominavi.

ROTTLERA.

Character naturalis.

* Flores masculi.

CALYX *Perianthium* triphyllum, foliolis ovatis obtusis reflexis concavis.

COROLLA nulla.

STAMINA *Filamenta* plurima filiformia: *Antherae* oblongae didymae.

** Flores feminei.

CALYX *Perianthium* monophyllum, tri-vel quadrifidum, latere dehiscens, deciduum.

COROLLA nulla.

PISTILLUM *Germen* subrotundum. *Stylus* filiformis. *Stigmata* tria vel quatuor filiformia longissima glandulosa.

PERICARPIUM *Capsula* tri-vel tetracocca tri- et quadrilocularis; loculis monospermis.

SEMINA ovata dura.

Character essentialis.

♂ CALYX triphyllus: COROLLA nulla.

♀ CALYX monophyllum quadrifidum.

Stylus unicus. *Stigmata* quatuor filiformia, glandulosa. *Capsula* quadrilocularis.

Unicam tantum novi speciem.

ROTTLERA *indica.*

Tetragastris ossæ Gaertn. *fem.* 2. p. 130. *tab.* 109. *fig.* 5.

Attupuwarassu *Tamulis.*

Habitat in India orientali. *h.* D. Klein.

Arbor procera dioica. Rami cinereo-fuscescentes teretes.

Folia alterna petiolata ovata rarius cordata, acuminata, integerrima utrinque glabra triplinervia venosa.

Flores in mascula arbore racemosi, albi. Flores feminei in pedunculo bifloro.

Fructus est capsula nec drupa, ut Clarissimus *Gaertner* l. c. perhibet, amicus enim meus D. Klein recentem examinavit, et capsulam esse quadrilocularem, dixit.

Mallotus cochinchinensis Celeberrimi Loureiro. *Fl cochinch.* ed. germ. p. 780. ad hoc genus pertinere viderur.

Differt *ROTTLERA* nostra ab *ADELIA* Schreb. gen. n. 1558. calyce femineo deciduo, staminibus liberis, stylo unico, stigmatibus simplicibus capsula plurimisque quadriloculari, masculoque calyce triphylo.

Explicatio figurarum.

- a. Ramulus masculae arboris florens.
- b. Ramulus femineae arboris florens.
- c. Flos masculus, magnitudine naturali.
- d. Stamen lente auctum.
- e. Fructus magnitudine naturali.
- f. Flos femineus magnitudine aucta.

VI.

Istituzioni botaniche del Dottore Ottaviano Targioni Tozzetti, pubblico Prof. di Botanica nel R. Museo di Firenze. 8°. Firenze, nella Stamperia di Luigi Carlieri, 1794. IV und 107 Seiten.

Istituz. Bot. Tomo secondo 8°. ibid. della Stamp. Granducale, 1796. Parte I^{ma} pag. 417. P. II^{da} pag. 460.

Der Endzweck des berühmten Verfassers bey Herausgabe dieses Compendiums war, seinen Zuhörern einen Leitfaden in die Hand zu geben, der denselben theils zur Erläuterung seiner Vorlesungen, theils zur Vorbereitung auf dieselben, theils zur Erinnerung an selbige dienen sollte.

Im *ersten* Bande handelt er also von der Physik der Pflanzen vom Keimen des Saamens an bis zu Reifung der Früchte, und erklärt so gut als möglich die Ernährung, das Wachsthum und das Leben derselben. Sodann wird ein kurzer Begriff vom Tournefortischen Systeme gegeben, das Linneische System und die Klassen desselben erläutert und das Nöthigste von der Linneischen Terminologie beygebracht. Der *zweyte* Theil liefert in zwey Bänden diejenigen Pflanzen, nach Linne's System geordnet und nach seiner Weise beschrieben, die in medicinischer, ökonomischer oder technologischer Rücksicht merkwürdig sind; nebst dem italiänischen, officinellen, französische und englischen Namen jeder von diesen Pflanzen, und artigen Anmerkungen, die meistens auf ihre Anwendung Bezug haben.

Für Italiäner mag dieses Buch darum besonders interessant seyn, weil sie *in ihrer Sprache* noch wenig oder nichts besitzen, was diesem beykäme, und weil besonders

ders der zweyte Theil eine recht interessante und lehrreiche Auswahl enthält. Der Deutsche hingegen wird darin nur wenig neues finden, besonders im ersten Theile, der ganz nach den allerbekanntesten Mustern gemodelt ist: im zweyten hingegen möchte vielleicht hie und da, wiewohl gewiß selten, eine uns weniger bekannte, den usus oeconomicus betreffende, brauchbare Notiz vorkommen. Auch werden die sorgfältig gesammelten italiänischen Benennungen von gelehrten Botanikern und Sprachforschern nicht übersehen werden.

VII.

Coleccion de Papeles sobre Controversias Botánicas de D. Antonio Joseph Cavanilles, con algunas Notas del mismo a los Escritos de sus Antagonistas. De Orden superior. 8°. Madrid; en la Imprenta Real, anno de 1796. 274 Seiten.

Jalousie auf der einen, und sehr große Empfindlichkeit auf der andern Seite gaben zu dieser Sammlung von Streitschriften den Stoff her, in welcher Abt Cavanilles, und die als Botaniker auch in Deutschland bekannten Ortega, nebst seinem Schüler Ruiz als Partheyen erscheinen. Der eigentliche Kampfplatz war das Madrider *Memorial literario*. In selbigem kam zuerst eine bescheidene Kritik, oder vielmehr einige unbeleidigende Zweifel über mehrere von Hrn. C. in seiner Monographie der Monadelphien vorgetragene Gattungen vor; auf welche Hr. C. sehr prompt, und ganz im Tone des beleidigten Autors, antwortete. Es wurde ihm weitläufig und nicht ohne Bitterkeit geantwortet, dadurch liefs sich aber Abt C. keineswegs abschrecken, sondern gab nun die Vorrede zum dritten Bande seiner *Icones* heraus, welche zweifelsohne die meisten meiner Leser aus Usteri's *Annalen* St. 21. S. 44 — 56 kennen werden. Hr. C. nimmt darin nicht nur seine Gattungen, bald mit stärkern, bald mit schwächern Gründen, in Schutz, sondern geht nun auch offensive zu Werk, und greift jetzt — ebenfalls bald mit stärkern bald mit schwächern Gründen — die im Prodrömus von Ruiz und Pavon's *Flora Peruviana & Chilensis* vorkommenden neuen Gattungen an. Ortega und Ruiz beklagten sich hohen Ortes über diese Vorrede, fanden aber kein Gehör, und gaben nun zu ihrer Vertheidigung folgende Brochüre heraus. *Respuesta para desengaño del público á la impugnacion que ha divulgado prematuramente el Presbitero Don Josef Antonio Cavanilles, contra el Prodrömo de la Flora del Peru, e insinuacion de algunos de los reparos que ofrecen sus Obras Botánicas, por*
Don

Don Hipolito Ruiz, primer Botanico de la Expedicion del Peru, y Académico de Número de la Real Academia Medica Matritense. Con superior permiso 8. en Madrid: en la Imprenda de la viada e hijo Marin, anno de 1796. Diese giebt uns Hr. C. wieder, ihrer ganzen Weitläufigkeit nach, auf 158 Seiten, mit einer Menge von Noten aus seiner Fabrik, zum besten, und beschließt die tragicomische Fehde mit Auseinandersetzung der Unbedeutbarkeit eines Werkes, das Ortega im J. 1791 herausgab *). Also 274 Seiten hat Cavanilles auf eigne Kosten drucken lassen, um sich gegen Angriffe zu vertheidigen, deren Sichtung er der Zeit und den Gelehrten des Auslandes hätte überlassen sollen! Es ist auffallend, daß er seine Zeit mit so unnützen Micrologien hat verderben mögen, er, dessen botanische Verdienste kein Ruiz und kein Ortega werden verdunkeln können. Möchten doch beyde, C. und R., ihre großen Talente und vielen Fleiß nur zur Beförderung der Wissenschaft und nicht zu kleinlichen Zänkereyen verwenden. Vorzüglich hätten wir dies für Hrn. C. wünschen mögen, der durch seine Coleccion auf eine unangenehme Weise uns an seine ehemalige Fehde mit l'Heritier (wöbey eben so wenig Lorbeern zu erringen waren) erinnerte.

VII.

*) Da dasselbe ohne Zweifel den wenigsten meiner Leser bekannt seyn wird, so mag hier eine Notiz davon nicht überflüssig seyn:

Florae Hispaniae delectus, sive insigniorum plantarum per Hispaniense Imperium sponte nascentium Icones & Descriptiones.

Flora Española selecta, ó coleccion de las plantas mas peregrinas y espontaneas de los dominios da Espanna, por Don Manuel Munnoz de Ugena, Pintor de Cámara del Rey N. S., y por el Doctor Don Casimiro Gomez Ortega, primer Catedrático del Real Jardin Botánico.

Das Werk enthält Abbildungen und Beschreibungen von folgenden Pflanzen:

PANCRATIUM maritimum.

IRIS tuberosa.

SEDUM arboreum.

TROPAEOLUM peregrinum.

BUPLEURUM verticale.

SOLANUM macrocarpum.

ALSTROEMERIA pelegrina.

NARCISSUS Tacetta.

DATURA arborea.

ZINNIA pauciflora.

SOLANUM Bonariense.

TEUCRIUM Marum.

Von diesen Abbildungen behauptet nun Hr. C.: 1. sie seyen nicht auserlesen und nicht von meistens ausländischen Arten; 2. sie nutzen der Wissenschaft nichts,

VIII.

Merkwürdige Gewächse der Oberfächsischen Flora, nebst Bemerkungen über ihren Nutzen und Schaden in der Oekonomie, Technologie und Arzneykunde. Von Carl Gottfried Erdmann. Fol. Dresden I. II. und III. Heft, 1797. Jedes Heft enthält 16 auf Schreibpapier mit Papierstreiffen fest gemachte getrocknete Pflanzen, und einen auf der Nebenseite geschriebenen Text.

Da Rec. sich erinnerte in den botanischen Annalen einige interessante Bemerkungen des Herrn E. gelesen zu haben, so verschrieb er sich obige Hefte in der Hoffnung viel schönes und lehrreiches darin zu finden. Dem Tittel nach erwartete er merkwürdige Gewächse, fand sich aber in dieser Erwartung in so fern betrogen, als die in den vorliegenden Heften gelieferten Arten wenigstens nicht botanisch merkwürdig sind. Er erwartete schön getrocknete, vollständige Exemplare, und fand manche darunter wirklich gut und schön, stiefs aber auch bisweilen auf unvollständige und schlecht getrocknete, wovon gleich die erste Nummer, der Stechapfel, zum Beyspiel dienen mag. Er erwartete einen instructiven, selbst dem Botaniker nicht unwichtigen Text, und fand einen für jedermann sehr unbedeutenden. Da Hr. Erdmann unstreitig etwas ungleich besseres liefern kann, so nimmt sich Rec. die Freiheit, ihn dazu aufzumuntern, und bemerkt annoch gern, dafs die verschiedenen, in den zwey ersten Heften gelieferten, schön getrockneten merkwürdigen Doldenpflanzen, denselben einen vorzüglichen Werth geben.

Das erste Heft liefert folgende Arten. DATURA *Stramonium*. CANNABIS *sativa*. LOLIUM *temulentum*. BROMUS *secalinus*. BRYONIA *alba*. SOLANUM *nigrum*. CONIUM *maculatum*. AETHUSA *Cynapium*. CICUTA *virosa*. OENANTHE *fistulosa*. CORIANDRUM *sativum*. PASTINACA *sativa*. ALISMA *plantago*. DROSERA *rotundifolia* und *longifolia*. ASCLEPIAS *vincetoxicum*.

Zweytes Heft. CHAEROPHYLLUM *sylvestre*. CHAEROPHYLLUM *bulbosum*, *temulum*. HYDROCOTYLE *vulgaris*. CHENOPODIUM *hybridum*. ATRIPLEX *hortensis*. MYOSOTIS *lappula*, *scorpioides arvensis*. CYNOGLOSSUM *officinale*. ATROPA *belladonna*. HYOSCYAMUS *niger*. SOLANUM *dulcamara*. CAREX *acuta*. PHALARIS *arundinacea*. Es ist nur nicht einmal ein Blatt dabey! TAXUS *baccata*. PEDICULARIS *sylvatica*. Ein auch gar zu ärmliches Exemplar.

Drittes Heft. MERCURIALIS *perennis*. RHINANTHUS *crista galli*. ANTIRRHINUM *orontium*, *linaria*. EUPHORBIA *helioscopia*, *peplus*, *exigua*, *lathyris*, *palustris*,

cyparissias, esula. DELPHINIUM *consolida.* RAPHANUS *raphanistrum.* CHELIDONIUM *majus.* PAPAVER *somniferum.* IMPATIENS *noli tangere.*

Das 2te und 3te Heft haben zum Tittel: *Obersächsishe Flora.* Obige 48 Pflanzen kosten dem Rec., aus der zweyten Hand, ohngefähr fünf Gulden.

IX.

Botanisches Wörterbuch, oder Versuch einer Erklärung der vornehmsten Begriffe und Kunstwörter in der Botanik. Von D. Moriz Balthasar Borckhausen. Erster Band. A - L. 8^o. Gießen, in Georg Friedrich Heyers Verlage, 1797. VIII und 376 Seiten.

Da der geschickte und fleißige Hr. Verf. mir dieses schöne Werk freundschaftlich zugeeignet hat, so enthalte ich mich alles Urtheils darüber, und merke nur so viel an, daß dadurch eine Lücke ausgefüllt wird, die in der Litteratur der deutschen Botanik immer noch offen stand. Allerdings fehlte uns bisher ein Werk, in welchem der Anfänger alle Kunstwörter und Begriffe der Botanik, so wie sie sich bey den mannigfaltigen Schriftstellern vorfinden und ihren Werken zur Grundlage dienen, oder auch die Pflanzensysteme, die Epoche gemacht, kennen lernen und erläutert finden könnte, und welches zur Erleichterung des Nachschlagens in alphabetischer Ordnung geschrieben wäre. Hr. B. hat in diesem Versuche nicht nur die botanische Terminologie, welche von den verschiedenen Schriftstellern, die in der Botanik Epoche gemacht haben, gebraucht worden ist, zu erklären, sondern bey seiner Arbeit auch die ganze Systemkunde, Physiologie und die übrigen Grundsätze der Botanik zu umfassen gesucht. Urtheile nun ein jeder, der unsere deutschen Lehrbücher d. Bot. kennt, und sie zu beurtheilen fähig ist, ob ein solches Buch Zeitbedürfnis war oder nicht? ob nicht selbst älteren, geübteren Botanikern, wäre es auch nur in subsidium memoriae, ein solches Werk oft recht gut zu statten komme? ob Hr. B. der Mann sey, der so etwas gut und zweckmäfsig auszuarbeiten im Stande ist, oder nicht?

Ich sehe dieses Werk wirklich als einen Versuch an. Denn so viele unverkennbare Kennzeichen von Genie, Sachkenntnis und Fleiß es auch auf jeder Seite darbietet, so unverkennbar sind auch hie und da die Spuren der für die Pfalz und einen Theil des Darmstädtischen so drückenden und unglücklichen Epoche, unter deren Last dieser erste Band geschrieben wurde. In einer solchen Lage, bey so ungeheuren, wichtigen, durch den Krieg herbeygeführten, ganz heterogenen Geschäften, noch so viel schönes, gutes, gründliches zu liefern, das will etwas sagen! Ist es doch in
einer

einer zweyten Auflage dann etwas leichtes, die Auswüchse wegzuschneiden, die Grenzen des zu liefernden bestimmter abzustecken, Einrichtungen zu treffen, die das Auffuchen erleichtern, Druckfehler zu vermeiden, und mit kluger philosophischer Auswahl das eine oder andre Kunstwort bisweilen durch eine Abbildung zu erläutern. Dem zweyten Bande wünche ich überdies ein Register.

X.

Naturgeschichte der Bataten, füßen oder spanischen Kartoffeln. Nebst Bemerkungen und Versuchen über die Kultur derselben. Von Dr. Franz Joseph Märter. gr. 8°. Wien, bey Carl Schaumburg und Compagnie. IV. u. 52 Seiten. Mit einer illuminirten Kupfertafel in Folio.

Der verdienstvolle Verf. sah dieses Gewächs (*CONVOLVULUS Batatas* L. . . Hr. M. definirt es so: *C. foliis difformibus, cordatis, hastatis lobatisque venosis, caule petiolisque pubescentibus; pedunculis axillaribus, multifloris; caule decumbente, radicefo.*) in der Provinz Neu-Jersey des nördlichen Amerika, unter dem 40sten Grad der Breite, wo, wie Hr. M. sagt, die Temperatur mit jener des 48^{ten} unferer Parallele in der alten Welt so vollkommen übereinkömmt, noch mit großem Vortheile cultiviren. Er zweifelte nun auch keinen Augenblick mehr, daß sie in einem gehörigen Boden Östreichs Klima eben sowohl ertragen würden. Auf seiner weitem Reise gab er daher mit vorzüglicher Aufmerksamkeit auf die Kultur derselben Achtung, und beschreibt selbige, wie er sie sowohl im nördlichen als im südlichen Amerika antraf, umständlich. Im J. 1788 wurden unter Hrn. M's Leitung Versuche mit der Kultur dieser Pflanze zu Schönbrunn, wo bis dahin diese Pflanze noch gänzlich unbekannt geblieben war, gemacht. Schon die ersten gelangen ziemlich: allmählig gieng es je länger je besser, bis sie endlich, im J. 1796, sowohl in des Verf. Privat- als in dem Schönbrunner Garten zu einer solchen Vollkommenheit gelangten, als Hr. M. sie je in den mittlern Gegenden von Nord-Amerika gesehen hatte. Das Verfahren selbst wird man gern in der kleinen, aber inhaltrreichen Schrift, auf die ich meine Leser verweise, nachlesen. Bekanntlich sind die Bataten eine eben so gesunde, als angenehme und schmackhafte Speise der Bewohner besonders der wärmern Klimate. Wir sind daher dem Menschenfreunde, welcher sie auch in unsern Gegenden erziehen lehrt, gewiß großen Dank schuldig, der noch hinzufügt, er sey überzeugt, daß solche auch aller

Orten

Orten in unserm Welttheile, wo Feigen-, Mandel- und Kastanienbäume im Freien reife Früchte tragen, wo türkisches Korn oder Mays und Moorhirse (*Holcus*) wächst, und Wein gebaut wird, mit Vortheil gezogen werden können.

XI.

Sertum Hannoveranum, feu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Auctoribus Henr. Ad. Schrader, et Joanne Christophoro Wendland. Vol. I. Fasc. III. Fol. max. Goettingae, apud Vandenhoeck et Ruprecht, 1797. 2 Bogen Text, und 6 illuminirte Kupfertafeln.

In Beziehung auf das, was bereits im Archiv I. 1. S. 95. und I. 2. S. 81. von diesem schönen Werke gerühmt worden ist, fahre ich fort die Arten herzuzählen, welche die Verf. abgebildet und beschrieben liefern:

SELINUM decipiens, caule lignoso inferne nudo, foliis inferioribus bipinnatis: pinnulis lanceolatis integris incisisque ferratis. — Geburtsort unbekannt. Eine fünf bis sechs Schuh hohe, gerade, baumähnliche Pflanze, die an ihrem Geburtsorte wahrscheinlich zweyjährig ist, bey uns aber erst etwa im vierten oder fünften Jahre blühet und alsdann abstirbt. Sie läßt sich durch Saamen vermehren, blühet im Juni und Juli, und bringt im November reifen Saamen: im Sommer unter freyem Himmel, im Winter im Glashaufe.

MELALEUCA Thea (Sectio * *Icosandrae* †† *Capsula quinqueloculari*) ramis pendulis, foliis alternis obovato-lanceolatis trinerviis, floribus lateralibus solitariis sessilibus. — Ein mannshoher Strauch von Botany-bay, dessen Blätter den Neu-Holländern Statt des Thees dienen. Zu Kew hielt man ihn unter dem Namen *PHILADELPHUS Thea*. Er blühet im Juni und Juli und bringt im November und December reife Saamen; durch welche er sich, so wie auch durch Ableger, vermehren läßt. Den Sommer über hält man ihn im Freyen, den Winter im Orangeriehaufe.

MELALEUCA scoparia (Sectio * *Icosandrae*. *Capsula quinqueloculari*) foliis alternis mucronatis trinerviis, floribus terminalibus solitariis sessilibus.

α. *diosmatifolia*, foliis ovato-lanceolatis. (*PHILADELPHUS scoparius linifolius* Ait. *Kew*. II. p. 156. n. 2.)

β. *myrtifolia*, foliis ovatis. (Der *PHILADELPHUS floribundus*, von welchem ich im *Bot. Mag.* VII. T. 2. eine Abbildung geliefert habe. Ph. *scoparius myrtifolius*. Ait.) Vier Fufs hohe Sträucher von neu Seeland, die sehr nahe mit einander ver-

verwandt sind: fogar will Hr. Wendland aus Saamen von der *diosmatifolia* die *myrtifolia* entstehen gesehen haben. Blühet vom Juni bis August: die Saamen werden erst im November und December reif.

HERMANNIA disticha, villosa, ramis flexuosis, ramulis distichis, foliis obovatis inaequaliter dentato-crenatis, floribus paniculatis. — Vom Cap. Ist mit der im ersten Hefte gelieferten *H. hirsuta* nahe verwandt.

HAKEA glabra (in memoriam Viri Ill. et Generosissimi, Lib. Bar. Christ. Ludov. Hake, Magnae Britanniae Regi a Consiliis sanctioribus etc.), ramis cernuis foliisque glabris.

Charact. essent. generis. Corolla tetrapetala. Antherae petalorum apicibus infidentes. Capsula latere interno rima longitudinali dehiscens; unilocularis, disperma. Semina aucta ala membranacea.

Novum hoc ad familiam naturalem, quam cel. Jussieu Proteas dixit, pertinens genus Embothrio affine est. Duas alias ad hoc genus pertinentes Hortus Herrenhufanus possidet species, quarum alia *pubescens* nuncupatur, ramis cernuis, foliisque pubescentibus. Alia *sericea*, ramis erectis, ramulis sericeis, foliis glabris.

Eine Botany-bay-Staude, die bis sechs Fufs hoch wird, im Juni und Juli blühet, im November und December reife Saamen bringt, und durch diese sowohl als durch Abfeker sich vermehren läßt: den Sommer im Freien, und den Winter im kalten Gewächshause ausdauert.

PULTENAEA linophylla (die Platte trägt den dabey gestochenen Trivialnamen *bracteata*), sericea, foliis linearibus carinatis mucrone obtuso reflexo terminatis. — Ein fünf bis sechs Fufs hoher Strauch, ebenfalls von Botany-Bay, der im May und Juni blühet, und zu Ende des Herbstes reife Früchte bringet.

Rec. vernimmt so eben, daß Hr. Wendland von nun an das *Sertum Hannoveranum* allein herausgeben wird. Sein vortrefflicher Mitherausgeber, Hr. D. Schrader, soll Fürstl. Hildesheimischer Medicinalrath geworden seyn.

Nomenclator botanicus, omnes plantas ab ill. Carolo à Linné descriptas aliisque Botanicis temporis recentioris detectas enumerans. Editio tertia. Curavit Ernestus Adolphus Raeuschel Phil. Doct. AA. LL. M. Medic. Bacc. 8^o. Lipsiae apud J. G. Feind, 1797. XII u. 414 Seiten.

Dergleichen Arbeiten sind Aufsehern von botanischen Gärten, Sammlern von Herbarien, Seminarien u. dgl. immer sehr nützlich, und dazu geeignet, ihnen viel Zeit zu ersparen. Hr. R. verdient aber auch lebhaften Dank dafür, daß er sich der undankbaren und sehr mühsamen Arbeit unterzogen hat, die neue Edition eines solchen Nomenclators zu besorgen. Er that dieses nach meist wohl überlegten und vernünftigen Grundsätzen, und suchte nach Möglichkeit den Klippen auszuweichen, die bey dergleichen Arbeiten so schwer zu vermeiden sind. Vollständigkeit hat er so angelegentlich zu erreichen gesucht, daß man sich in allem Ernste eher über das zu viel als über das zu wenig zu beklagen Ursache hat.

Die Reihenfolge der Gattungen *kann* in einem Werke von solcher Art unmöglich allenthalben streng systematisch seyn, und die möglichste Approximation ist hier schon Verdienstes genug, indem ja ohnedies die sorgfältig ausgearbeiteten Indices aller Verwirrung vorbeugen. In einem Werke von der Art sollte übrigens, nach meiner Meinung, immer nur das allgemein angenommene, das von den meisten Schriftstellern befolgte, Platz finden. Die wichtiger befundenen Ausnahmen, Abweichungen einzelner Schriftsteller, sollten höchstens in Noten angezeigt werden. In dieser Rücksicht fände sich vielleicht hie und da etwas zu tadeln. Z. B. die Abweichungen, die Thunberg in seinem *Prodromus Florae capensis* hie und da aufgestellt hat, mögen zwar großentheils ihre Richtigkeit haben: sie sind aber noch lange nicht so klaffend, daß darum unfre ältern Notionen über diese Gegenstände sollten oder könnten verdrängt werden. Die Linnéische Gattung *TORMENTILLA* ist unter *POTENTILLA* eingeschaltet: vielleicht mit Grund; aber die Sache ist doch noch nicht so entschieden, so allgemein angenommen, daß *Tormentilla* nur als Ausnahme in einer Note hätte angezeigt werden dürfen, u. s. w. Daß Hr. R. bey den meisten Pflanzen ihren Wohnort und ihre Lebensdauer beygefügt hat, das erhöht die Gemeinnützigkeit seiner Arbeit um ein Großes. Im Ganzen hat er das Linnéische System beybehalten: in der 24ten Klasse ist er bey den Laubmoosen Hedwig (der ihm auch, da er sich, wie es scheint, lieber in der Octandrie verewiget sieht, Statt der bisherigen Namen der von ihm beschriebenen Gattungen Hedwigia und Swartzia, die neuen: *ANICTANGIUM* und *CY-*

NONTODIUM mitgetheilt hat), bey den Flechten Hoffmann, bey den Schwämmen PERSON gefolget.

Ich habe zwey ähnliche Arbeiten vor mir, nämlich den Nomenclator, der 1772 bey Junius heraus kam, und den bekannten Jacquinschen Index, und wünschte, dafs der Verleger bey einer etwanigen neuen Auflage darauf Bedacht nähme, dafs die Trivialnamen in seinem Werke eben so gut und leicht in die Augen fallen, wie in den zwey eben genannten.

XIII.

Flora europaea, inchoata a Joh. Jac. Römer, Med. et Chir. D. etc. Fasc. I et II. 8°. Norimbergae, ex officina Raspeana, 1797. Jedes Heft enthält zwey Bogen lateinischen Text und 8 Kupfertafeln in einem grünen Umschlage. Ueber den Inhalt dieser beyden ersten Hefte s. dieses Archiv II. S. 118. 119.

Mit dem ersten Hefte der Flora europ. war ich nicht wohl zufrieden: theils weil der Text nicht so gedruckt ist, dafs er auf einzelnen, doppelten oder einfachen, unpaginirten Blättern jeder Abbildung beygefügt, und so beyde nach Willkühr geordnet werden könnten; theils weil mehrere bedeutende Druckfehler darin vorkommen; theils endlich, und vorzüglich, weil die Illumination sehr schlecht ist. Ich machte der Verlagshandlung darüber meine Vorstellungen, und die treffliche Illumination des zweyten Heftes beweiset, wie sehr sie sich's angelegen seyn liefs, keinen weitem Anlaß zu Mißvergnügen zu geben. Der Text des zweyten Heftes ist zwar freilich noch eben so unbequem und zweckwidrig gedruckt, wie der des ersten. Allein dies war für einmal nicht mehr zu ändern, da beyde ersten Hefte zugleich gedruckt wurden. Das dritte und die folgenden Hefte sollen aber diesem Fehler nicht mehr unterworfen seyn, und wenn der Beyfall des Publikums so fort dauert, so soll auch der Text dieser beyden ersten Hefte gelegentlich gleichmäfsig umgedruckt werden. Im ersten Hefte sind folgende Druckfehler stehen geblieben:

Seite 8	Zeile 1	mufs es heissen	retulere.
—	—	4	— utrasque.
— 10	—	7	— at
— 22	—	22	— vel, nicht ve-
—	—	23	— ovata nicht lovata.

Seite 23	Zeile 11	- - - - -	oblongis.
— 26	— 7	- - - - -	erectus.
— —	— 24	- - - - -	orchideas.
— 27	— 3	- - - - -	aeri.
— —	— 5	- - - - -	le-
— —	— 13	- - - - -	Afzelius.

Im zweyten Hefte finde ich den einzigen Druckfehler von Bedeutung, daß S. 40. Z. 8. aculeis Statt aruleis zu lesen ist.

Wenn also die Verlagshandlung dafür sorgt, daß der Text in Zukunft so gedruckt werde, wie in den Ankündigungen versprochen worden ist, wenn sie fortfährt, eine so gute Illumination zu liefern, wie die des zweyten Hefes ist, und wenn sie nicht mehr *Index fasciculus primus* u. s. w. drucken läßt, dann, hoffe ich, werde das Publicum mit der Arbeit sowohl, als mit dem Preise des Werkes zufrieden seyn.

Das dritte Heft soll zur Ostermesse fertig werden, und wird enthalten:

ALYSSUM <i>sinuatum.</i>	CAMPANULA <i>carpatica.</i>
CORTUSA <i>Matthioli.</i>	CUCUBALUS <i>otites.</i>
LYCOPERDON <i>phalloides.</i>	VICIA <i>lathyroides.</i>
MALAXIS <i>paludosa.</i>	VALERIANA <i>supina.</i>

XIV.

C. a Linné, equitis, Systema Vegetabilium secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus et differentiis. Editio decima quinta, praecedente longe correctior, curante Jo. Andrea Murray. etc. 8°. Parisiis, e typographia Didot junioris. Prostat apud I. F. P. Déterville, via gallice dicta du Battoir, n°. 16., 1798. 16 und 821 Seiten.

Franszösische Blätter redeten von Vermehrungen und Zusätzen, die diese Auflage bekommen hätte. Rec. fand sich aber in seiner Erwartung betrogen, denn er mochte suchen, wie er wollte, so konnte er doch keine finden. Alles, was man an dieser pseudofunfzehnten Edition rühmen kann, ist das, daß sie mit schönen Lettern gedruckt ist. Dagegen aber hat sie auch ein sehr ansehnliches Druckfehlerverzeichnis. Wie ein solches Unternehmen heut zu Tage noch genug Käufer finden könne, ist schwer zu begreifen.

XV.

Encyclopädie für Gärtner und Liebhaber der Gärtnerey. Herausgegeben von D. Johann Jacob Römer. Erstes Bändchen. Erste Abtheilung 8°. Tübingen in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung, 1797. S. XVI. und 347.

Ich darf von diesem Bändchen weiter nichts als seine Existenz anzeigen. Das Urtheil darüber erwarte ich von Kennern. Es gehet bis *ARBUTUS*. In der Vorrede sind die Gründe deutlich auseinander gesetzt, warum, ungeachtet des Anscheins, das Werk dennoch nicht übermächtig weitläufig werden wird. Auch gebe ich die positive Versicherung, daß, obschon es im Anfang mit der Herausgabe etwas langsam geht, (der aus dieser Zögerung entstehende Vortheil ist auf der Käufer, der Nachtheil auf meiner Seite) das Ganze dennoch, im sofern Gott Leben und Gesundheit fristet, im Jahr 1801. spätestens beendigt seyn solle. Die zum ersten Bändchen gehörigen Kupfer werden mit der zweyten Abtheilung desselben, an welcher jetzo gedruckt wird, herausgegeben. Den hie und da, besonders in den lateinischen Namen, vorkommenden Druckfehlern, wird man in Zukunft möglichst auszuweichen suchen.

b) Entlehnte Recensionen.

XVI.

Stapeliae novae: or a collection of several new Species of that Genus; discovered in the interior parts of Africa. By Francis Maffon. Fol. med. London, G. Nicol, 1796. p. 12. c. X. tab. aen. color.

Der Landstrich, welcher das Vorgebirge der guten Hoffnung bildet, erweitert sich in dem Mase, wie er sich von der See entfernt. Die westliche Küste bestehet aus einer zur Anpflanzung untauglichen Wüste, das Innere aus einer Reihe hoher Gebirge, und der Bogen der dazwischen liegenden Wüsten aus einer röhlichen, salzigen, mit verwittertem Schiefer gemischten, Erde. Jene Wüsten (Steppen, Karro's in der Landessprache) sind mit einer großen Mannigfaltigkeit saftiger Pflanzen besetzt, welche die Eigenschaft mit dem Kamel gemein haben, das Wasser lange Zeit aufzubewahren, und dadurch der anhaltenden Dürre in diesen Gegenden zu widerstehen. Sehr verschieden ist hier das Klima von dem nahe am Cap, wo die vegetabilischen Produkte sich mehr der Natur der Alpenpflanzen nähern. Für den Naturforscher enthält auch diese Landesgegend mehr Reichthümer, als vielleicht kein anderer Welttheil. Im

Anfange der Europäischen Niederlassungen muß das Ganze einem Thiergarten ähnlich gewesen seyn, mit einer bewundernswürdigen Abwechslung von Thieren angefüllt; mit Elephanten, Rhinocern, Nilpferden, Giraffen, Antilopen, Löwen, Pantheren, Hyänen und andern Raubthieren, welche von jener Zeit an zum Theil ausgerottet, zum Theil tiefer in das Land zurückgetrieben worden sind. Eine unglaubliche Menge unbekannter Vögel wandert nicht selten aus dem Innern nach den von Europäern bewohnten Gegenden. Das Pflanzenreich scheint vollends unererschöpflich, und die mehresten Pflanzengattungen des Caps findet man nur in dem mittäglichen Theile von Afrika wieder. Mannigfaltigkeit des Klima's und Bodens erzeugen hier eine eben so große Verschiedenheit von Arten, welche abzubilden und wissenschaftlich zu beschreiben kaum ein Menschenalter zureichend seyn würde. Beynahe 130 Jahre waren die Holländer, die als Liebhaber der Naturgeschichte und Botanik in Ruf sind, Besitzer des Caps, ehe sie eine bedeutende Anzahl Gewächse von da her in ihre Europäischen Gärten verpflanzten, einige wenige Geranium und succulente Pflanzen ausgenommen. (Die mehresten Pflanzen hat bekanntlich der Gärtner *Auge* nach Holland an *Burman*, *vah Royen*, nach Schweden an *Linné* und *Bergius*, geschickt.) Dasselbe läßt sich auch von der Zoologie sagen. Erst 1771, da Cap. Cook von seiner ersten Reise um die Welt zurück kam, und die ihn begleitenden Naturforscher am Cap landeten, sammelte man bisher vernachlässigte Schätze und Beobachtungen. Vorzüglich veranlaßte *Banks* bey seiner Rückkehr nach England den Entschluß des Königs, einen kundigen Gärtner auf das Cap abzuschicken, um für den botanischen Garten zu Kew Saamen und Pflanzen dafelbst aufzusammeln. His Majesty (sagt *Masson*) was graciously pleased to adopt the plan, though at that time so little approved by the public, that no one but myself chose to undertake the execution of it. Zu Anfange des Jahrs 1772. schiffte sich *Masson* ein, und verweilte auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung dritthalb Jahre mit so gutem Erfolge, daß von mehrern Großen *auffer* England ähnliche Sendungen veranstaltet wurden. 1786 unternahm *Masson* eine zweyte Reise. Sein Aufenthalt auf dem Cap dauerte beynahe zehen Jahre. Die große Menge der seltensten Cap - Pflanzen, welche in dem königlichen Garten zu Kew unterhalten wird, bezeugt den Erfolg seiner glücklichen Bemühungen und seiner ausgedehnten Reisen in die innern Landesgegenden. Manche Capische Pflanzengattungen sind außerordentlich reich an Arten; wie *Geranium*, *Erica*, *Mesembryanthemum*. Von letztern finden sich noch sehr viele ganz unbekannt in den Capischen Wüsten. Von Stapelien kannte man sonst nur zwey Arten. Auch diese Gattung verspricht eine viel reichere Erndte. *Masson* sammelte auf seinen Reisen durch die Wüsten ungefähr vierzig, wovon er hier den Botanisten ein Geschenk macht. Ihre Abbildungen sind an Ort und Stelle aufgenommen. Sollten sie auch weniger auf Kunst, so werden sie um desto mehr auf getreue Darstellung der Natur Anspruch machen. Das ganze Genus scheint den Afrikanischen Wüsten eigen. Wenigstens fand *Masson* alle seine neuen Arten in den unwohn-

wohnbaren Feldern des Vorgebirges. Bey jeder Art findet sich unter dem speciellen Charakter der eigenthümliche Standort. Verschiedene Autoren haben über Stapelien geschrieben. Unter die erstern gehören *Herrmann* und *Bradley* (im Anfange dieses Jahrhunderts). Forskål entdeckte auf seiner Reise nach Arabien fünf neue Arten; zwey davon finden sich in seinem Tagebuche gut abgebildet. *Thunberg* führt in seinem *Prodromus* fünf Arten auf. *S. mammillaris*, *S. fasciculata*, *S. caudata* Thunb., konnte *Maffon* nicht sicher erkennen. Er hofft auf eine vollkommnere Beschreibung in der *Flora capensis*. *Gordon* und *Paterfon* entdeckten einige merkwürdige, aber aus Mangel guter Abbildungen und Beschreibungen schwer zu bestimmende, Arten. Das kostbare, von der Ostindischen Compagnie veranstaltete Werk (*plants of the Coast of Corom.*) enthält nur Eine neue Art. Da so manche andere bisher in dem südlichen Afrika, in Arabien, in Indien entdeckt worden ist, so läßt sich leicht vermuthen, daß noch mehrere unbekannt zu entdecken sind. Dies gilt selbst von den Capischen Gegenden noch nach den Untersuchungen von *Maffon*. Er übergiebt einstweilen dem Botaniker und Gartenliebhaber neue Arten, wovon er nur allein Abbildungen besitzt; mit generischer und specieller Beschreibung, auch mancher brauchbaren Bemerkung. — So weit die Vorrede. In der Zueignung an den König führt *Maffon* die Ursache an, warum er eilte (freylich noch früher als der Admiral *Lucas*!), mit seinen eroberten Pflanzen das Cap zu verlassen. Vier und zwanzig Jahre lang hat er bereits für den Garten zu *Kew* gesammelt. Nun genießt er noch die Freude, manches Hundert seltener Gewächse noch schöner da, als in ihrem Vaterlande blühen, und seinen Namen dankbar in dem *hortus Kewensis* aufgenommen zu sehen. Dennoch belebt ihn der Wunsch, wenn schon im Nachmittage seines Lebens, bey einer unverdorbenen, lebhaften Gesundheit, den Befehl des Königs zu einer neuen Reise zu erhalten, nach welchem unbekanntem Welttheil es immer seyn mag, wenn nur die Pflanzenkunde und der königl. Garten zu *Kew* dadurch bereichert werden. — Von den zehen, hier nach allen Theilen beschriebenen und abgebildeten Arten theilen wir vorläufig den Liebhabern die wesentlichen Charaktere mit. 1. *S. ciliata* denticulis ramorum patentibus pedunculatis; corollis supra papillofis margine ciliatis; laciniis ovatis acutis planis. Thunb. Im trockensten nördlichen Afrika unter *Boeklandsberg*. November, December. 2. *S. reticulata* ramis pentagonis denticulatis; dentibus patentibus. Corolla decemangulata: tubo intus barbato ampliato in orbiculum elevatum. Blume dunkelroth, mit weissen netzförmigen Adern. An Felsen am *Olifantsrivier*. Frühling, Herbst. 3. *S. venusta* ramis tetragonis pentagonisque; ramulis patentissimis divaricatis glabris, denticulis ramorum patentibus acutis. Corolla decemfida; tubo glabro ampliato in orbiculum elevatum. Blume gelb, mit Roth punctirt. Im trockensten Karro. 4. *S. guttata* ramis pluribus tetragonis pentagonisque confertis subpatentibus; dentibus ramorum acutis patentibus. Corolla decemfida; laciniis acutis; tubo campaniformi ampliato in orbiculum elevatum. Blume wie die vorige. 5. *S. humilis* ramis

ramis pluribus 4-5-angulatis patentibus. Corolla orbiculata decemfida: laciniis quinque longioribus, quinque brevioribus patentibus; pedunculis solitariis. Blume dunkelroth, in der Mitte wellenförmig weiß punctirt. 6. *S. campanulata* ramis pluribus simplicibus erectis tetragonis dentatis; dentibus patentibus acutis. Corolla decemfida campanulata scabra, tubo barbato. Blume gelb mit erhabenen rothen Punkten besetzt. 7. *S. barbata* ramis pluribus tetragonis pentagonisque confertis suberectis: dentibus ramorum acutis subpatentibus. Corolla campanulata decemfida: laciniis acutis subpatentibus. Blume weißlich mit rauhaarigten Punkten. 8. *S. verrucosa* ramis pluribus suberectis; dentibus ramorum acutis decussatis. Corolla plana verrucosa, medio parum elevata in pentagonum, genitalia ambiens, scabrum. Blume blasgelb mit rothen Punkten. 9. *S. irrorata* ramis pluribus suberectis denticulatis; dentibus subpatentibus acutis decussatis. Corolla plana rugosa: laciniis lanceolatis acutis. Blume wie die vorige. 10. *S. revoluta* ramis tetragonis erectis denticulatis; dentibus patentibus. Corolla glabra: laciniis ciliatis acutis revolutis. Unter Gebüsch auf dem trockensten Karrofeldern, jenseit des Olifantsrivier. Mit den vorigen im Sept. October. — So geschmeidig übrigens diese Monographie an Bogenzahl ist, so viel gefälliges zeigt sie doch in ihrer Form, so viel Zartheit in der artistischen Behandlung (von Mackenzie) dieser in der Bildung grotesken, am wenigsten durch ihren Geruch anziehenden Gewächse. —

T. 11. *St. grandiflora*, ramis quadrangularibus clavatis, angulis dentatis: dentibus remotis incurvatis. Corolla magna, plana, villosa, quinquefida: laciniis lanceolatis acutis, margine ciliatis. Dunkelviolet. Am Sonntagsflus. T. 12. *St. ambigua*, ramis erectis quadrangularibus clavatis angulis dentatis (dentibus) remotis incurvatis. Corolla magna, plana, quinquefida: laciniis lanceolatis hispidis, margine ciliatis. Braunviolet; blühet im März. T. 13. *St. pulvinata*, ramis ramulisque tetragonis, reclinatis, dentatis. Corolla quinquefida, plana, medio villosa (pulvinata): laciniis patentissimis rugosis, acuminatis, margine ciliatis. Unter Sträuchern, am Camiesberge. Arabische Rose bey den Einwohnern. T. 14. *St. Aferias*, ramis pluribus erectis, tetragonis dentatis: dentibus brevibus erectis. Corolla magna, quinquefida: laciniis lanceolatis, margine revolutis ciliatis. Violetroth, mit gelben Streifen. T. 15. *St. gemmiflora*, ramis pluribus erectis, tetragonis dentatis: dentibus suberectis, acutis. Corolla plana scabra quinquefida laciniis ovato-lanceolata margine ciliatis. Chocoladefarb. Jenseit Platte Kloof. T. 16. *St. Vetula*, ramis pluribus erectis tetragonis glabris, angulis dentatis: dentibus apice incurvatis. Corolla plana, glabra, quinquefida: laciniis lanceolatis obtusis. Auf Bergen. Die Kroneneinschnitte dreynervig. T. 17. *St. acuminata*, ramis pluribus suberectis tetragonis dentatis. Corolla quinquefida, plana, glabra, rugosa, laciniis caudatis, acuminatis, margine ciliatis. Nam-aqua-Land. T. 18. *St. concinna*, ramis ramulisque erectis tetragonis, glaberrimis, angu-

angulis dentatis: dentibus erectis. Corolla quinquefida plana hispida. Grau mit weissen Borsten. T. 19. St. *glanduliflora*, ramis pluribus suberectis tetragonis, angulis dentatis: dentibus erectis, acutis. Corolla plana, glandulis fetaceis clavatis tecta, laciniis ovato-lanceolatis acutis patentibus. Schwefelgelb, mit weissen Drüsen besetzt. Am Elephantenflus. T. 20. St. *rufa*, ramis ramulisque erectis tetragonis, anguste dentatis: dentibus erectis. Corolla quinquefida: laciniis triangularibus acutis rugosis, margine ciliaribus. Jenfeit Platte Kloof. — Goett. gel. Anz. 1797. St. 8. S. 69. — 74. St. 106. S. 1051. — 1053.

