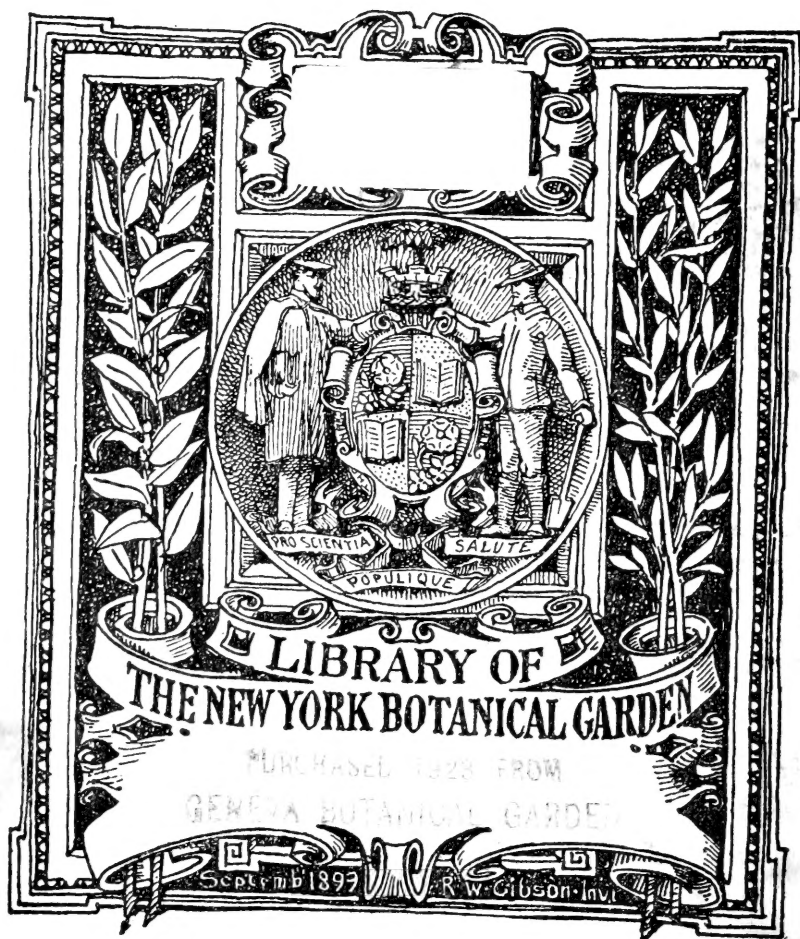
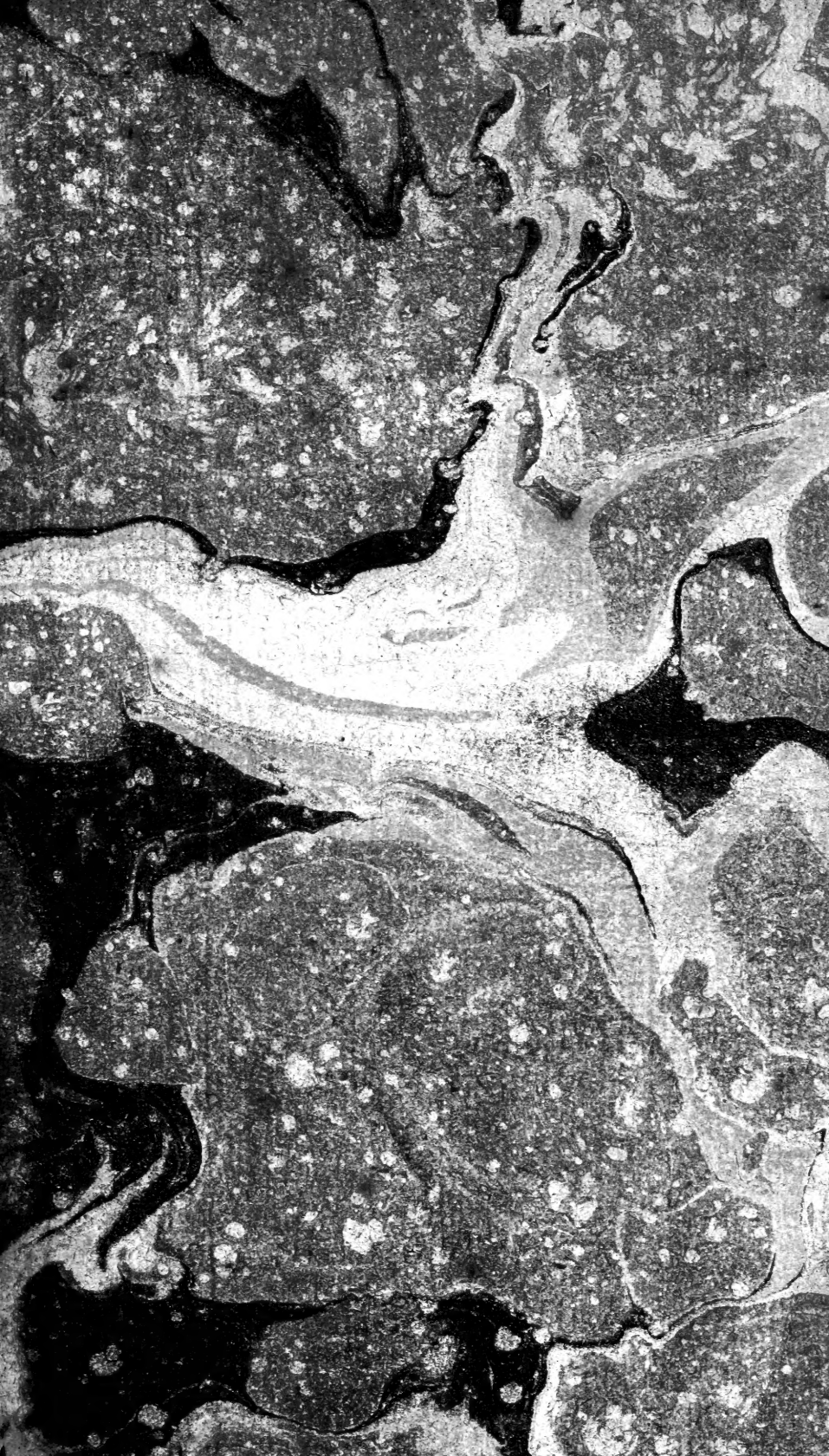


Bibliothèque botanique  
ÉMILE BURNAT

Catalogue No. 1704

Provient de







№ 1704



BOTANISCHES

MAGAZIN.

BAND IV.

---

LIBRARY  
NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN

N<sup>o</sup>. X-XII.

1790.

---

Zürich,

bey Ziegler und Söhne,

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHEQUE  
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE  
VENDU EN 1922

XVI  
A28  
Bd. 4



*M a g a z i n*

*für die*

*B o t a n i k.*

*Herausgegeben*

*von*

*Job. Jacob Römer*

*und*

*Paulus Usteri.*

---

*1 7 9 0.*

*Zehntes Stück.*

*Utile dulci.*

---

*ZÜRICH,*

*bey Ziegler und Söhne.*

M. A. G. A. S. M.

For the

Director

John F. Kennedy

Pauline

1960

Charles S. ...

The ...

...

...

*M a g a z i n*

*für die*

*B o t a n i k.*

*Herausgegeben*

*von*

*Joh. Jacob Römer*

*und*

*Paulus Usteri.*

---

*1 7 9 0.*

*Zehntes Stück.*

*Utile dulci.*

---

*ZÜRICH,*

*bey Ziegler und Söhne.*

---



# Inhalt.

---

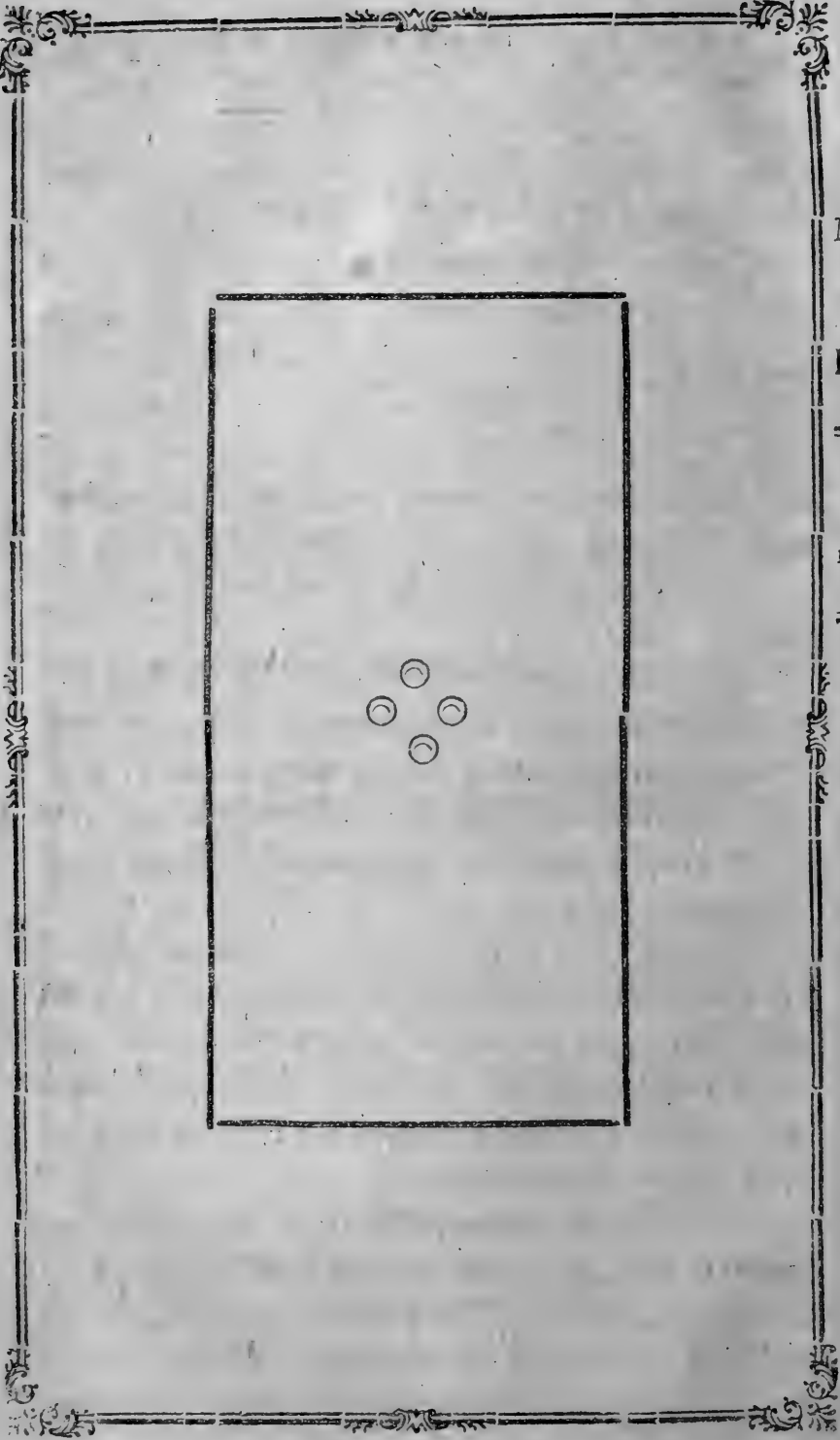
	Seite.
<b>I. Eigene Abhandlungen und Aufsätze.</b>	
Batsch über Blumenpräparate . . . . .	3
Roth Observationes Plantarum. . . . .	14
<b>II. Auszüge aus fremden Werken.</b>	
Carvanilles Diff. de Geranio. . . . .	27
Medicus Botanische Abhandlungen in den Act. Palat, VI, 57	
<b>III. Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.</b>	
Willdenow Historia Amaranthorum . . . . .	139
Willdenow und Usteri Beyträge zur Biographie Gleditschens	143
Cotherius Dispositio Vegetab. method. . . . .	144
van Geuns Verhandeling over de inlandfche Plant- gewaffen &c. . . . .	149
Schoepf Reise durch America, T. 2. . . . .	152
Kerner Flora Stutgardienfis . . . . .	161
<b>IV. Kurze Nachrichten.</b>	164

---

## Druckfehler.

- S. 57. I. 1. statt 1, lies 2.