XVII.

Hortus cantabrigiensis. or a Catalogue of Plants, indigenous and foreign cultivated in the Walkerian Botanic Garden, Cambridge; by James Donn, Curator. 8°. Cambridge, printed for the Author, 1796. p. 127.

Der Garten muß sehr reichhaltig seyn, und sehr fleißig besorgt werden, wovon sich ein solches Verzeichniß aufnehmen läßt. (Die Arten sind zwar nicht beziffert. Wir berechneten die mittlere Zahl dieses gut besetzten Gartens zu 3600 Arten.) Jede Seite enthält vier Columnen: Linneischer Pflanzennahme, Geburtsort, Einführungs- und Blühezeit mit den gewöhnlichen Zeichen der Dauer. Hr. Donn ist Zögling von dem verstorbenen Aiton und Hr. Davies soll bey Verfertigung dieses Catalogs (in welchem manche neue Benennungen vorkommen) mitgewirkt haben. — Goett. gel. Anz. 1797. St. 29. S. 288.

Pharmaceutisch - chemische Abhandlung über die Natur der Pflanzenfüuren und die Modificationen, denen sie unterworfen sind; nebst einer chemischen Untersuchung der Winter - und Sommereiche, von D. Johann Gottfried Hempel. 8°. Berlin, bey Ernst Felisch, 1794. 12. Bog. 10. gr.

Zunächst haben diese beyden chemischen Aufsätze ihr Daseyn jener Einrichtung in den Preussischen Landen zu verdanken, nach welcher jeder, der eine Apotheke übernehmen will, zwey von dem medicinisch - chirurgischen Collegium aufgegebene Gegenstände zu bearbeiten, und die Abhandlung öffentlich vorzulesen, verbunden ist. Allerdings verdiente aber die Ausarbeitung und chemische Untersuchung der Pflanzenfüuren sowohl, als der Arten von Lichen, eine öffentliche Bekanntmachung, wodurch die Zusammensetzung dieser Körper viele Aufschlüsse gewonnen hat. Die genauere Bekanntschaft mit den Pflanzen, die Untersuchung der verschiedenen Früchte und Beeren, belehrte uns von der Mannigfaltigkeit, und den Abweichungen der Säuren in denselben. Sowohl dem Geschmacke und andern äußerlichen Kennzeichen nach, als auch in ihren Bestandtheilen, sind sie sehr verschieden. Der erste Abschn. über die Pflanzenfüuren liefert im Allgemeinen die Geschichte und Theorie ihrer Modificationen. Die Säuren in den Pflanzen finden sich darinnen bald frey, und nur mit schleimichten Theilen umwickelt, wohin auch alle süsse Theile zu rechnen sind; bald mit andern Stoffen chemisch verbunden, z. B. durch Laugen salze neutralisirt, wie die Weinstensäure. Unterschied von den mineralischen Säuren, und deren Bereitungsart. Die Erzeugung der Säuren wird weitläufiger nach den beyden Systemen, dem phlogistifischen oder Stahlischen, und dem antiphlogistifischen oder Lavoisierischen, erkläret. Vorzüglich wichtig aber ist die Lehre von den Modificationen oder Umänderungen dieser Säuren. Neuern Chemisten, besonders den Herren Bergmann, Scheele, Weftrumb, und Hermbstädt, gelang es, mehrere Säuren aus den Pflanzen, die man für wesentlich verschieden hielt, durch schickliche Bearbeitung umzuändern, reiner, und einander ähnlicher vorzustellen. Eben dieses bewies auch unser Hr. Dörffurt vom Kampher, dessen wahre Natur dadurch vollkommen aufgeschlossen wurde. Nun war die Frage in welche Säuren lassen sich die übrigen verwandeln, und welche ist daher als die Grundsäure anzusehen, wovon die übrigen nur Abänderungen sind. Um diese Frage gründlich zu beantworten, geht Hr. H. die einzelnen Pflanzenfüuren besonders durch, lehret die Art und Weise, sie aus den Pflanzenkörpern zu entwickeln, zu reinigen, zu zersetzen, und eine in die andere umzuändern. So wie denn hier die Weinstensäure, die Äpfelsäure, die Zucker - oder Sauerkleesäure,

saure, die Citronensäure, die Efsigsäure, die Benzoesäure, die Galläpfelsäure, die Milchzuckeräure, die Milchäure, die Ameisensäure, zusammen 10 Säuren, durchgegangen, und der Schlufs gezogen, dafs die Weinstensäure die unvollkommenste, die Efsigsäure die reinste und vollkommenste sey. Denn in diese lassen sich alle übrige Pflanzen Säuren entweder durch Kochen mit Salpetersäure, oder durch Destillation mit Vitriolöl und Braunstein, verwandeln. Die Abhandlung über den Efsig, dessen Behandlung, Reinigung, Verstärkung, ist hier sehr genau angegeben; indem er ein vorzügliches Heilmittel ausmacht. Einige nehmen daher die Efsigsäure als die Grundsäure des Pflanzenreiches an, welches aber Andere, weil der Efsig schon eine künstliche Bereitung erfordere, verwerfen. Vielmehr ist die Zuckeräure für die eigenthümliche Pflanzenäure zu halten, die entweder, nach der phlogistischen Erklärungsart, vollkommen mit Brennstoffe gefättiget ist, oder nach der Meynung der Antiphlogistiker, einen zur Bildung der Pflanzen Säuren überaus nothwendigen Bestandtheil enthalte, oder die Grundlage, die säurefähige Basis aller Pflanzen Säuren ohne Unterschied ausmache. In dem Sauerklee glaubet man diese Säure am vollkommensten gefunden zu haben, und bedienet sich daher jetzt des Namens der Sauerkleesäure, im Allgemeinen, für die vollkommenste Pflanzenäure. — Die zweyte Abhandlung, die Untersuchung der Wintereiche (*Quercus robur*), und Sommereiche (*Quercus fructipendula*), ist fast noch wichtiger, als die erstere; indem sie uns ganz neue Aufschlüsse über die Natur dieses, für die Künste und Landwirthschaft wichtigen, Baumes gewähret, woraus selbst für die praktische Arzneykunst Folgerungen zu ziehen sind. Der Vollständigkeit wegen giebt Hr. D. H. ganz zuerst eine kurze botanische Beschreibung der Eichen im Allgemeinen, und jeder besonders; erzählt dann den medicinischen Nutzen der einzelnen Theile der Eichen nach fremden Erfahrungen, und kömmt zuletzt auf seine chemischen Untersuchungen. Vom wässerigen Auszuge gab die Wintereiche in allen ihren Theilen mehr als die Sommereiche. Auch von gemischten Extracten gab die Wintereiche eine grössere Menge, als die Sommereiche, und aus allen Theilen der Eiche, das Holz die kleinste, die Blätter die grösste Menge Extracts. Um aus diesem nun die nähern Bestandtheile auszuziehen, bediente er sich des Äthers, höchst rectificirten Weingeistes, und zuletzt des destillirten Wassers, so dafs er den Rückstand vom ersten Auflösungsmittel, mit dem zweyten und hernach mit dem dritten bearbeitete. Der vorzüglichste Bestandtheil war ein fettes Harz, das sich durch Naphtha am besten ausziehen liess; wovon das Extract der Blätter das meiste und schönste gab. Durchs Rösten und Brennen der Eicheln werden die wirksamsten Stoffe zerstöret, und zum Theil ranzigt; wegen des engen Raumes, sind hier blofs Schlüsse für die Pflanzenphysiologie gezogen; sie lassen sich aber auf andere Benutzungen des Eichenbaumes, und dessen Theile mit Recht anwenden. — N. Wittenb. Wochenbl. 1797. St. 21. S. 164 — 166.

XIX.

Pflanzenbelustigungen, oder Anweisung, wie man auf eine leichte und geschwinde Art alle Pflanzen wie in Kupfer gestochen sauber abdrucken kann, für Kinder, Zeichner und Stückerinnen, so wie auch für die, welche in Stammbücher geschwind eine Zeichnung liefern wollen. Erstes Heft mit 12 saubern Abbildungen. 8°. f. l. 1796. 8 gr.

Ein großer Titel zu einem Werkchen, dessen Text aus 13½ Zeile besteht, und welches in keinem Stück mit dem Titel übereinstimmt, als in dem, daß es Kindern eine artige Unterhaltung gewähren kann, wenn sie nach der Vorschrift selbst solche Abdrücke machen wollen. Daß weder für Botanik, noch für Zeichnung, etwas erspriessliches von dieser Kunst, Pflanzen durch sich selbst abzudrucken, zu erwarten sey, das haben endlich die Junghausischen Versuche, das Non Plus Ultra derselben, hinlänglich dargethan. Rec. wüßte sich wenigstens keinen Fall zu denken, in dem man sagen könnte, es sey mit dieser Beschäftigung nicht bloß gespielt worden, als etwa den, daß ein Botaniker in einer entfernten Weltgegend die Bekanntwerdung seiner gefundenen Seltenheiten durch leichte Copierung einigermaßen sichern wollte. — A. L. Z. 1797. II. n. 176. S. 583, 584.

XX.

Engravings of Heaths, with botanical descriptions, in Latin and English. Taken from living specimens. To be continued, till all the known species are completed. Fol. London: drawn, engraved, and published by H. Andrews.

Ist schon zu mehrern Nummern (4 davon enthalten 12 Blätter Text und 12 ausgeählte, vom Verf. gestochene, Abbildungen) angewachsen, und liefert folgende Arten: *Erica Muscari, vernicosa, discolor, purpurea, mucosa, spicata, Pattersonia, vestita, purpurea, Massonia, coronata, lutea, versicolor*. Wenn auch die Vorstellungen denen von Hrn. Bauer nachstehen müssen, so ergänzen die botanischen Beschreibungen allenfalls ihre mindere Vollkommenheit. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 106. S. 1051.

XXI.

A Narrative of the successful manner of cultivating the Clove tree in the Island of Dominica, one of the windward Charibbee Islands. By W. Urb. Bruée Esq. gr. 4°. London, 1797. 31 Seiten.

Diese merkwürdige Schrift kommt nicht in den Buchhandel, sondern ist auf Veran- staltung des königl. geh. Conseil bloß für die Pflanze im Britt. Westindien gedruckt worden. Es ist derselben die Abbildung eines Zweiges des Gewürznelkenbaumes mit Blüthen (Nägelein) im verschiedenen Zustand ihrer Reife, und des zum Verpflanzen der jungen Bäumchen bequemsten Werkzeuges beygefügt.

Die Ostseite der westindischen Inseln, und namentlich auf Dominica, hat einen undankbaren, leetigen Boden, der trotz aller Bearbeitung, schlechterdings für Zucker-Plantagen untauglich ist; so daß schon viele Pflanze, die sich derenthalben da anbauen wollten, nach großen vergeblichen Unkosten diese Gegend wieder haben verlassen müssen. Der Verf. hat indess doch bemerkt, daß hartholzige Staudenge- wächse, und unter diesen besonders der Pimento-Baum, sehr gut daselbst fortkom- men: und da er nun neuerlich sich Stämmchen und Früchte von Gewürznelken (die- sem sonstigen ausschließlichen Eigenthum der Holländer auf den Molucken) zu ver- schaffen gewußt hatte, die aber bey aller sorgfältigen Pflege im fetten Boden durch- aus nicht anschlagen wollten, so fiel er aus Vergleichung des harten Holzes dieses köst- lichen Gewürz-Baumes mit dem am Pimento darauf, sie ebenfalls in jenen sonst so sterilen Boden zu setzen. Und gerade hier gedeihen sie nun so erwünscht, daß er in kurzem 1600 Stämmchen von dieser seiner Zucht zählte. Er giebt genaue Anleitung über die Art der Ausfaat, Pflanzung, Umsetzung und übrige Behandlung der Bäume sowohl, als die Weise, die geernteten Nägelein zu trocknen u. f. w. — Die Güte dieser letztern läßt sich aus einem unter den Beyfugen abgedruckten Briefe des Hrn. Baronet Banks an den Grafen von Liverpool beurtheilen. Ein großer Gewürzhän- dler in London, dem er sie vorlegte, bezweifelte geradezu, daß dieselben, die er durchaus für Moluckische Nelken erkennen müsse, in Westindien gezogen seyn könn- ten. — Die Ausichten, die sich durch diese glückliche Unternehmung des verdienst- vollen Hrn. Bruée für den Handel der Britten und für die Cultur ihrer westindischen Inseln öffnen, leuchten zu sehr in die Augen, als daß sie hier noch erst angedeutet zu werden brauchten. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 146. S. 1455, 1456.

XXII.

An inaugural botanico-medical Dissertation on the *PHYTOLACCA decandra* of Linneus. By Benj. Schultz of Pennsylvania, Memb. of the Philad. med. Soc. 8°. Philadelphia, Th. Dobson, 1795. p. 55. Mit einem Kupferstich von der *PHYT. decandr.* in Folio.

Um der Seltenheit willen gedenken wir dieser Gelegenheitschrift; auch als Beytrag zur *Materia med. americana*. Der Verf. klagt über Mangel an Untersuchungen einheimischer Mittel in der neuen Welt, wie wir in der alten gegen die Einführung neuer Arzneimitteln. Alle Theile der ganz erträglich beschriebenen und vorgestellten Pflanze wirken bey Menschen und Thieren mehr oder weniger emerisch, drastisch oder diuretisch; äußerlich gegen bösen oder krebsartige Geschwüre. Um die Farbe auf verschiedenen Stoffen zu befestigen, werden Versuche angeführt, und durch die beurtheilende Empfehlung der Heilkräfte im aussetzenden Fieber, Rheumatism, Scropheln, Syphilis, könnten auch deutsche Ärzte aufs neue zu Versuchen gereizt werden, da die Pflanze in Europa wie in Amerika zu Hause, oder doch leicht in Gärten anzuziehen ist. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 146. S. 1456.

XXIII.

In dem IV. Vol. der *Asiatick Researches* (gr. 4°. Calcutta, 1795) befinden sich folgende, ins Fach der Botanik einschlagende Aufsätze:

II. J. Macdonald über die natürliche Erzeugung des Kampfers in Sumatra. Er sey nur ein durch Alter geronnenes sogenanntes Kampferöhl, und finde sich zuweilen vornehmlich in alten Bäumen, mit diesem zugleich in Einem Baume; Bäume von gewissem Alter geben nur Kampfer; nur der schlechtere werde durch eine chemische Arbeit aus dem Oel gewonnen, der gute finde sich in festen weißlichten, unordentlichen Adern nach der Mitte des Stammes hin; die Art, wie man ihn gewinnet; der Arznegebrauch des Kampferöhls unter den Einwohnern; obgleich nur Sumatra jährlich 15 bis 20 Pekuls (zu 33½ Pfunden) liefert, so weißagt Hr. M. doch, daß er, da der Baum, so bald man Kampfer darin gewahr wird, gefällt wird, immer seltener und theurer werden wird.

III. W. Hunter von der *MORINDA* (*Ahl* in der Hindusprache) mit dem Citronenblatte, und ihrem Gebrauche. Sie wird in Malava sehr stark gebaut, und macht einen beträchtlichen Theil des Handels dieses Landes aus, da die Wurzel sowohl in
feinen

feinen eigenen Färbereyen stark gebraucht wird, als auch stark nach Guzerat und Hindostan gehet; sie wird auf Land gesäet, das zwey bis drey Mahl gepflügt ist und hintennach noch ein Mahl gepflügt und geeget wird; ausführlich die Art, wie sie zu einigen Schattirungen von Roth im Lande gebraucht wird; sie wird dabey mit einer Art Galläpfel (*Purwals*), oder mit den Blumen eines Gesträuchs (*D'hawry*), das zwischen den Gattungen *Ginora* und *Lythrum* mitten inne zu stehen scheint, versetzt.

V. Des verstorbenen Präsidenten (*Jones*) Nachträge über den *Spiknard* der Alten; Hn. *Blane's* Gründe haben ihn nicht überzeugt, daß er von einer Art *ANDROPOGON* komme, die Dr. *Roxburgh* für *König's* *ANDROPOGON* hält, der wahre Nard sey eine Art Baldrian, die in Népál, Moraug und Butan wachse. Wir verbinden damit XXXIII. Dr. *W. Roxburgh's* botan. Bemerkungen über den Spiknard der Alten, den er unter dem Namen *VALERIANA Jatamansi* nach Beyspielen, die er lebendig vor Augen hatte, in Linneischer Manier beschreibt, und in einer sehr guten Abbildung vorstellt; wirklich geben die vielen Grannen, womit der unterste Theil des Stammes reihenweise bekleidet ist, ihm das Ansehen einer Ähre.

Von dem (verstorbenen) Präsident (*Jones*) sind auch (XVI) das Verzeichniß von (415) indianischen Gewächsen mit ihren Namen in der Sanscrit-Sprache und den Linneischen Gattungsnamen, so weit sich diese mit einiger Gewisheit bestimmen ließen, und (XVII) die botanischen Bemerkungen über auserlesene ind. Pflanzen, die sich durch Neuheit, Schönheit, dichterischen Ruf, Arznegebrauch oder angebliche Heiligkeit empfehlen; *Táraka*, eine Art *AMOMUM*, die sich dadurch auszeichnet, daß der innere Rand ihrer Blumenkrone entzwey getheilt, ihr Staubfaden rinnenförmig, und ihr Staubbeutel in zwey sehr spitzige Zinken gespalten ist; *Bhù Schampaka*, oder die runde Kämpferie; auch der Verf. beklagt, daß in keiner natürlichen Ordnung von Gewächsen die Gattungen durch deutliche, wesentliche Charaktere so wenig genau bestimmt seyen, als bey den Scitamineis (nur gehäufte sorgfältige Untersuchungen dieser Pflanzen an ihrem natürlichen Standorte können uns hier das nöthige Licht geben). *Sep'halika*, oder der traurige Baum; *Maghya* oder *Sambac*, eine andere Art der Nachtblume; *Septala*, die der Verf. nur für eine Spielart der vorhergehenden hält, oder die vielblumige; *Malika* oder *N. undulata*; *Asp'hotá* oder die schmalblättrichte, welche der Verf. lieber die stumpfblättrichte nennen würde; *Mólali*, der großblumige, *Tu'hika*, der Azorische Jasmin; *Amlika* oder Tamarinden, welche, da ihre Staubfäden unter sich verwachsen sind, eher zur sechszehnten Linn. Classe gehören; das wilde Zuckerrohr (*Sara*, *S. spontaneum*) ein sehr schönes Gras, dessen zwischen den Knoten befindliche Halmgelenke die Indianer zum Schreiben gebrauchen; *Dürwá* (*AGR. linearis*), hier abgebildet, auch ein äußerst schönes und nahrhaftes Gras; *Kusa* (*POA cynosuroides*), welche *Dryander* mit *UNOLA bipinnata* für einerley erklärt, den Indianern heilig; *Bandhúka* oder die scharlachrothe *IXORA*, kommt oft bey indischen Dichtern vor; *Karnikara* oder die indische *PAVETTA*; *Máschandari* (*CALLI-*

CARP. *americ.*), wächst bey Calcutta, und ihre Wurzel dient gegen eine gewisse auch einheimische Hautkrankheit; *Sringata* (*TRAPA natans*); *Schandana* oder Sandelholz-Baum, dessen Blüthe der Verf. doch nicht zu untersuchen Gelegenheit hatte; *Kumuda*, vielleicht eine Art Biberklee; *Schitraka* oder die Zeylonische Bleywurze; *Kancalata* oder das Quamoklit, hat doch in der Blume zwey Narben, und gehört demnach eher zur Windè; *Kalamba* oder die NAUCLEA, einer der schönsten indischen Bäume; *Gandira*, eine unbewehrte Art Nachtschatten (vielleicht Vahls *S. microcarpum*); *Samudraka*, eine neue Art AQUILICIA mit breitem Blättern; *Somaraji* oder die stinkende Päderie; *Syama*, eine der Gattung Apocynum nahe verwandte Pflanze, doch nur mit einem Griffel in jeder Blume; *Alvinga* oder *CARISSA Carandas*; *Caraweira* oder der Oleander; *Septaperna* (*ECHITES scholaris*); *Arka* oder die Riesen-Äsculapie; *Dugdhiakà* oder die eßbare Hundswinde; *Pichula*, welche dem Verf. eine indische Art Tamarisken zu seyn scheint; *Langati* oder die zeylonische NAMA; *Uma* oder der gemeine Lein; *Murwa* oder die hyacinthartige ALETNIS, mit äußerst feieriechenden Blumen; *Taruni*, eine Art ALOE, die der Verf., doch nicht ganz zuverlässig, für die durchstochene hält; *Bakula* oder MIMUSOPS *Elengi* mit Blumen, die in freyer Luft äußerst wohl riechen; *Ajoka*, eine neue Gattung aus der achten Linnéischen Classe und deren erster Ordnung, deren Saamengehäus eine Hülfe ist; *Saiwata*, die der Verf. für eine Art Valisnerie zu halten geneigt ist, ob sie gleich Zwitterblumen, und in jeder derselbigen neun Staubfäden, und auf einem Fruchtknoten drey Griffel hat; zwey Arten der GUILANDINA (*Bonduccella* und *Moringa*), diese ausführlicher, von jener die männlichen Blüthen beschrieben; die bunte BAUHINIE (*Kowidára*); *Kapitth'a*, eine Art CRATAEVA; *Kuweraka*, eine neue Gattung, die zwischen den Gattungen CEDRELA und SWIETENIA mitten inne steht, aber, wie jene, nur fünf Staubfäden in jeder Blume hat, eine andere, *Nichula*, aus der zehnten Linné. Classe und deren erster Ordnung; die Bengalische Banisterie (*Atimukta*), genau beschrieben; *Amrátaka*, mit SPONDIAS *Myrobalanus* nahe verwandt, wo nicht eine bloße Spielart derselbigen: die sägenartig gezahnte Becherblume (*Hemasagura*); die langblättrichte BASSIE (*Madhuka*); die Lotos-Blume (*Kahlara*); die Michelie (*Dschampaka*); die UNONA (*Dewadáru*); das heilige Basilienkraut (*Parnaja*); eine Bignonie, wahrscheinlich *chelonoides* (*Patali*); eine Barreliere, vermuthlich die langblättrichte (*Gókantáka*); der Negundo-Baum (*Sindhuka*); eine CLEOME, wahrscheinlich die fünfblättrichte (*Karawella*); die eiserne Mesuee (*Nagadschegara*); der siebenblättrichte BOMBAX (*Salmali*); die binsenartige Klapperschote (*Sáná*); eine Art Schampflanze, im System *Sesban* (*Dschayanti*); KÖNIG'S BUTEA *frondosa* (*Palasa*); *Karandschaka*, eine nicht näher bestimmte Art Hüfengewächs; *Ardschuna*, welche der Verf. geneigt ist für die schöne Münchhause zu halten; *Wanda*, eine Art EPIDENDRUM, vielleicht *retusifolium*; die *Emblica* (*Analadschi*); *Gadschappali*, wie es scheint, eine neue Pflanze, mit getrennten Geschlechtern, und 3 — 18 Staubfäden in jeder

jeder männlichen Blüthe; *Sakotaka*, welche der Verf. für König's rauhblättrichte TROPHIS zu halten geneigt ist; Roxburgh's gewürzhaftes Bartgras (*Wirana*); die Farnesische Sinnpflanze (*Sami*); das Schlangenhholz (*Dschandraka*), in dessen Blüthen der Verf. keine männlichen Geschlechtstheile gewahr werden konnte; der heilige Feigenbaum (*Pippala*); derjenige mit Traubenkämmen, (*Udumbara*); derbey Linné fogenannte indische (*Plakfcha*); der bengalische (*Wata*); *Karaka*, eine Art Blätterschwamm, der einzige Schwamm, den der Verf., aufser Morcheln, in Indien angetroffen hat; die Weinpalme (*Tala*); die Cocospalme (*Naridschela*); und die Arekapalme (*Guwaka*).

Dr. Roxburgh beschreibt (XXIV.) die JONESIA (nach dem kürzlich verstorbenen Präsidenten der Gesellschaft), die, wenn sie gleich schon Rhede unter dem Namen *Asjogam* anführt, bisher nicht im System aufgestellt war, der siebenten Linn. Klasse zugehört, und einen sehr schönen Hülsen tragenden Baum mittlerer Größe vorstellt; und (XXX) Königs *PROSOPIS aculeata*; von beyden Gewächsen sind zugleich Abbildungen gegeben, von welchen die letztere mit Farben erleuchtet ist. — Goert. gel. Anz. 1797. St. 155. S. 1641 — 1648.

XXIV.

Danmarks og Holsteens Flora systematisk, physisk og økonomisk bearbejdet, et Priiskrivt of Carl Gottlob Rafn. Første Deel. 8^o. maj. Kioenhaven, 1796. p. 722.

Ein 1793. vom Geheimenrathe Bülow auf die beste ökonomische Botanik für Dänemark ausgesetzter Preis veranlasste mehrere Handbücher, unter andern auch das gegenwärtige. Der Umfang desselben giebt ihm auch für den Botaniker überhaupt Interesse, und diess erlaubt es uns, das wohlgerathene Werk hier ausführlicher anzuzeigen. Hr. R. (Assessor im dänischen Commerz-Collegium) schränkte sich nämlich mit gutem Grunde, nicht blofs auf die fogenannten ökonomischen Gewächse ein, sondern beschlofs eine vollständige Dänische Flora zu liefern, und schickt ihr, da er ohne gründliche physiologische Kenntnisse die rationelle Cultur der Pflanzen für unmöglich hielt, eine ausführliche Physiologie voran. Der erste Theil seines Werkes zerfällt demnach in 2 Abtheilungen, wovon die erste aufser einer Terminologie in alphabetischer Ordnung, und einer kurzen Systemlehre, die Pflanzenphysiologie, und die zweyte die auf Dänemarks Flora angewandte Botanik enthält. In der Terminologie wird Linné's Kunstsprache erklärt, und sehr passend und gut in's Dänische übergetragen.

gen. Eine ähnliche deutsche Terminologie wäre für viele Thierärzte und Ökonomen, die eine lateinische mehr oder weniger abschreckt, gewiß von Nutzen. Die Physiologie der Pflanzen geht von S. 81 bis 321. Belesenheit und Fleiß im Sammeln und Benutzen der zerstreuten Materialien, ein denkender Geist, der ihn übereilte, aus grundlosen Analogien und ungewissen Voraussetzungen gezogene Schlussfolgerungen möglichst vermeiden hieß, und eine gefällige Schreibart zeichnen den Verf. sehr zu seinem Vortheil aus; auch fehlt es diesem Werke nicht an schätzbaren, dem Verf. eigenen Beobachtungen und Versuchen, in denen er von seinem Lehrer und Freunde, Hrn. Prof. Abildgaard, unterstützt wurde. Wir wollen die einzelnen Theile dieses Werkes näher durchgehen. Nach gegebener Definition der Physiologie (die in so weit mangelhaft ist, daß darin nicht die Grenzen angegeben sind, welche Physiologie von Pathologie trennen, die jedoch weiterhin §. 160. bestimmt werden) schickt der Verf. von S. 83—114 Sätze aus der Physik und Chemie voraus, in so weit sie den Unkundigen zur Verständlichkeit des Folgenden nöthig sind. Hierauf die Anatomie der Pflanzen. *Feste Theile. Gewächse. I. Saftgefäße.* 1) zuführende. a) Spiralgefäße. (Vasa spiralia.) b) Nahrungsgefäße. (Vasa nutrientia.) 2) zurückführende. a) Mark- oder Zellgewebadern (V. medullaria). b) Saugadern der Oberhaut (Vasa lymphat. cutic.). Schrank's Nebengefäße gehören theils zur ersten, theils zur letztern Klasse. Batfchen's schlauchartige Gefäße schließt der Verf. mit Recht von der Reihe der Gefäße aus, und nennt sie Saftbeutel, weil sie nur dazu dienen, im Zellgewebe einen Saft abzufondern und aufzubewahren. *II. Luftgefäße.* In diesen Abschnitten und in dem, was weiterhin über die Bewegung der Säfte gesagt wird, herrschen noch manche unbestimmte, entweder irrige oder doch noch zweifelhafte Sätze; aber es hiesse zu viel verlangt, wenn man von dem Verf. aufser der Benutzung seiner Vorgänger, überall ihre Berichtigung durch eigene Beobachtungen und neue Versuche fordern wollte. Er fühlt wenigstens das Mangelhafte unsrer Kenntnisse in diesen und andern Gegenständen der Pflanzenphysiologie, macht darauf aufmerksam, und urtheilt darüber weniger übereilt und entscheidend, als viele seiner Vorgänger. — *Die Fasern der Pflanzen.* Hedwig's Meynung, daß sie aus ehemaligen Gefäßen bestehen, wogegen der Verf. jedoch noch einige Zweifel hegt, bestimmt ihn, die Gefäße zuerst abzuhandeln. *Die irritable organisirte Faser,* — die *erdige unorganische, leblose.* Den Pappus u. a. Theile, die aus letztern bestehen sollen, kann man doch unmöglich leblos und unorganisirt nennen. — Vom *Zellgewebe, dem Marke der Rinde,* und den übrigen festen Theilen. *Flüssige Theile der Pflanzen.* Gegen Plenk's und Martius Eintheilung der Säfte, in allgemeine und wässerige, und in eigenthümliche oder wesentliche, die aus erstern durch eigene Gefäße abgefondert werden sollen, wendet der Verf. ein, daß man bey vielen Pflanzen, z. B. den Euphorbien, nur jenen sogenannten wesentlichen, milchigten, scharfen Saft, und nichts von dem andern, aus dem er bereitet werden soll, findet. Bey genauer Untersuchung dieser

dieser Säfte mit Prof. Abildgaard's vortreflichen Mikroskopen entdeckte er eine merkwürdige Ähnlichkeit derselben mit den Blutkugelchen der Thiere. (Im *Rhus toxicod.* sahe schon Fontana dieselben, welches hier nicht angeführt wird. S. Fontana sur le venin de la Vipere T. I.) Prof. Abildgaard war Zeuge der Beobachtungen unsers Verf. Bey einer 135maligen Vergrößerung sahe er den milchigten Saft der *EUPHORBIA palustris* aus vielen, den Eyern der Infusionsthierchen gleichenden Kugeln bestehen, die in einer etwas klaren, doch bey weitem nicht wasserhellen Feuchtigkeit schwammen. Zwischen ihnen lagen hin und wieder kleine Prismen, ungefähr $\frac{1}{11000}$ einer Pariser Linie groß. Die Gröfse der Kugelchen betrug ungefähr die Hälfte. Weingeist machte den Euphorbienlast gerinnen, und bildete viel faserigtes Wesen; eben so Vitriolöhl, nur waren hier die Fasern nicht so stark. Gleiche Kugelchen, mit wenigem Unterschiede, zeigten *Euphorb. pepulus*, *helioscopia*, *Esula*, *Cyparissias* und *Lathyris*, in allen ihren Theilen. Der Saft von Papayer orient. enthielt grofse zusammengepackte Kugeln, aber keine Prismen. *Euphorb. canariens.*, *Caput Medus.*, *Clava nerifolia* hatten höchstens 1—2 Prismen im Tropfen Saft. *Huva crepitans* war übrigens unter den vielen, die der Verf. untersuchte, die einzige aufser dem Euphorb. Geschlechte, bey der sich Prismen fanden. Der Saft vom *CHELIDON. maj.* bestand aus nichts, als aus dicht auf einander gepackten Kugeln, die den Blutkugelchen auffallend glichen. Die ungefärbten Pflanzensäfte, die scharfen von *RANUNC. acris* und *ALZIUUM* sowohl, als die geschmacklosen von *POTENTILLA anserina* u. a. die nach Plenck unausgearbeitet, und blofses Wasser seyn sollen, enthielten alle, zum deutlichen Beweise des Gegentheils, in allen ihren Theilen jene Kugelchen, die jedoch, zumal in den Pflanzen, die viel Zellgewebe haben, z. B. der *MUSA paradisi.*, *STRELIZIA reginae*, kleiner und minder zahlreich waren, als in der *Euphorbia*, u. a. *Entwicklung der Pflanze, vom Saamen bis zur Reife.* Diese Abtheilung hätte doch wohl den folgenden, worin die Kräfte dargestellt werden, wodurch diese Entwicklung geschieht, nicht vorangeschickt werden sollen. *Eigentliche Physiologie. Die Pflanzen als lebende Geschöpfe in ihrer Übereinstimmung mit den Thieren. Von der Lebenskraft, und ihrer Modificationen, der Contractilität und Irritabilität.* Nach Gautier und Brandis legt der Verf. dem Zellgewebe Irritabilität bey. Dasselbe sey bey Thieren, die schmerzhaft unter Convulsionen starben, so gespannt, dafs es unter dem Messer knirscht. (Rec. beobachtete ein Gleiches bey seinen physiologischen Versuchen, und sahe, dafs bey solchen Thieren sehnigte Bänder, wenn man in sie schnitt, wie gespannte Saiten von einander sprangen.) Auch bey den Euphorbien-Arten, in deren Zellgewebe der Verf. viel gestochen und geschnitten hatte, glaubt er dasselbe ungewöhnlich gespannt gefunden zu haben. Er spricht den Pflanzen sowohl Muskelfasern als ein belebtes Zellgewebe zu. Ob aber die Muskelfaser oder ob das Zellgewebe das Organ ist, auf oder durch welches die Irritabilität wirkt, diess wagt er nicht zu entscheiden; jedoch stimmt er des Prof. Abildgaard Meinung bey, der

es für wahrscheinlich hält, daß die Zusammenziehungskraft im Zellgewebe liege, und daß die Muskelfibern nur Leiter derselben sind, wie die Nerven für die Nervenkraft. — Die Gründe dafür anzuführen mangelt uns der Raum. *Sensibilität.* Die Analogie mit den Würmern, bey denen man schon lange Sensibilität annahm, und deren Nerven man jetzt erst bey einigen kennt, Abilgaard [und Scarpa] fand sie in der Sepia; dem Hrn. Rathje, einem Freunde des Verf., gelang es, Hirn und Nerven in der *MYTILUS anatinus* deutlich darzustellen) macht es wahrscheinlich, sey diese Analogie noch kein Beweis. *Bildungskraft und Reproductionskraft.* Der Verf. folgt hier, so wie an manchen andern Orten, Brandis. *Bewegung der Pflanzen. Umlauf der Säfte. Von der Irritabilität, als Ursache desselben. Verschiedener Zustand der Irritabilität. Girtanners Theorie vom Irritabilitätsprincip.* Zwar macht sich der Verf. manche gegründete Einwürfe gegen diese Hypothese, und scheint an einigen wenigen Stellen den Sauerstoff, der richtigern Meynung gemäß, als eine reizende Potenz zu betrachten, aber im Ganzen ist er doch von G's Meynung zu sehr eingenommen, und macht nur zu oft, und, wie dem Rec. scheint, eben nicht zum Vortheile seiner Physiologie und Pathologie von ihr Gebrauch. Auch muß es Rec. tadeln, daß er da so oft von *vermehrter Reizbarkeit* spricht, wo, seinen eigenen Worten nach, nicht ein Mal jenes hypothetische Reizbarkeitsprincip im Spiele ist, und wo nicht die *Reizbarkeit* oder *Erregbarkeit* vermehrt, sondern nur die *Erregung* durch irgend einen Reiz, wie Wärme, Electricität u. s. w. erhöht ist. *Mittel, welche die Irritabilität vermehren.* Sauerstoff, und alles, was ihn enthält, und leicht fahren läßt, Wärmestoff, Schwefel und Electricität im mäßigen Grade. — Der Verf. versuchte die Metallirritationen bey der *Parietaria*, *Parnassia* und *Berberis* ohne deutliche Wirkung, da es so schwer ist, dieselben von der Wirkung der mechanischen Erschütterung zu unterscheiden; bey der *MIMOSA sensitiva* (*pubica*) hingegen gelang es ihm, wie er Goldblättchen auf die Blätter legte, und sie so armirte, ohne sie im geringsten zu erschüttern. *Mittel, welche die Irritabilität schwächen oder vernichten.* Heftige Electricität, Sonnenlicht, übermäßige Wärme, Opium, Kirschchlorbeeröhl, Wasserstoffgas, Salpeterstoffgas, jeder zu lang anhaltende Reiz. *Wirkung der Irritabilität auf den Umlauf der Säfte. — Schlaf der Pflanzen. Ihre Bewegung nach dem Lichte. — Sie athmen und dunsten aus. — Ihr Geruch, Geschmack und Farbe. Besitzen sie eigenthümliche Wärme?* — Der Verf. stimmt Sennebier bey, daß man, um ihr Ausdauern im Winter zu erklären, dies nicht anzunehmen brauche, glaubt aber doch, daß sich bey Ernährung der Pflanzen, wenn flüssige Theile in feste übergehen, Wärme erzeugt. *Grundstoffe und nähere Bestandtheile der Pflanzen. Ihre Ernährung. — Einfluß des Klimas auf dieselben. Ihre Befruchtung und Vermehrung durch Verlängerung.* — Der Verf. fügt endlich noch eine kurze Pathologie der Pflanzen hinzu (von S. 290 — 318.), der wir eben das Lob ertheilen müssen, was wir der Physiologie

Physiologie ertheilten, besonders da Hr. R. hier in manchem Betracht einen noch weniger gebahnten Weg vor sich hatte. Er theilt die Krankheiten in die, wo die Lebenskraft entweder in der ganzen Pflanze, oder in einzelnen Theilen erhöht, und in die, wo sie vermindert ist. Zur *ersten Klasse* rechnet er *Vollblütigkeit, Plethora, Polyfarcia*. (Hier hätte das sogenannte Ersticken im Saft nicht übergangen werden sollen, wo Bäume im üppigsten Wuchse oder Blüthe schnell an wahrer indirecter Schwäche absterben, welches besonders leicht durch hitzige Dungarten veranlaßt wird.) — *Ueberfüllung der Blume, Plenitudo. Bleichsucht, Cachexia*. Indirecte (?) Schwäche aus Übermaas an Sauerstoff. *Entzündung, Inflammatio*. Folgen derselben: *Krebs, Plenk's Teredo, und Brand, Sphacelus*. Forsyth's mit 15000 Rthl. bezahlte Baum-salbe leistete nichts mehr, als das sie Regen und Luft abhalte; mehr verspricht sich der Verf. bey Schäden der Pflanzen vom Kohlenpulver, mit Kartoffelbrey oder sonst einer milden Substanz zum Umschlag gemacht. — Zur *zweyten Klasse* rechnet er *Abzeh-rung, Tabes; Mehlthau, Albigo; Mutterkorn, Clavus; Gichtkorn, Abortus feminum*. Die saure Gährung, in der die Saamenkörner, deren Lebenskraft hier gestört ist, übergehen, veranlasse vermuthlich die Entwicklung der vielen Infusionsthierchen, mit denen man sie gefüllt finde. Fontana's Behauptung, das dieselben auch in getrockneten Körnern durch Befeuchtung wieder belebt werden, finden weder unser Verf., noch Prof. Abildgaard gegründet. *Brand, Ustilago. Rost, Rubigo. Krank-heiten von Schmarozerthieren*. — Es ist zu wünschen, das Hr. R. seine glücklichen Bemühungen für die Physiologie und Pathologie der Pflanzen fortsetzen möge; um so mehr, da dieß ein Feld ist, welches der Bearbeitung noch sehr bedarf, und welches alsdann reichliche Frucht für den Landbau und die Physiologie der Thiere verspricht. Da die angewandte Pflanzenlehre oder Flora Danica in diesem Theile nur bis zur vier-ten Klasse fortgerückt ist, so ersparen wir die Anzeige derselben bis zur Erscheinung des zweyten Theiles, der die folgenden Classen enthalten wird. — Salzb. Z. Erster Ergänzungsband. n. 23. S. 353 — 361.