- - - 2. zwey ist auszustreichen.
- 145. - 18. nach Numerus muß hinzu gefetzt werden :  
„ ist am unbeständigsten ; ”
- 151. ult. G — H.





M

B

IO



I.

E I G E N E

ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE

---

I.

*Ueber Blumenpräparate.*

**D**ie Sache von welcher hier die Rede ist, gehört zu den Kleinigkeiten, sie hat fogar einigen Herren, ihrem entscheidenden Auspruche nach, eine Spielerey geschienen. Wenn aber eine Kleinigkeit nützlich, ja fogar zu wichtigen Zwecken nothwendig ist, so hört sie auf, Spielerey zu seyn.

Die Wichtigkeit der Botanik für das Interesse der Menschheit im ganzen genommen, ist wohl nicht eben jetz zu erweisen; eben so wenig, das man gewisse durch Erfahrung erprobte Mittel anwenden müsse, um diese Wissenschaft in ihrer Art zur höchsten Vollkommenheit zu bringen.

Das das System der Gestalten, wenn nicht das einzige, doch gewiss eins der vorzüglichsten Mittel zur Befestigung und Vollkommenheit einer Wissenschaft sey, in der alle Mühe verlohren ist, wenn die Gestalten nicht mit sicherer Bestimmtheit unterschieden werden, bedarf nicht minder keines Beweises.

Seit mehr als hundert Jahren weiß man, das es um den Habitus der Gewächse ein misliches Ding für allgemeine Charakteristik sey, und selbst von den Blättern, die sich doch noch eher bestimmen lassen, hat uns niemand ein eben so allgemeines als fein durchdachtes System geliefert.

AUG 7 - 1923



Blume und Frucht sind es, höchstwenige Fälle ausgenommen, allein, die uns sowol durch die mannigfaltigsten Anlagen, als durch die tausendfachsten Verschiedenheiten ihrer selbst, einen freyen Weg bahnen, das ungeheure Heer der Gewächsorten zu untersuchen, und jeder eine bestimmte Stelle anzuweisen.

Man sollte denken, dieß wäre aufs möglichste benutzt worden, aber man irrt sich. Die Theile der Fructification haben zu nichts gedient, als die Systeme der Botaniker, nur so weit es die höchste Noth erforderte, und meist nach einer oberflächlichen Bezeichnung, zu unterstützen.

Aber das ist wahrhaftig noch nicht alles, was sie für den wahren Pflanzenforscher werden können, sie, diese Theile, in denen gleichsam die Seele des Gewächses, sein individueller Charakter, ausgedrückt ist, und deren Bildung eben so sehr die der übrigen Theile an Bedeutung übertrifft, als die Züge des Gesichts die Züge des Rückens.

Der Vortheil, den eine aufmerkzamere Betrachtung der Fructificationstheile geben könnte, scheint mir vielfach zu seyn.

Derjenige, welcher einzelne Arten beschreibt, würde oft bey Arten, deren Außeres höchst schwer zu bezeichnen ist, oder durch Uebergänge undeutlich gemacht wird, in den zärtern Theilen der Blume und der Frucht mit äußerster Deutlichkeit die Unterschiede entdecken, wodurch sie getrennt werden. Wir haben gewiß noch wenig Beschreibungen dieser Art aufzuweisen,





Wäre man sorgfamer in Vergleichung aller Kleinigkeiten ähnlicher Arten gewesen, so würden wir bisher nicht so viel schwankende Bestimmungen haben.

Das künstlichste System würde die Bezeichnung der Gattungen vielleicht glücklicher unternehmen, und weniger genöthigt seyn, Einschiebfel zu machen, weil die Natur sich mit dem künstlichen Plane nicht vertragen will, wenn es sich mehr mit der genauen Untersuchung der Blumen und Fruchtheile beschäftigte. Die Bestimmungen derselben scheinen mir, man verzeihe dem Ausdrucke, dessen ich mich sonst schon bey ähnlicher Gelegenheit bediente, kalt, und gegen die Natur nicht ganz gefällig zu seyn. Es ist freylich leichter eine einfährige Frucht von einer zweyfährigen zu unterscheiden, als den allgemeinen Character heraus zu heben, der sie beyde von hundert ähnlichen unterscheidet, sie verbindet, und uns jenen Zahlenunterschied nur als etwas sehr zufälliges ansehen läßt.

Endlich; so würden auch die schönen Familien des Gewächsreiches, diese aus dem Plane der Natur ohne Vorurtheil aufgenommenen Verwandtschaften, das Non Plus Ultra der Botanik, dadurch ein helleres Licht bekommen. Der Endzwek, den sie unwiderstehlich auf jede feinere Empfindung, ja ich möchte fast sagen, auf die rohesten Naturmenschen machen, und durch den sie ihre Verwandtschaft zeigen, ist oft kaum, und nur immer einseitig durch das bloße Gewächs ohne Rücksicht auf Blüthe und Frucht zu bestimmen. Mehr als einmal hat mich die Natur überrascht, wenn ich die Bezeichnung meines Ge-



Gefühls vergebens in dem Habitus suchte, und in der Fructification, weit über meine Erwartung deutlich, und durch scharfe Abschnitte in den unzweydeutigsten Formen umgränzt fand. Zum Beyspiel will ich nur auf die Bestimmungen verweisen, die ich von den *Enfatis*, *Levcojaceis*, *Senticosis*, *Contortis*, *Cucurbitaceis* und *Capitatis* gegeben habe, die sich auf lauter zwar zarte und versteckte, aber sehr sicher und mehr als die äusseren Anlagen, gleich bleibende Eigenschaften der Blume beziehen. Was Gärtner bey dem zweyten Zustande der Fructification, bey der Frucht und dem Saamen mit feinen Untersuchungen geleistet, ist bekannt genug, und ich bin gewiß, daß diese ächte und feine Bezeichnung, Gattungen sowohl als Familien, wenn es gleich zuweilen nicht so zu feyn scheint, nicht weniger fest und dauernd bestimmen müsse.

Nicht allein die gründliche Kenntniß der in der Natur liegenden Affinitäten, sondern auch die im Gewächsreiche, wie im Thierreich, mit dem wesentlichsten Gehalt der Formen verbundene Lebensart, die Gegenwirkung und Zusammenstimmung in den so tausendfach verschiedenen Vegetationen, die Geschäfte jeder Verwandtschaft würden sich leichter auffuchen und besser beschreiben lassen. Selbst der innre Bau der Gewächse, das Verhältniß ihrer Gefäße, worauf sich Entwicklung der Form und Ausarbeitung der Säfte gründet, würde, nach Anleitung jener Aehnlichkeiten untersucht, wahrscheinlich eine Sicherheit und Wahrheit in dem Plane der Natur zeigen, der unsre bisherigen Begriffe überträfe.