Kurze Nachrichten.

Auszug aus einem Briefe von Wien, die im Archiv Band I. St. 2. S. 83 und 84 gegebene Notiz von Oestreich's Flora betreffend.

Verzeihen Sie mir, wenn ich Ihnen gestehe, daß ich über ein Blatt des 2. St. Ihres Archives, welches Sie meinem Freunde, dem Hrn. Gärtner Schmidt, zu schicken die Güte hatten, ein wenig lachen mußte: ich habe eine Maus gefangen! Wenn ich im Hornung, als ich die Ehre hatte, sie zu besuchen, gewußt hätte, daß sie *meine* Flora so recensiren würden, so würd' ich mich Ihnen als Verfasser derselben genannt haben; nicht um eine günstige Recension zu erschleichen, sondern um Ihnen einen kleinen Betrug und Verdrufs von einem quasi Freunde zu ersparen. Ich wußte, daß meine Flora weder von Ihnen, noch von Hr. D. Usteri angezeigt worden, (obschon ich die Ehre hatte, letzterem ein Exemplar von Wetzlar aus mit einem anonymen Briefchen zu übersenden: ob er es erhielt, weiß ich nicht, meine übrigen Freunde erhielten es durch die Post richtig) ich schwieg bei meinem Besuche gänzlich davon; weil ich wissen wollte, was die beyden großen Kunfrichter in der Botanik von meinem Werkchen sagen würden. Daß Sie *Ihr* Urtheil hierüber einem andern übertragen würden, hätt' ich nimmermehr geglaubt. *Trattinik* oder D. *Hofst*, oder wer immer über mich aburtheilte, meynte es mit Ihnen eben so wenig redlich als mit mir. Wie man sich an Ihnen so vergehen konnte, seh' ich nicht ein: wie man dem Verfasser der Flora so mitspielen konnte, ist mir wohl begreiflich. Tttk giebt eine Flora austr. sicca heraus; sein Patronus *Hofst* hatte damals die Synopsis in petto, welche vielleicht meines unglücklichen Werkchens wegen 2 Jahre später herauskam: ich fand also Richter und Nebenbuhler in einer Person.

Ich könnte, wenn ich *Sie* beleidigen wollte, mich auf das Urtheil der A. L. Z. u. auf *Beckmanns* Anzeige XVIII. B. 4. St. d. Biblioth. berufen, der noch neulich Bibl. XIX. 3. sagt: „es ist mir angenehm hier (in Hacquet) den Namen des Verfassers der B. XVIII. S. 617. angezeigten Flora, die eine höchst bequeme Einrichtung hat, zu finden, nämlich D. *Hofst*.“ Sie sehen zugleich, daß B — n nicht partheyisch urtheilte, indem er den Verf. bis jetzt eben so wenig kannte, als *Sie*.

Nun erlauben Sie mir noch die Recension Ihres Freundes selbst zu beleuchten. Er sagt nach einigen feyn sollenden Grobheiten:

- I. „Ich hätte in der Vorrede versprochen die nächsten Standorte anzugeben, und dagegen bey mehr als 100 Arten, die fast in Wien selbst wachsen, als den nächsten

Stand-

Standort eine Distanz von vielen Meilen angegeben.“ Ich versprach diefs nur bedingungsweise — und überdiefs sind 100 Arten ja nicht alle, die ich anführte. — ich gab den Standort der Pflanze an, wo *ich* sie *einmal* fand, oder wo andere sie fanden. Ich sagte ja nirgendwo, das diefs die einzigen Standorte wären, wie man mir unten fälschlich andichtet; sagte nirgendwo, das die Pflanze nicht näher bey Wien fortkomme. Wer kann mir's verargen, das ich der Unglückliche war, der die Pflanze nicht näher bey Wien sah, oder das ich meines Amtes wegen nicht in der Stadt mit einem Bündel Kräuter herumlaufen konnte? Ich schrieb ja keine Flora agri Vindobonensis, sondern eine Flora des östreich. Kreifes. Siehe d. Vorr. Hat doch selbst Hr. v. Jacquin in seiner Enumeratio die Achillea Millefolium, welche hier überall zertreten wird, übersehen und erst nach einigen Jahren nachgetragen: hat doch *Kramer* den Standort einer Campanula auf dem Dache des Bischofs-Hofes bestimmt!

2. „Verwechsele ich die Standorte.“ Als Beyspiel führt er die *Globularia* an. Ich sage vom Standorte der *G. cordifolia*: colles montesque aprici, und merke an, das sie auch auf dem Schneeberge zu Hause ist; u. Hr. D. *Hof* sagt in seiner Synopsis von ebender selben: in collibus apricis asperis. — Von der nudicaulis sagt' ich: saxosa subalpina aprica, und merkte an, das sie auch um Berchtoldsdorf, Mädling gefunden wird, und Hr. D. *Hof* sagt: in pratis subalpinis apricis. Was kann man gegen solche Neckereien eines Rec. sagen?
3. „Geb' ich Pflanzen als östreichisch an, die nicht in Östreich, sondern in den Provinzen sind“, deren Flora ich schrieb!
4. „Ich schrieb die Character. essential. mit allen Unrichtigkeiten aus Gmelin ab.“ Für diefs Compliment mag sich Hr. Pr. Gmelin bedanken. Ich mußte, glaubt' ich, das neuste vollständigste System wählen. In welcher Flora seit Linné sind die Charact. essent. nicht aus dem Systeme abgeschrieben? Den Göttern sey Dank, das meine Anmerkungen, Verbesserungen, Nachweisungen ohne Tadel durchgingen. Doch ich begehe „selbst bei den gemeinsten Pflanzen zahlreiche Verwechslungen und Irrthümer.“ Exempla docent; und diese bleibt mein Rec. diesmal schuldig.
5. „Die descriptiones sind aus Laicharting.“ Ich könnte zu meiner Schande einen körperlichen Eid schwören, das ich Laichartings Veg. Eur. in meinem Leben nicht gesehen habe; hab' es daher auch in meiner Literatur nicht anführen können. „Laicharting ist ein Auszug aus Wulfen und Jacquin“, sagt mein Richter.
6. „Ich habe Species übergangen.“ Wo ist eine Flora, zu der man keine Beiträge mehr findet?
7. „Alle längst erkannte und berichtigte Irrthümer Jacquins sind beibehalten!“ Armer Hr. v. Jacquin! Und noch ärmerer Recensent!
8. „Die

8. „Die Krone des ganzen Werkes ist: *Agaricus priori valde similis, sed parvior.*“ Dadurch wollte Rec. wahrscheinlich auch seinem Recensenten-Berufe die Krone aufsetzen. Ich fordere alle Besitzer meiner Flora auf; mir diese Stelle in ihren Exemplaren zu zeigen. Wahr ist's, in dem ersten Abdrucke des 2. Theiles, der vor dem ersten herauskam, stand *parvior*. Ich liefs aber dieses und eines andern Druckfehlers wegen bey den Jalien den halben Bogen umdrucken, und allen Exemplaren mit einer Note an den Buchbinder beylegen. Rec. glaubt wahrscheinlich ich, schrieb *parvior* statt *minor*. Darüber weifs ich mich wieder nicht zu vertheidigen; denn ich denke nicht, wie *Rouffseau*: *comme si pour connoitre des plantes il falloit commencer par être grand grammairien.* Mein Setzer, der in einem halben Bogen bey der dritten Correctur noch 42 Fehler hatte, wie mir der Corrector zeigte, laß statt *parvus parvior*.

Ich könnte mir und Ihnen noch manchen Spafs mit einer näheren Beleuchtung dieser Recension geben: man find aber zu bald Langeweile bei solchen Späßen. Wie klein der Handwerksneid unter den Botanikern handeln und schreiben kann! Ich hülle mich in das Bewußtseyn, dafs mir Ihr Freund Unrecht that. Hätten Sie geurtheilet, wie dieser — doch das hätten Sie nie — so würde ich vielleicht dieses Bewußtseyn nicht so lebhaft gefühlt haben. *Tournefort* und *Vaillant* hatten mein Schicksal: nur behandelte sie Ihr Landsmann *Rouffseau* glimpflicher, als mich Ihr Freund. *Les indications de T—t et de V—t, sagt Jean Jacques, sont très-fautives, en général j'ai toujours été malheureux en cherchant d'après les autres; je trouve encore mieux mon compte à chercher de mon chef: und diefs soll auch Ihr Freund fortan thun.* Bei der 2. Auflage, welche nächstens erscheinen wird, werd' ich alle Namen der Standorte weglassen, damit nicht ein Bock oder eine Gans mich Lügen strafen kann.

Schultes M. D.

Deutschlands Flora; oder botanisches Taschenbuch von Herrn Prof. Hoffmann in Göttingen. Dritter Jahrgang.

Für das Jahr 1798 soll den Pflanzenliebhabern ein neuer Jahrgang geliefert werden, welcher mit dem ersten von 1791 in genauer Verbindung stehen und aus den ersten 23. Linneischen Classen auch alle diejenigen Pflanzen enthalten wird, welche seit der Zeit in Deutschland entdeckt und dem Hrn. Prof. bekannt geworden sind. Alle Beyträge von neuen oder seltenen, von bisher bezweifelten, aber nun sicher bestimmten Arten, von merkwürdigen Ausartungen oder Abweichungen, alle Angaben nicht gemeiner Pflanzen nach ihrem Wohnort, nach ihrer Blüthezeit in verschiedenen Gegenden und dergl. werden deswegen willkommen seyn, und nicht nur mit dem Nahmen des Beobachters zugleich aufgenommen, sondern auch verhältnißmäfsig auf Verlangen von mir durch ein Honorar entweder in baarem Geld oder in Büchern vergütet werden.

Die-

Diejenigen also, welche durch Mittheilung ihrer Entdeckungen und Beobachtungen zur Vervollständigung deutscher Gewächskunde und durch diesen neuen Jahrgang zur möglichsten Vollständigkeit des ersten von 1791 beywirken wollen, werden ersucht, ihre Beyträge entweder an den Hrn. Verf. zu Göttingen oder an mich baldigt zu übersenden. Zwölf neue Kupfer, zu welchen der Herr Prof. dießmal eine der schwersten Gewächsfamilien gewählt und ihre Kenntniß durch die genaueste analytische Zeichnungen zu erleichtern gesucht hat, nebst einem neuen Tittelkupfer vom Hrn. Direktor Chodowiecki sollen diesem Jahrgang noch ausserdem besondere Vorzüge ertheilen, so wie ich versichere, von meiner Seite alles anzuwenden, um durch Eleganz der äussern Form der innern Anordnung so viel als möglich zu entsprechen. Diejenigen Liebhaber, welche sich der schönsten auf feines Velin Papier abgezogenen Exemplare zu versichern gedenken, müssen ihre Aufträge spätestens bis zur Ostermesse 1799. (sic) an mich Endesunterzeichneten in Portofreyen Briefen gelangen lassen. Erlangen im December 1797.

Johann Jacob Palm.

* * *

An dem Grabe des Herrn Caspar v. Muralt, eines hoffnungsvollen jungen Liebhabers der Botanik.

Länger nicht, Jüngling, freuen sich Deiner im Garten die Blumen.
Ihre Gesellschaft zogst Du so gerne der lärmenden Welt vor.
Leise blühen sie, wie Du. Mit ihrem Odem vermengt sich,
Gleich dem Opferdufte, Dein Hauch, und wallet zum Himmel.
Hohe Begeisterung weht im Gelispel des Laubwerks. Du fühlst,
Als Paradieses Kind, schon näher die Gegenwart Gottes.
Welken siehst Du die Blüten. Dir ahnet's. Auch du wirst verblühen!
Ach, so schnell verblüht ist der Jüngling! Wir weinen hienieden,
Aber verherrlicht strahlt er dort oben im Kranze der Engel. —

Leonard Meister.

* * *

Da unter allen Gewächsen vorzüglich inländische unsre Aufmerksamkeit verdienen; dieser Endzweck aber durch sogenannte Herbaria viva am leichtesten und wohlfeilsten erreicht werden kann: so bin ich gesonnen, mit dem Anfange des Frühjahrs in einigen nach einander folgenden Jahren folgende Sammlungen deutscher Gewächse zu besorgen.

- 1) Eine *größere*, aus 500 auserwählten Arten bestehende Sammlung einheimischer Gewächse von bekanntem Nutzen oder Schaden, zum Gebrauche für Schulen, mit gedruck-

gedrucktem Texte, worin (bey einer hinlänglichen Anzahl) aufser dem lateinischen, und den bekanntern deutschen Namen, auch die linneische Klasse und Ordnung, Blüthezeit, Wohnort, Kräfte und der verschiedene Gebrauch in gedrängter Kürze, zur leichtern Übersicht, angegeben sind. Bisweilen werden der im Blüthezustande sich befindenden Pflanze auch Früchte beygelegt werden. Jährlich erscheint eine Centurie: die eine Hälfte um Johannis, die andere um Michaelis. Der Preis einer jeden halben Centurie mit dem dazu gehörigen Texte ist 1 Gulden oder 14 ggr.

- 2) Eine *kleinere*, auserlesene von 180 Arten, welche blos die vornehmsten Bäume und Sträucher, Futterkräuter, Giftpflanzen und andere, aus verschiedenen Klassen und Gattungen genommene Species von beträchtlichem Nutzen enthalten soll, ebenfalls für Schulen. Sie wird in 3 Abtheilungen ausgegeben und jede Abtheilung von 60 Arten mit Texte kostet 1 Gulden oder 14 ggr.
- 3) Eine *noch kleinere* Sammlung giftiger, den Menschen oder dem Vieh schädlicher Gewächse. — Auch diese kann in Schulen benutzt werden; um so mehr, da sie die wohlfeilste ist, indem die ganze Sammlung nur auf 50 Xr. oder 11 ggr. zu stehen kommt, und aus wenigstens 50 Arten bestehen wird. Um den Ankauf noch mehr zu erleichtern, könnte in diesem Jahr die erste und in dem zukünftigen die andere Hälfte geliefert werden. Und in dieser Absicht wäre ich geneigt, die schädliche Eigenschaft, so wie den Wohnort eines jeden Gewächses kürzlich anzugeben.

Auf diese Art möchte ich den Vorschlag ausführen, den aufser andern der Recensent der Funke'schen Naturgeschichte und Technologie in der Zeitung für Landprediger und Schullehrer that: „Es würde sehr zweckmäfsig seyn, um eine anschauende Erkenntnis, vorzüglich von einigen Gattungen der Gewächse, z. B. der Giftpflanzen, zu erlangen, nach und nach eine kleine Kräuterfammlung für jede Schule zu veranstalten.“

Aufser diesen

- 4) eine Sammlung inländischer Bäume und Sträucher, oder Holzarten, mit beygefügt lateinischen und verschiedenen teutschen Namen. — Die ganze, aus wenigstens 80 verschiedenen Arten bestehende Sammlung kostet 2 Guld. oder 1 Rthlr. 3 ggr. und wird in 2 oder 3 Lieferungen erscheinen.
- 5) Einheimische Arzneypflanzen, mit linneischer officineller und deutscher Benennung. — Jede halbe Centurie, deren jährlich, wie bey N^o. 1. zwey geliefert werden, kostet 1. Guld. 12. Xr. oder 18 gg.
- 6) Einheimische ökonomische Gewächse, bestehen aus
 - a) Futterkräutern — Gräsern; Futterkräutern mit Schmetterlingsblumen und verschiedenen andern;
 - b) Bienenpflanzen.
 - c) Farb-

- c) Farb-
 - d) Gerb-
 - e) Oel gebenden
 - f) Manufacturpflanzen.
 - g) Unkraut.
 - h) dem Vieh schädlichen Pflanzen.
- } Gewächsen.

Lieferung und Preis ist wie bey No. I. — Auch sind einzelne Artikel davon — nach Bestellung — besonders zu haben, z. B. Färberpflanzen, deren allein mehr als 100 sind; da hingegen die ganze Sammlung ökonomischer Gewächse doch nicht zu weitläufig wird, weil der ökonomische Nutzen Eines Gewächses mehrentheils vielfach ist, welcher dabey, (auf Verlangen) kurz angegeben werden kann.

Jeder, der auf mehrere Bestellung macht, erhält die Iote frey. Wer eine oder mehrere dieser Sammlungen wünscht, hat sich deshalb höchstens bis Ende Aprils zu wenden an

G. F. Tretzel, Rector.

Sulzbach, in der Oberpfalz,
d. 2. Januar 1796.

Probe des Textes bey einer hinlänglichen Anzahl Subscribenten:

Spartium scoparium.

Besenkraut, Pfriemenkraut, Besenpfrieme, Pfriemen, Ginster, Hasenheide, Hafengeil, Brehme, Kieneschroten, Rehkraut, Frauenschüchlein, u. f. w.

Classe XVII. Zweybrüdrige. Zehnmännige. Diadelph. Decandr.

Blühzeit: Juni, Juli.

Wohnort: Hügel, trockne Gründe.

Gebrauch: 1) das weisse, braungeflamnte Holz:

- a) zu feinen Drechslerarbeiten.
- b) zum Brennen.
- 2) Die Reiser (Ruthen) statt der birkenen zu Besen.
- 3) Die jungen Zweige:
 - a) geröstet wie Flachs — geben Baft zu Stricken, Säcken u. f. w.
 - b) zur Streue für das Vieh.
 - c) getrocknet färben sie die Wolle braungelb — auch schwarzbraun.
- 4) Aus der innern Rinde könnte man Schreibpapier verfertigen.
- 5) Die Blütheknospen mit Essig und Öhl oder Salz eingemacht, wie Cappern.
- 6) Blumen liefern:
 - a) den Bienen Stoff zu Honig und Wachs,
 - b) gelbe Farbe.

- 7) Blumen und Saame (wie Genista tinct.) Purgier- und Brechmittel, u. f. w. nebst dem ausgelaugten Salze in der Wasserfucht.
- 8) Saame, geröstet, statt Coffee.
- 9) Die Lohe zum Gerben.

* * *

Abo. Afhandling om Wäsen, *Arundo phragmites* Linn. utgiven och förwarad af Mich. Lunden. 4. 1795. p. 16. Der Verfasser dieser unter Hrn. Prof. Heltenius vertheidigten Probschrift serzt den Nutzen auseinander, den diese gemeine Schilffart sowohl in der grossen Haushaltung der Natur, als in der Landwirthschaft und den Künften leistet, und zeigt die Art, wie man sich ihrer bedienen mus. Wenn sie auf weichem Boden wachse und zur Blüthezeit, wenn sie noch ganz saftvoll ist, gebraucht werde, sey sie ein treffliches Futter für das Melkvieh; ihre Halme dienen zum Dachdecken, zu Matten, zum Berappen, zu Weberspuhlen, zu Brandröhren; ihre Blumen zum Färben, zum Ausstopfen der Matratzen u. d. gl. — Goett. gel. Anz. 1796. St. 47. S. 472.

* * *

Am 2. Febr. 1796 starb zu Prag Franz Willibald Schmied, Doctor der Philosophie, außerordentlicher Professor der philosophischen Botanik, Mitglied der Regensburger botanischen, und der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, ein wahrer Gelehrter und sicher einer der geschicktesten Botaniker seines Vaterlandes. So kurz die Laufbahn desselben war, so sehr hat er sich auf derselben ausgezeichnet. Seine Flora bohemica, eines der mühesamsten und zugleich gründlichsten Werke über die böhmischen Pflanzen, wird seinen Namen jedem Naturforscher ehrwürdig machen, so wie er durch seine edle Denkungsart, durch seinen Eifer im Lehramte, und durch andere Vorzüge seines Geistes und Characters allen, die ihn kannten, unvergeßlich ist. — O. A. L. Z. 1796. I. St. XXVI. S. 416.

* * *

Die Pflanzen der Krimm. — In einigen Gegenden wächst ein guter Wein, welcher dem Champagner gleicht. Waid, Wau, Krapp und Safran wachsen wild. Hohe Bäume sind selten; bey dem Dorfe Suren finden sich Eichen, deren Stämme 30 Schuhe im Umfange halten. In manchen weichen kalkichten Felsen findet man Höhlen, welche die alten Einwohner, oder vielleicht Griechische Mönche, gemacht haben, und in diesen ist oft viel Salpeter. Verschiedene Arten Lein wachsen wild, und verdienen zur Verarbeitung versucht zu werden. Manche Gewächse mögen Überbleibsel der ehemaligen Cultur seyn: der Oehlbaum, Granatbaum, die Feige. Der wilde Weinstock steigt an Bäumen hinauf, senkt sich wieder und hebt sich wieder,
und

und bildet ohne Kunst bedeckte Gänge. In manchen Thälern würden Oliven, Feigen, Wein, Citronen, auch Sefam, sicherlich gedeihen. Rußland könnte daher manche Apothekerwaaren, die jetzt aus Griechenland und Perfien geholt werden, ziehen; Terpentin, Sumach, Tournesol, Manna, wären schon ohne Cultur zu erhalten. In dem beygefüigten Verzeichniße kommen sehr viele Pflanzen vor, welche sonst nirgend in dem grofsen Reiche wachsen; auch neue Arten. — Siehe Tableau physique & topographique de la Tauride, tiré du journal d'un voyage fait en 1794. par P. S. Pallas. 4. St. Petersbourg.

* * *

Auszug aus einem Briefe von Wien. — Leider! Frank's jüngerer Sohn, ein hoffnungsvoller Jüngling von 22 Jahren — ist auch in jene Welt gewandert, wohin wir alle früher oder später ihm folgen müssen. Er war, wie ich höre, auch ein geschickter Botaniker, und soll sich besonders auf die Schwämme gelegt haben, dieter nach der Natur mit ausnehmender Richtigkeit mahlte. Sein grofser Vater ward durch diesen Verlust sehr gebeugt. Er starb d. 19. März 1796. Abends um 11. Uhr.

Von *Hänke* hört man nichts. Es ist auffallend, dafs nun in Madrid eine Flora peruviana et chilensis von ganz andern Autoren herausgegeben, von *Hänke* aber gar keine Erwähnung gemacht wird. Ich höre, man werde anfragen, dafs von Seiten unsers Hofes (weil Hänke ein öftreichischer Untertthan ist) an den Spanischen eine Anfrage wegen des Schickfals dieses gelehrten Naturforschers gemacht werden möchte. Und das wäre in der That sehr zu wünschen.

* * *

Prag am 2ten Febr. 1796. starb hier der durch seine Flora bohemica bekannte Naturforscher, Hr. D. Schmied, Prof. der Botanik, und Mitglied der Regensburger botanischen, und der Königl. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Seine Gelehrsamkeit, edle Denkart, und sein Eifer im Lehramte, erwarben ihm viele Achtung und Liebe. — Goth. gel. Z. 1796. St. 29. S. 256.

* * *

Was für ein anderweitig unschädliches, leicht anwendbares Mittel zur Zerstörung der den Herbarien so fürchterlichen Termes giebt es wohl?.... Noch kenne ich kein unschädliches, als allenfalls das öftere und genaue Besichtigen seiner Sammlung. Das nimmt aber, wenn sie auch nur mäfsig grofs ist, allzuviel Zeit weg.

* * *

A n z e i g e

wegen der Herausgabe des dritten und der folgenden Fascikel von
Dickson Fascicul. Plant. cryptogamicarum Britanniae.

Von allen Seiten her werde ich aufgefordert, die Fortsetzung meiner neuen Ausgabe der Dickson'schen Fascikel doch ja nicht zu unterbrechen. Aber der Buchhändler, der den zweyten Fascikel druckte, sagt, er verliere dabey, und will ihn nicht drucken. Ich kann also den Liebhabern nur folgenden Vorschlag thun. Es schicke ein jeder, dem die Fortsetzung des Werkes wirklich am Herzen liegt, acht und vierzig Kreuzer entweder directe an mich, oder unter meiner Adresse an die Schäferische Buchhandlung in Leipzig. Aber das Geld muß baar, und ganz vollständig portofrey eingeschickt werden. Was nicht völlig portofrey geschickt wird, wird weder von mir noch von obbemeldter Buchhandlung angenommen. Wenn ich nun bis Michaelis dieses Jahres eine hinlängliche Anzahl Pränumeranten habe, so lasse ich sogleich den dritten Fascikel drucken, und sende ihn zur Ostermesse an die Pränumeranten. Finde ich mich aber durch die Pränumeranten nicht hinlänglich gedeckt, so werde ich dafür sorgen, daß die Pränumeranten ihr Geld wieder bekommen.

Dr. J. J. Römer.

Zürich in der Schweiz.

Auszug aus meines lieben seligen Schmidt's letztem an mich geschriebenen Briefe, datirt vom 12ten Decemb. 1795.

Ich will Ihnen einen kleinen Umriss von meiner heurigen Beschäftigung geben, damit Sie sehen, ob ich thätig oder unthätig war. Gleich im ersten Frühjahr habe ich mehrere Excursionen auf etliche Meilen weit gemacht, und bin dafür mit vielen seltenen Pflanzen belohnt worden. *Scorzonera purpurea*, eine für Böhmen neue, fand ich häufig. Alle unsere Glashausgewächse habe ich Anfangs Mai, da die Witterung lange anhaltend und so warm, wie mitten im Sommer, war, schon in die freie Luft ohne Töpfe in die Erde versenkt. Den 14. Mai fiel in der Nacht auf einmal ein so starker und hoher Schnee, daß die mit Blüthen ohnehin beladnen Obstbäume unter der Last zu brechen angingen. Meine Pflanzen hielt ich schon für geopfert. Um die Mittagszeit, da die Sonne schon früh aufging, war aller Schnee geschmolzen, und meine Pflanzen hingen traurig die Blätter und Zweige, die auch einschrumpften und verdorrten. Von diesem Tage an war die Witterung bis im September unbeständig; fast täglich Regen und Kälte. Ich glaubte wahrlich dieses Jahr wenig Saamen und Blüthen zu sehen. Im halben Juni reifete ich ins Bad nach Franzensbrunn bei Eger,

Eger, und kam erst Ende Juli nach Prag zurück. Zu meinem nicht geringen Erstaunen sahe ich meine halb erfrorenen Pflanzen ganz neu aus der Wurzel zu wahrer Riesengröße aufgewachsen; manche kaum spannenhohe erreichten eine Höhe von einem Klafter; alle hatten so stark gewuchert, daß ich viele bey dem Uebersetzen stark beschneiden und für manche eigne hölzerne Geschirre verfertigen lassen mußte. Ich habe dabey gefunden, daß am wenigsten die afrikanischen Pelargonien in freyer Erde gedeihen; diese treiben wohl sehr stark, gehen am Ende aber wegen zu vieler Nahrung zu Grunde. Saamen habe ich genug erhalten; auch die meisten Saamen der Syngenesisten von Ihnen brachten reichlichen Saamen. *Camutia perfoliata* ist sehr schön, und erreichte eine Mannshöhe; sie stehet nun im Glashaufe, um den Saamen ganz zeitigen zu können. — In Franzensbrunn, da die Gegend viel Torf und lauter Sümpfe hat, an manchen Orten auch viel Laugenfalz auswittert, sammelte ich viele Salzpflanzen, als *Glaux maritima*, *Poa maritima*, *salina*. *Arenaria maritima*. *Schoenus albidus*, *ferrugineus*. *Scirpus maritimus*, und einen vielleicht neuen, den ich einstweilen *Scirpus salinus* nenne. Eine *Najas minor*. *Potamogeton marinum* u. d. m. — Im halben August machte ich bis Ende Septembers eine Gebirgsreise in den Böhmerwald. Die anhaltende schlechte Witterung machte aber, daß ich wenig ärndete; zudem waren die Gebirgswiesen theils abgemähet; theils vom Viehe abgefressen, und ein unglücklicher Zufall raubte mir noch die wenigen seltenen Pflanzen, indem ich das ganze Paquet auf der Zurückreise nach Prag, da ich in einem Walde aus dem Wagen stieg, verlor. Ich bedaure dabey am meisten einige *Hieracia*, und einen *Carduus*, der mir ganz neu schien, wenigstens habe ich noch keine ähnlichen gesehen. *Carduus tataricus* ist auch in Böhmen, aber sehr selten. Auf dieser Reise sammelte ich aber viel von Gebirgsarten, worunter der Cyanit und Strahlstein, auch labradorisch schielender Kalkspat, und Porphir mit Granaten die vorzüglichsten waren. Diesen Herbst brachte ich vier Wochen in Wien zu, doch davon muß ich Ihnen ein andermal schreiben, weil ich viel zu viel schönes da gesehen habe, was Sie auch intressiren kann.

* * *

John Sibthorp

gestorben zu Bath, d. 7. Febr. 1796.

Der frühe Tod dieses Gelehrten und Botanikers ist ein empfindlicher Verlust für die Wissenschaften. Er folgte 1783 seinem Vater in der königlichen Professur der Botanik zu Oxford, die der Vater zu Gunsten des Sohnes resignirte, und ging dann, nach einer Stiftung des D. Radcliff, als travelling Fellow zum erstenmal auf Reisen. Während seines Aufenthalts in Göttingen im J. 1785 erhielt er dort die Doctorwürde in der Medicin, und hielt sich, nachdem er den größten Theil des südlichen Europa durchreiset war, länger als ein Jahr in der Levante, an den Küsten und auf den Inseln
des

des Archipelagus auf, um die Bemerkungen eines Baubin, Tournefort u. s. w. auf der Stelle mit dem Theophrast, Dioscorides und den übrigen alten Schriftstellern zu vergleichen. Er hatte einen eignen Pflanzenzeichner bey sich und bestimmte an zweyhundert zweifelhafte Pflanzengeschlechter. Einen Theil dieser Reise (wovon man in der A. L. Z. 1788. n. 116. S. 320. genauere Nachrichten findet) machte Sibthorp mit seinem gelehrten Landsmanne, John Hawkins, der, während Sibthorp die Fauna und Flora jenes klassischen Landes bearbeitete, die alten Bergwerke der Athener zu Laurium und in Thracien unterfuchte und mineralogische Beobachtungen anstellte. Nach seiner Zurückkunft von dieser Reise beschäftigte er sich sehr ernstlich mit einer Ausgabe des Theophrasts, trat aber 1792 zu eben diesem Behufe eine zweyte Reise in die Turkey und nach Griechenland an. Allein die Beschwerden dieser Reise waren so groß, daß seine schwächliche Gesundheit denselben völlig unterlag, und er bey allen angewandten Gegenmitteln zu Anfange dieses Jahres in Bath, wohin er sich der Gesundheit wegen begeben hatte, an der Schwindfucht sterben mußte. Seine Flora Oxoniensis erschien noch 1794. Zum Glück hatte er seine Naturgeschichte von Griechenland, womit auch eine Flora graeca verbunden seyn wird, bis zum Druck fertig ausgearbeitet. Auch liegen die Zeichnungen, die dazu im Kupfer gestochen werden sollen, und die Pflanzenexemplare aus seinen Herbarien, womit die Flora erläutert werden soll, schon fertig, und werden, wenn auch bey der bekannten Langsamkeit der Sheldonianischen Pressen erst im folgenden Jahrhunderte, doch gewiß einmal erscheinen, da der Verstorbene der Universität ein Grundstück von 200 Pf. jährlichem Ertrag unter der Bedingung vermacht hat, daß davon die Herausgabe seines Werkes bestritten, und nach Vollendung desselben diese Summe zum jährlichen Gehalt des Professors aus der Sherardischen Stiftung geschlagen werden soll, der dafür einen Curfus der Botanik halten muß. Seine kostbare und in ihrer Art einzige Sammlung von Büchern, Zeichnungen, Herbarien hat er zugleich der Universitätsbibliothek vermacht.

Aus einem Briefe des Hrn. Robert Holmes in Oxford vom 22. März 1796 ist hierzu noch folgendes anzumerken: Sibthorp starb an der Auszehrung, die er aus den Griechischen Inseln nach England mitbrachte. Die Platten der Griechischen Pflanzen zu seiner *Flora graeca* sind noch bey seinen Lebzeiten mit der größten Genauigkeit gestochen worden, und die Abdrücke werden auf das schönste nach der Natur illuminirt werden. Das ganze Werk wird aus 10 Bänden bestehen und jeder derselben 100 Abbildungen von Pflanzen enthalten.

Botanische Neuigkeiten aus England.

In der Botanik ist der kön. Garten in Kew und die entschiedene Liebhaberey der Königin für diesen Theil der Naturgeschichte auch für die Erzeugung neuer Pracht-

Prachtwerke noch immerfort wohlthätig. Unter dem allgemeinen Titel *Delineation of exotic plants at Kew* erschien zu Anfange dieses Jahrs der erste Heft einer prächtig ausgemahlten Sammlung ausländischer Gewächse. Er enthält auf 10. Kupfertafeln 10. ausländische Ericas oder Heidearten, ist vom königl. botanischen Maler Franz Bauer geschmackvoll gemahlt und vom königl. Gärtner zu Kew, dem berühmten Aiton, herausgegeben. Vom letzten werden wir nächstens eine neue Ausgabe des *Hortus Kewensis*, nun auch mit der Neuholländischen Flora bereichert, erhalten. Manche Neuigkeiten enthält der so eben herausgekommene *Hortus Botanicus Gippovicensis*. Übrigens wimmelt es von ephemerischen Produkten in der Botanik, weil sie mehr als je Gnade in den Augen der schönen Britinnen gefunden hat, und so zum Modestpielwerk gehört. Wie leicht man jetzt dort ein botanischer Schriftsteller werden könne, beweist ein gewisser Haworth, der *On the genus mesembryanthemum* London, Barker, 1794. 8. ein ganzes Buch in weniger als 3. Monaten zusammengetragen hat. Er durchlief in dieser Zeit alle Gewächshäuser und Treibgärten um London, und stoppelte so 130. Species zusammen; eine unverdaute Compilation, aus der jedoch ein Deutscher den zufälligen Vortheil schöpfen könnte, alle durch wichtige Exotica berühmte Gärten in der Nachbarschaft von London auf einmal übersehn zu können. Als eine neue botanische Entdeckung verdient auch die Nachricht noch eine Anführung; das der Schwede Afzelius, ein Schüler Linne's, auf seinen Reisen für die Sierra-Leone-Gesellschaft in Afrika den Caffeebaum gefunden und von diesem Fund große Erwartungen erregt hat.

Jean Baptiste Dombey

stirbt auf der Insel Antigua d. 16. Febr. 1796.

Dieser auch den deutschen Botanikern nicht unbekannte Naturforscher und Botaniker war seit 1789. im südlichen Amerika auf Unkosten des Königs von Spanien mit Untersuchung des Pflanzenreichs und anderer natürlichen Produkte beschäftigt. Er brachte eine treffliche Pflanzenammlung aus Peru zurück, und privatisirte während der stürmischen Periode der Französischen Revolution zu Lyon, bis ihn zu Anfange des vorigen Jahrs der Nationalkonvent zu einer naturhistorischen Reise nach Amerika bestimmte. Er schiffte sich diesem Auftrage zu Folge in Brest nach Philadelphia ein. Sein Schiff wurde aber in den westindischen Gewässern von einem englischen Caper aufgebracht, und Dombey als Gefangener nach Antigua geführt, wo er endlich den Mühseligkeiten seiner Lage, der übeln Behandlung und dem ungesunden Klima unterlag.

Jungen Apothekern, die sich in Hamburg aufhalten, und die es wünschen, sich mit dem Studium der Botanik bekannt zu machen, empfehle ich zu dem Ende vor allen Dingen die Bekanntschaft der Hrn. Apotheker Thorey. Dieser verdienstvolle Mann besitzt den einzigen pharmaceutisch-botanischen Garten, welcher in einer der schönsten Gegenden Hamburgs, an einem Strohme, die Bille genannt, gelegen ist. Dieser bildet daselbst ein schönes großes Bassin. In dem Garten selbst findet man nicht nur die meisten im Freyen ausdauernden officinellen, sondern auch eine Menge ausländischer Gewächse und viele besonders feltene giftige Pflanzenarten. So findet man hier unter andern mehreren Arten der Indigofera Linn. die Gattungen Convolvulus, Solanum, Mirabilis u. m. dgl. sehr gut besetzt. Officinelle Wasserpflanzen, wie Menyanthes trifoliata, Cicuta virosa, Acorus Calamus, u. s. w. findet man an den Ufern einiger in der Bille gelegenen Inseln, die zu dem Garten gehören. Dieser schöne Garten kann zu allen Zeiten besehen werden, und Hr. Thorey giebt angehenden Pharmaceutikern, die ihn darum ersuchen, gern Exemplare blühender Pflanzen und Anleitung zum Studium der Botanik.

Ehemals, vor ohngefähr 15 Jahren, wie die Rathsapotheke in Hamburg noch existirte, war daselbst auch ein botanischer Garten, der auf ihre Kosten unterhalten wurde, aber beyde sind von der Kammer aus ökonomischen Gründen verkauft, und es ist daher ein Glück für die dortigen jungen Apotheker, das dieser Verlust wenigstens für die gegenwärtige Zeit durch die Freygebigkeit des Hrn. Thorey ersetzt worden ist.