Doch, es ist Zeit, mich meinem Gegenstande zu nähern. Auf welche Weise sollen die Fructifications-theile untersucht, mit einander verglichen; wie sollen neue Regeln in ihrer Bildung überhaupt, und in Characteristik der Familien, Gattungen und Arten insbesondere, erfunden; wie soll das möglich gemacht werden, da die verwandtesten Formen zu verschiedenen Zeiten hervorkommen, und in den entferntesten Gegenden?

„Durch Beschreibung“ wird man sagen: „Linné hat uns einige Charactere angegeben, die hinlänglich sind, alle Blumen und Früchte in der Welt zu bestimmen.“ Das läugne ich geradezu. Die Natur hat unendlich mehrere Kennzeichen, und jene können nur Bedingungsweise in einem künstlichen Systeme brauchbar seyn, aber nicht zu dem höheren Zweck, von dem hier die Rede ist. In dem wir eine gewisse Bildung betrachten, so finden wir in der Beschreibung einer andern mit ihr verwandten den Punkt nicht, über den wir so gern Vergleichen anstellen möchten, weil es uns damals nicht einfiel, ihn zu bemerken. Und dieser Fall, der tausend mal vorkommt, giebt zu eben so vielen verdrüsslichen Wiederholungen, Mängeln, und Irrthümern Anlaß.

„Durch Zeichnung“ sagen andre „kann man die Vergleichung vortreflich befördern.“ Das meynte auch der, welcher an einem gewissen Orte diese Blumenpräparate für ein unnützes Spielwerk erklärte. Der Verfasser, den man so absprechend beurtheilte, hatte die Idee von mir erhalten, da ich aber sein Buch nicht nachgesehen habe, weiß ich nicht, wie er die Sache behandelt hat.



Treu hat er sie nach seiner Art sicher dargestellt \*). Seit zehn und mehrern Jahren hab ich nicht nur nebenher, sondern absichtlich, microscopische Blumenzeichnungen verfertigt, ich weiß, wie mühsam sie sind, es ist mir bekannt, daß sie, so wie alle Zeichnungen, die Natur bloß Bedingungsweis darstellen, und, freylich mehr als Beschreibungen, aber doch eben so wenig vollkommen, über alle Fragen und Zweifel Auskunft geben, und wahrlich, wenn nur Zeichner Botaniker seyn sollten, so wären Linné und Haller keine gewesen.

Sollte es also nicht besser seyn, die Natur selbst zu jenen Vergleichen zu benutzen, die dazu nöthigen Theile aufzubewahren, und sich so in den Stand zu setzen, zu jeder Zeit, in jedem erfordernden Falle eine Arbeit zu unternehmen, deren Vortheile ich oben erörterte? — Dadurch ohne Zeichnertalente fortzukommen, und der schwankenden Beschreibung weniger ausgesetzt zu seyn? —

Und das, dünke ich, ist sehr möglich. Schon eine lange Zeit hab ich mich eines Mittels bedient, das einfach, längst bekannten Methoden ähnlich, zwar mühsam, doch immer weit leichter ist, als Zeichnung, auch Bequemlichkeit und Dauer in hohem Grade zu seinen Vorzügen hat.

Ich zergliedere die Blumen, wie man bey jeder Analysis zu thun hat, doch behalte ich viele einzelne, immer mehr zergliederte Stücke beyammen. Von einer Art

---

\*) v. Wilke, neue Sammlung der wichtigsten Gärtnerregeln u. f. w.

Blume nehme ich also 1) eine vollständige Blume, entweder nur ein Exemplar, oder, wo es nöthig, eins für die obre; eins für die untere Seite; 2) Den Kelch mit den Geschlechtstheilen ohne Blumenblätter. 3) Die Geschlechtstheile ohne Kelch und Krone. 4) Einige männliche Theile sowohl der ganz jungen, als aus der obeneröffneten Blume, und solche die bereits ihren Staub verlohren haben, von jeder Art einige für ihre vordere und hintere Seite. 5) Den Stempel, auch, wenn es nöthig ist, in verschiedenen Stufen seiner Entwicklung. 6) Die Blumenkrone, je nachdem es erforderlich ist, für eine oder mehrere Seiten, ganz oder zerschnitten, in Verbindung mit andern Theilen, oder gänzlich gefondert. Zuweilen können auch die Querschnitte der jungen Frucht mit getroknet werden.

Alle diese Theile lege ich geradezu zwischen glatte und ebene Blätter von Octavbänden, oder, wenn sie nicht zatt genug sind, noch zwischen kleine Octavbogen von feinem Druckpapier, beschwere den Band erst mit einem leichten, hierauf mit einem schwerern Steine, und bringe ihn zuletzt unter die Presse. Die hier zu beobachtende Zeit wird durch die Uebung bestimmt.