Einige Gärten, wie z. B. die des Hrn. Senator Schuldt, und des Hrn. Greun in Hamm, des Hrn. Govers in Eppendorf, der Hrn. Godefrois in Blankenese und der Herren Gärtner Bueck, Kreime und Schnorr, enthalten auch eine große Anzahl ausländischer, zum Theil sehr feltener Pflanzen, und man ist an mehreren dieser Orte ziemlich freygebüg mit Pflanzen-Exemplaren.

S—r.

H—n.

Von Benutzung verschiedener Meklenburgischer Gewächse zur Lohe. — H. Fr. Becker's Beytr. zu den Staatswissenschaften. I. 2. (Rostock und Leipzig, 1795.) S. 1 u. f. vom Hrn. Hospitalmeister Tarnow dem jüng. zu Rostock. Diese Abhandlung beschreibt keine Pflanzen, deren Gerbekraft noch bisher nicht bekannt war, sondern zählt vorzüglich diejenigen auf, die zum technischen Gebrauch, wenigstens in Meklenburg, in jener Absicht noch nicht angewendet wurden. Nach dieser Probe werden die übrigen Abtheilungen der Abhandlung des Verf. von Gerbereyen, die er verspricht, dem Publikum nicht unwillkommen seyn können. — Mit Recht wird die Fichte, auf Wehrs Autorität, zur Lohnutzung empfohlen: es ist ganz richtig, das sie in Thüringen das vorzüglichste Gerbemittel ausmacht, und das das mit ihr bereitete Leder darum nicht minder geschätzt wird. Eine Hauptschwierigkeit bey der Lohgewinnung

nung von den Eichen liegt darinne, daß das Lohschälen nicht im Winter vorgenommen werden kann, gleichwohl die in Absicht des Holzes zu benutzenden Eichen im Winter gefällt werden müssen. Der Herausgeber bemerkte, daß die im Winter geschlagenen, in der Schale liegenden Eichen sich auch im May noch recht gut schälen lassen, und also beyde Rückfichten der Holz- und Lohnnutzung völlig vereinigt werden können.

* * *

Der selige Geheimerath Theodor Holmskjold, dem die Naturkunde in Dänemark viel zu verdanken hat, und welcher vorzüglich so viel zur Emporbringung der Kräuterkunde in seinem Vaterlande beytrug, opferte in seinen jüngern Jahren, und wie er noch als Professor der Botanik, bey der Soroe'er Ritterakademie stand, seine Zeit vorzüglich der Untersuchung jener so unbestimmten Naturkörper, die wir unter dem Namen von Pilzen (Fungi) kennen. Er nahm sich vor, alle Gattungen dieser Familie, die noch izt mehrerer Aufklärung so sehr bedarf, zu bearbeiten; aber es ist zu bedauern, daß glänzendere, ihm vom Staate anvertraute, Ämter ihn davon abhielten, ein Werk herauszugeben und fortzusetzen, welches über diesen wichtigen und beträchtlichen Theil der Dänischen Flora so viel Licht verbreitet haben würde. Mit wie viel Geschmack, Genauigkeit und Glück in Erreichung der Natur, der Verstorbene dieses Fach bearbeitet hat, das beweisen seine *Clavaria* und *Ramaria*, welche das gelehrte Publikum aus einigen wenigen herausgekommenen Exemplaren kennen lernte, die von unpartheyischen Kennern mit so vielem Lobe aufgenommen wurden. Sehr angenehm muß es daher den Gelehrten seyn, daß das seltne Werk in die Hände des Agenten Gyldendahl gefallen ist, der sowohl den Willen, als das Vermögen dazu besitzt, dies Werk mit der ihm würdigen Schönheit herauszugeben, und es doch dabey für einen so billigen Preis zu überlassen, wie es ihm die sehr beträchtlichen Kosten, die dies Unternehmen erfordern wird, nur irgend erlauben. Die Absicht des Verfassers war die, sein Werk in mehreren Bänden, deren jeder einige bestimmte Gattungen von Pilzen in sich begreifen sollte, herauszugeben, aber nur ein Band wurde von seiner eigenen Hand vollendet. Dieser enthält die besagten *Clavaria* und *Ramaria*, und besteht aus 46 Bogen Text in Folio mit 2 Vignetten, 32 Kupfertafeln, sammt andern über den Bau der Pilze, mit einem dazu gehörenden Bogen Text. Dieser erste Theil der *Beata ruris otia*, ab *Holmskjold fungis danicis impensa*, ist jetzt in der Gyldendahlschen Buchhandlung, illuminirt für 40 Rthlr. Dänisch Courant, unilluminirt für 10 Rthlr. D. C. zu haben. Für den zweyten Theil hatte der Verfasser 42 Kupfertafeln bestimmt, die schon vollendet sind, und verschiedene theils bekannte, theils neue Arten der Gattungen *Peziza*, *Agaricus*, *Elvela*, *Lycoperdon* u. a. m. vorstellen. Zum dritten, vierten und folgenden Theil liegen schöne Zeichnungen, vorzüglich von den *Agaricus*-Arten fertig, die sogleich in Kupfer gestochen und herausgegeben werden sollen, wenn die zwey erstern Theile gehörigen Absatz erhalten und der Verleger sich vor Verlust gesichert sieht. Ich habe es übernommen, den Text

zu dem zweyten und den folgenden Theilen auszuarbeiten, und versichre hiemit, daß ich allen möglichen Fleiß darauf verwenden werde, um ihnen solche Vollständigkeit zu verschaffen, als ich mit Hülfe der hinterlassenen Anmerkungen des Verfassers selbst, seiner mündlich mir hierüber ertheilten Nachrichten, und mit Hülfe des möglichsten Glückes die Pilze, die ich noch nicht hinreichend und genau kenne, in der Natur wieder aufzufinden, nur werde leisten können.

Kopenhagen, den 1. Febr. 1796.

E. Viborg.

Adanson.

In einer der letzten Sitzungen des Nationalinstituts hat der Arzt Defessarts erzählt, daß Adanson, Mitglied des Instituts, ein Greis von 82 Jahren, nicht zu den Sitzungen kommen, keine Luftveränderung sich verschaffen, keinen Freund besuchen könne — aus Mangel an Schuhen, die er sich nicht zu kaufen vermöge, da die Revolution ihn aller Hülfquellen beraubt hat. Auf die Bitte des Instituts, hat der Minister des Innern diesem unglücklichen Gelehrten einen Vorschuss von 100 Rthlr. bewilligt.

Zu meiner größten Bestürzung, Erstaunen und Verwunderung höre ich so eben von einem von einer grossen deutschen Akademie zurückkommenden Reisenden, daß der dasige Professor Botanices im botanischen Garten an mehreren Orten angeschlagen habe, daß Niemand sich unterstehen solle in die kleinern Wege (welche die Beete von einander trennen) zu gehen, sondern daß jeder sein Spazieren blos auf die größern Gänge einschränke! . . . Ich wünsche recht sehr nähere Auskunft. Oder vielmehr, ich wünsche, hoffe und glaube, daß die Geschichte nicht wahr seyn möge. Es ist unbegreiflich und unglaublich, daß der Staat nur darum oft beträchtliche Ausgaben an dergleichen Institute verwende, damit der dabey angestellte Professor in behaglicher Ruhe etwa alle Jahre einmal eine neue Pflanze beschreiben, übrigens aber sich des öffentlichen Gartens zu seinem und seiner Freunde Nutzen und Vergnügen so bedienen könne, als wenn es der seinige wäre. Die Entschuldigung, daß ohne große Einschränkung, vor den Studierenden auch die seltensten Pflanzen nicht sicher wären, lasse ich schlechterdings nicht gelten, sondern behaupte, und getraue es mir zu beweisen, daß der Professor, wenn er nur will, zuverlässig allemal durch vernünftiger, humanere, cosmopolitischere Mittel durchaus allen dergleichen Beschädigungen vorbeugen kann. Weitere Berichte werden mir wahrscheinlich in einem künftigen Stücke Gelegenheit geben, mich weitläufiger über diesen Gegenstand zu äußern. Für einmal also dem Herrn Professor nur so viel,

daß

dafs ich vollständig überzeugt bin, ein botanischer Garten sey nicht um des dabey angestellten Professors, sondern der Professor um des Gartens willen da. Wie gut, selbst für die Ehre der Professors, wenn die gehäßigen Affichen mit dem Winter verschwänden!

In Baiern hat der Fleifs eines in der Botanik und Ökonomie sehr bewanderten, ausserhalb seines Kreifes aber wenig bekannten Mannes ein neues Hülfsmittel zur anschaulichen Erkenntniß verschiedener Produkte aus dem Pflanzenreiche schon vor ungefähr drey Jahren bekannt gemacht. Bisher hatte man zu diesem Zwecke nur botanische Gärten, Sammlungen getrockneter Pflanzen, schwarze und illuminirte Abbildungen derselben. Aber zur nähern Kenntniß der verschiedenen Holzarten, des innern Baues derselben, der Beschaffenheit des Holzes selbst u. s. w. war bisher nichts vorhanden gewesen. Herr *Kandidus* Huber ein Benedictiner aus der Abtey Niederaltaich in Baiern, und der Zeit Pfarrer zu Ebersberg, verfiel auf die glückliche Idee, eine Holzbibliothek herauszugeben, welche alle in Baiern vorkommende Holzarten enthalten sollte, und führte sie glücklich aus. Unterstützt durch die kurfürstl. Akademie der Wissenschaften in München unternahm er mehrere Reisen in verschiedene Gegenden Baierns, und sammelte, was er zur Ausführung seines Vorhabens nöthig hatte. Schon damals brachte er eine Sammlung von beynahe hundert Holzarten zusammen. Die Form, in der er sie in die Welt schickt, ist sehr niedlich. Jede Gattung ist aus zwey Stücken so zusammengesetzt, dafs sie einem Buche, welches man aufschlagen kann, vollkommen ähnlich sieht. Daher gab er der Sammlung den Namen einer Holzbibliothek. Der Rücken des Buchs zeigt die Rinde, die beyden Deckel das Holz sammt dem Kern theils so, wie es roh aussieht, theils in der Gestalt, die es durch den Hobel annimmt; der obere und untere Rand weiset die Gestalt, die es durch die Säge bekömmt. Wenn man das Buch aufschlägt; so findet man nicht nur unten die lateinische Linné'sche Benennung der vorliegenden Holzart, ingleichen den teutschen, französischen und englischen Namen derselben, sondern in der inwendig angebrachten Vertiefung das Blatt desselben Baumes, die getrocknete Blüthe, die Frucht, das Moos oder die Flechte, die gewöhnlich an diesem Baume vorkommen, auch das Insekt, das sich vorzüglich bey demselben aufhält, so, dafs man gleichsam eine ganze kurze Naturgeschichte des Baumes vor Augen hat. Eben so verhält es sich mit den Gesträuchen. Die Bibliothek besteht daher theils aus Median-, theils aus Octav-, theils aus Duodezbanden, wovon jeder nur $\frac{1}{2}$ Fl. Rhein. kostet. Wenn man betrachtet, dafs der Herausgeber genöthiget ist, viele Reisen zu diesem Endzwecke zu unternehmen, und dafs er zur Verfertigung der Bibliothek einen eigenen Tischler halten muß; so wird man diesen Preis gewifs billig finden. Zu der Sammlung gehören zugleich einige Bogen Text, worin die Geschichte einer jeden Holzart ausführlicher erzählt, und vor-

züglich der ökonomische und medicinische Gebrauch derselben angezeigt ist. Seit der Zeit, da Hr. Huber diese Sammlung herauszugeben anfang, fährt er unermüdet fort, sie zu vermehren, und die Zahl der Holzarten, die er bisher liefern kann, steigt bereits an 150.

Eduard A. Holyoke's

Untersuchung der Frage, ob die vielen immer grünenden Bäume in Nordamerika dazu beytragen die Atmospähre ausgezeichnet rein zu erhalten?

Unter den vielen glücklichen Entdeckungen in der Naturkunde und Chymie, womit sich der berühmte Dr. Priestley die Welt verpflichtet hat, ist eine von sehr großer Wichtigkeit, nach welcher alle Arten von Pflanzen und Gewächsen die Eigenschaft besitzen, bey Tage eine viel reinere, vom Phlogiston freiere, und zur Respiration tauglichere Luft um sich zu verbreiten, als die gemeine Atmospähre; doch dies nicht allein, sie haben auch die Kraft Phlogiston aus der Luft einzufangen, wenn sie damit angefüllt und dadurch verdorben ist, so das sie durch jenes Einfangen wieder gesund und respirabel wird, wenn sie vorher schädlich und erstickend war: hiedurch werden die Blätter, in der Hand des großen Urhebers der Natur, ein großes Korrektiv der Unreinigkeiten, die sonst die ganze Masse der Atmospähre anstecken und mit der Zeit ganz untauglich zur Respiration und zur Erhaltung des animalischen Lebens machen könnten. Dies alles ist jetzt hinlänglich dargethan und darf nicht erst bewiesen werden. Alle Vegetabilien also, in Europa und Amerika, liefern der Atmospähre beständig diese reine Luft, und wirken jenen phlogistischen Prozessen, der Combustion, Respiration, Putrefaktion u. s. w., die beständig allenthalben im Gange sind, entgegen. Es ist aber zwischen beyden Welttheilen dieser wesentliche Unterschied. Gegen die Zeit, da der Frost eintritt, welken die Blätter der niedrigen Vegetabilien in Europa oder ersterben, und die noch bleiben, dephlogistisiren die Luft bey weitem nicht mit der Kraft, wie im Sommer; oder sie werden auch ganz mit Schnee bedeckt, wodurch der Prozess des Dephlogistisirens ganz gehemmt wird; die Blätter der Bäume fallen meist ab, und reine Luft ist erst wieder von den neuen, die im Frühling hervorkommen, zu erwarten. Nun erfrieren und ersterben zwar auch in Amerika die Vegetabilien dicht an der Erde und die Blätter von vielen unserer Bäume fallen ab und geben dann nicht mehr reine Luft, wie die Bäume in Europa; eine große Quantität solcher Luft aber kommt beständig von den Tannen, Fichten, Sprusfichten, weissen und rothen Cedern, Schierlingsfichten und andern immergrünen Bäumen, die ihre Blätter im stärksten Frost behalten, und die in so ungeheurer Menge in unsern amerikanischen Wäldern, vom 30 bis zum 50 Grade N. B. vorhanden sind, das sie viel-

vielleicht den fünften oder sechsten Theil des festen Landes von Europa bedecken könnten.

Dafs in der That unsre immergrünen Bäume im Winter solche reine Luft verschaffen, habe ich einigemal durch Experimente bestätigt gefunden. Meine Experimente wurden eben so angestellt, wie Dr. Priestley und Ingenhous die ihrigen anstellten: ich fand beständig, dafs Wachholder- und Tannen-Blätter, womit allein ich den Versuch gemacht habe, eben so reine Luft producirten, wie andere Blätter im Sommer *). Man mufs aber bemerken, dafs diese Versuche nicht weiter getrieben werden können, wenn die Kälte des Wassers gröfser ist, als 32 Grad nach dem Fahrenheit'schen Thermometer, weil das Wasser alsdann zu Eis gefriert. Man scheint aber mit Grunde voraussetzen zu können, dafs, wenn bey dem Stande des Thermometers auf 34 oder 35° eben so viel Luft durch diese Versuche producirt wird, als bey dem Stande desselben auf 70° oder 80°, auch viel kälteres Wetter im Resultate keine grofse Veränderung geben würde. Dies Faktum ist also nicht als völlig ausgemacht, sondern nur als sehr wahrscheinlich anzunehmen, wiewohl ich glaube, dafs es sich bestätigen wird, wenn einst die erforderlichen, entscheidenden Experimente gemacht seyn werden.

Dies vorausgeschickt, was für einen Fond von reiner dephlogistifirter Luft haben wir nicht hier in Amerika, den Europa gegenwärtig nicht mehr hat. Ohne Zweifel giebt es noch überall in Europa immergrüne Bäume von mancherlei Art; aber dafs sie daselbst noch in eben der Menge sollten vorhanden seyn, wie ehemals, insbesondere in den mittlern und südlichen Gegenden jenes Welttheils, dies ist nicht glaublich. Auch in Scandinavien, wo sie vermuthlich am häufigsten sind, haben sie doch auch, dünkt mich, abgenommen. Aber, alle zusammen genommen, wie wenig bedeuten sie gegen die immergrünen Gewächse und Bäume in Amerika?

Aus diesen Betrachtungen, denke ich, mufs es sehr wahrscheinlich werden, dafs Amerika mit Quellen dephlogistifirter Luft versehen ist, die jetzt in Europa erschöpft sind, und dafs daher die Atmosphäre unsers Welttheils wahrscheinlich weit reiner und dephlogistifirter ist.

Nach-

*) Ich habe bis jetzt weder Zeit, noch Gelegenheit gehabt, die Experimente mit immergrünen Bäumen fortzusetzen, so wie ich wünsche, und ich künftig zu haben hoffe; aber dem zufolge, was ich beobachtet, ist es, denke ich, keine übertriebene Behauptung, dafs ein Tannenbaum von gewöhnlicher Gröfse an einem ganz heitern Tage vier Parrels reiner dephlogistifirter Luft liefert. Wenn wir nun hinzufügen, dafs in der nämlichen Zeiteben so viel Phlogiston absorbirt werden mufs, als eine gleiche Quantität gemeiner Luft enthält; so können wir uns leicht vorstellen, dafs in einem Lande, wo Bäume dieser Art in Menge vorhanden sind, die Atmosphäre im Winter weit mehr dephlogistifirt seyn mufs, als in Ländern, wo sie selten angetroffen werden.

Nachschrift.

Seitdem die Akademie mir die Ehre erwies, einen Aufsatz, den ich ihr im November 1788 überreichte, betitelt: *Vergleichung* u. s. w. vorlesen zu lassen, habe ich das Vergnügen gehabt, in den philosophischen Verhandlungen (Transactions), im LXXVII. B. Art. XV. eine Nachricht von sehr merkwürdigen Experimenten zu lesen, die unser Landsmann, Sir Benjamin Thompson, zu Mannheim, in der Pfalz in Deutschland gemacht hat. Es ergiebt sich daraus, daß Eiderdunen, Baumwolle, rohe Seide u. s. w. bei einerlei Prozeß, eben so viel und eben so reine dephlogistisirte Luft geben, als die Blätter irgend einer Art von Vegetabilien, daher es sehr wahrscheinlich wird, daß diese reine Luft von dem Wasser, worein man sie bey diesem Prozesse legen muß, und nicht von den Substanzen, die man solchergestalt heifs macht, sie mögen vegetabilisch, animalisch oder mineralisch seyn, hergeleitet werden muß. Hieraus scheint zu folgen, daß es nichts weniger als gewiß ist, daß solche reine Luft oder überall irgend eine Art von Luft von den der Sonne blosgestellten Blättern der Pflanzen komme, wie Dr. Priestley, Ingenhoufs und andere durch ihre Experimente behaupteten und erwiesen zu haben schienen. Ist dies nun wirklich der Fall und wird keine Luft durch die Blätter der Vegetabilien producirt: so sind alle meine Schlüsse, die ich auf die Hypothese, daß dies geschehe, in erwähntem Aufsatze gebaut hatte, ohne Grund, und müssen über den Haufen fallen. Aber man muß bemerken, daß die Thatfachen und Beobachtungen, die ich in der *Vergleichung* beygebracht, nach welchen unsere Atmosphäre wirklich *trockner* ist, als die in Europa, durch den Umsturz dieser Hypothese gar nicht leiden, sondern ihre völlige Stärke behalten, ob ich gleich in Ansehung der Ursache irrte, indem ich sie der von den Blättern der Pflanzen herführenden *Reinheit* der Luft zuschrieb.

Über diesen Gegenstand können auch noch nachgelesen werden:

Reponse à la lettre d'un Américain, inserée dans le n° 1, An V. de la Décade Philosophique sur la temperature des pays à lacs et à forêts. — Ibid. n. 4. p. 197, 198. und

Lettre sur la température produite par les végétaux, les lacs et les rivières. — Décade philosophique. An. V. 1er Trimestre. n. 5. p. 266 — 268.

* * *

In der Königl. preufs. Akad. d. Wissensch. z. B. las am 8. September 1796 Hr. Dr. Wildenow *Beyträge zur geographischen Geschichte des Pflanzenreichs* vor. Die Gewächse jeder Ebene, sie mag noch so ausgedehnt seyn, finden sich am Fusse der hohen Gebirge wieder, und sind überall auf derselben einerley, und nur nach Maßgabe des Bodens verschieden. Ebenen, die von hohen Gebirgsketten, welche in weiten Zwischenräumen, parallel laufen, durchschnitten werden, ernähren verschiedene Gewächse, so daß die diesseitigen Ebenen andere, als die jenseitigen hervorbrin-

vorbringen, aber am Fusse der hohen Gebirgskette finden sich dieselben Pflanzen wieder. Jede geographische Breite hat ihre eigenthümlichen Gewächse. Ja selbst Länder, die unter einerley Breite liegen, aber von Gebirgsketten durchschnitten werden, haben verschiedene Pflanzen. Daher die große Verschiedenheit der Pflanzen auf den Ebenen der Nordost- und Nordwest-Küste des nördlichen Amerika und in mehreren andern Ländern. Da jedes Land seine eigenthümlichen Gewächse hat, und keine Vermischung derselben unter einerley Breite statt findet, als diejenige etwa, welche Meere, Flüsse, Veränderungen des Duntkreises, Vögel, Kriege, Völkerwanderungen, Handel und ähnliche Dinge veranlaßt haben; so scheint es, daß die Vegetation durch die großen Revolutionen, die den Erdball betroffen haben, nicht sehr gelitten hat. — Es ließe sich vielleicht hieraus der Schluß ziehen, daß ehemals das Meer weniger Tiefe gehabt habe, als jetzt, da es wahrscheinlich einen ebenen Grund hatte und die ganze Erde bedeckte. Einzeln ragten aus demselben nur die hohen, mit Pflanzen bedeckten Gebirgsketten hervor. Das Meer wühlte sich ein tieferes Bette, es entstanden dadurch Seefröme, die Thiere und Pflanzen fremder Zonen hieher führten, welche mit Meereschlamm bedeckt wurden, und sich allmählig versteinerten. Die Gebirge, welche ungleich höher waren, wurden durch die Eis- und Schneemassen, so wie durch reisende Ströme zerstückt; und von diesen, so wie vom weichenden Meere entstand allmählig mehr Land um die Gebirge. Dieses gebildete Land wurde wieder einzeln hier und da in der Folge vom Meere zerrissen, wodurch Inseln, Meerengen und dgl. m. gebildet wurden. Auf ähnliche Art erklärt er das Entstehen der Salzquellen, und wie es zugeht, daß daselbst Meerstrandpflanzen sich finden. Er bestätigt seine Theorie durch die hier wild wachsenden Pflanzen, und zeigt einige an, die wir von nördlichen und südlichen Gebirgen erhalten haben. Er bemerkt ferner, daß die Gewächse jedes Welttheils etwas charakteristisches in ihrer Bildung zeigen, und findet eine große Übereinstimmung in den Bäumen und Sträuchen des nördlichen Amerikas und Afiens; dagegen behauptet er, daß die Kräuter beyder Welttheile eine sehr verschiedene Gestalt haben.

Erlangen. Da die letzte von der Kaiserl. Akademie der Naturforscher aufgebene Preisfrage unbeantwortet geblieben war, und man aus erheblichen Gründen Bedenken trug, sie aufs Neue zum Gegenstande eines Preises zu wählen: so wurde am 5ten Januar beschloffen, folgende zwey Fragen für das jetzt laufende Jahr bekannt zu machen: 1) *Von welchen in Deutschland wild wachsenden Arten der Segge (Carex) sind die Wurzeln zum Arzneygebrauche tauglich?* — Die Akademie empfiehlt denen, die sich mit der Beantwortung dieser Frage beschäftigen wollen, a) das Absehen zwar vorzüglich auf diejenigen Arten zu richten, die überall häufig wachsen, und also in genugamer Menge gesammelt werden können; doch aber auch die feltenern Arten, die

die ein Jeder in seiner Gegend findet, nicht zu übergehen, da die Erfahrung lehrt, daß sich die meisten Seggen durch den Anbau leicht vervielfältigen lassen, b) ihre Brauchbarkeit oder Unbrauchbarkeit zwar zuvörderst nach den vermittelst des Geschmacks und Geruchs daran zu entdeckenden Beschaffenheiten, dann aber auch durch die chemische Bearbeitung zu bestimmen, und zwar durch zweckmäfsig gewählte Versuche, vermittelst deren die Gegenwart, Menge und Beschaffenheit der mehligten, schleimigen, flüchtig- sowohl als fett-öhligen, seifenhaften, zusammenziehenden, salzigen, Zucker- und Extractivstoffe, oder auch die Abwesenheit derselben, erkannt werden kann; c) die nach Maßgabe dieser Untersuchung von jeder Art zu erwartenden Kräfte, wenn sie beträchtlich genug sind, durch Versuche an Kranken so viel möglich zu bestätigen; d) von jeder untersuchten Art eine kurze, aber deutliche Beschreibung zu liefern, die Versuche und ihre Resultate hinlänglich anzuzeigen, und eine Probe jeder untersuchten Wurzel, nebst einem mit der Blüthe und der Frucht versehenen Halm derselben, beyzulegen. — — 2) *In welchem der bekannten Haupttheile eines Gewächses: Rinde, Splint, Holz und Mark, steigt der Saft in den Gewächsen aufwärts? Geht er in der Rinde wieder abwärts nach der Wurzel zu und bis in dieselbe? und wenn dieses ist, durch welche Wege gelangt er aus den innern Theilen in die Rinde?* — Die Akademie wünscht, daß insonderheit die abwärtsgehende Bewegung des Saftes in der Rinde, sowohl durch eine sorgfältige und unter veränderten Umständen vorgenommene Wiederholung der bekannten Versuche, welche zum Beweifs derselben aufgestellt worden sind, als auch, und vorzüglich durch neue Versuche bewiesen oder widerlegt werden möge; von welchen allen man eine genaue, umständliche und deutliche Beschreibung erwartet. — Diejenigen, welche sich um den auf die eine oder die andere dieser Fragen gesetzten Preis bewerben wollen, haben ihre Beantwortungen in lateinischer Sprache, leserlich geschrieben, unter einer beliebigen Devise, nebst einem beygelegten versiegelten Zettel, der äußerlich mit eben der Devise bezeichnet seyn, und inwendig den Namen, Titel und Wohnort des Verfassers enthalten muß, vor dem ersten November dieses Jahres an den Präsidenten der Akademie, Hn. geh. Hofrath v. Schreber, hierher nach Erlangen zu senden, und hierbey alles, was den Verfasser kenntlich machen könnte, zu vermeiden. Der Preis, welcher auf die beste Beantwortung jeder dieser Fragen gesetzt wird, ist eine goldene Medaille, zwanzig Ducaten schwer, und wird derjenigen Abhandlung, die ihn nach den Urtheilen der dazu erbetenen Herren Commissarien der Akademie verdienen wird, am 5ten Januarius 1798 zuerkannt, und sie hernach den Schriften der Akademie einverbleibt werden.

* * *

In der *Décade philosophique* An. 5. p. 257 — 266. und n. 6. p. 321 — 328 findet man einen sehr lesenswürdigen *Précis d'un mémoire sur l'organisation des Monocotyledons ou plantes à une feuille séminale, lu à la première classe de l'Institut national, par le Citoyen Desfontaines.*

* * *

Tableau

Tableau fynoptique de la méthode botanique de R. & A. L. de Juffieu. De l'imprimerie de la République. Vendemiaire an V. Se trouve chez Johanneau, libraire, au Lycée des arts, Palais Egalité.

Diese gut eingerichtete tabellarische Übersicht ist zum Gebrauch der Ecole Polytechnique bestimmt.

* * *

Der Bürger Coulomb, ein Arzt bey der Marine, machte im Jahr 1796 der französischen Regierung ein Geschenk mit einem beträchtlichen zu Cayenne gesammelten Herbarium. Es wird selbiges im Museum der Naturgeschichte aufbewahrt, und soll etwa funfzig Gattungen und zwey hundert Arten enthalten, die in den ungeheuren Sammlungen des Museum annoch mangelten.

* * *

Nachrichten von Nicolaus Bondt, M. Dr. Prof. der Botanik zu Amsterdam, Mitgliede der Utrechter Provinzialgesellschaft und der medicinischen Gesellschaft zu Brüssel (geb. d. 20sten März 1765 zu Wilsveen, gest. zu Amsterdam, d. 17ten Aug. 1796), von J. R. Deiman zu Amsterdam. — ALA. 1797. n. XLV. S. 473 — 475.

* * *

Dem vortrefflichen Botaniker, und angestellten Demonstrator der Botanik zu Upsala, Herrn Adam Afzelius, zerstörten und verbrannten französische Corsaren auf Sierra Leona in Afrika alle seine Handschriften und Naturalien, die er im innern Afrika mit so vieler Mühe gesammelt hatte, als er gerade zum Unglück nicht zugegen war, weil ihm als einem Schweden sonst wahrscheinlich sein Eigenthum gesichert gewesen wäre. Sein Eifer ließ sich dadurch nicht abschrecken, sondern er reifete zum zweyten Male ins Innere von Afrika, um die verlornen Naturalien wieder von neuem zu sammeln.

* * *

Über ein neues elastisches Harz aus Madagascar, vom Hrn. Prof. Jos. Mayer. Man kannte bisher die Chinesische *Cecropia peltata*; *Ficus indica* Aublet II; *Jatropha elastica* Linn. aus Cayenne, nach Aublet *Hevea Gujanensis*. Die sogenannte *Vouana* auf Madagascar, die ein goldgelbes Harz liefert, ist nur dem Namen nach bekannt. Herr Boofs, Hofgärtner in Schönbrunn, gab Hrn. M. Nachricht von einer Pflanze, die auf Jamaica und Domingo einen Strauch bildet, dessen abgechnittene Ästchen einen milchigten, sich bald verdickenden, und in elastische Faden dehnbaren Saft von sich geben. Blüten und Früchte sind unbekannt. Nach Hrn. Boofs hat man von Madagascar nach Isle de France in die königl. Gärten ein ähnliches Gewächs verpflanzt. In Schönbrunn existirt es ebenfalls. Es ist ein niedriger Strauch, der in seinem Vaterlande keine sonderliche Höhe, aber unten die Dicke eines Mannschenkels,

kels, erreicht. Das Holz ist nicht fest. Die ästige Staude hat zerbrechliche, über sich steigende, mit einer weichen Rinde versehene, blattreiche Äste, die sich an die benachbarten Bäume anlegen. Die gestielten Blätter sind geflügelt, stehen abwechselnd, sind etwas lang und fast spatelförmig, sägeförmig am Rande. Auch hier ist die Blüthe unbekannt. Sie wirft jährlich die Blätter ab. Auf Madagascar wird im September und October (dem dortigen Frühling) Rinde und Stamm geritzt und der Saft in Bambusröhren u. s. w. aufgefangen. Dieser hat einen starken Kampfergeruch, und zeigt die schon oben erwähnten Eigenschaften im ganzen Jahr. Als der Hr. Verf. sein Bambusrohr öffnete, war der Kampfergeruch verflogen, und es kam ein moderisches Gas heraus. Das Harz bestand aus einem festen und flüssigen Theile, wovon der erstere wahres Caoutchouck war und am Lichte brannte. Der flüssige Theil verdunstete sehr schnell und hinterließ eine schmierige braune Masse. Das Gerinnen kann verhütet werden, wenn man die äußere Luft sorgfältig abhält. Das Gewächs ist hier abgebildet. — *Neuve Abhandl. der kön. Böhm. Ges. der Wissensch.* II. n. XII.

Cerardi Vrolik *Dissertatio medico-botanica, sistens observationes de defoliatione vegetabilium, nec non de viribus plantarum, ex principiis botanicis dijudicandis. Pro gradu Doctoris, summisque in medicina honoribus defensa in Academia Lugduno-Batava, d. X. Decembr. 1796.* Lugd. Bat. ap. A. et J. Honkoop, 1796.

Magaf. Encyclop. 3^{me} Ann. n. 3. Tom. I. p. 289 — 302.

Hr. G. Vrolik ist an des zu frühe verstorbenen N. Bondt Stelle zum Professor der Medicin und Botanik am Athenaeum illustre zu Amsterdam ernannt worden.

Göttingen. Aus dem Nachlasse des seel. Georg Forster ist noch besonders gut erhalten seine Pflanzenammlung, in welcher beynabe alle die seltenen Südseegeväuche vorkommen, welche er in seinem Prodr. Flor. Insular. austral. zuerst beschrieben und bekannt gemacht hat. Ein Catalog unter dem Titel: *Herbarium australe seu Catalogus plantarum exsiccatarum, quas in Florulae Insularum australium prodromo, in Commentatione de plantis esculentis Insul. Oc. austr. in Fasc. plant. magellan. descripsit et delineavit Georgius Forster, auf 24 Seiten in gespaltenen Columnen, in 8. (Göttingen 1796) gedruckt, giebt darüber und über mehrere andre Seltenheiten (Handzeichnungen, Originalcharten u. dgl.) nähere Auskunft. Er ist bey dem Buchbinder Schneider in Göttingen, welcher Aufträge übernimmt, zu erhalten. Bis Ostern 1798 soll die ganze kostbare Sammlung zusammen, oder einzeln, aus der Hand an die Meistbietenden verlassen werden.*

R e g i s t e r

zum ersten Bande

des

Archives für die Botanik.

Ich gab mir sehr viele Mühe, diese Register so instructiv und so vollkommen als möglich zu machen. Die Register einiger Bände könnten vielleicht so nach und nach ein Repertorium alles dessen oder doch wenigstens des meistens von demjenigen werden, was in einem gegebenen Zeitraume in der Botanik ist entdeckt, beschrieben, verbessert, beobachtet, raisonnirt worden. Die gute Aufnahme, die mein Archiv bey dem Publicum fand, ermuntert mich, selbigem das möglichst große Interesse zu geben. Dieses suche ich unter anderm auch durch gegenwärtige Register zu erreichen. Ich fühle es wohl, daß sie noch nicht so ganz das sind, was sie seyn und werden können. Ich hoffe aber, billige Richter werden, bey einem mitleidigen Rückblick auf Zürich's jetzige Lage, die Mängel und Unvollkommenheiten dieses Versuches nicht einzig auf meine Unfähigkeit zu dergleichen Arbeiten oder auf meine Nachlässigkeit schieben. Zugleich aber erbitte ich mir sehr ernstlich Rätze und Vorschläge zu noch größerer Brauchbarkeit dieser Arbeit.

Ich bestrebe mich, sehr vollständig zu seyn. Einer und derselbe Artikel kömmt bisweilen an drey und vier Orten vor, wenn es mir nur von ferne wahrscheinlich war, daß er ausschließlich nur unter einem derselben könnre gesucht werden. Außerst selten verweise ich bey einem Artikel auf einen andern, sondern zeige lieber bey jedem die Seitenzahl an, wo man darüber nachlesen kann. Nicht nur diejenigen Gegenstände sind ins Sachregister aufgenommen, über die man im Archive weilauftrigere Erörterungen findet, sondern auch diejenigen, von welchen nur sehr kurz im Archive angezeigt ist, wo man darüber in andern Werken nachlesen könne. Sogar Synonyma sind, wo es immer der Mühe werth schien, ins Register aufgenommen worden.

Auch sind, welches ich nicht zu übersehen bitte, bey verschiedenen Artikeln Verbesserungen oder Zusätze und neuere Notizen beygebracht, die mir sonst nirgends passender angebracht werden zu können schienen.

In Zukunft werde ich vielleicht dem Schriftstellerregister annoch die Citation der Recensionen ihrer Werke aus den bessern gelehrten Zeitungen und Journalen beyfügen.

Um das Register so correct als immer möglich zu liefern, habe ich keine Mühe gespart, es sehr genau und so deutlich und orthographisch richtig nieder zu schreiben, daß, wenn ich — wie nicht zu zweifeln — von einem sorgfältigen Corrector unterstützt werde, auch hierin den Erwartungen billiger Leser völlig entsprochen werden soll. Auch dafür habe ich gesorget, daß der Druck des Registers möglichst gut ins Auge falle.

Fataler Weise wurde bey diesem Bande jedes neue Stück mit einer neuen Seitenzahl angefangen. In Zukunft sollen alle drey Stücke eines Bandes fortlaufende Seitenzahlen bekommen.

Dermalen war ich also genöthigt
das erste Stück durch ein a
— zweyte — — — b
— dritte — — — c

zu bezeichnen. Alle übrigen Abbreviaturen erklären sich jedem nur ein wenig geüben von selbst.
Zürich, den 12ten Junius 1798.

Namen- und Schriftenregister.

- Adanson, als Greis von 82 Jahren kann er nicht ausgehen, weil er . . . keine Schuhe hat. c. 178.
 Afzelius, (Adam) botanische Geschichte des *Trifolium alpestre, medium* und *pratense*. c. 91—100.
 Schicksale auf Sierra Morena. c. 185.
 Andrews, (H.) Engravings of Heaths. c. 154.
 Asiatick Researches, Vol. IV. c. 156.
 Ael Affo. b. 80.
 Auswahl von Pflanzen und Gesträuchen. 1stes Heft. b. 75.
 Banks (Sir Joseph). b. 96.
 Bartholin. (Thom. Casp.) b. 112.
 Batfeh, (A. I. G. C. Dr. und Prof. zu Isna) Botanik für Frauenzimmer. a. 124.
 Conspect. Horti bot. Ienensis. b. 116.
 de Beauvois Bemerkungen über die kryptogamischen Pflanzen. a. 132.
 Berndorffer, (Franz) bot. Excursion auf den Kayserberg in Tyrol. b. 79.
 Bonato, (Ioh. Ant.) wird zu Padua Professor der Botanik. a. 133.
 Bondt, (Nic.) oratio de utilit. ill. lab. quos recent. in re bot. exercenda posuerunt, rite aestimanda. a. 132.
 Lebensnachrichten. c. 185.
 Borchhausen, (Dr. Moritz Balthasar, Assessor zu Darmstadt.) über Linné's Gattung *Gentiana*. a. 23—30.
 botanische Beobachtungen und Berichtigungen. a. 45—50.
 über die maasliebenblüthigen Doldengewächse. a. 55—59.
 über die linnäische Gattung *Viburnum*. b. 18—20.
 über Linné's *Prunus*- und *Amygdalus*-Gattungen. b. 36—39.
 Tentamen disposit. Plant. Germ. seminiferarum. a. 112.
 Flora der obern Graffschaft Catzenelbogen. a. 127.
 über die *Fumaria*-Gattung des Linnaeus. b. 43—47.
 Monographie der in der obern Graffschaft Catzenelbogen einheimischen Farnkräuter. c. 1—36.
 über die linnäischen Gattungen *Crataegus*, *Mespilus*, *Pyrus* und *Cydonia*. c. 85—91.
 botanisches Wörterbuch. c. 140.
 Borrich (Ole). b. 112.
 der Botaniker, Heft XIII—XV. a. 127.
 Bruée, (W. Urb. Esq.) a Narrative of . . . the Clove-tree. c. 155.
 Buchwald, (Vater und Sohn, dänische Botaniker). b. 112.
 Bulliard, Notizen zu seiner Lebensgeschichte. b. 110.
 Camellius soll Kamel—heissen. c. 79.
 Cavanilles, (D. Ant. Iof.) Collección de Papeles. c. 136.
 Colección de Papeles sobre Controversias botánicas. c. 136.
 Collection choisie de plantes et arbrustes. I. Cah. b. 75.
 Comparetti, (Andr. Proffsor Patavinus) über den Organismus des Keims der vegeabilischen Saamen. b. 12—18.
 Coulomb, (Arzt bey der fränkischen Marine) schenkt der Nation ein zu Cayenne gesammeltes Herbarium. c. 185.
 Coyte, (Dr.) Hort. bot. Gippovicensis. c. 138.
 Desfontaines Précis d'un Mém. sur l'organisation des Monocotyledons. c. 184.

- Dolmizer. b. 112.
- Dombey (Jean Bapt.) stirbt. b. 115. c. 175.
- Donn (James) Hortus Cantabrigiensis. c. 151.
- Dryander, (Jonas) Bemerkungen über die Gattung Begonia. c. 65—79.
- Duval, (Professor) über einige um Regensburg gefundene Sumpfpflanzen. b. 79.
- Ehrhart (Friedr.). Schicksale seiner Sammlungen, Manuscripte und Bibliothek. b. 118. (Ich hatte auf viele Bücher Commission gegeben, bekam aber nur wenige. „Die Concurrenz der Liebhaber war so groß — dies schrieb man mir aus Hannover — das seit langer Zeit hier keine Auction ist gehalten worden, auf welcher die Bücher so gut wären bezahlt worden.“)
- Englisch Botany n. 37—52. a. 99.
- Erdmann, (Carl Gottfr.) Merkwürdige Gewächse der Oberächsischen Flora. I. II. III. c. 139.
- Flora Danica, Fasc. XIX. a. 129.
- Forster (Georg). Verkauf seines botanischen Nachlasses. c. 186.
- Funk (H. C.). Beytr. zur Salz. Flora. a. 39.
- Gesner (Conrad). a. 131.
- Gesner (Joh.) Tabulae phytographicae. b. 85.
- Gmelin, (Joh. Frid. Professor zu Göttingen) Bot. Bemerkungen über seine Ausgabe von Linné's Syst. Nat. a. 125.
Götting. Journ. der Nat. Wiss. c. 131.
- Gouan, (Ant.) Herborisations des environs de Montpellier. c. 119.
- Goudaert, (Dr. zu Amsterdam) über die Wirkung des Mondenlichts auf die Pflanzen. a. 108.
Ueber die betäubende Kraft des Hanfkrautes. a. 108.
- Guisan (Capitain). Beschreibung des Gewürznelkenbaumes. b. 40—43.
- Haenke, (Thadd.) was aus ihm geworden sey? c. 171.
- Haller, (Alb. ab . . . quond. Prof. Goett.) Icones plantarum Helvetiae. c. 129.
- Haller, (Alb. ab, Ducentumvir Bernas, magni Halleri nepos) tentamen additamentorum et obis. ad hist. stirp. helvet. spectantium. b. 1—12.
- Hartig, (G. Ludw. Fürstl. Solm. Forstmeister) Phys. Versuch über die Brennbarkeit der meisten deutschen Wald-Baumhölzer. a. 110.
- Hartmann, (W.) Diss. de discrimine gen. Betulae et Alni. b. 89.
- Hedwig, (D. Joh.) Belehrung die Pflanzen zu trocknen und zu ordnen. c. 123.
- Hempel, (Dr. Joh. Gottfr.) Abhandl. über die Natur der Pflanzen Säuren. c. 152.
- l'Heritier, (Carl Ludw.) die Gattung Symplocos. c. 80—82.
Die Gattung Calligonum. c. 82—84.
- Hoffmann, (G. Fr.) Ankündigung von Deutschland's Flora, dritter Jahrg. c. 166.
- Hofmann, (Dr. Moritz) zwey merkwürdige Legate. b. 116.
- Holm (Tycho). b. 112.
- Holmskiöld, (Theod.) beata ruris otia, fungis danicis impensa. a. 120.
stirbt. a. 134.
Viborg will seine opera posthuma herausgeben. c. 177.
- Holyoke, (Ed. A.) Unterl. der Frage, ob die vielen immer grünenden Bäume in Nordamerika dazu beytragen, die Atmosphäre ausgezeichnet rein zu erhalten? c. 180.
- Hoppe, (David Heinr.) Bot. Taschenbuch für 1796. b. 78.
Bemerkungen über einige deutsche Pflanzen. b. 79.
- Hornemann, (Jens Wilken) Botanik für dänische Landleute. b. 113.
- Hortus botanicus Gippovicensis. c. 138.
- Huber, (Kandidus, Benedictiner aus der Abtey Niederaltaich in Baiern) Holzbibliothek. c. 179.
- Hunter, (W.) von der Morinda citrifolia. c. 156.
- Iefferson, (Thom. Esq.) vom Zuckerahorn. a. 132.
- Jones, (der verstorbene Präsident der Calcutta Society) Nachträge über den Spiknard der Alten. c. 157.
Verzeichniß von indianischen Gewächsen mit ihren Namen in der Shanskrisprache und

- und den Linnäischen Gattungsnamen. c. 157.
- Bot. Bemerkungen über auserlesene indische Pflanzen. c. 157.
- Journal, Göttingisches, der Naturwissenschaften I, I. c. 131.
- Jüngermann, (Dr. Ludwig) kennt alle Pflanzen. b. 117.
- Jussieu, (R. et A. L.) Tableau synoptique de leur méthode botanique. c. 185.
- Kerner, (I. S.) hortus sempervirens Vol. I. a. 98. Vol. II. b. 88.
- König (Dr. auf Tranquebar). b. 96.
- Kunze, (C. S. H.) Deutschlands kryptogamische Gewächse. a. 129.
- Kylling (Peter). b. 112.
- Lettre sur la temperature produite par les végétaux, les lacs et les rivières. c. 182.
- Lilieblad, (Samuel) Utkast til en Svenk Flora. b. 82.
- Lindacker, botanische Beobacht. auf einer Reise durch den Böhmerwald. a. 109.
- Link, (I. F. Professor zu Rostock, dermalen auf einer naturhistorischen Reise mit dem Grafen von Hofmannsegge) Beobachtungen über den Blütenstand der Pflanzen. a. 59—67. über die Wurzeln der Pflanzen. b. 32—36. Dissertationes botanicae. b. 37.
- Linné, (Carol a) syst. Vegetab. edit. XV. c. 146.
- Loureiro (Ioh. de) stirbt. b. 118.
- Lunden, (Mich.) Afhandling om Wassen. c. 170.
- Macdonald, (I.) über die natürliche Erzeugung des Kampfers. c. 156.
- Märter, (Dr. Franz Joseph) Naturgeschichte der Baraten. c. 141.
- Marfili, Prof zu Padua, resignirt sein Professorat. a. 133.
- Maffon, (Francis) Stapeliae novae. c. 147.
- Matthiolus. Angekündigter Index zu den Commentarien des Matthiolus. b. 118.
- Mayer, (Dr. Ioh.) a. 104.
- Beschreibung und Abbildung einiger neuer böhmischer Pflanzen. a. 108.
- Mayer, (Iof. Prof.) über ein neues elastisches Harz aus Madagafcar. c. 185.
- Mönch, (Conr.) Method. plant. hort. bot. et agri marburgensis a staminum situ describendi. a. 111.
- Muhlenberg, (Henr. D. D.) Flora Lancastrienfis. a. 132.
- Muralt, (Casp. v.) an seinem Grabe. c. 167.
- Neuenhahn der jüngere, (Kaufmann zu Nordhausen) botanische Beobachtungen. b. 21—31.
- Oestreich's Flora. b. 83.
- Olivi, (Giuf.) von den reizbaren Conserven. b. 113.
- ... stirbt. b. 116.
- Ortega, (Don Casimir Gomez, primér Catedrático del Real Jardin Botánico) Florae Hispaniae delectus. c. 137.
- Paulet, (Io. Iac.) tabula plantarum fungosarum. b. 59—74.
- Pauli (Simon). b. 112.
- Perfoon, (C. H.) Observaciones mycologicae. b. 85.
- Pflanzenbelustigungen. c. 154.
- Picot de la Peyrouse's Flora pyrenaea vorläufig angezeigt. b. 111.
- Plants of the Coast of Coromandel. b. 96. 113.
- Plenk, (Iof. Iac.) physiolog. et patholog. plantarum. b. 94.
- Räufschel, (Ern. Adolph.) Nomenclator botanicus. c. 144.
- Rafn, (Carl Gottlob) bekommt das Accessit wegen einer Botanik für dänische Landleute. b. 113.
- Danmarks og Holsteens Flora. c. 159.
- Reponse à la lettre d'un Américain sur la temperature des pays à lacs et à forets. c. 182.
- Retzius, (Andr. Ioh.) Florae Scandinaviae Prodromus. Edit. 2. a. 128.
- Römer, (I. I.) scriptores de plantis Hispanicis etc. b. 80.
- Flora europaea. b. 101—106. 118. c. 145.
- Bemerkungen über einen Aufsatz des I. E. Smith, Flechten betreffend. c. 53—64.
- Encyklopädie für Gärtner. I. I. c. 147.

- Röföler, (Matthias, Kreisdechant zu Jaromirz)
Pomona Bohemica. a. 125.
- Roth, (Alb. Guil. M. D. *Physicus provincialis Ducatus Bremensis. Botanicus in-tetessus, fagacissimus, qui Botanicæ Cathedram in hac illave Academia magis certo ornaret quam multi invita Minerva musarum sedem occupantes.*)
Observationes botanicae. a. 52.
Bemerkungen über die in den Gött. gel. Anz. befindliche unbillige Recension seiner *Catalecta botanica.* b. 107.
Novae plantarum species. c. 37—52.
- Roth, (Ioh. Bapt. Conventual zu Kloster Roth)
Naturcalender vom I. 1794. b. 78.
- Roxburgh, (Will. M. D.) b. 96.
Botanische Bemerkungen über den Spiknard der Alten. c. 157.
Beschreibung der *Ionosia.* c. 159.
Beschreibung und Abbildung der *PROSOPIS aculeata* Koen. c. 159.
- Ruitz, (Don Hippolito) *Respuesta para desenganno del publico.* c. 136.
- Rußel, (? Dr.) b. 96.
- Sammlung physikalisch - ökonomischer Aufsätze, herausgegeben von Fr. Wilib. Schmidt, I. a. 124.
- Sammlung physik. Aufsätze, besonders d. NG. Böhmens betreffend. I. II. III. a. 104.
- Schad, Iacquin's bester Pflanzenmaler, stirbt, NB. im Elend! a. 133.
- Schmidt, (Benefiziat in Rosenheim) über botanische Reisen. b. 79.
- Schmidt, (F. W.) S. Vorrede.
Krit. Betracht. der Enzianen. a. 3.
Bot. Beobachtungen. a. 104.
Verzeichniß von 100 seltenen in Böhmen wild wachsenden Pflanzen. a. 106. b. 79.
Chloris Moravica, circuli Znaimensis. a. 106.
Die in Böhmen wild wachsenden Pflanzen aus dem Geschlechte der Orchis. a. 106.
Samml. physik. ökonom. Aufsätze. a. 124.
Bemerkungen über einige in dem S. N. von Herrn Gmelin aufgeführte Pflanzen. a. 125.
Botanische Beobachtungen. a. 125.
Linné's neunzehnte Klasse, erste Ordnung. a. 125.
- Verschiedene Ankündigungen seines Todes. c. 170. 171.
Auszug aus seinem letzten an mich geschriebenen Briefe. c. 172.
- Schmidt, (Dr. I. I.) Ankündigung eines botanischen Taschenbuchs. b. 119.
- Schrader, (Henr. Ad.) *sertum Hannoveranum* (f. f. I. C. Wendland) Fasc. I. a. 95. Fasc. H. b. 81.
Spicileg. Fl. Germ. P. I. a. 102.
Systemat. Samml. kryptogam. Gewächse. b. 77.
- Schrank, (Franz von Paula) Auszug aus seinem Werkgen von den Nebengefäßen der Pflanzen. b. 78.
Gedanken über die Entstehung der Schwämme. b. 79.
- Schultes, (M. D.) c. 164.
- Schultz, (Benj. of Pennsylvania) *Diff. on the Phytolacca decandra L.* c. 156.
- Senebier über Erscheinungen, welche Pflanzenblätter im Wasser unter der Luftpumpe zeigen. a. 134.
- Sibthorp, (Iohn) litterarische Nachrichten von diesem zu frühe verstorbenen Botaniker. c. 173.
- Smith (Heinrich, Bürgermeister und Wagemeister zu Malmoe). b. III.
- Smith, (Jac. Ed.) *Icones pictae plantarum rariorum.* Fasc. I—III. Der ganze Text. a. 71—94.
Earundem Fasc. III. a. 96.
Tentamen de filicum doriferarum generibus. b. 47—59.
Bemerkungen über die Gattung *VERONICA.* b. 79.
Bemerkungen zu den Beschreibungen einiger Flechten, von Herrn Abt Wulfen; mit Anmerkungen von Dr. I. I. Römer. c. 53—64.
Die Gattung *DIANTHUS*, systematisch geordnet u. f. w. c. 100—103.
- Sowerby, (James) *Engl. Botany.* n. 37—52. a. 99.
- Steffens, (Henrik) seine Uebersetzung von Willdenow's Entw. eines Lehrb. der Botanik. b. III.
- Sternberg, (Ioachim, Graf von) Versuch über das Wachstum der Pflanzen. a. 107.

- Tableau physique et topographique de la Tauride.** c. 171.
- Tableau synoptique de la méthode botanique de R. et A. L. de Jussieu.** c. 185.
- Targioni Tozzetti, (Ottaviano) Istituzioni botaniche.** c. 135.
- Tarnow der jüng. (Hospitalmeister zu Rostock) von Benutzung verschiedener Mecklenburgischer Gewächse zur Lohe.** c. 176.
- Thorey, (Apotheker zu Hamburg) sein pharmaceutisch-botanischer Garten.** c. 176.
- Thunberg, (C. P.) Conmarus decumbens.** a. 1.
- de la Tourette, (Ant. Lud. Claret) stirbt. Verzeichniß seiner Schriften.** b. 112.
- Trattinick, (Leopold. Ich kann von diesem fleißigen Botaniker seit langer Zeit keine Briefe bekommen, und weiß kaum recht, ob er noch lebt, oder todt ist.) Seltene Beyspiele aus dem Pflanzenreich.**
- Tretzel, (G. F. Rector) Ankündigung von Herbarien inländischer Gewächse.** c. 167.
- ab Ucria, (Pates E. Benard.) Plantae ad Linnæanum opus addendae.** a. 67—70.
- Urne (Clas).** b. III.
- Ugena, (Don Manuel Muñoz de) Flora Española selecta.** c. 137.
- Vandelli, (Dom.) de arbore Draconis.** b. 80.
Fasciculus plantarum. b. 80.
Florae lusitanicae et brasiliae specimen. b. 80.
- Velley, (Thomas, armiger etc.) disquisitio de plantarum maritimarum propagatione.** c. 108—118.
- Vignet, (Aloys Ant. Edler von) Anzeige einer neu entdeckten Buchenabart.** a. 125.
- Vrolick, (Ger.) Diss. de defoliatione vegetabilium.** c. 186.
Wird zu Amsterdam Professor. *ibid.*
- Walker, (I.) über die Bewegung des Saftes in den Bäumen.** b. 117.
- Wendland, (I. C. Gartenmeister in dem so reichen Königl. Berggarten zu Herrenhausen bey Hannover: Ehrenmitglied der naturforschenden Gesellschaften zu Zürich u. Iena). Bemerkung. über einige Pflanzen.** a. 51—55.
Sertum Hannoveranum. Fasc. I. a. 95. (Probe notandum, cl. Wendlandii negotium in edendo hoc Serto Hannoverano non tantum [uti titulus primi Fasciculi prae se ferre videtur] in eo consistere, ut tabulas delineaverit et sculpsit. Prima operis idea illi debetur. Ille quoque, pro nota sua sagacitate, observationes suas propter plantis depictis institutas, cl. Schraderi communicavit, quibus tandem hic ad perficiendas descriptiones usus est, junctis propriis observationibus et variae doctrinae plenius commentariis, emendationibus, illustrationibus). Fasc. II. b. 81. Fasc. III. c. 142.
- Verzeichniß der Glas- und Treibhauspflanzen zu Herrenhausen.** b. 93.
- Botanische Bemerkungen über GLYCINE monica, den generischen Character von Thea und Camelia, und über Ononis erispa.** c. 103—107.
- Wenzel, (T. I.) Projet d'établir en France une manufacture de végétaux artificiels.** b. 117.
- Willdenow, (Dr. Carl Ludw.) Dialium guineense.** a. 30—32.
Etwas über Willd. Terminologie. a. 60.
Beytr. zur geographischen Geschichte des Pflanzenreiches c. 182.
- Willemet, (Pierre Remi) Herbarium mauritanum.** b. 80.
- Worm (Ole).** b. 112.

II.

S a c h r e g i s t e r.

- Acer campestre* L. (n. 304.) c. 122.
pseudo-platanus L. (n. 303.) c. 122.
saccharinum L. a. 132.
Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo. Sloan. c. 74.
Acetosa Nigritarum f. Indorum Lingat. Raj. c. 79.
Achania malvaviscus. Swartz. b. 76.
Aconitum. Eine nicht sicher bestimmte Art: vielleicht *uncinatum?* a. 109.
Acrostichum L. b. 51.
septentrionale L. c. 10.
spicant Roth. c. 9.
Thelypteris Linn. *Spl. pl.* c. 15.
Adiantum L. b. 54.
aculeatum L. b. 55.
capillus veneris L. c. 36.
clavatum L. b. 55.
coriandrifolium Lamark. c. 36.
decurrens Jacq. b. 57.
pedatum L. c. 36.
repens L. b. 55.
Adonis autumnalis L. (n. 308) c. 122.
Aethusa Bunius L. b. 4.
Cynapium. c. 139.
Agarici. b. 61.
Agaricus decipiens Willd. b. 119.
deliciosus L. a. 130.
muscarius L. a. 130.
nigripes Schrader. a. 130.
piperatus L. a. 130.
semistriatus Fl. Dan. a. 130.
violaceus L. a. 130.
 L. Fl. Suec. n. 1198. a. 130.
Agrostis arundinacea L. b. 10.
calamagrostis L. b. 10.
Ailanthus excelsa Roxb. b. 98.
Ajuga pyramidalis, genevensis. b. 2.
Alchemilla alpina L. (n. 244.) c. 120.
Algae L. neue Abtheilung derselben. a. 103.
Alisma plantago. c. 139.
ranunculoides L. (n. 326.) c. 122.
Allium cernuum Roth. c. 40.
ciliarum Roth. c. 41.
ficulum Ucr. a. 68.
Alnus Gaertn. b. 90.
Alpenreisen. b. 79.
Alpine Hall. n. 867. b. 4.
Alpine media L. b. 22.
Alstonia theaeformis L. c. 81.
Alstroemeria peregrina L. b. 76. c. 137.
Althaea officinalis L. (n. 147.) a. 100.
Alyssum sinuatum L. c. 146.
Amaryllis Reginae L. b. 89.
vittata L. a. 99.
Ambrosinia maculata Ucr. a. 70.
Amelanchier Borekh. c. 88, 89.
Amlika (die Tamarinde). c. 157.
Amygdalus communis. b. 37.
persica. ib.
nana L. b. 38.
incana Pall. ib.
Anagallis tenella L. a. 129.
Androsace, an nova spec.? b. 3.
Andryala cheiranthifolia l'Herit. b. 39.
integrifolia L. b. 30.
Anemone oenanthe Ucr. a. 69.
vernalis L. b. 79.
Anethum piperitum Ucr. a. 68.
Anthericum L. b. 25.
arphodeloides L. a. 33.
Antholyza (falso *Gladiolus nuncupata*) *Cunonia* L. b. 76.
Anthyllis tetraphylla L. b. 29.
Antirrhinum junceum L. a. 74.
linaria Sowerb. (n. 202.) c. 121. c. 139.
 An-

- Antirrhinum orontium* c. 139.
reticulatum Desfont. a. 73.
ficulum Ucr. a. 69.
viscosum L. a. 74.
Antirrh. triphylli L. Peloria. a. 125.
Aquilegia vulgaris L. (n. 297.) c. 122.
Arabis bellidifolia L. b. 27.
pumila Jacq. b. 27.
chaliana L. a. 130.
turrita L. (n. 178.) a. 100. b. 28.
Aralia capitata Jacq. Swartz Ait. a. 76.
Arbor lauri folio, floribus in foliorum alis. Ca-
 tesb. c. 81.
Areca Careciu Roxb. b. 100.
peplodes L. (n. 189.) a. 100.
tenuifolia L. (n. 219.) a. 101.
Arenaria maritima c. 173.
Armeniaca Tournief. et Borckh. b. 37.
Armeriae species flore in summo caule singulari.
 Raj. c. 102.
Atragonien, Pflanzen. b. 80.
Arum bicolor Ait. a. 99.
pictum L. a. 99.
Arundo calamagrostis L. b. 10. 11.
epigejos L. b. 10.
 Hall. n. 1519—1523. b. 10.
 Karka Retz. c. 37.
phragmites Leers. c. 37. in Observ.
phragmites L. c. 170.
pseu. phragmites Hall. jun. b. 11.
Asclepias cordata Forsk. (Vahl Symb.) a. 92.
vincetoxicum. c. 139.
Asperula laevigata Hoffm. et Honcken.
 a. 102.
Asphodelus (Breyne. Prodr. III. 22. Tab. IX.
 f. 1.) a. 77.
Asp. hota. c. 157.
Asplenium L. b. 51.
Adiantum nigrum L. c. 12.
alternifolium Roth. c. 12.
 Hall. n. 1693. d. b. 12.
Ceterach L. c. 11.
germanicum Leers. c. 12.
lanceolatum Hudf. (n. 240.) a. 101.
nodosum L. b. 58.
Ruta muraria L. (n. 150.) a. 100. c. 12.
Scolopendrium L. c. 10.
septentrionale Hoffm. c. 10.
Trichomanes Pollich, Schrank. c. 11.
Asplenium erichomanoides L. c. 11.
Asterias Borckh. a. 25.
Astragalus glycyphyllos L. (n. 203.) a. 101.
 130.
 Hall. n. 415. b. 3.
hypoglossis L. (n. 274.) c. 121.
Atmosphäere ob die Bäume dazu beytragen,
 sie rein zu erhalten? c. 180.
Atriplex horrensif. c. 139.
laciniata L. (n. 165.) a. 100.
pedunculata L. (n. 232.) a. 101.
portulacoides L. (n. 261.) c. 121.
ficula Ucr. a. 70.
Atropa belladonna. c. 139.
Aufbewahrung der Keulschwämme. a. 121.
Avena pratensis L. a. 129.
Bambus arundinacea Roxb. (Retz.) b. 100.
Bandhuka (*Ixora coccinea*) c. 157.
Banisteria benghalensis L. b. 98.
Bassia latifolia Roxb. b. 98.
Bastardpflanzen. b. 95.
Bataten. c. 141.
Bäume Bewegung des Saftes in denselben.
 b. 117.
 ob sie dazu beytragen, die Atmosphäre rein
 zu erhalten? c. 180.
Begonia. c. 65—79.
acuminata Dryand. c. 74.
acutifolia Jacq. c. 74.
capensis L. Jacq. c. 78.
crenata Dryand. c. 70.
diptera Dryand. c. 78.
erminea l'Herit. c. 70.
ferruginea L. Lamark, Jacq., Smith.
 c. 71.
glabra Aubl., Lamark, Jacq. c. 76.
grandiflora Jacq. c. 73.
grandis Dryand. c. 72.
hirsuta Aubl. Lam. Jacq. c. 75.
humilis Ait. c. 74.
isoptera Smith. c. 69.
macrophylla Lamark. c. 73.
malabarica Lamark. Jacq. c. 78.
minor Jacq. c. 68.
nana l'Herit. c. 77.
nitida Hort. Kew. c. 68.
obliqua Gärtn. c. 79.
obliqua l'Herit. c. 68.
 b
 obliqua

- obliqua* Thunb. c. 72.
obliqua β. Sp. Pl. c. 79.
obliqua γ. Sp. Pl. c. 79.
obliqua δ. Sp. Pl. c. 77.
obliqua ε. Sp. Pl. c. 79.
octopetala l'Herit. c. 78.
purpurea Swartz. c. 68.
purpurea et nivea maxima, folio aurito.
 Plum. c. 73.
reniformis Dryand. c. 70.
repens Lamark. c. 79.
roseo flore, folio aurito minor et glabra
 Plum. Tournes. c. 79.
roseo flore, folio aurito minor et hirsuta.
 Plum. Tournes. c. 79.
roseo flore, folio orbiculari. Tourn. Plum.
 c. 77.
roseo flore, foliis acutioribus, auritis et late
 crenatis Plum. Tournes. c. 79.
rotundifolia Lamark. c. 77.
scandens Swartz. c. 76.
tenera Dryand. c. 77.
tenuifolia Dryand. c. 71.
ruberosa Lamark. c. 76.
urticae L. (*urticaefolia* Smith). c. 75.
Beta maritima L. (n. 285.) c. 121.
Betonica coronaria arborea cretica Bauh. c.
 102.
officinalis L. b. 2.
Betula Gärtn. b. 89.
 Bewegung der Säfte der Pflanzen. a. 131.
Bhu Champaka. c. 157.
Bicuculla Boreckh. b. 46.
Bicucullata Luff. A&A. Paris. b. 46.
Biscutella laevigata L. a. 102.
 Blätter. Erscheinungen, welche Pflanzenblät-
 ter im Wasser unter der Luftpumpe geben.
 a. 134.
Blechnum L. b. 52.
japonicum Thunb. b. 53.
radicans L. b. 53.
Spicans Roth. c. 9.
virginicum L. b. 53.
 Blütenstand der Pflanzen. a. 59.
 Blumenboden, Merkwürdigkeiten desselben.
 a. 53.
 Böhmen, Pomona Bohemica. a. 125.
 seltsame Pflanzen. a. 106. 108. 109. b. 79.
Boletus annulatus Willden. n. 1143. a. 130.
Buglossum Retz. a. 130.
velutinus Fl. Dan. a. 130.
Borassus flabelliformis Roxb. b. 100.
 Botanik, die großen Vortheile der jetzigen Art
 die Botanik zu studiren. a. 132.
Criticum botanicae historiae specimen. a. 133.
 Brasilien. Script. de pl. Hisp. Lus. et Brasiliens.
 sibus. b. 80.
Brassica Eruca L. b. 28.
 Brennbarkeit der meisten deutschen Baumhol-
 zer. a. 110.
Bromus Bohemicus Schmidt. a. 105.
secalinus. c. 139.
squarrosus L. b. 21.
strictus Hall. jun. b. 10.
triflorus Ehrh. a. 102.
Bryonia alba. c. 139.
Bryum calcareum Dickk. (n. 191.) a. 109.
rigidum Hudf. (n. 180.) a. 109.
simplex L. c. 130.
Buceras Hall. n. 379. b. 3.
 Buche, Abart. a. 125.
Bulbocodium vernalis L. b. 7.
Bunias Cakile L. (n. 231.) a. 101.
Ruphthalmum maritimum L. b. 30.
Bupleurum tenuissimum L. a. 129.
verticale. c. 137.
Butea frondosa, superba Roxb. b. 98.
Buttneria herbacea Roxb. b. 99.
Buxbaumia foliosa L. (n. 329.) c. 122.
Byssus aurea L. (n. 212.) a. 101.
purpurea Lightf. (n. 192.) a. 100.
Cachrys Panax ficulum Ucr. a. 68.
Cactus Opuntia L. b. 26.
Caesalpinia sappan Roxb. b. 98.
 Caffeebaum. Afzelius findet ihn in Afrika.
 c. 175.
Calligonum l'Herit. c. 82—84.
comosum l'Herit. c. 84.
pallasii l'Herit. c. 84.
polygonoides L. l'Herit. c. 84.
Calycanthus floridus L. b. 76.
 Calyx, Definition. a. 115.
Camelia japonica L. c. 106.
Campanula carpatica. c. 146.
liederacea L. b. 119.
latifolia L. (n. 302.) c. 122.
perficifolia L. a. 129.

rapunculus L. (n. 283.) c. 121.
rotundifolia L. a. 129.
 Campher, seine Erzeugung. c. 156.
Cannabis sativa c. 139.
 seine betäubende Wirkung. a. 108.
Canthium parviflorum Roxb. b. 99.
Capnoides Tournef. b. 44.
 Gärtn. b. 44. sub C.
Capnorchis Boerh. b. 46.
 Boerckh. b. 46. sub F.
Capparis pulcherrima L. a. 99.
Capitulae acutangulae. c. 67.
alae parallelae. c. 67.
obtusangulae. c. 67.
rotundatae. c. 67.
Cardiospermum halicacabum L. b. 76.
Carduus acutis L. (n. 161.) a. 100. 130.
Gigas Ucr. a. 70.
heterophyllus L. b. 79.
rotundifolius Jacq. c. 131.
tataricus. c. 173.
Carex acuta. c. 139.
atrata L., *brizoides* L., *dioica* L., *echinata* Murr., *filiformis* Leers, *montana*, *muricata pedata*, *praecox* Jacq., *stellata* Good, *stricta* Good, *vesicaria* L. b. 86. 87.
Bellardi All. b. 9.
dioica L. b. 9.
filiformis Leers. b. 9.
 n. 1381. Hall. b. 9.
Lenoglochis Ehrh. b. 9.
Oederi L. b. 9.
pauciflora Lightf. b. 9.
praecox Jacq. b. 9.
pulicaris L. b. 8. (Ist auch auf dem Jura nicht selten. Des jüngern Herrn von Haller CAREX *dioica* ist nicht Linné's CAREX *dioica*, und Haller's wie Scheuchzer's Synonyma sind von Linné unrichtig zur seinigen citirt. Man könnte die Haller'sche Pflanze und des jüngern Herrn v. Haller CAREX *dioica* CAREX *recurvirostra* nennen, weil die pericarpia unter sich schauen und schnabelförmig sind. Aber auch Linné's CAREX *dioica* wächst in der Schweiz.)
leporina Pollich. 874. Leers 199. Tab. 14. a. 130.
ovalis Gooden. (n. 396.) c. 122.

paniculata L. a. 130.
pseudocyperus L. (n. 242.) c. 120. a. 130.
riparia Curtis Fl. Lond. Hort. Kew. p. 331. a. 130.
vulpina L. (n. 307.) c. 122.
 Bemerkungen über einige in Haller's Werke vorkommende Carices. b. 10.
 Erlangische Preisaufgabe in Betreff dieser Gattung. c. 183.
Cariffa Carandis Roxb. b. 100.
 Cartoffeln süsse, oder spanische. c. 141.
Carum Carvi L. a. 130.
Caryophyllus aromaticus. b. 40.
creticus arboreus, *Juniperi folio* Tourn. c. 102.
graecus arboreus, *Leucoii folio peramaro* Tournef. c. 102.
sylvestris arboreus Alpin. c. 102.
orientalis, *minimus*, *tenuissime laciniatus*, *flore purpureo* Tournef. c. 101.
sylvestris repens multiflorus Bauh. c. 102.
Callia chamaecrista L. a. 132.
occidentalis L. b. 25.
Caucalis daucoides L. (n. 197.) a. 100.
latifolia L. (n. 198. a. 101.
nodosa Hudf. TORBYLIUM *nodosum* L. (n. 199.) a. 101.
Centanrea caespitosa Cyr. b. 118.
Carelli Ucr. a. 70.
Cyanus L. (n. 277.) c. 121.
nigra L. (n. 278.) c. 121.
foliiferialis L. (n. 243.) c. 120.
Centaurium Boerckh. a. 29.
Ceramium longissimum Roth. c. 46.
roseum Roth. c. 47.
scorpioides Roth. c. 46.
Cerasus Tournef. et Boerckh. b. 38.
Ceropegia acuminata, *bulbosa*, *juncea*, *tuberosa* Roxb. b. 98.
Chaerophyllum bulbosum. c. 139.
sylvestre. c. 139.
remulum. c. 139.
Chara vulgaris L. (n. 336.) c. 122.
Chenanthus Hall. n. 449. c. 130.
Chelidonium hybridum L. (n. 201.) a. 101.
majus. c. 139.
Chenopodium aristatum L. b. 24.
hybridum. c. 139.

- Chironia* Schm. a. 9. (Der fecl. Verf. hätte nachher diefer von ihm aufgestellten Gattung lieber den alten Namen *Erythraea* gegeben.) *frutescens* L. a. 55.
- Chlora* Schm. a. 9. Boreckh. a. 29.
- Chrysanthemum montanum* Wulf. b. 2. *montanum* Allion. b. 2.
- Cieuta virofa*. c. 139.
- Ciminalis* Boreckh. a. 26.
- Cineraria integrifolia* L. (n. 152.) a. 100. *palustris* L. (n. 151.) a. 100.
- Ciponima guyanensis* Aubl. c. 81.
- Cistus* L. Mönch macht zwey Gattungen daraus. a. 118. *egyptiacus* L. b. 26. *ladaniferus* L. b. 76. *ledifolius* L. b. 26. *salicifolius* L. b. 5.
- Clavaria* Paulet. b. 72.
- Clavariae*. a. 120. die Helmskioldfchen Arten. a. 122. (S. 122, 123 findet man eine Menge zur Gattung *Clavaria* gehöriger Synonymen, die ich gerade darum, weil auf beyden Seiten sonst von nichts als von Clavarien die Rede ist, hier nicht einzeln aufführe.)
- Clitoria amoena* Roth. c. 42.
- Cocos nucifera* Roxb. b. 100.
- Coilantha* Boreckh. a. 25.
- Colobium* Roth. Cf. *Thrinicia*.
- Comarum palustre* L. (n. 172.) a. 100.
- Combretum decandrum* Roxb. b. 99.
- Conchites* Paulet. b. 69.
- Conferven, von den reizbaren. b. 113.
- Conferva diaphana* Lightf., Fl. Dan., Roth. c. 50. *ciliata* Lightf. c. 49. *ericetorum* Roth. c. 48. *flavescens* Roth. c. 48. *pilosa* Roth. c. 49. *sericea* Fl. Dan. c. 49.
- Conium maculatum*. c. 139.
- Connarus decumbens*. a. 1.
- Convallaria multiflora* L. (n. 279.) c. 121. *polygonatum* L. (n. 280.) c. 121.
- Convolvulus*, Entwicklung ihrer Saamenkeime. b. 16. von Unterscheidung der Arten der Winden. b. 22.
- Vorschlag, den Griffel zum Unterscheidungskennzeichen der Gattungen *Convolvulus* und *Ipomoea* anzunehmen. b. 23.
- Convolvulus arvensis* L. (n. 312.) c. 122. *Baratas* L. 141. *neruosus* Burm. a. 93. *prostratus* Roth. b. 22. *sibiricus* L. b. 22. *soldanilla* L. (n. 313.) c. 122. *speciosus*. b. 89. *speciosus* L. Suppl. Ait. a. 92.
- Coriandrum sativum*. c. 139.
- Corolla*, in terminologischer Rücksicht. a. 115.
- Coronilla cretica* L. a. 36. *glauca* L. b. 3.
- Cordia monoica* Roxb. b. 99.
- Cornus sanguinea* L. (n. 248.) c. 120. *succica* L. (n. 310.) c. 122. wächst bey lever. c. 102.
- Cornwall *Saxifraga* Petiv. a. 84.
- Cortusa Matthioli* L. c. 146.
- Corydalis* Dill. b. 45.
- Cotula coronopifolia* L. b. 30.
- Cotyledon umbilicus* L. (n. 325.) c. 122.
- Crassula rubens* L. b. 24.
- Crataegus* Boreckh. c. 86, 87. *Aria* β . L. c. 88. . . . γ . L. c. 88. *Azarolus* L. c. 88. *chamaemespilus* Jacq. c. 88. *coccinea* L. c. 86. *laciniata* Ucr. a. 69. *monogyna* L. c. 86. *oxycantha* L. c. 86. *torminalis* L. c. 88. (n. 298.) c. 122.
- Crepis biennis* L. (n. 149.) a. 100. *serosa* Halb. b. 1. (Serius per litteras me edocuit amicissimus auctor, hanc stirpem in Helvetia transalpina non raro occurrere.) *sicula* Ucr. a. 69.
- Crocus sativus* α et β L. b. 21.
- Crotalaria biflora* L. b. 28.
- Croton dioicum* Cav. c. 133. *lucidum* L. c. 133. *spicatum* Berg. c. 133.
- Cryptogamien. Deutschland's cryptogamische Gewächse. a. 129. Bemerkungen über die cryptogamischen Pflanzen. a. 132.

- Systematische Sammlung cryptogamischer Gewächse. b. 77.
- Cucubalus Behen L. (n. 164.) a. 100.
olives. c. 146.
- Curculigo orchioides Roxb. b. 98.
- Cyathea Smith. b. 55.
incisa Smith. (n. 163.) a. 100.
- Cydonia Borekh. c. 90. 91.
lusitanica Mill. c. 91.
maliformis Mill. c. 90.
oblonga Mill. c. 91.
- Cynanchum odoratissimum Lour. a. 91.
- Cynoglossum officinale. c. 139.
omphalodes. b. 79.
- virginicum L. a. 32.
- Cynofurus cristatus L. (n. 316.) c. 122.
- Cypripedium bulbosum L. b. 119.
- Cysticapnos Gärtn. b. 45.
- Dactylis glomerata L. (n. 335.) c. 122.
- Dänemark's und Holsteins Flora. c. 159.
- Danaea Smith. b. 57.
- Darea Iuff. b. 51.
- Dasystephana Borekh. a. 25.
- Datura arborea L. a. 99. c. 137.
Stramonium. c. 139.
- Davallia Smith. b. 54.
aculeata. b. 55.
canariensis. b. 54.
chinensis. b. 54.
clavata. b. 55.
falcata. ibid.
heterophylla. ibid.
pectinata. ibid.
pedata. ibid.
- Defoliatio vegetabilium. c. 186.
- Delphinium consolida. c. 140.
- Dentaria bulbifera Smith. (n. 309.) c. 122.
- Dianthus. Eine systematische Aufzählung aller bekannten Arten, von Smith. c. 100-103.
- Dianthus armeria L. (n. 317.) c. 122.
caesius Sowerb. c. 102.
caryophyllus L. (n. 214.) a. 101.
deltoides L. b. 119.
fruticosus L. c. 102.
glaucus Hudf. c. 102.
rupestris L. c. 102.
- Dicksonia l'Herit. b. 55.
- Diclytra Borekh. b. 46.
- Digitellus Paufer. b. 72.
- Dillenia pentagyna Roxb. b. 98.
- Diosma uniflorum L. b. 82.
- Diospyros melanoxydon, chloroxydon, cordifolia, montana, sylvatica Roxb. b. 99.
- Doldenpflanzen, von Herrn Mönch vorzüglich gut bearbeitet. a. 118.
- Dorstenia contrayerva (beschrieben und abgebildet.) a. 51.
- Draba muralis. b. 79.
- Dracaena. b. 80.
ensifolia. b. 89.
- Draco arbor Clusii. b. 80.
- Dracocephali austriaci L. Peloria. a. 125.
- Drosera longifolia L. a. 130. c. 139.
rotundifolia. c. 139.
- Drupa Gärtn. et Med. c. 87.
- Düffel, b. 22.
- Echium vulgare L. (n. 181.) a. 100.
- Eclipta prostrata L. b. 30.
- Ehrenpreis. b. 79.
- Ehretia aspera, buxifolia, laevis Roxb. b. 99.
- Eiche. Sommerreiche. c. 152.
Winterreiche. c. 152.
- Einsammeln der Pflanzen fürs Herbarium. c. 125.
- Embryopteris glusimifera Roxb. peregrina Gärtn. b. 100.
- Empetrum acerofum Rumph. c. 76.
- Enzianen, kritische Betrachtung derselben. a. 3—23. und a. 23—30.
- Epidendrum Barringtoniae Smith. a. 89.
cochlearum Curt. a. 90.
cochlearum L. a. 90.
tripserum Smith. a. 88.
- Epimedium alpinum L. b. 119.
- Epipactis Hall. n. 1298. b. 8.
- Equisetum arvense L. c. 3.
fluviatile L. c. 4.
fluviatile Leers. c. 5.
heleocharis Ehrh. c. 4.
hyemale L.
a. uliginosum.
β. arenarium. c. 6.
limosum L. c. 4.
palustre.
a. monostachyon. c. 3.
β. polytachyon. ibid.

- polymorphum* Schrank. c. 4.
pratense Ehrh. c. 5.
sylvaticum L. c. 2.
telmateja Ehrh. c. 5.
Erica cerinthoides L. a. 99.
Eriocida Borekh. a. 26.
Eriophorum alpinum L. (n. 311.) c. 122.
Erythalia Borekh. a. 27.
Erythraea Borekh. a. 30.
Euphorbia amygdaloides L. (n. 256.) c. 121.
esula. c. 140.
exigua. c. 139.
heliocopia. c. 139.
lazhyrus. c. 139.
paralias L. (n. 195.) a. 100.
peplus L. a. 130. c. 139.
punicea Ait. Swartz. Smith. a. 75. 99.
stricta L. (n. 333.) c. 122.
Evolvulus tridentatus Linn. c. 38.
Evonymus europaeus L. a. 129.
Exacum Smith. Character essentialis. a. 94.
filiforme. *Gentiana filiformis* L. (n. 235.)
a. 101.
viscosum Smith. a. 93.