Sind die Präparate flach und trocken, so befestige ich sie in guter Ordnung auf kleinen Blättchen von weissem, weder zu starkem, noch zu zartem, aber feinem Papier. Dies geschieht mit Gummiwasser, wie bey den größern Pflanzen, doch mit einigem Unterschied. Das Wasser darf nicht zu sehr verdünnt seyn, sonst würden die Blumentheile nicht fest halten. Da man aber die zärtern unmöglich fassen, und auf der Hinterseite bestrei-



chen kann, so muß man einen ihrer Größe angemessnen Gummifleck auf das Papier machen, dann mit dem Pinsel den zarten Theil darauf bringen und das Gummivasser daneben verwischen. Auch hier lernt man die Sauberkeit aus der Uebung. Wäre das Wasser zu klebrig und gesättigt, so würde sich nicht nur ein Uebelstand zeigen, sondern das ganze Blatt in der Folge verdorben werden.

Dann, nachdem die Theile so schnell hintereinander aufgetragen worden, daß keiner indessen ganz vertrucknet ist, welches man durch sanftes Bestreichen mit Gummivasser verhüten kann, müssen sie nun auch in einem ähnlichen Bande durch den Druck eines schweren Steines befestigt werden, wo man bey dem Abnehmen immer vorsichtig zu werke gehen muß, um keinen dieser zarten Theile, der etwa an einem Blatte des Bandes anhienge, von dem kleinen Blättchen abzureißen.

Ungefähr nach Verlauf eines Tages kann man diese letzten, welche nun der saubersten Mahlerey ähnlich sehen, aus den Bänden nehmen, und entweder zwischen andern Bänden, stark beschwert, bis zu gelegner Zeit aufheben, oder sogleich, wie ich jetzt beschreiben werde, behandeln, und seiner Mühe eine bleibende Dauer verschaffen.

Zu jeder Art von Blättchen, wozu etwa drey bis vier verschiedene Größen genug sind, nimmt man noch einmal so viel Glasplatten von der nämlichen Größe. Zu den kleinsten dienen Blättchen von einem Zoll ins Gevierte, zu den größten Blumen von zwey Zollen Breite und drey

Zollen Länge. Selten braucht man grössere. Da die Glasplatten nicht gleich zu seyn pflegen, so sucht man die schlechten gekritzelten, knotigten, punctirten, und unscheinbaren für die Rückseite des Blattes aus, um es auf sie anzuleimen.

Hierbey verfährt man so: Das Blättchen wird an allen vier Rändern nach einwärts gegen die Präparate zu in eine Falte zurückgeschlagen, die Rückseite durch einen Pinsel mit Wasser, der zurückgeschlagne Rand überall auf derselben Seite mit Gummiwasser bestrichen, das Ganze sogleich auf die schlechteste Glastafel gelegt, mit einem weichen Tuche angedrückt, zwischen die Blätter von Quartbänden gelegt und beschwert.

Die so auf dem Glase befestigten Blättchen muß man, weil sich die Präparate sonst aufrollen und abgehen würden, so wenig wie Herbarienblätter, lange im Freyen liegen lassen, sondern sie entweder beschwert und gedruckt erhalten, oder zur eigentlichen sichern Aufbewahrung und Behandlung noch oben mit einer Glastafel bedecken.

Am besten geschieht dieses, wenn man an jeden Rand der bereits aufgeleimten Blättchens mit dem Pinsel etwas schon sehr dickes Gummiwasser anstreicht, die obere schöne Glastafel auflegt, und fest kleben läßt. Der Sauberkeit und Befestigung wegen, auch um Staub und Insecten abzuhalten, fasset man die Ränder mit gefärbtem, glaciertem, oder mit Goldpapiere ein, welches nun beyde Glastafeln zusammenhält, und aus den obigen Ursachen noch mit einem Lackfirnis überzogen werden kann.



So hat man die zärteften Blumentheile, die sonst ein unvorsichtiger Hauch nach der mühsamsten Zergliederung fortweht, die man wegen Zartheit kaum behandeln kann, aufs schönste befestigt; Theile, die in kurzem zusammen schrumpfen, in ihrer Gestalt erhalten; die Producte der verschiedensten Jahreszeiten zur Vergleichung vereinigt; selbst für die microscopische Beobachtung mehr gewonnen, als verlohren; und endlich den instructivsten, ja zuweilen seltensten Gegenständen auf eine simple Weise die Dauer von Jahrhunderten, und eine eben so lange Brauchbarkeit verliehen.

Freylich fehlt es nicht an Mängeln, die man dieser Behandlung vorwerfen kann. Nur die flächern Gegenstände werden gut erhalten, die Richtung gewölbter und gefalteter Flächen wird zuweilen verändert, saftige Theile schrumpfen zusammen, und die Farbe verbleicht bey manchen nach einigen Jahren.