Fagus sylvatica L. Varietas. a. 125.
Falkea tenera König. c. 77.
Farnkräuter. b. 77.
Feinde der Pflanzen. b. 96.
Ferreola buxifolia Roxb. b. 99.
Filices dorsiferae. b. 47.
Filix italica non ramosa maxima, glabra, Poly-
podii folio, gallas ferens Pil. Pfl. 62. c. 24.
Flacourtia sapida, sepiaria Roxb. b. 100.
Flora der obern Graffchaft Katzenelnbogen.
a. 127.
Florae Scandinaviae Prodrömus. a. 128.
Deutschland's cryptogamische. a. 129.
Flora Danica Fasc. XIX. a. 129.
Observationes ad Hist. stirp. *Helvetiae*. b. 1.
Lancastriensis (Americae septentrionalis). a.
132.
Beyträge zur schweizerischen. b. 1—12.
des Kayserbergs in Tyrol. b. 79.
der Regensburger Gegend. b. 79.
Spaniens, Portugals, Brasiliens. b. 80.
Schwedens. b. 82.
Oestreichs. b. 83. c. 164—166.

Rostochiensis b. 88.
Supplement zu der Flora Monspeliaca. c.
119.
merkwürdige Gewächse der oberfächsischen
Flora. c. 139.
europaea. c. 145.
Dänemarks und-Holsteins. c. 159 ff.
der Krimm. c. 170. 171.
Florae germanicae spicilegium. a. 102.
Flos Siamicus Rumph. VI. 58. a. 91.
Folium inaequaliter cordatum. c. 67.
semicordatum. c. 67.
Forster's Nachlass. c. 186.
Fragaria Hall. n. 1120. b. 7.
Frankenia laevis L. (n. 205.) a. 101.
Frauenzimmerbotanik. a. 124.
Fuchsia coccinea. b. 89.
Fuci, auf was Weise sie sich fortpflanzen? c.
110. ff.
Fucoides erectum, fruticuli specie, ramis alter-
nis ramosissimis apice inflexis Raj. Syn.
c. 46.
Fucus caprinus Fl. Dan. a. 130.
flagelliformis Fl. Dan. Lightf. c. 46.
inflatus L. a. 130.
longissimus Gmel. c. 46.
scorpioides Gmel. Hudf. c. 46.
. Fl. Dan. c. 47.
teres rubens, minus ramosus, in longum pro-
tensus Raj. Syn. c. 46.
Fumaria L. Zerfällt nach Mönch in drey
Gattungen. a. 117.
Fumaria L. b. 43.
bulbosa a, β, γ, L., *capnoides* L., *interme-*
dia Roth., *lutea* L., *major, minor* Roth.,
Schangini Pallas, *sibirica* Gmel., *vesica-*
ria L. b. 44.
capreolata, claviculata, enneaphylla, nobilis,
officinalis, spicata L. b. 44.
cucullaria L. b. 46.
fungosa Ait. b. 46.
sempervirens L. b. 44.
spectabilis L. b. 46.
Fungi. b. 59—74.
Fungus Paulet. b. 64.

Gaertnera *racemosa* Roxb. (*Banisteria banga-*
lensis L.) b. 98.
Galeopsis tetralix (n. 207.) a. 101.
Galium

Galium Monographie der Deutschen Arten.
a. 102.

Galium argenteum Vill. b. 4.

asperum Schreb. ibid.

austriacum Jacq. ibid.

Hall. n. 715. ibid.

montanum L. ibid.

obliquum Vill. ibid.

scabrum Jacq. ibid.

sylvestre Pobl. ibid.

Garten, botanischer zu *** ein Monopol des
dasigen Professors. c. 178.

Garten, botanischer, zu Cambridge. c. 151.

zu Ipswich. c. 138.

zu Marburg. a. 119.

in Schonen. b. 111.

zu Kopenhagen. b. 112.

zu Göttingen. b. 115.

zu Jena. b. 116.

Gartenwesen. Encyklopaedie für Gärtner.
c. 147.

Gattungen, nach was für Regeln sie zu machen
seyen? b. 88.

Gefäße der Pflanzen. a. 131. c. 160.

Genista pilosa L. (n. 208.) a. 101.

Gentiana L. wird von Mönch in mehrere
Gattungen getrennt. a. 117.

Gentiana Linn. a. 3—23. und a. 23—30.
Schmide a. 9. Borekhausen a. 28.

Gentiana alpina Villars. a. 20.

altaica Pallas. a. 27.

amarella L. (n. 236.) a. 101.

angustifolia Villars. a. 14.

auriculata Pallas. a. 26.

asclepiadea L. a. 26.

brachyphylla Vill. ibid.

campanulata Jacq. b. 3.

campestris (n. 237.) a. 101.

Centaurium β et γ Roth. a. 105.

cruciata L. a. 27.

dentosa Friis. a. 19.

elongata Hænke. a. 19.

frigida Hænke. a. 14.

Gerardt Schmidt. a. 105.

heteroclita L. a. 29.

lirafekii Schm. a. 15. 28. 105.

lutea L. a. 25.

minima Villars. a. 18.

nana L. a. 20.

pannonica Scop. a. 26.

punctata L. a. 26.

renella Friis. a. 19.

terglovensis Hænke. a. 17.

tetragona Roth. a. 19. 105.

Voillanrii Schmidt. a. 105.

verna L. a. 15.

viscosa Ait. a. 93.

Gentianella Borek. a. 29.

ferrata B. a. 29.

Geographie der Pflanzen. c. 182.

Geranium columbinum L. (n. 259.) c. 125.

Hall. n. 934. 935. 936. 939. b. 4. 5.

molle L. b. 5.

phaeum L. (n. 322.) c. 122.

pyrenaicum L. b. 5.

rotundifolium L. (n. 157.) a. 100.

sanguineum L. (n. 272.) a. 130. c. 125.

tricolor Jacq. a. 99.

tetragonum L. b. 28.

viscosum Cav. b. 28.

Geschichte der Bot. Criticum botanicæ histo-
riae specimen. a. 133.

Geum hybridum Wulf. b. 7.

Gewürznelkenbaum. b. 40. c. 155.

Ginora americana Jacq. b. 89.

Gladiolus cardinalis. b. 89.

Glaux maritima. c. 173.

Gleichenia Smith. b. 57.

bracteata L. spec. ed. I. c. 103.

coccinea. a. 99.

foliis ternis pedicellis bracteatis Gronov.
c. 103.

monoica L. c. 103.

sarmentosa Roth. c. 104.

Glyciné Canonia. b. 76.

Gnaphalium dioicum L. (n. 267.) c. 121.

fuscum Lam. b. 2.

medium Vill. b. 2.

norwegicum Hænke. b. 2.

(Das *Gnaphalium* Hall. n. 148, das *Gn. syl-
varicum* aller Autoren außer Linné, was
dem großen Mann unbekannt, und Oeder's
Gn. norwegicum war Linné's *sylvaticum*;
Smith hat hiermit das *Gn. 148. Gn. rectum*
getauft.)

Gorteria ciliaris L. a. 54.

Granadilla Martyn Ic. rar. 52. s. 72.

Grewia occidentalis L. b. 76.

Grifflea tomentosa Roxb. b. 99.
Gynerium americanum Jacq. *laequini* Roxb.
b. 97.

Haarfarn. c. 36.
Hakea glabra Schrad. et Wendl. c. 143.
Halenia Boreckii a. 25.
Hamburg. botanische Gärten daselbst. c. 176.
Hankow. seine betäubende Wirkung. a. 108.
Harz, elastisches aus Madagaskar. c. 185.
Hedera capitata Smith a. 76.
Hedypnoi hypnidum β. Hudf. a. 37.
Hedysarum caput galli. b. 29.
crista galli b. 29.
gyrans. b. 29.

Heliconia Bihai L. a. 99.
Helleborus viridis L. (n. 200.) a. 101.
Hemionitis L. b. 52.
Herbarium vivum, inländischer Gewächse.
Tretzel's Ankündigung. c. 167—169.
Hermannia disticha Schrad. et Wendl. c.
143.

hirsuta, micans Wendl. et Schrad. a. 96.
triphylla L. a. 21.
Herniaria glabra L. (n. 206.) a. 101.
Herrenhausen, daselbst befindliche Glas- und
Treibhauspflanzen. b. 93.
Hibiscus malvaviscus L. b. 76.
Hieracium Allionii Hall. b. 2.

alpinum All. et Hænke. b. 2.
(NB. dieses *Hieracium* ist auf der ganzen süd-
lichen Alpenkette des Montblanc bis Gott-
hard nicht selten.)
aurantiacum L. a. 130.
auricula L. a. 130.
murorum et *pilosissimum* Schrankii a. 49.
murorum Variet. β. *sylvaticum* L. a. 130.
pilosella L. 130.
sylvaticum et *maculatum* Schrankii. a. 50.
umbellatum L. b. 2.

Hippion Schm. a. 9.
Hippion aestivum Schm. a. 16.
alpinum Schm. a. 20.
amarella Schm. a. 22.
axillare Schm. a. 23.
bavaricum Schm. a. 17.
elongatum Schm. a. 19.
gentianella Schm. a. 23.
imbricatum Schm. a. 15.

longepedunculatum Schm. a. 21.
nanum Schm. a. 20.
nivale Schm. a. 18.
obtusifolium Schm. a. 22.
puffillum Schm. a. 17.
pyrenaicum Schm. a. 14.
sexfidum Schm. a. 15.
zenellum Schm. a. 19.
vernium Schm. a. 15.

Holosteum peaacum Labern. c. 40.
umbellatum L. b. 119.
Holsteins Flora. c. 159.
Holz, Bestimmung der Grade der Brennbarkeit
der deutschen Arten. a. III.
Holzbibliothek des P. Kandidus Huber. c. 179.
Hopea tinctoria L. c. 81.
Hortensia Lufs. a. 85.
Hydrangea arborescens L. a. 87.
hortensis Smith. a. 85.
radiata Walt. a. 87.

Hydrocotyle vulgaris. c. 139.
Hymenophyllum Smith. b. 56.
Tunbridgensis Smith. (n. 162.) a. 100.
Hyoscyamus niger. c. 139.
Hyoseris raraxacoides Vill. a. 58.
Hypericum dubium Leers. b. 5. (n. 296.)
c. 122.
elodes L. b. 119.

perforatum L. (n. 295.) c. 122.
Hypnum adiantoides L. (n. 264.) c. 121.
filicinum L. a. 130.
intericatum Schreb. et Dickf. (n. 202.)
a. 101.
nizens L. a. 130.
viticulosum L. (n. 265.) c. 121.
Hypochaeris albicans Ucr. a. 70.
halvetica. c. 130.
hirta Ucr. a. 70.
maculata (n. 225.) a. 101. c. 130.
ficula Ucr. a. 70.

Iatropa multifida. b. 89.
Iberis nudicaulis L. (n. 327.) c. 122.
Ieffersonia binara Barton. a. 152.
Impatiens noli-tangere. c. 139.
Indigofera cuneaphylla L. b. 121.
graveolens Wendl. b. 82.
Inflorescentia. a. 59.

- Ionesia* Roxb. c. 159. (cf. Gött. Journ. d. N. Wiss. I. 3. S. 137 — 141.)
Ipomoea. Vorschlag, den Griffel zum Unterscheidungszeichen der Gattungen *Convolvulus* und *Ipomoea* anzunehmen. b. 23.
hederacea L. a. 99.
eridentata Roth. c. 38.
 Ipswich, botanischer Garten daselbst. c. 138.
Iris pavonia. b. 89.
persica L. b. 21.
sibirica L. b. 21.
spuria L. b. 21.
tuberosa. c. 137.
 Irritabilität der Pflanzen. c. 162.
 Isle de France et de Bourbon. b. 80.
Juncus alpinus Vill., *niveus* Hoffm., *trifidus* L. b. 87.
articulatus L. (n. 238.) a. 101. 130.
bufonius L. a. 130.
capitatus Weigel. a. 130.
conglomeratus L. a. 130.
effusus L. a. 130.
filiformis L. b. 119.
Jungermannia bicuspidata L. (n. 281.) c. 121.
multifida L. (n. 186.) a. 100.
pinguis L. (n. 185.) a. 100.
Juniperus communis L. a. 130.
Iusticia coccinea Aublet, Aiton, Smith. a. 81.
Isia ericolor. b. 89.
 Kalender. Naturkalender. b. 78.
 Kampfer, seine Erzeugung. c. 156.
Kaempferia rotunda. c. 157.
 Keim, Organismus desselben bey vegetabilischen Saamen. b. 12.
 Keulschwämme, f. *Clavariae*.
*Knautia Houtruy*n Pflanzenyst. Bd. V. S. 250. Tab. XXXIX. b. 22.
 Krankheiten der Pflanzen. b. 94 95. c. 162. 163.
 Krimm, die Pflanzen der. c. 170. 171.
 Künstliche Pflanzen. b. 117.
Lactuca scariola L. (n. 268.) c. 121.
Lagerstroemia Reginae Roxb. *flor. Reginae* Retz. b. 99. *parviflora* Roxb.
Lathyrus chymenum L. b. 29.
hirsutus L. b. 29.
inconspicuus L. a. 36.
Nissolia L. b. 119.
palustris L. (n. 169.) a. 100.
pisiformis L. b. 29.
Lavatera Empedoclis Ucr. a. 69.
Lauro-cerasus Tournef. b. 38.
Lazarulus Borckh. c. 88.
 Lebensbeschreibung des sel. Joh. Gessner. b. 86.
 Lebenskraft der Pflanzen. c. 161.
Leontodon erectum L. a. 102.
glabrum Ucr. a. 70.
hirtum Roth., Leers, Curtis. a. 37.
pyrenaicum Gouan. b. 2.
Taraxacum L. a. 102.
Leonurus cardiaca L. (n. 286.) c. 121.
Lepidium cardamines. b. 27.
didymum L. (n. 247.) b. 27. c. 120.
graminifolium L. b. 3.
latifolium L. (n. 182.) a. 100.
lyratum? b. 27.
 Lexicon, botanisches. c. 140.
Lichen albo-coeruleus Wulf. c. 58.
articulatus Sowerb. (n. 258.) c. 121.
atro-virens L. et Wulf. c. 58.
Burgesi L. (n. 300.) c. 122.
caesius Hoffm. c. 64.
cinereus Wulf. c. 57.
coccineus Dickf. (n. 223.) a. 101.
concentricus Sowerb. (n. 246.) c. 120.
corallinus L. et Wulf. c. 56.
corniculatus Lightf. c. 60.
flocculosus Wulf. c. 62.
geographicus L. (n. 245.) c. 120.
glomuliferus Lightf. (n. 293.) c. 122.
 Hall. n. 1999. c. 131.
 Hall. n. 2000. c. 131.
herbosus Hudf. *Flor. Angl.* p. 544. a. 130.
immersus L. (n. 193.) a. 100.
laete-virens Lightf. (n. 294.) c. 122.
lanatus L. c. 61.
marmoreus Wulf. c. 55.
miniatus L. c. 61. 131.
muralis Schreb. et Dickf. c. 63.
obtusatus Fl. Dan. a. 130.
ochroleucus Ehrh. könnte *melanoceros* getauft werden. c. 63.
ochroleucus Wulf. c. 63.
omphalodes Wulf. c. 63. sey *L. pulverulentus* Schreb. c. 64.
parietinus

- parietinus* L. (n. 194.) a. 100.
pascualis L. (n. 282.) c. 121.
perensis Wulf. c. 56.
plicatus L. (n. 257.) c. 121.
polyphyllus L. c. 62. 131.
polyphyllus Wulf. c. 61.
probovideus Hedw. c. 131.
pulchellus Wulf. c. 64.
pustularus Wulf. c. 61.
radiatus Hudf. c. 60.
rangiferinus L. (n. 173.) a. 100.
resupinatus L. (n. 305.) c. 122.
reticulatus Wulf. c. 61.
rigidus Wulf. c. 60.
Rocella L. (n. 211.) a. 101.
saccatus L. (n. 288.) c. 121.
saxicola Pollich. c. 63.
seruposus Dickf. (n. 266.) c. 121.
seruposus Schreb. c. 56.
sphaeroides Dickf. sey nicht *L. atro-virens*
Wulf. c. 59.
subuliformis Ehrh. c. 55.
zanzareus L. (n. 156.) a. 100.
zauricus Wulfen. c. 55.
zristis Web. a. 130. c. 60.
uncialis L. (n. 174.) a. 100.
venosus L. a. 130.
vermicularis L. fil. c. 55.
vesperilio Lightf. a. 130.
viridi-ater Wulf. c. 59.
Ligusticum cornubiense L. a. 84.
Limodorum aphyllum vitans, pendulum, praenorsum, recurvum, tessellatum, virens Roxb.
b. 99.
Lindlaea Dryand. b. 53.
Lingua cervina nodosa major Pfum. *Fil.* 90.
tab. 109. b. 58. *minor* ejusd. 91. tab. 109.
b. 58.
Linné (Carl von) wird gegen ungerechte Fädel-
ler vertheidiget. a. 45.
Linné habe nicht immer so Unrecht, wie Herr
Regierungsrath Medicus uns so gerne be-
reden möchte. a. 119.
Linum strictum L. a. 33.
Lithospermum officinale L. a. 129.
Lohepflanzen. c. 176.
Lolium perenne L. (n. 315.) c. 122.
temulentum. c. 139.
Lonchitis L. b. 54.
adsceskonis Forst. b. 54.
pedata L. b. 54.
Lonchitis glabra minor Pfum. *Fil.* 48. tab.
63. b. 55.
Lonicera L. wird von Mönch in mehrere
Gattungen getrennt. a. 117.
Lonicera scutula Uer. a. 68.
Lychnis coronata L. a. 99.
grandiflora Thunb. a. 99.
Lycium siculum Uer. a. 68.
Lycoperdon Paulet. b. 73.
Lycoperdon Bovistae L. a. 130.
gemmatum Willd. n. 1195. a. 130.
phalloides. c. 146.
Lycopodium alpinum L. (n. 234.) a. 101.
clavatum L. (n. 224.) a. 101.
inundatum L. (n. 239.) a. 101.
Selago L. (n. 233.) a. 101.
Lycopus europaeus L. a. 129.
Lythrum chrysflova L. (n. 176.) a. 100.
b. 3.
Lythrum fruticosum L. b. 99.
lyssopifolium Smith. (n. 292.) c. 122.
Maasliebenblütige Doldengewächse. a. 55.
Maghya. c. 157.
Malva abutiloides Cav. a. 35.
Majanthemum Mönch. als Gattung getadelt.
a. 119.
Málati (*Isaminum grandiflorum*). c. 157.
Malaxis paludosa. c. 146.
Mallika. c. 157.
Malus Borckh. c. 89.
coronaria Mill. Hausv. c. 89.
cotonea major Bauh. c. 91.
cotonea minor Bauh. c. 90.
cotonea sylvestris Bauh. c. 91.
exigua pallidis floribus C. Bauh. c. 89.
frutescens Hausv. c. 89.
parviflora Hudf. (n. 241.) c. 120.
parviflora L. b. 28.
pumila Mill. Hausv. c. 89.
pumilla Sowerb. (n. 241.) c. 120.
vericillata L. b. 28.
Mandel, Zergliederung derselben. b. 13.
Marburg; Pflanzen der datigen Gegend und
Gartens. a. III.
Marattia Swartz. 57.
Marchantia polymorpha L. (n. 210.) a. 101.
Marubium Alyssum L. a. 34.

- Marfilea quadrifolia* L. c. 1.
natans L. c. 2.
Meefia longifera Willden. n. 981. a. 130.
Melaleuca linearis b. 82.
scoparia [Schrad. et Wendl. c. 142.
α. diosmatifolia c. 142.
β. myrtifolia, ibid.
Thea Schrad. et Wendl. c. 142.
Melampyrum cristatum L. a. 130.
Melastoma cymosum Wendl. b. 82.
Menisium Schreb. b. 52.
Mentha viridis L. b. 26.
Mespilus Borckh. c. 87.
amelanchier L. c. 89.
Aria Scop. c. 88.
calpodendron Ehrh. c. 87.
canadensis L. c. 89.
chamaemespilus L. c. 88.
cotoneaster L. c. 87.
coccinea Ehrh. c. 86.
cuneifolia Ehrh. c. 86.
germanica L. c. 87.
monogyna L. b. 5.
oxyacantha L. (Herr von Haller hat im
 J. 1797 diesen Strauch in den Wäldern
 der Waar häufig wild wachsend gefunden)
pyracantha Borckh. c. 86.
Scop. c. 86.
rorundifolia Ehrh. c. 87.
torminalis Borckh. c. 88.
Xanthocarpus Ehrh. c. 87.
Menyanthes nymphoides (n. 217.) a. 101.
Mercurialis perennis c. 139.
 Milzkrant, großes. c. 9.
Mimulops Elcangi, hexandra Roxb. b. 98.
 Mißgeburten der Pflanzen. a. 56. 57.
Mnium capillare L. a. 130.
pyriforme L. c. 130.
 Mönch's System dargestellte beurtheilt. a. 113.
Molinaea canescens Roxb. b. 99.
Momordica elaezerium L. b. 31.
 Mondenlicht, Wirkung auf die Pflanzen. a.
 108.
 Monocotyledoneae. c. 184.
Monsonia speciosa L. a. 99.
 Monstra plantarum. a. 56. 57.
Morchella Paulet. b. 71.
Morinda cirrifolia c. 156.
Myosotis L. trennt Mönch in zwey Gattun-
 gen. a. 117.
arvensis Roth. a. 105.
lappula c. 139.
scorpioides c. 139.
Myriophyllum verticillatum L. (n. 218.) a.
 101.
Najas minor c. 173.
Narcissus biflorus Curtis (n. 276.) c. 121.
Gouani Roth. c. 39.
odorus Gouan. c. 39.
poeticus L. (n. 275.) c. 121.
Tacetia c. 137.
Nardus stricta L. (n. 290.) c. 122.
Nasturtium Hall. (n. 507.) b. 3.
 Natterzunge. c. 7.
 Naturkalender. b. 78.
Nauclea cordifolia, parvifolia, purpurea Roxb.
 b. 99.
 Nebengefäße der Pflanzen. b. 78.
Neckeria Medic. b. 44.
Nepeta Apuleii Ucr. a. 69.
multifida L. b. 26.
Nicotiana L. trennt Mönch in zwey Gattun-
 gen. a. 117.
Noctoclavus Paulet. b. 72.
Nymphaea alba L. (n. 160.) a. 100.
lutea L. (n. 159.) a. 100.
Nyctanthes angustifolia c. 157.
undulata c. 157.
 l'Obier de la Chine à fleurs incarnates. a. 86.
 Obstsorten, die zu Iatomirz cultivirt werden.
 a. 125.
Oenanthe fistulosa c. 139.
Oldenlandia umbellata Roxb. b. 97.
Onoclea polypodioides L. b. 57.
Spicant Borckh. c. 9.
Siruthiopteris Roth. c. 9.
Ononis alopecuroides L. b. 29.
crispa L. c. 106.
rostrata Ucr. a. 69.
Onopteris major Tabern. c. 12.
Ophioglossum vulgatum L. c. 7.
Ophioxylon serpentinum L. a. 53.
Ophrys apifera Hudl. c. 130.
arachnites c. 130.

- cordata* b. 79.
Loefelii, monorchis L. b. 119.
monophyllos b. 8. 79.
- Opulus* Mönch Die Gattung critisch untersucht. b. 19. (Herr Hofr. Mönch schreibt mir folgendes hieher gehöriges „OPULUS „hat ein *stnrum*, das ist richtig, daß aber „Herr Boreckhausen nie im radio des O- „puli Staubfäden gefunden hat, kann ich „kaum glauben Ich finde sie irmer, und „habe sie noch diesen Sommer wieder häufig „bemerkt, aber bestimmt *stamina castrata*, „caduca.“)
Mönch. sey unrichtig definit. a. 119.
- Orchis*. Monographie der böhmischen Arten. a. 106. 107.
plantaginea Roxb. b. 99.
- Ordnen der Pflanzen. c. 123.
- Ornithogalum Heynii* Roth. c. 42.
(Cf. de hac planta . . . : Ueber eine noch unbefriebene deutsche Pflanze, von Fridr. Gottl. Hayne in Usteri's Annalen 21. S. 9 — 14.
miniatum b. 89.
pyrenaicum Scop. b. 24.
ficulum Uer. a. 68.
- Ornithrophe ferrata* Roxb. b. 99.
- Orobanche ramosa* L. (n. 184.) a. 100.
- Orobis austriacus* Grantz. a. 46.
pannonicus Jacq. a. 46.
tenuifolius Roth. a. 46.
- Osmunda crispa* Dörrien. c. 12.
lunaria L. (n. 318.) c. 122.
lunaria a. L. c. 7.
β. γ. L. c. 8.
matricariae Schranck. c. 8.
ramosa Roth. c. 8.
regalis L. (n. 209) a. 101. c. 8.
spicant L. c. 9.
struthiopteris L. c. 9.
- Oxalis corniculata* b. 25. 26.
stricta L. b. 25.
versicolor L. a. 79.
(Burm. Afr. 65. t. XXVII. f. 1.) a. 80.
- Padus* Boreckh. b. 38.
Pallasia caspica L. c. 84.
Paucratium maritimum c. 137.
Panicula a. 61.
- Papaver somniferum* c. 139.
Parapetala a. 25. 113.
Paronychia Matthiol. c. 12.
Passiflora biflora Cav. a. 72.
lunata Smith. a. 72.
Pastinaca sativa c. 139.
- Pathologie der Pflanzen. b. 94. c. 162. 163.
- Pedicularis hirsuta* L. *exclujo* Synon. All. a. 130.
sylvatica c. 139.
- Pelargonium crithmifolium* Smith. a. 87.
Peloriae a. 125.
Pergularia odoratissima Roxb. a. 91.
tomentosa L. a. 91.
- Periploca esculenta* Roxb. b. 98.
Pertica Tournef. et Boreckh. b. 37.
Pezica Paulet. b. 70.
Pezicula Paulet. b. 70.
Pezizae Paulet. b. 69.
- Pflanzen. Vom Wachsthum derselben. a. 107.
Wirkung des Mondenlichts auf dieselben. a. 108.
- Pflanzenfeinde. b. 96.
Pflanzenäfte. c. 160. 161.
Pflanzenäuren, über die Natur der. c. 152. ff.
Pflanzenysteme, f. Systeme.
- Phalangium* Hall. n. 1212. b. 7.
Phalaris arenaria Huds. (n. 222.) a. 101.
arundinacea c. 139.
- Phallus* Paulet. b. 71.
Phascum curvicolium Dickf. (n. 330.) c. 122.
Phaseolus supra et infra terram fructus gerens Boerh. c. 103.
- Philosophie der Botanik. Dahin gehörige Abhandlungen b. 88.
- Phoenix farinifera* Roxb. b. 100.
Phyllitis heterophylla Moench. c. 12.
- Physiologie der Keulschwämme. a. 121.
. . . Pflanzen. b. 94. c. 160.
- Phytolacca decandra* L. c. 156.
Picris hieracioides L. (n. 196.) a. 100.
Pillularia globulifera L. c. 2.
- Pilze, f. Schwämme.
- Pinguicula alpina* L. a. 99.
lusitanica L. a. 99.
villosa L. a. 100.
vulgaris L. a. 99.
- Pimpinella saxifraga* L. et *difsecta* Retz et Roth. a. 49.

- Piper Betel?* a. 55.
vericillatum L. a. 55.
Piptolochia Fuchs. b. 44.
Plantae fungosae. b. 59—74.
Plantago maritima L. (n. 175.) a. 100.
uliginosa Schmidt. a. 105.
Plantarum maritimarum propagatio. c. 108 sqq.
Pleuranthus fruticosus l'Herit. b. 27.
Pneumonanthe Schm. a. 8.
Pneumonanthe angustifolia Schm. a. 14.
frigida Schm. a. 14.
plicata Schm. a. 13.
Poa maritima c. 173.
prolifera Schmidt. a. 104, 5.
salina. c. 173.
sylvatica Poll et Hoffm. a. 102.
trinervata Hoffm. a. 102.
Podophyllum diphylum L. a. 132.
Polygala amara, mouspeliaca, vulgaris. a. 46.
Polygonoides orientale Ephedrae facie! Tournef. c. 84.
Polygonum L. zerfällt nach Mönch in zwey Gattungen. a. 118.
Polypodium L. b. 51.
arboresum, castrense, fragile, horridum L. b. 56.
aculeatum L. c. 20.
album Lamark c. 32.
alpinum Wulfen, Hoffm., Lamark. Host. c. 34.
anthriscifolium Hoffm. c. 33.
aristatum Bellardi. c. 26.
bifidum Hoffm. c. 29.
bulbiferum L. c. 21.
Callipteris Ehrh. c. 18.
crenatum Schr. Bay. Fl. c. 30.
crisatum L. c. 22.
crisatum Linn. Syst. pl. ed Reich. T. IV. p. 420. et Hoffm. c. 23.
crisatum Schr. c. 26.
cynapifolium Hoffm. c. 32.
dentatum Hoffm. c. 28.
Schr. bay. Fl. c. 31.
Schränk naturhist. Br. c. 30.
dilatatum Hoffm. c. 26.
dryopteris L. c. 35.
fliix femina L. c. 27.
crenata Weifs. c. 27.
crisata Weifs. c. 24.
dentata Weifs. c. 30.
spinosa Weifs. c. 30.
Filix mas L. c. 18.
fragile Borckh. c. 31.
L. Dörrien, Hoffm. in *Deutschl. Fl.*, Leers, Schrank. c. 32.
angustatum Hoffm. c. 34.
crenatum Hoffm. in *Röm. und Ost. Mag.* c. 32.
crisatum Hoffm. c. 33.
cuneiforme Hoffm. c. 32.
dentatum Hoffm. c. 32.
fumarioides Hoffm. c. 33. (lobatum) Weifs, Mönch. ibid.
Heleopteris Borckh. c. 19.
incisum Hoffm. c. 29.
lanceolato-crisatum Hoffm. c. 24.
limbospermum Bellardi. c. 16.
Lonchitis. L. c. 15.
molle Hoffm. c. 30.
—Schreb., Roth. Baumgarten. c. 29.
montanum All. b. 56.
Borckh., Lamark, Hoffm. c. 35.
Vogler. c. 16.
Willd. (Der Name *P. Oreopteris* ist für diese Art angenommen, und sollte ihr bleiben.) b. 12.
oblongo-dentatum Hoffm. c. 28.
oreopteris Ehrh. c. 16.
L. a. 130.
Vog. et Ehrh. b. 79.
ovato-crenatum Hoffm. c. 27.
paleaceum Borckh. c. 20.
patens Swartz. c. 17.
Phegopteris L. c. 15.
perivoides α. Lamarck. c. 16.
β. Lamarck. c. 15.
regium Leers, Dörrien. c. 33.
rhaeticum Lamarck. c. 33.
rigidum Hoffm. c. 19.
spinosum Schrank. c. 24.
spinulosum Schrank. c. 31.
tanacetifolium Hoffm. c. 23.
tenue Hoffm. c. 34.
Thelypteris L. c. 15.
trifidum Hoffm. c. 30.
vulgare L. b. 14 51 c. 14.
Pomona Bohemica. a. 125.

Poronia Paulet b. 70.
Portlandia grandiflora L. a. 78. b. 89.
 Portugal. Script. de plant. Hiſp. Luſitanicis etc.
 b. 80
Potamogeton marinum c. 173.
pectinorum L. (n. 323) c. 122.
perfoliatum L. (n. 168) a. 100.
puffillum L. (n. 215) a. 101.
Potentilla fragarioides L. b. 26.
penſylvanica L. b. 26.
ſaliſburgenſis Hänke et Jacq. b. 7.
ſeffilis Schmidt. a. 105.
Primula mutabilis Lour. a. 85.
Profopis aculeata Roxb. c. 159. (Cf. Gött.
 Journ. d. N. Wiſſ. I. 3. S. 120 — 122.)
ſpicifera Roxb. b. 99.
Protea pulchella Wendl. b. 81.
ſrobilina L. a. 96.
Prunus Tournef. et Borckh. b. 39.
Prunus acida, auſtera, chamaeceraſus, nigri-
caus, punila, ſemperflorens, varia. Ehrh.
 b. 38.
armeniaca L. b. 37.
daſycarpa Ehrh. b. 37.
caroliniana L., *Lauroceraſus* L., *Mahaleb* L.,
Padus L., *Padus nana* du Roi, *ſero-*
tina Ehrh., *virginiana* L. b. 38.
ceraſifera Ehrh., *domeſtica* L., *inſtitia* L.,
ſpinofa L. b. 39.
Pſeudofumaria Rivin. b. 44.
Plora caeſia Hoffm. c. 64.
Pulmonaria virginiana L. b. 76.
Pultenaea linophaſſa Schrad. et Wendl. c.
 143.
Pteris L. b. 53.
Pteris aquilina L. c. 14.
cretica L. c. 13.
lineata L. b. 54.
longifolia L. c. 13.
longifolia und *ferrulata* vermehren ſich häu-
 fig durch Saamen a. 55.
Pterococcus aphyllus Pallas. c. 84.
Pyrola minor L. (n. 158) a. 100.
rotundifolia L. (n. 213) a. 101.
uniſtora L. (n. 146) a. 100.
Pyrus amelanchier Ehrh. Borckh. c. 89.
Aria Ehrh. c. 88.
aucuparia Ehrh. c. 90.
azarolus Scop. c. 88.

Rotryspium L. Suppl. Ehrh. c. 89.
 caule humili ſtuticoto Gleditſch. c. 89.
chamaemespilus Ehrh. c. 88.
communis domeſtica L. Borckh. c. 90.
communis pyraſter L. Borckh. c. 90.
coronaria L. c. 89.
cydonia luſitanica Borckh. c. 91.
maliformis Borckh. c. 90.
oblonga Borckh. c. 91.
domeſtica Ehrh. c. 89.
intermedia Ehrh. c. 88.
irregularis Münchh. c. 88.
malus L. (n. 179) a. 100. 139
malus paradifiaca L. c. 89.
ſylveſtris L. c. 89.
pinnatifida Ehrh. c. 88.
praecox Pallas. c. 89.
ſortus Borckh. c. 89.
terminalis Ehrh. c. 88.

Quercus Cf. Eiche.

Radiola Mönch hätte gar wohl mit *Linum*
 verbunden bleiben können. a. 119.
Ramariae c. 120
 die Holmskioldſchen Arten. a. 123.
Ranunculus bellidiflorus. a. 58. (Noch habe
 ich nicht genug beobachtet, um befriedigend
 über dieſen Gegenſtand ſchreiben zu können.
 Hoffe aber, im Sommer 1798 mit meinen
 darüber gemachten Bemerkungen wenigſtens
 ſo weit ins Reine zu kommen, daſs ich dar-
 über meinen erſten Bericht dem Publicum
 werde abſtatten können.)
Raphanus raphaniſtrum. c. 140.
 Raupen als Pflanzenſeinde. b. 96.
 Reiſen, botaniſche. b. 79.
 Reizbarkeit einiger Conſerven. b. 113.
 der Pflanzen. c. 162.
Refeda lutea L. (n. 321) c. 122.
luteola L. (n. 320) c. 122.
Rhagadiolus Hall. n. 7. a. 37. *saraxacoides*
 All. a. 37.
Rhamnus frangula L. (n. 249) c. 120.
triparita Ucr. a. 68.
Rhinanthus criſtagalli. c. 139.
Rhizospermae Borckh. c. 1.
Riccia fluitans Sowerb. (n. 251) c. 120.

natans

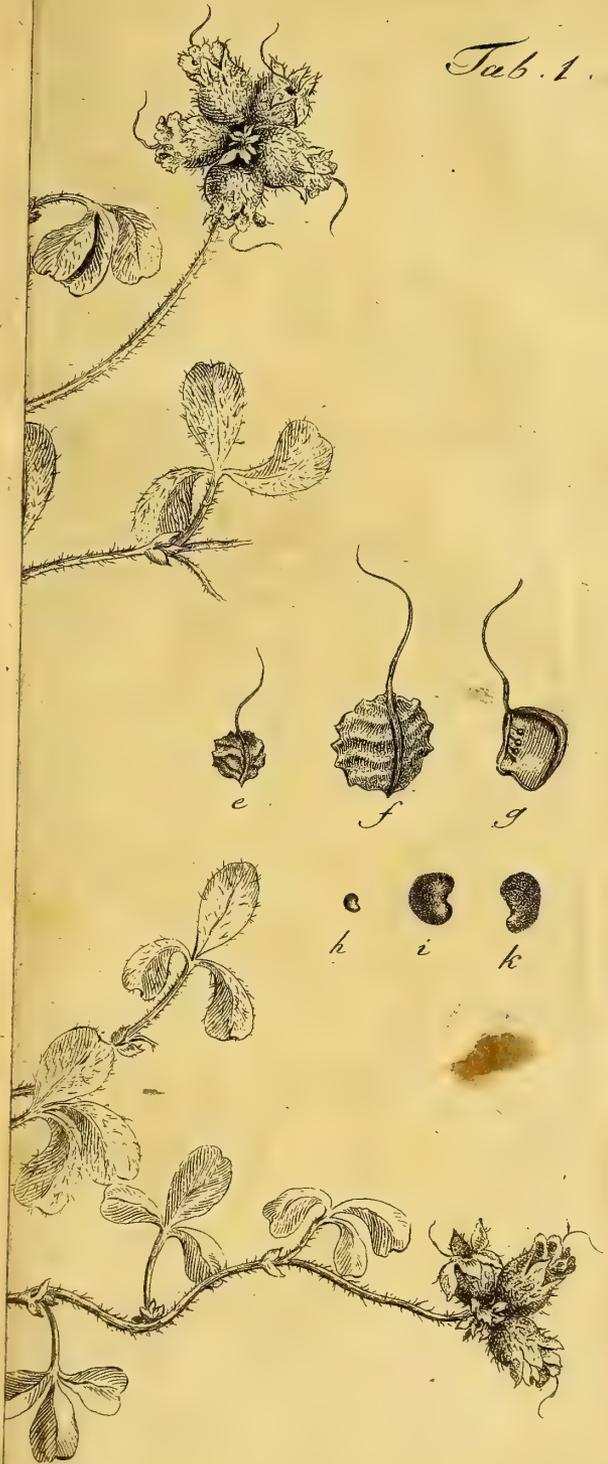
- natans* L. (n. 252.) c. 120.
 Ricinus, anatomische und physiologische Bemerkungen über seine Saamen. b. 15 16.
 Ripe. a. 61.
Rivina humilis L. *levis* L. et *viridis* Schmidt. a. 104.
 Rollfarn c. 9.
 Rostock, Flora der Gegend. b. 88.
 Rosa. Eine sehr gute Auseinandersetzung der im Canton Bern und Wallis einheimischen Arten. b. 5—7.
Rosa arvensis L. (n. 188.) a. 100.
canina p. sylvest. Roth, Fl. Germ. a. 33.
 n. 4.
spinosissima L. (n. 187.)
sylvestris Roth. a. 33.
Rottlera indica Willd. c. 134.
Roxburghia gloriosoides Roxb. b. 99.
Rudbeckia alata b. 30.
Rumex sylvestris scandens foliis cordato-angulatis ab altera parte majoribus. Brown. c. 79.
 Saamen, Organismus des Keimes in denselben. b. 12. sqq.
 Saamen setzen die Blumen der Zwiebelpflanzen auch bey abgesechnitenem Stengel an. a. 137.
 Säfte der Pflanzen. 160, 161.
 Ihre Bewegung. a. 131.
 Preisaufgabe der Erlanger über das Physiologische dieses Gegenstandes c. 184.
 Bewegung des Saftes in den Bäumen. b. 117.
Sagina cerastoides Dickk. (n. 166.) a. 100.
Sagittaria sagittifolia L. b. 119.
Salicornia, europaea, fruticosa b. 88.
Salix decipiens Hoffm. b. 11.
filix L. b. 11.
 Hall. n. 1655. b. 11.
 (SALIX Hall. 1644 enthält eigentlich zweyerley sowohl in Blättern als nach dem Habitus verschiedene Arten:
 1. Die SALIX *angustifolia* Wulf. in Jacq. Collect. III, 48. S. *depressa* Hoffm. S. *polymorpha* Ehrh.
 2. SALIX *rosmarinifolia* Wulf. ibid. ... ist aber nicht die S. *rosmarinifolia* L.)
 Hall. n. 1651. b. 12.
 1653. b. 12.
pentandra L. b. 12.
repens L. (n. 183.) a. 100.
Salsola kali L. b. 24.
Salvadora persica Roxb. b. 98.
 Salvia.
 Verschiedenheit des Staubfadenbaues bey mehreren Arten. b. 115.
Salvia napifolia b. 21.
pratensis L. (n. 153.) a. 100.
verbenaca L. (n. 154.) a. 100.
verticillata L. b. 21.
Salvinia natans L. c. 1.
 Salzburger Pflanzen. a. 39.
 Sammlung getrockneter Pflanzen. c. 125. u. ff.
 Samudra-Stogam Hort. Malab. a. 93.
 Sandelholz. b. 97.
Santalum album b. 97.
Sapindus rubiginosa Roxb. b. 99.
Saponaria lusea L. b. 119.
 Sara (Das wilde Zuckerrohr) c. 157.
Satyrium repens L. (n. 289.) c. 122.
 Säugthiere als Pflanzenfeinde. b. 96.
 Saumfarn. c. 13.
Saxifraga stellaris L. (n. 167.) a. 100.
Scabiola columbaria, tenuifolia L. (*ochroleuca* Roth.) a. 47. *dichotoma* Ucr. a. 68.
 Schaftheu. c. 2.
Schizaea Smith. b. 57.
 Schminkebohne, Anatomie derselben. b. 13.
 14.
Schoenus albidus c. 173.
ferrugineus L. b. 8. c. 173.
Schradera dioica Willd. c. 133.
lucida c. 133.
scandens c. 133.
 Schwämme.
 Schrader's neue Eintheilung derselben a. 103.
 Schwämme. b. 59—74. 79. 84.
Scilla italica L. b. 7.
Scirpus fluitans L. (n. 216.) a. 101. 129.
maritimus c. 173.
salinus Schkuhr. b. 79.
salinus Schmidt. c. 173.
Scolopendrium Smith. b. 52.
Scolymus paniculatus Ucr. a. 70.
Scorzonera purpurea L. b. 30. c. 172.
Sedum acre L. b. 25.
anglicum Hudf. (n. 171.) a. 100.
arborescens c. 137.

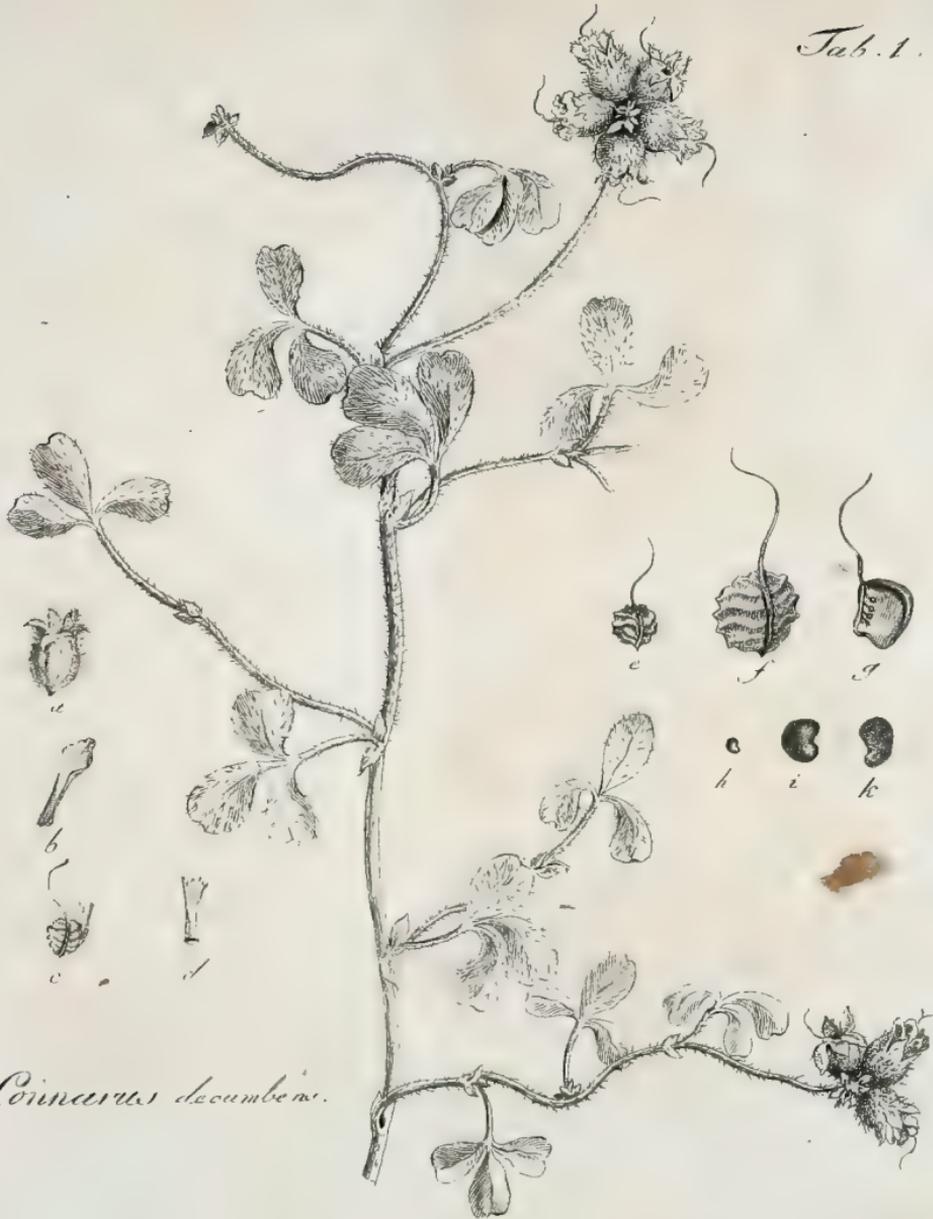
- rupestre* L. (n. 170) a. 100.
fixangulare L. b. 25.
 Seegewächse. c. 108. ff.
 Segge S. Carex.
Selinum austriacum Scop. et Jacq. b. 4.
decipiens Schrad. et Wendl. c. 142.
palustre L. (n. 229.) a. 101.
Semecarpus Anacardium Roxb. b. 98.
Semina fucorum. c. 112.
Senecio Tournef. c. 45.
cruentus Roth. c. 44.
glaber Ucr. a. 76.
triflorus L. b. 30.
 Sép'halika. a. 157.
 Septala. c. 157.
Serapias grandiflora (n. 271.) c. 121.
latifolia L. (n. 269.) c. 121.
palustris Lightf. Scop. (n. 270.) c. 121.
Serrum Hannoveranum. Dafs auch Wendland
 einigen Antheil am Text habe. S. Namen-
 register. Sub Tit. Wendland.
 Sicilianische Pflanzen. a. 68—70.
Sideritis ficula Ucr. a. 69.
zomentosa Ucr. a. 69.
Sideroxylon zomentosum Roxb. b. 99.
 Sijo Kämpf. a. 86.
Silene noctiflora L. (n. 291.) c. 122.
pauciflora Ucr. c. 68.
ficula Ucr. a. 68.
Sirium myrsifolium Roxb. b. 97.
Sison inundatum L. (n. 227.) a. 101.
segetum L. (n. 228) a. 101.
Silyrinchium striatum Smith. a. 82.
striatum. b. 89.
Sium latifolium L. (n. 204) a. 101.
Smyrnium olusatrum L. (n. 230) a. 101.
tenuifolium nostras. Raii Syn. 209. t. 8.
 a. 84.
Solanum Bonariense. c. 139.
coccineum Iacq. b. 24.
dulcamara. c. 137.
macrocarpum. c. 137.
nigrum. c. 139.
Xanthocarpum Wendl. et Schrad. a. 96.
Soldanella alpina mit sehr grossen Blättern. a.
 109.
Soldanella alpina L. b. 118.
Solidago virgaurea L. (n. 301.) c. 122.
viscosa Wendl. et Schrad. a. 96.
Sonchus palustris L. a. 130.
Soneii Jla Rheed c. 78.
Sophora juncea a. 96.
Sorbus aucuparia L. c. 90.
domestica L. c. 89.
 Spanien. Script. de plantis Hispanicis etc. b.
 80.
Sparganium natans L. (n. 273) c. 121.
 Spelt. b. 22.
Sphaerocarpus terrestris Smith. (n. 299) c.
 122.
 Spiknard. c. 157.
Spinaea filipendula L. (n. 284) c. 121.
Stachys palustris L. a. 130.
sylvatica L. a. 130.
 Stapelia. Aufzählung der von Mason be-
 schriebenen und abgebildeten Arten. c. 149
 — 151.
adscendens Roxb. b. 99.
Statice Armeria L. (n. 226.) a. 101. 130.
reticulata L. (n. 328.) c. 122.
sinuata L. b. 76.
Stellaria aperala Ucr. a. 68.
graminea L. b. 7.
Sterculia colorata, *urens* Roxb. b. 98.
 Streifefarrn. c. 10.
Strelitzia Reginae Ait. a. 99.
Struthiopteris Spicant. Scop. c. 9.
 Hall. Hist. n. 1657. c. 9.
Strychnos potatorum Roxb. *nux vomica*
 Roxb. b. 98.
 Studium der Botanik. a. 132.
 Swertia Schm. a. 9.
 Borckh. (non confundenda cum Swertia
 Linnaei) a. 24.
corniculata L. a. 25.
Swietenia chloroxylon Roxb. b. 99.
febrifuga Roxb. *foymida* Duncan. b. 98.
Symplocos l'Herit. c. 80—82.
avechea l'Herit. c. 82.
martinicensis L. Iacq. c. 81.
Syngenesia Polygamia aequalis, *semistiloculosa*,
 neu geordnet. a. 125.
Syngenesistaë, von Herrn Mönch nach den
 neuern und eigenen Entdeckungen bearbei-
 tet. a. 118.
 System, Linnäisches, für den Anfänger erläu-
 tert. c. 127.

- Einige Veränderungen, die Lilieblad mit dem Linnäischen vorgenommen hat b 83.
über Pflanzsysteme überhaupt, und Herrn Mönch's insbesondre. a III. u. ff.
- Systema naturae cura Gmelini, Bemerkungen darüber. a. 125.
- Táraka. c. 157.
- Targionia hypophylla L. (n. 287.) c. 121.
- Taxus baccata. c. 139.
- Tectona grandis Roxb. b. 98.
- Telephium Imperati L. c. 130.
- Terminologie botanische. b. 38.
- Tetragastris officina Gärtn. c. 134.
- Teucrium Marum. c. 137.
- Thalictrum alpinum L. (n. 262.) c. 121.
- Thea Bohea L. c. 106.
- Thesium Monographie der deutschen Arten. a. 102.
- linophyllum L. (n. 246.) c. 120.
- Thlaspi saxatile L. b. 27.
- Thunbergia fragrans Roxb. b. 100.
- Thurincia Roth. a. 36.
- NB. Amicissimus Auctor novum hoc genus COLOMBII primum nomine insignivit, quod postea in illud THURINCIAE permutavit. Delenda itaque Observ. III. pag. 37 ejusque loco inferatur Obs. I, quae pagina 36 media exhibetur. Hinc et mutanda nomina specierum; in THURINCIA *hirta*, THURINCIA *hispida*. a. 38.
- Thyrus. a. 61.
- Totencaxoxo coyollin Hernandi. c. 79.
- Tradescantia commelina L. b. 24.
- discolor* l'Herit. Ait. Swartz. a. 83.
- Trapa natans L. b. 3.
- Traubenfarn. c. 7.
- Tremella Paulet. b. 70.
- granulata* Hudf. (n. 324.) c. 122.
- Trentepohlia Hoffm. b. 78. 108.
- Trichomanes L. b. 56.
- canariense* L. b. 54.
- chinese* L. b. 54.
- runbridgensis* L. (n. 162.) a. 100.
- Trichoon Roth. c. 37.
- Karka. c. 37.
- Trientalis europaea L. b. 118.
- Trifolium *alpestre*, *medium*, *pratense*. c. 91—100.
- Man kann auf eben diesen Blättern eine ungeheure Menge zu obigen drey Arten gehöriger Synonyme aus ältern und neuern Schriften, nachsehen.
- alpestre*. b. 79.
- aureum* Poll. = Tr. *agraria* L. b. 2.
- filiforme* auctorum plerorumque = Tr. *procumbens* Poll. b. 3.
- incarnatum* L. b. 29.
- marigimum* (n. 220.) a. 101.
- medium* Afzelii (n. 190.) a. 100.
- medium*. b. 79.
- parviflorum* Ehrh. b. 30.
- Triglochin maritimum L. (n. 255.) c. 120.
- Trigonella monspeliaca L. b. 3.
- ruthenica* L. b. 30.
- Triticum Hall. n. 1431. d. b. 10.
- lotiaceum* (n. 221.) a. 101.
- turgidum* L. b. 22.
- Trivialnamen. Schade, das Herr Mönch sich oft ohne Grund abgeändert hat! a. 119.
- Trocknen der Pflanzen. c. 123.
- Tropaeolum peregrinum. c. 137.
- Tsjeria narinampuli Rheed. c. 78.
- Tuber Paulet. b. 73.
- Tuberoscululus Paulet. b. 72.
- Tubulifera Ceratum Fl. Dan. a. 38.
- coccinea* Roth. a. 38.
- Tüpfelfarn. c. 14.
- Tunica rupestris, folio caesio molli, flore carneo. Dill. c. 102.
- Tyrol. Excursion auf den Kayserberg im Tyrol. b. 79.
- Ulmus integrifolia Roxb. b. 100.
- Ulva diaphana Hudf. (n. 263.) c. 121.
- Umbellifera von Herrn Mönch nach den neuern und eigenen Entdeckungen bearbeitet. a. 118.
- Umbelliferae bellidiflorae. a. 55.
- Urtica pilulifera L. (n. 148.) a. 100.
- Ustera secunda Medic. b. 25.
- Utkaft til en Svensk Flora. b. 82.
- Utricularia minor L. (n. 254.) c. 120.
- vulgaris* L. (n. 253.) c. 120.
- Uvaria cerasoides, lutea, suberosa, tomentosa Roxb. b. 99.
- Vaccinium oxycoccus L. (n. 319.) c. 122.
- d
- Valantia

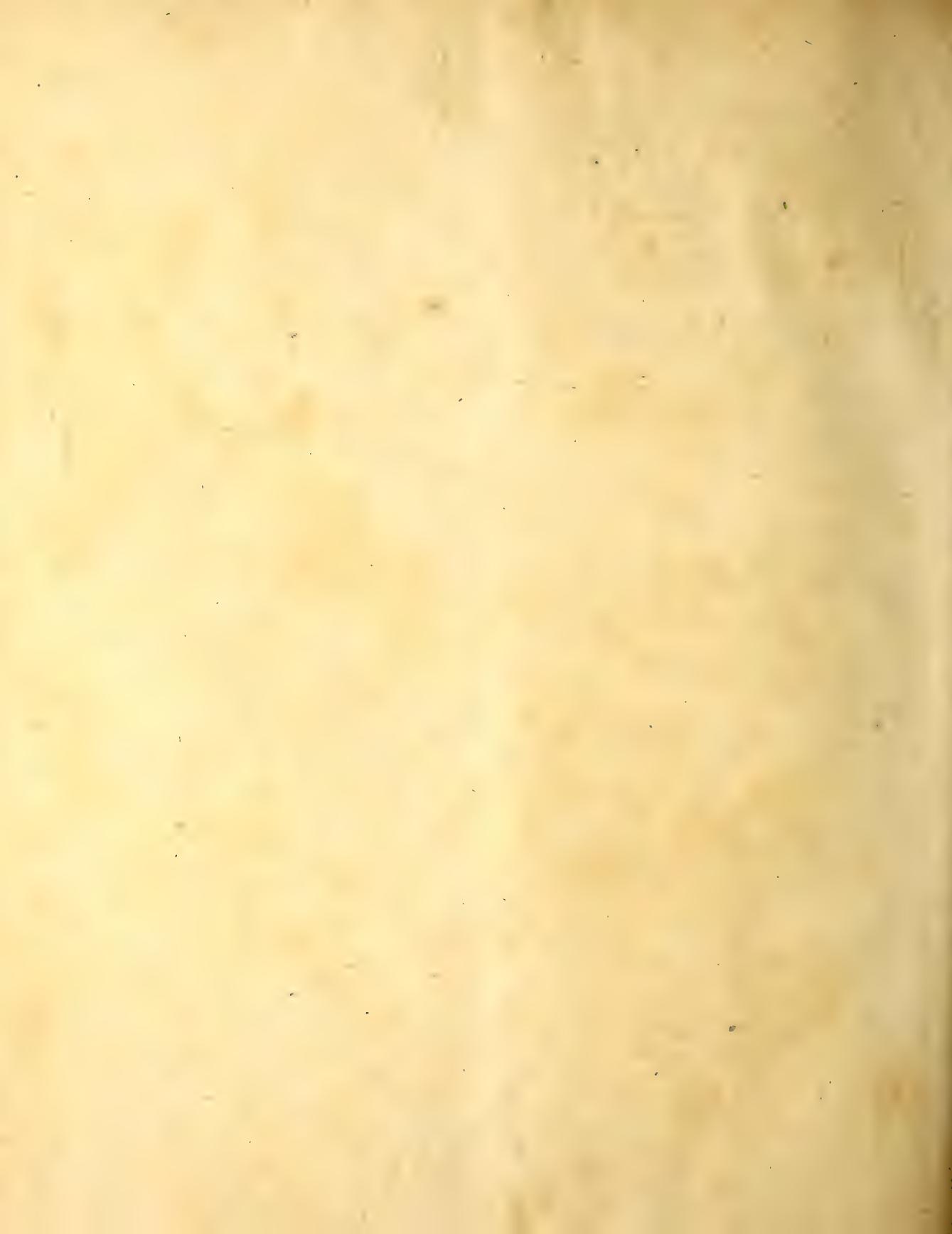
- Valantia aparina** L. a. 103.
Valeriana L. trennt Mönch in drey Gattungen.
 a. 117.
lasiantha Roxb. c. 157. (Cf. Gött. Journ.
 der N. Wiss. I. 3. S. 117—119.)
supina. c. 146.
Veisbohne, Zergliederung derselben. b. 14 15.
Ventilago maderaspatana Roxb. b. 100.
Veratrum album L. a. 130.
Verbascum nigrum L. a. 129.
Verbesina alata. b. 31.
Veronica. b. 79.
latifolia Scop. *auricaefolia* Iacq. *pseudo-*
chamaedrys Iacq. b. 3.
Buxbaumi Schmidt. a. 104.
chia, *cymbalariae folio* Buxb. a. 104.
tenerrima Schmidt. a. 105.
Verticillus L. a. 61.
Viburnum L. Die Gattung critisch untersucht.
 b. 18.
 Mönch. sey ein genus compositum. a. 119.
 Mönch. Die Gattung critisch untersucht.
 b. 19.
lantana L. b. 20.
opulus L. ibid.
prunifolium L. ibid.
tinus L. ibid.
lantana L. (n. 331.) c. 122.
opulus L. (n. 332.) c. 122.
ferratum Thunb. a. 85.
Vicia lathyroides. c. 146.
Monanthos Ucr. a. 69.
spec. dubia. b. 29.
peregrina. b. 29.
fativa L. (n. 334.) c. 122.
Viola arvensis et *tricolor neotericorum*. a. 48.
alpina L. b. 3.
arvensis. b. 31.
tricolor. b. 31.
Vitaria Smith. b. 54.
Vögel als Pflanzenseinde. b. 96.
Vollfarn. c. 10.
Vouana. c. 185.
Wachendorfia paniculata L. a. 77.
Wachstum der Pflanzen. a. 107.
Webera pyriformis Hedw. c. 130.
Weinzel's Manufactur künstlicher Pflanzen.
 b. 117.
Winterexcursion, botanische. b. 79.
Winde, Entwicklung ihrer Saamenkeime.
 b. 16.
Wirtel. a. 61.
Wörterbuch, botanisches. c. 149.
Woodwardia Smith. b. 52.
angustifolia. b. 53.
japonica. b. 53.
radicans. b. 53.
virginica. b. 53.
Wurzeln der Pflanzen.
 Definition. Eintheilung. Wahre und falsche
 Wurzel. Ihre Zertheilung, Figur, Ver-
 halten zu andern Theilen, u. s. w. Ein
 für Pflanzenterminologie sehr wichtiger
 Aufsatz. b. 32—36.
 Der in eine Wurzel verwandelte Knochen.
 a. 125.
Yuthika (*Isaminum azoricum*). c. 157.
Zinnia pauciflora. c. 137.
Znaimer Kreis. *Chloris Moravica circuli Znai-*
mensis. a. 106.
Zostera nodosa Ucr. a. 70.
Zuckerahorn. a. 132.
Zusammengesetztblüthige. Cf. Syngenesitae.
Zwiebelgewächse, ihr abgeschnittener Stengel
 setzt Saamen an. a. 131.
Zygophyllum foetidum Wendl. b. 82.

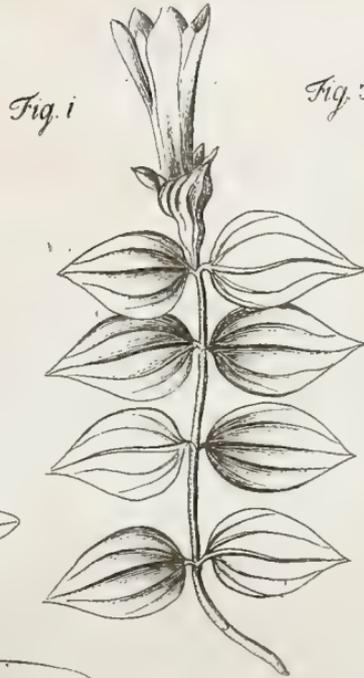
Tab. 1.





Coronaria decumbens.







J. C. Wallcut, Jr.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 7.

Fig. 6.



2. 10. 1880

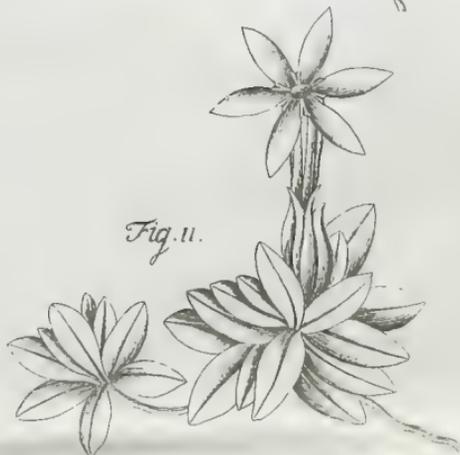
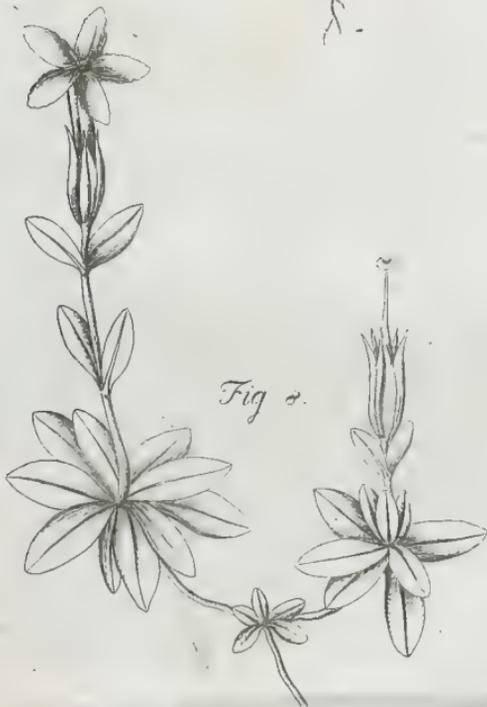
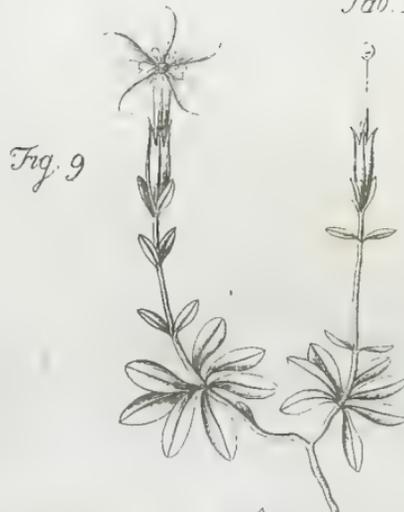






Fig. 12.



A.

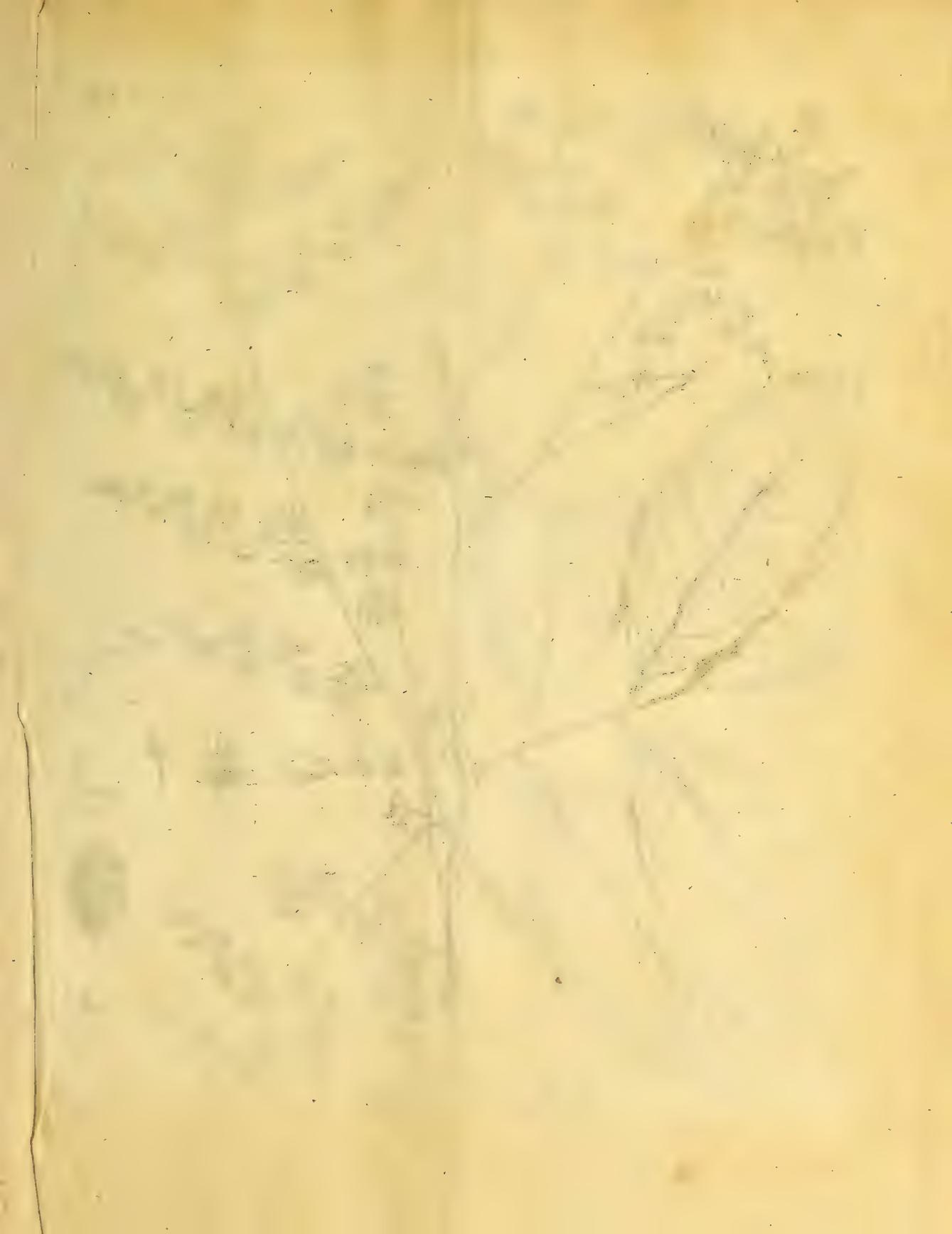


B.

Fig. 13.

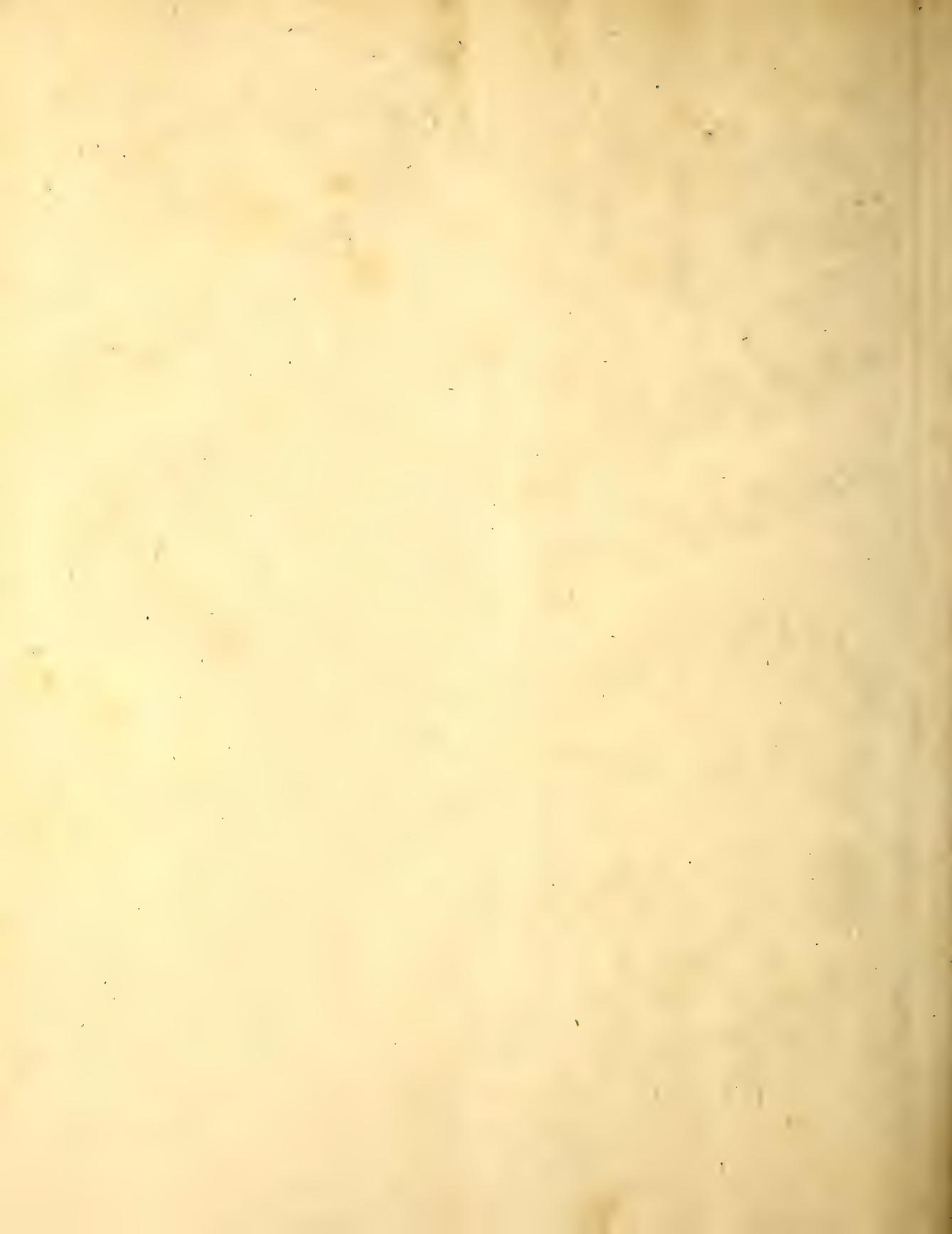








Dialium guineense.



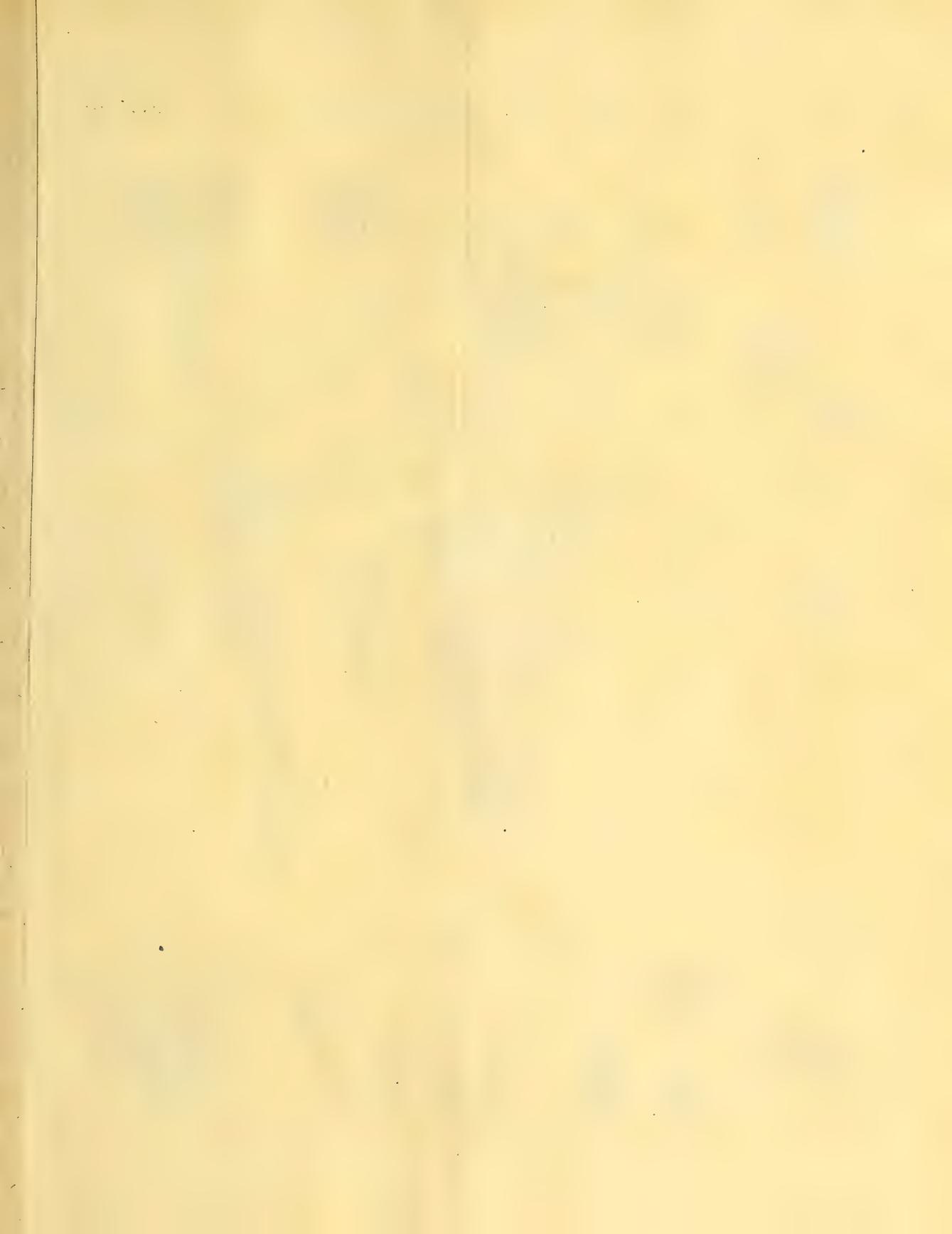


Fig 1.

Dorstenia Contrajerva L.

Tab. VII.

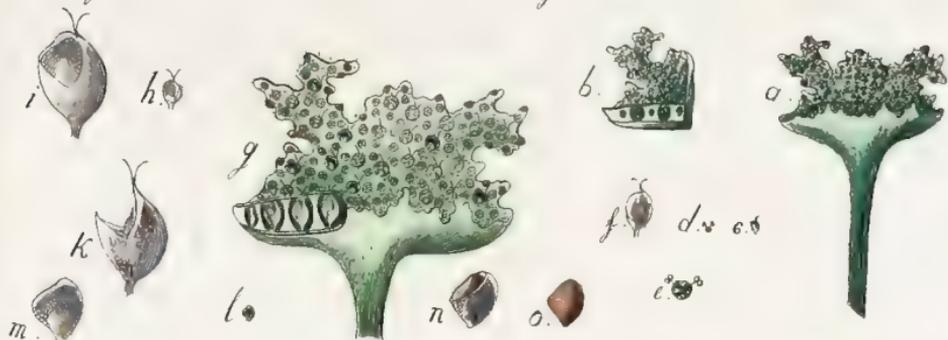


Fig 2.

Ophioxylum serpentinum L.

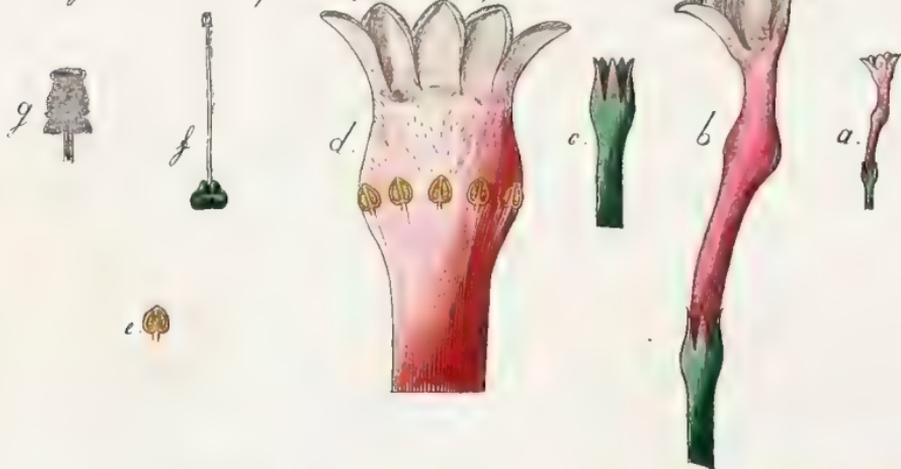


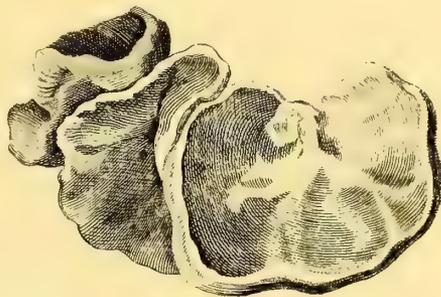
Fig 3.

Gorteria ciliaris L.





FUNGO SÆ.

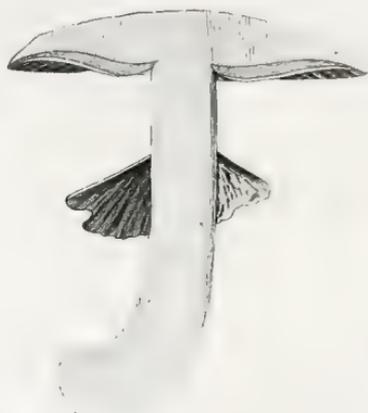


membranacea II.



globata IV.

PLANTÆ FUNGOSÆ.



tabulata CL I.