Aber alles das findet sich auch hey den Herbarien, die gleichwohl für den denkenden Botaniker von unterschiednem Nutzen sind; und man wird im Erfolge äufferst überrascht, wenn man sieht, wie wenig jene Nachtheile den wesentlichen Vortheil verringern, und wie schön die Natur in den meisten Fällen erhalten wird.

Neben die Pflanzen der Herbarien, wollt ich nicht rathen, jene Zergliederungen aufzutragen; das Blatt des Kräuterbuchs, oder das Folioblatt für das ganze Gewächs, und den Zweig, kann nicht mit einer solchen Schonung behandelt werden, als bey diesen zarten Theilen nöthig ist.



Die Früchte und Saamen, ganz und zergliedert, auf saubere mit Papier bezogene Holztäfelchen in einer eben so schicklichen Ordnung aufgeleimt, wie die Blumenzergliederung auf dem Papierblatte, können die Vollständigkeit der Sammlung bewirken, und nur erst durch eine solche, so kleinlich die Mühe scheint, und so viele Zeit auch aufgehen mag, wird man die rechten Zwecke erreichen können, deren ich oben gedachte.

Auch die Moospräparate, deren Verfertigung ich in meiner Anleitung zur Pflanzenkenntniß beschrieben habe, können auf die angezeigte Art sehr schön erhalten werden, und zeigen sich besonders, von der hintern Seite durch eine starke Hellung erleuchtet, vor der Vergrößerung in aller Deutlichkeit und Pracht.

Ich enthalte mich der Anmerkungen, die, so traurig sie sind, doch hier an der rechten Stelle wären; es soll mir lieb seyn, wenn ich eine kleine mechanische Behandlung, die auf die andre geistige einen beträchtlichen Einfluß hat, von einem unverdienten Vorwurfe befreyt; wenn ich gezeigt habe, daß nicht der Schein, sondern der Gehalt den Dingen einen dauernden Werth verschafft, und daß ein absprechendes Urtheil noch lange nicht zureicht, ihn zu benehmen.

Batfch.

---



2.

## OBSERVATIONES PLANTARUM

a b

ALBERTO GUILIELMO ROTH,

Med. Doctore Physico provinciali Ducatus Bremensis.

I. **C**OMMUNIA POLYGAMA corollis inæqualibus diandris hermaphroditis & masculis, ramis prostratis radicanibus,

*Planta annua, herbacea.*

*Caulis* erectus, ramosus, dichotomus glaberrimus, nitidus, purpurascens, articulatus, nodis tumidus. *Rami radicales* prostrati, ad nodos radices validas, perpendiculares emittentes.

*Folia* alterna, lanceolata; septemnervia, intermedio costali, integerrima, superne & margine scabra, subtus albida. *Vaginæ* foliis breviores, striis purpureis, notatæ, margine ciliatæ.

*Pedunculus communis* oppositifolius, teres. *Pedicelli* uniflori, plures in *Spatha* cordata acuminata. conduplicata, glaberrima, nervosa, integerrima, margine scabra, persistente, teretes, superne genu præditi, *fructiferi* recurvi & cum fructu in *Spatha* latitantes; *steriles* toti cum genu decidui.

*Petala* sex, inæqualia: *tria exteriora* calycem mentientia candida, membranacea, pellucida, concava, trinervia, integerrima, *superiora* paulo majora, ex ovato-lanceolata, obtusa; *inferioribus duobus* ex ovato-rotundatis, brevioribus: *tria interiora* corollam mentientia, quorum *duo superiora* maxima, pallide cœrulea, subcordata

plana, apice crenulata, erecta; *tertio inferiore* ex ovali lanceolato, concavo, candido, membranaceo, integerrimo, duplo minore superioribus.

*Stamina* duo, æqualia; *Filamenta* longissima, candida, ad apicem incurva: *Antheræ* incumbentes, sulphuræ, ovales, basi bifidæ.

*Nectaria* quatuor, cruciformia, sulphurea punctis duobus croceis notata: *tria superiora* æqualia; *quarto inferiore* longiore, dorso & margine pollifero.

*Germen* ovale, exiguum, glabrum. *Stylus* filiformis, apice incurvus.

*Stigma* hamosum.

*Capsula* ovata, utrinque obtusifuscula, glabra, compressa, unilocularis, apice dehiscens, subtetrasperma. *Semina* grisea, hinc convexa, reticulata, inde plana, linea eminentiore prædita.

*Flores* plures *masculi* hermaphroditis inmixti, stylo & stigmate carentes.

Anno 1786 in *Victili* quodam cum aliis plantis sponte mihi enata est, patriam itaque indicare nequeo. Tanquam spontanea planta in horto meo & inter horti rejectamenta quotannis provenit.