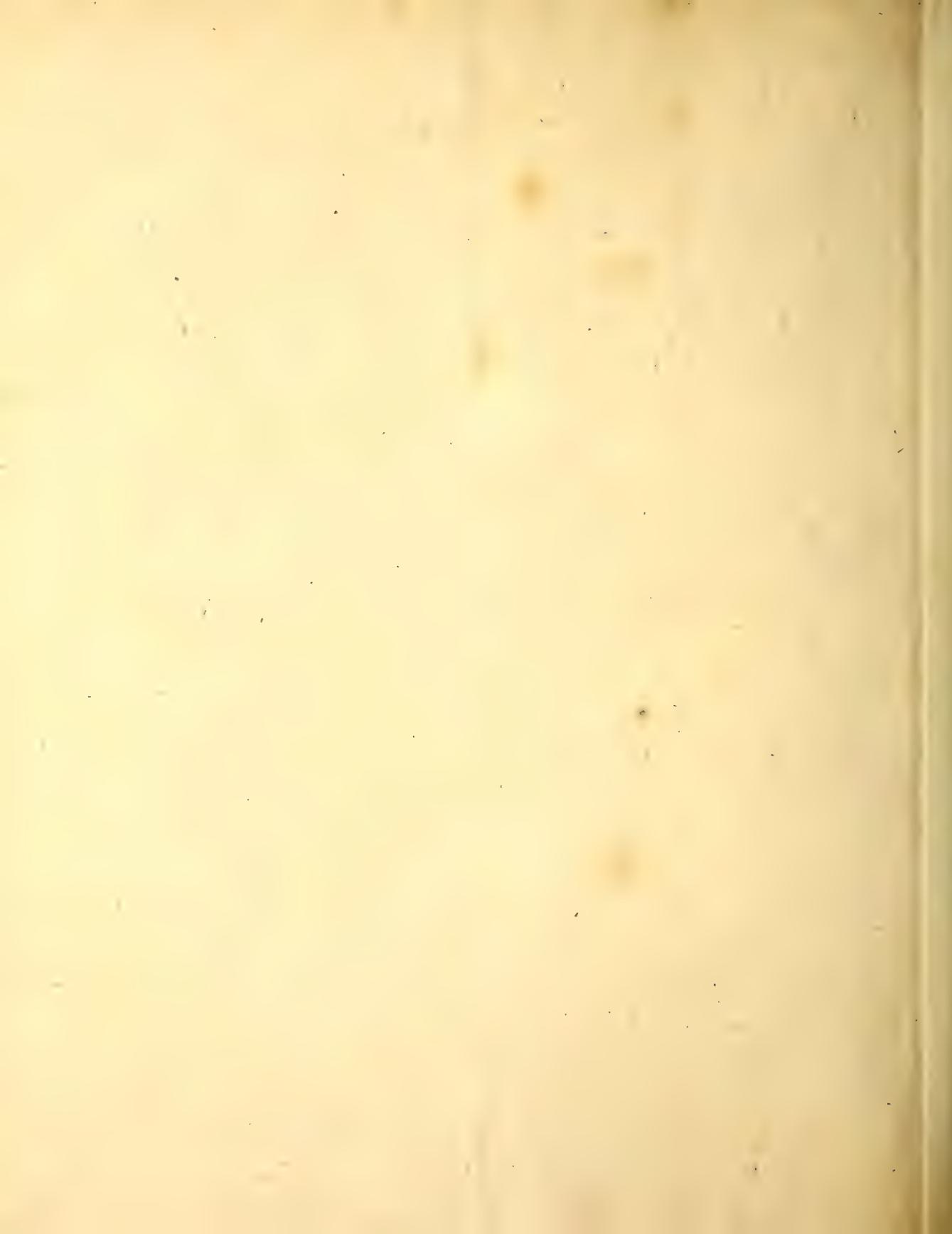
membranacea II.

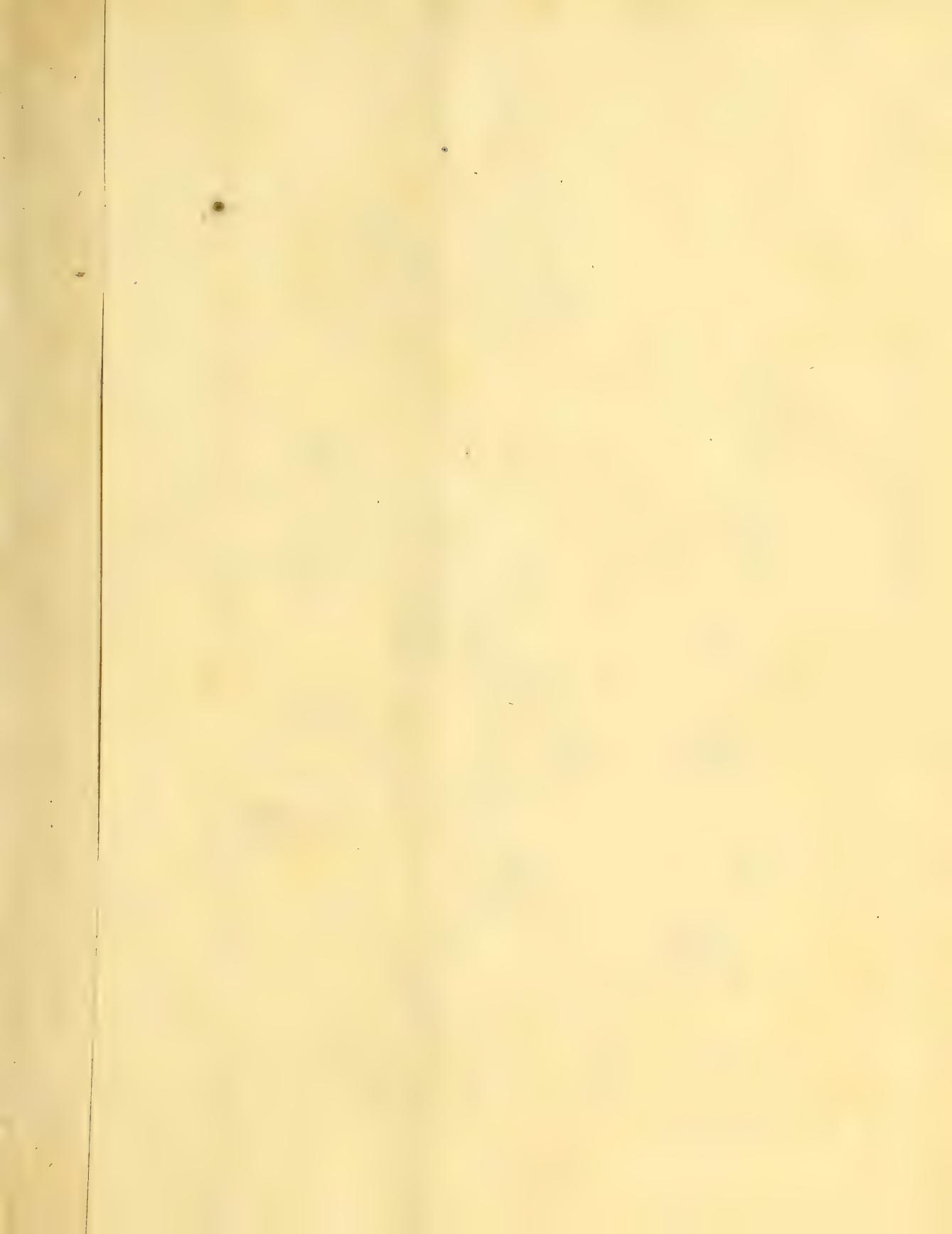


fastigiata III.



globata IV.





m.

l.

k.

i.

h.

g.

f.

e.

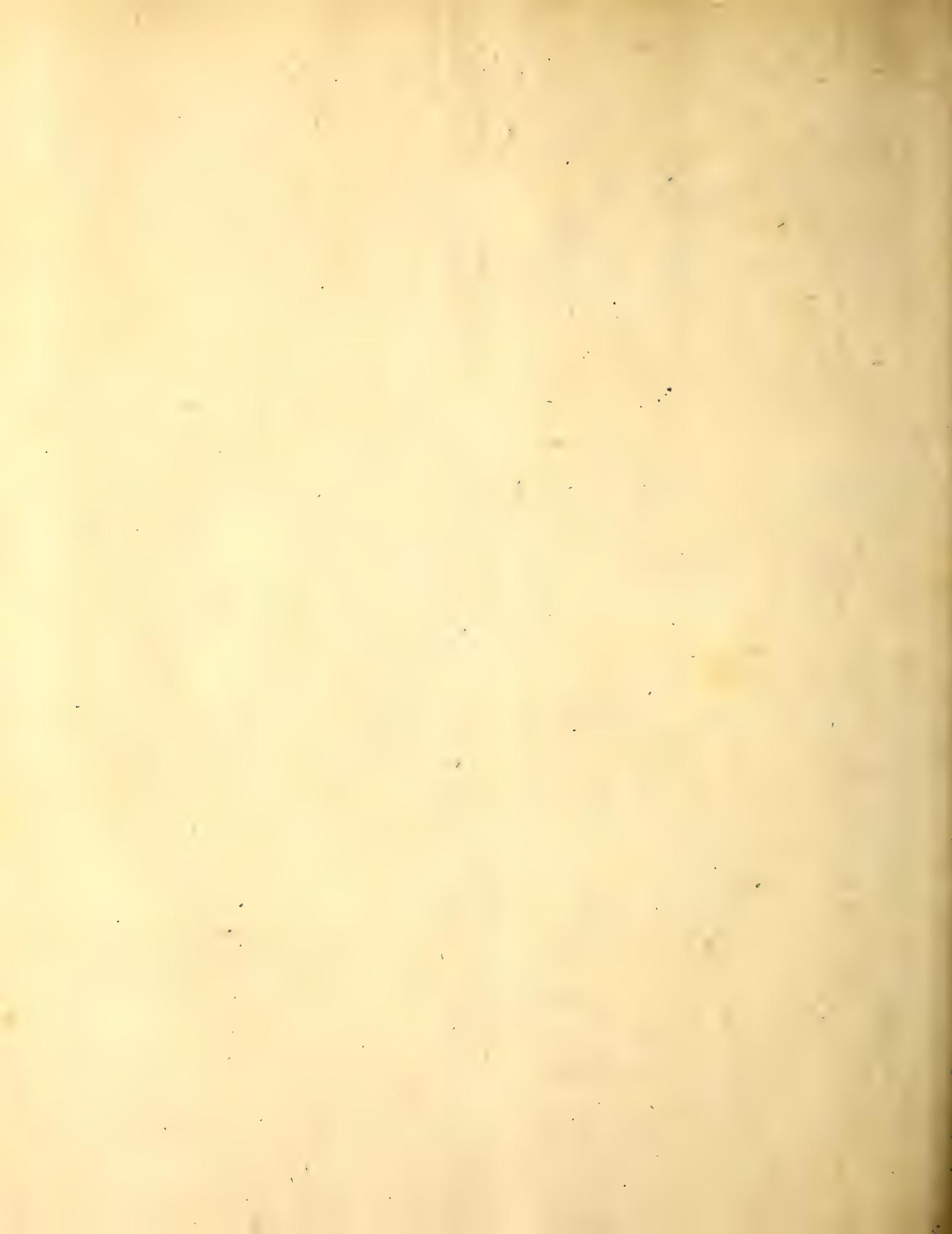
d.

c.

b.



Indigofera enneaphylla. L.



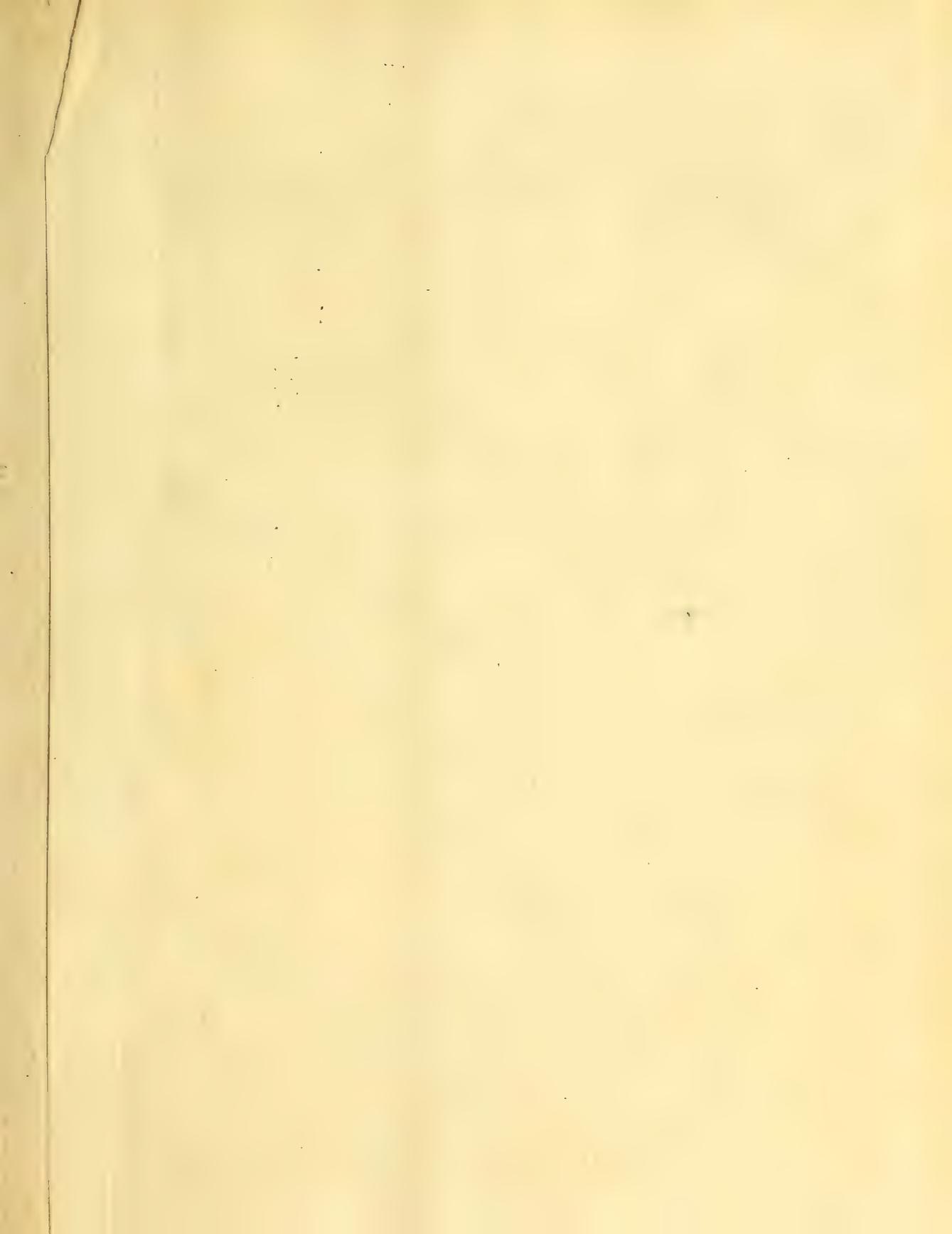




Fig. 1. *Hemionitis*



Fig. 2. *Polypodium*



Fig. 3. *Nephrolepis*



Fig. 4. *Lindsaea*



Fig. 5. *Vittaria*



Fig. 6. *Davallia*



Fig. 7. *Dicksonia*



Fig. 8. *Hymenochyllum*



Fig. 9. *Schizaea*

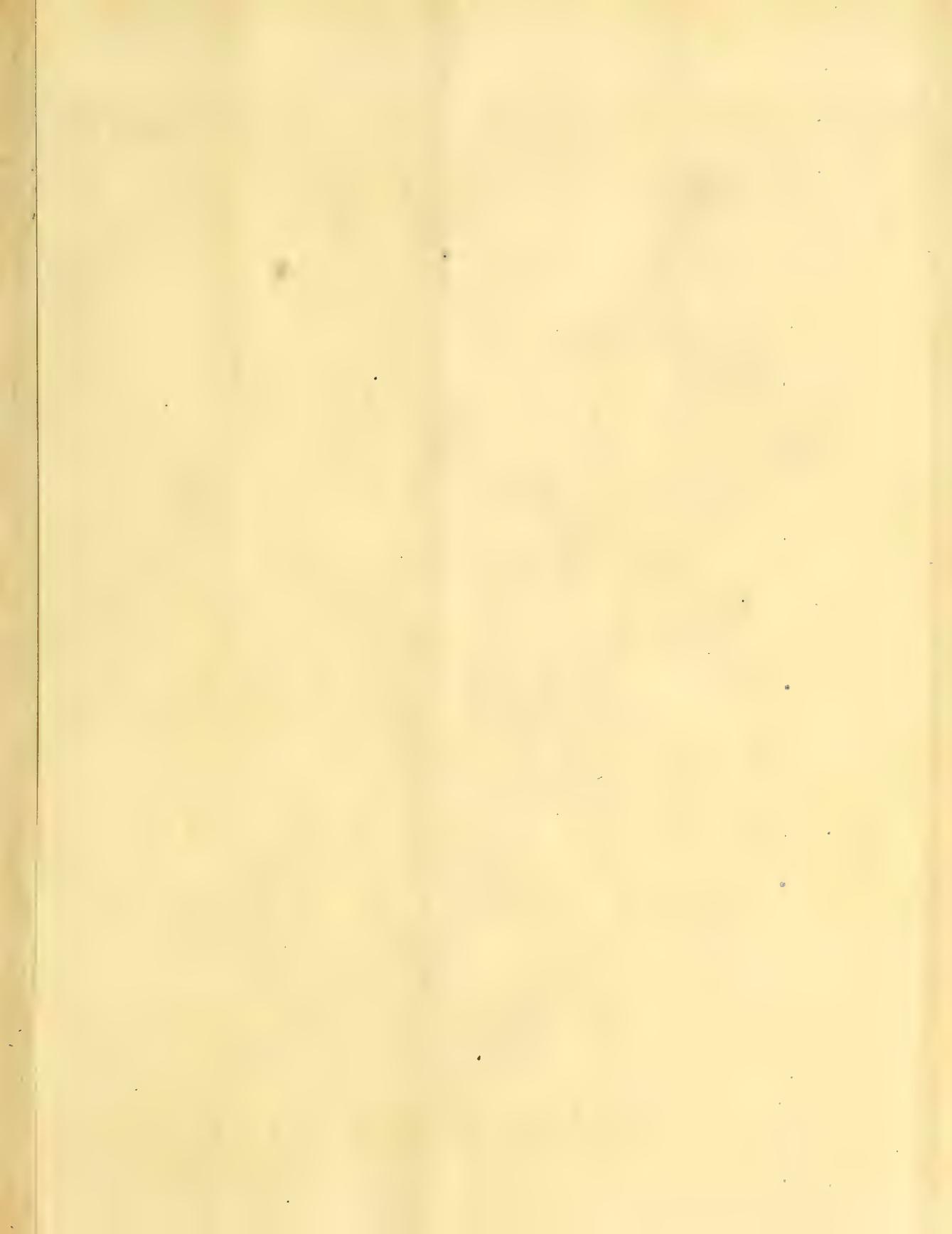


Fig. 10. *Gleichenia*



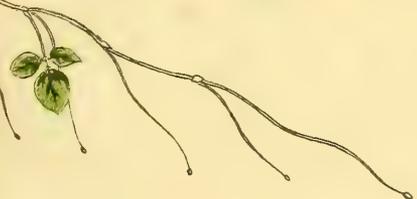
Fig. 11. *Danaea*



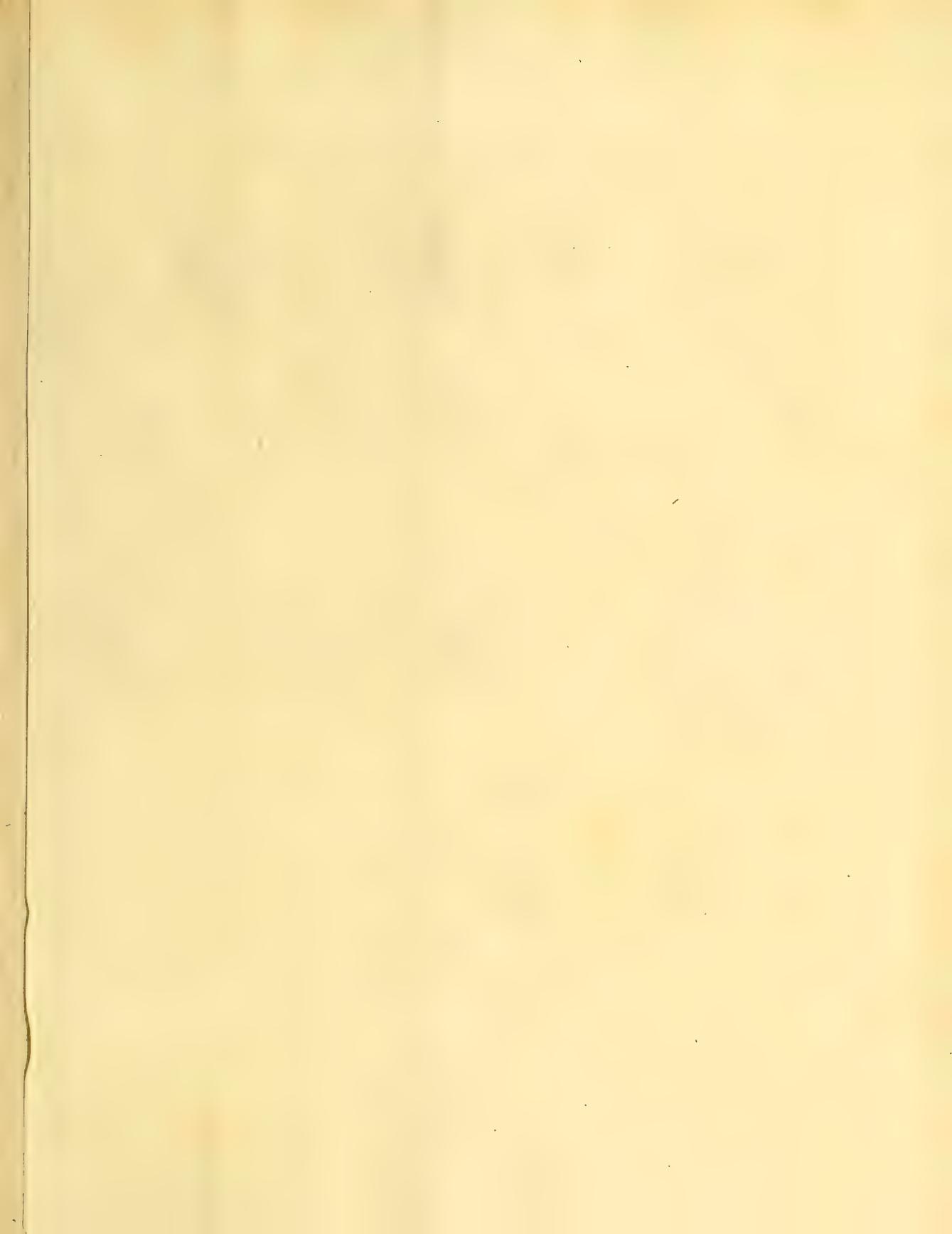


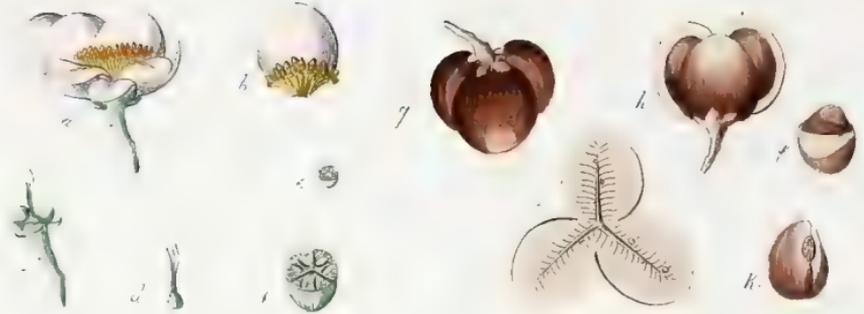


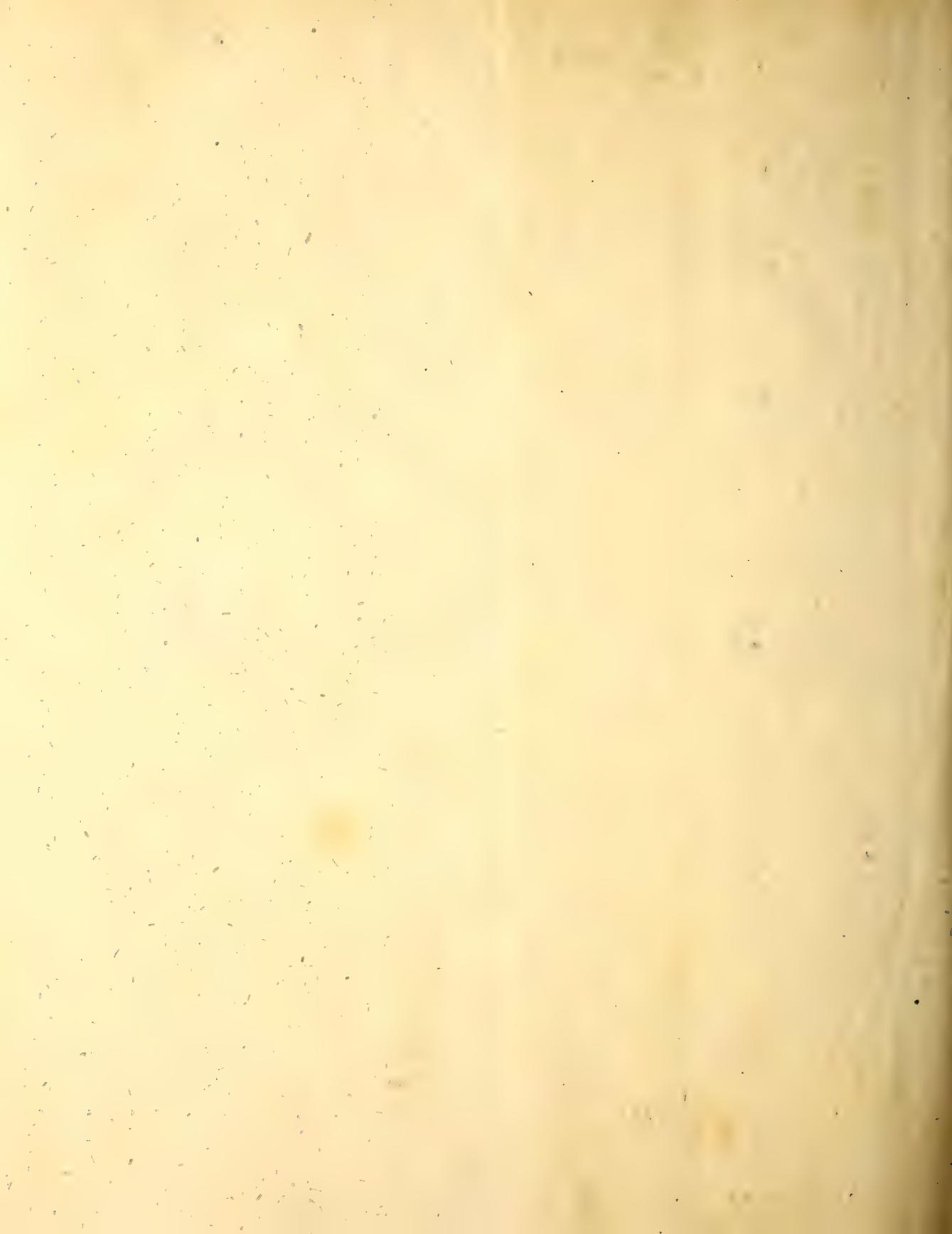
Ononis crispa











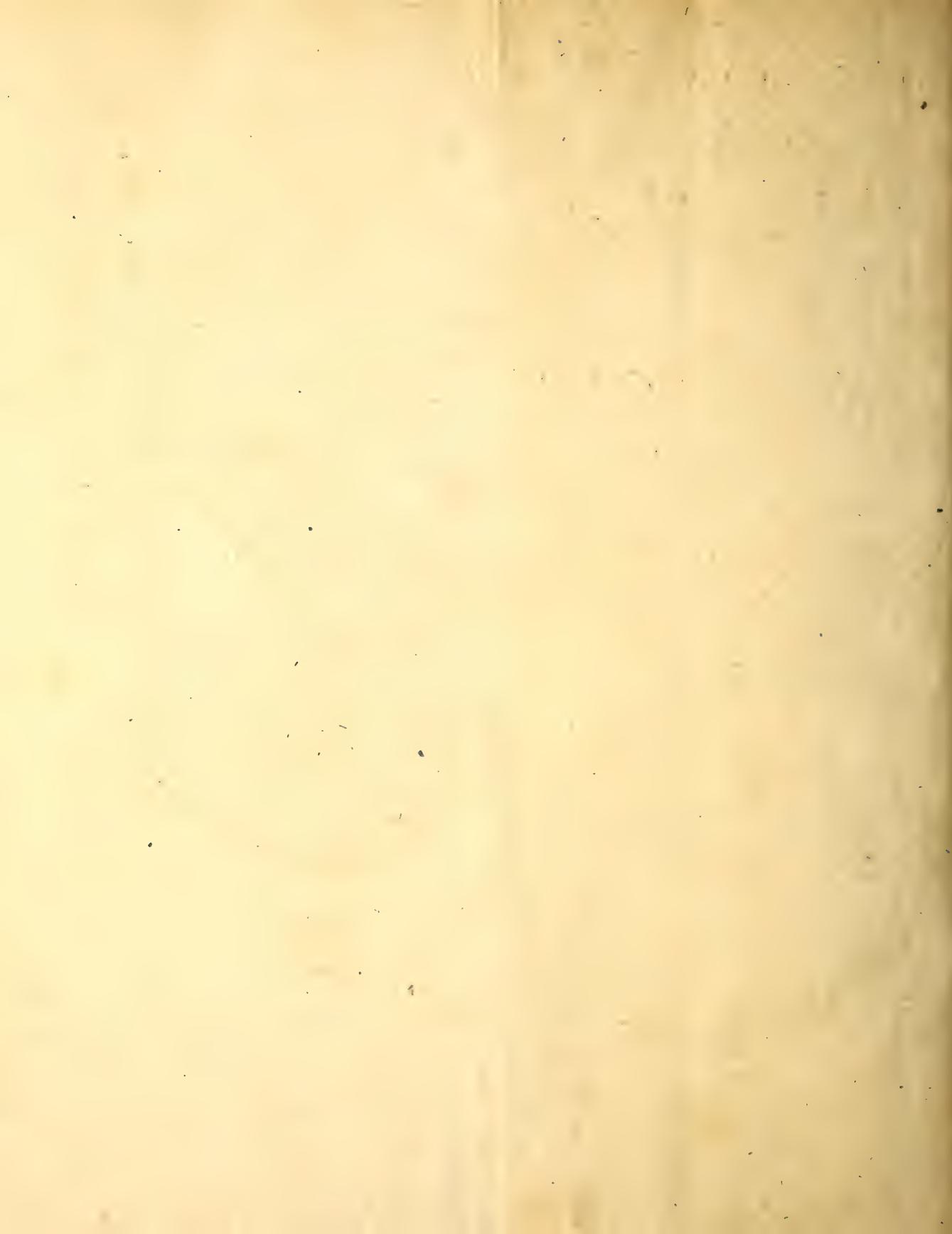
Tab. IV.



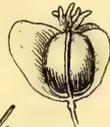
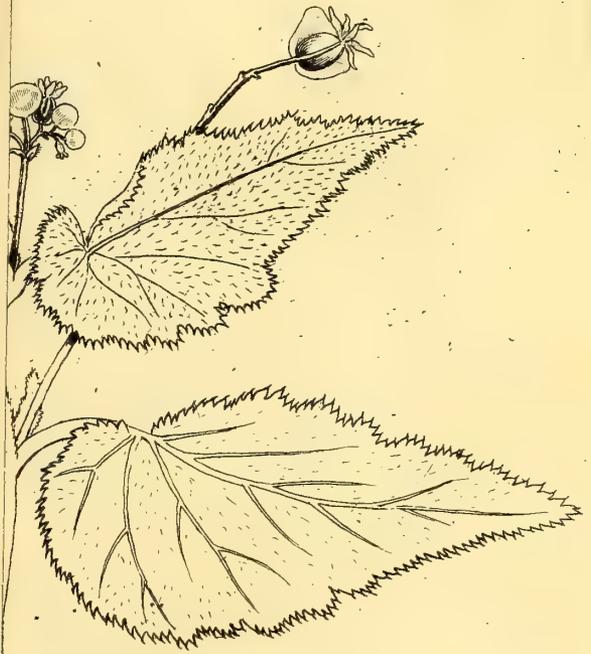
GONIA tenera.



BEGONIA tenera.



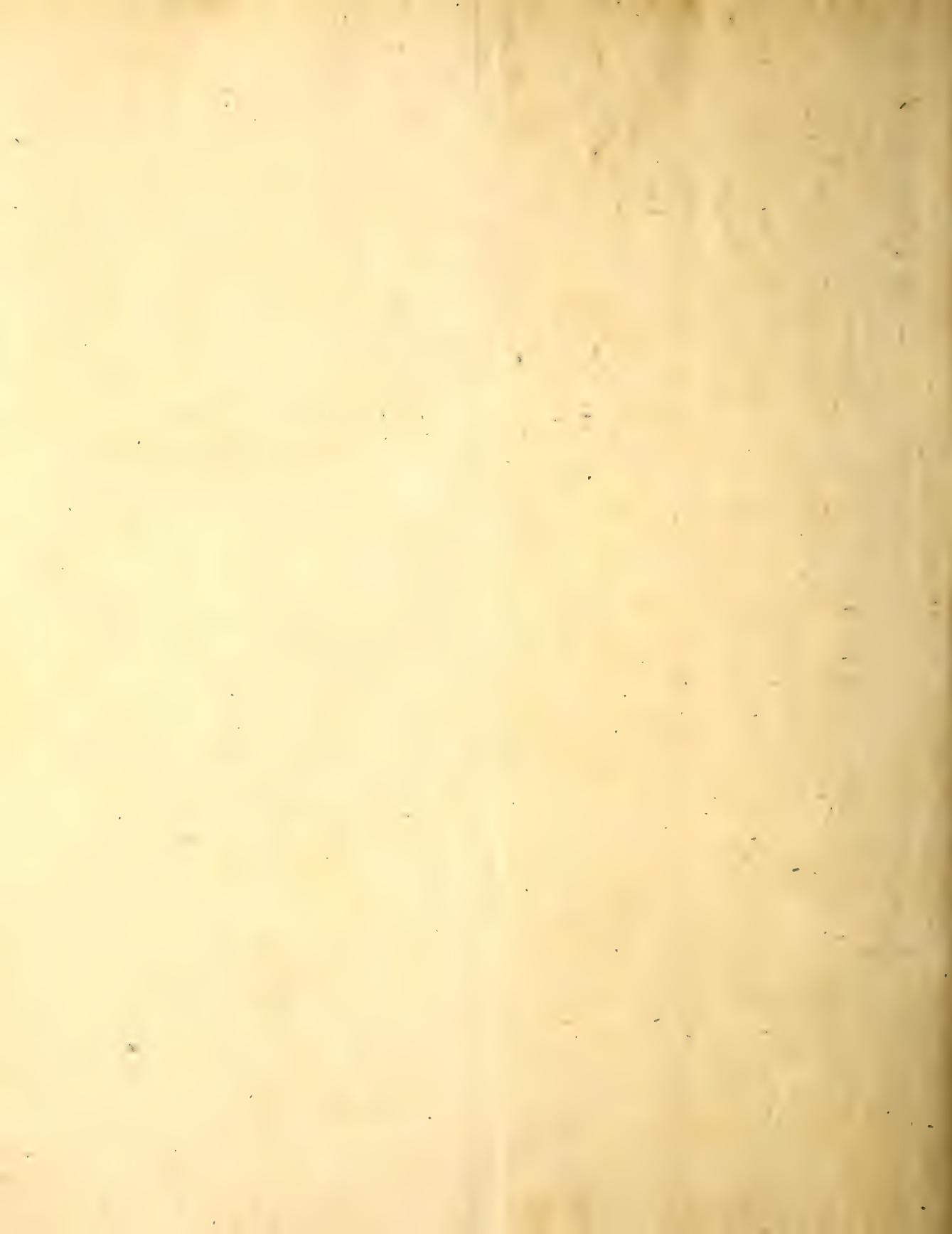
Tab. V.

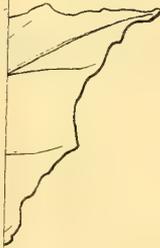
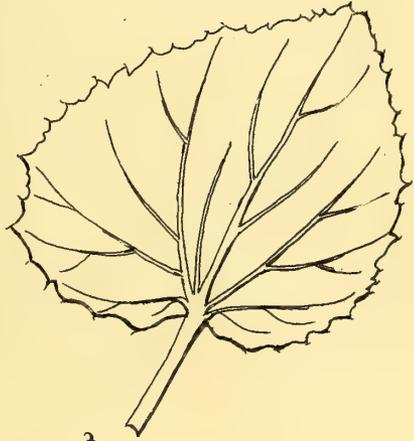


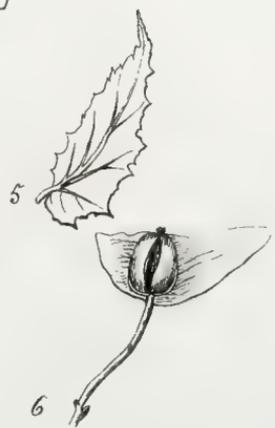
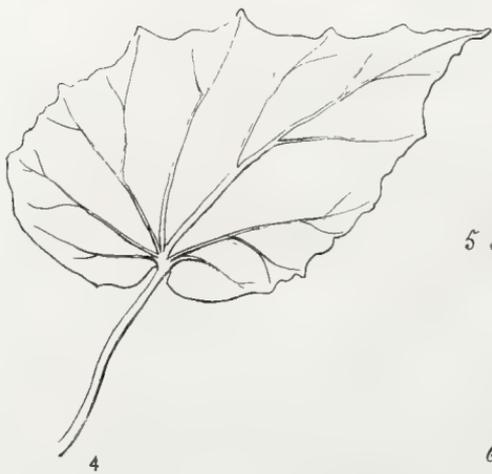
A. humilis.



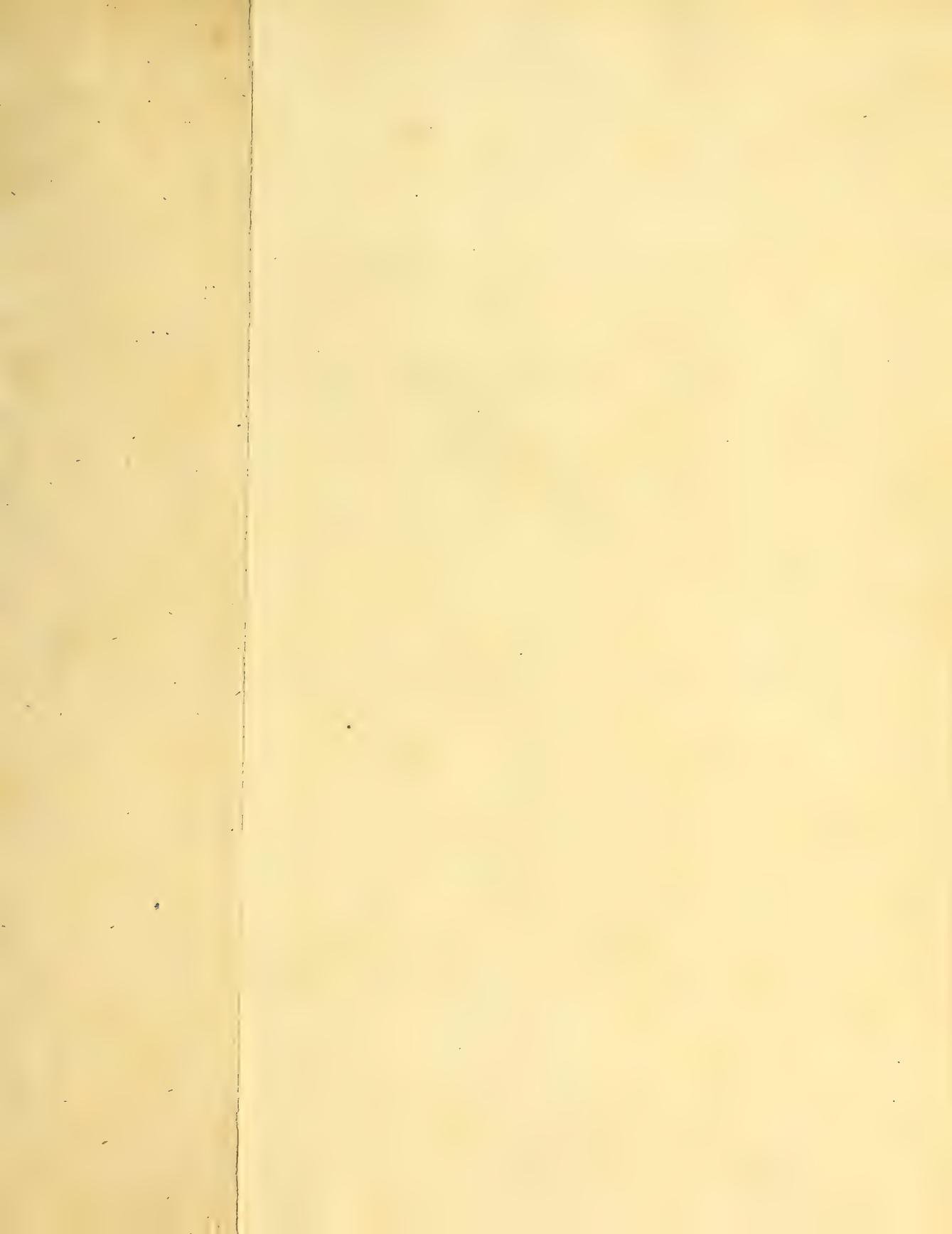
BEGONIA humilis.

















L-III. 71/853

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01485 6082