2. POLYGONUM EMARGINATUM foliis cordato-fagittatis, caule erecto inermi, feminibus apice truncatis emarginatis, alis cartilagineis.

*Caulis* erectus, sesquipedalis & major, ramosus, striatus, purpurascens, lævis, superne scabriusculus, subflexuosus, dichotomus.



*Folia* alterna, petiolata, cordato - sagittata, integerrima, glabra: *floralia* scabriuscula; *summa* sessilia. *Stipulae* breves, membranaceae, obtusae, glabrae, caulem arcte cingentes, basi annulo circulari barbato praeditae.

*Pedunculi* axillares & terminales, folitarii, digitales, nudi, pilis brevibus, obtusiusculis, candidis scabri, terminati. *Racemo* unciali & paulo majore, denso, subsecundo. *Braeata exterior* ovato - acuminata, viridis, glabra, vaginans *interiorem* paulo longiorem, membranaceam, pellucidam, monophyllam plerumque quinquefidam, cui basi interiore *pedicelli* semper quatuor, albi, filiformes affixi.

*Corolla* alba aut nonnunquam rubore quodam tincta; octandra, trigyna.

*Glandulae* in receptaculo quinque, nectariferae, primo virides, demum flavae.

*Semina* duplo majora quam in *Polygono Fagopyro*, cui tota planta simillima, triangula, brevia, apice truncata, emarginata, brunnea, glabra, nitida, margine alis sribus integris, cartilagineis obtusis, ante maturitatem purpureis, aucta.

*Observ.* Semina hujus Polygoni ab amico æstumatissimo Celeberrimo Schrebero accepi, qui nuperrime in literis me fecit certiolem, quod in China pro cibo adhibeantur.

3. HEDYSARUM VESPERTILIONIS foliis simplicibus lunatis: lobis retrofalcatis, racemo terminali, leguminibus retrofractis in calyce inflato inclusis, Linn. Syst. Veget. p. 672. Suppl. Plant. p. 331.



In omnibus specimenibus hoc anno cultis *Folia* speciosissimæ plantæ *inferiora* simplicia; *superiora* fere omnia ternata; foliolis lateralibus multo minoribus terminali, oppositis, oblique cuneiformibus. Rarius variat foliis nonnullis, ternatis inmixtis, foliolo laterali solitario. Differentia specifica melius itaque audiret: *foliis simplicibus ternatisque* &c.

#### 4. VOIGTIA.

*Receptaculum* subvillosum. *Calyx communis* æqualis 5 - ad 7 - phyllus. *Calyculi proprii* marginales, plures, uniflori. *Flosculi* ligulati; *centrales* ecalyculati. *Semina radii* nuda; *centralia* pappo plumoso coronata.

#### VOIGTIA tomentosa.

*Radix* ramosa, sublignosa, annua.

*Caulis* erectus, a basi ramosus, divaricatus, pedalis, teres, durus, bruneus, tomentosus. *Rami* alterni, patentes.

*Folia* alterna, lanceolata, sessilia, amplexicaulia, remota, integra, subundulata, recurva, tomentosa, incana.

*Pedunculi* axillares & terminalis, solitarii, foliis duplo fere longiores, nudi, erecti, maxime tomentosi, uniflori.

*Braçtea* sub flore solitaria, lanceolata, vix calyce longior, maxime tomentosa.

*Calyx* tomentosus, ante florescentiam contractus, globosus, post florescentiam latus; *communis* quinque ad septem phyllus; *foliolis* æqualibus, lanceolatis, acuminatis, canaliculatis, extus convexis.

*Calyculi proprii* monophylli, plures, numerosi, uniflori: *radii* magnitudine & figura exacte similes calyci communi; *serierum sequentium* lanceolato-lineares, sensim minores, extus pubescentes. In centro calyculi nulli.



*Corolla* composita, imbricata, magnitudine fere *Leont. Taraxaci*, flava, subtus purpurascens, uniformis: *Corollulis* pluribus, omnibus hermaphroditis; *centralibus* calyculo destitutis.

*Propria* monopetala, ligulata, apice truncata, quinquentata, infra medium tubulosa; *tubo* filiformi.

*Stam. Filamenta* quinque, capillaria: *Antheræ* in tubum cylindraceum vix linea longiorem coalitæ.

*Pistillum. Germen* exiguum, subovatum, truncatum; *Stylus* filiformis, staminibus longior. *Stigmata* duo, revoluta.

*Semina* parva, brunæ, cylindracea, truncata, lineæ quadrantem longa, sulcata: *radii* calyculi proprii basi immerfa, pappo destituta; *serierum sequentium & centralia ecalyculata* pappo longo, rigido, plumoso, sessili, decidue coronata.

*Receptaculum* planum, subvillosum.

*Observ. I.* Totius plantæ tomento immixti sunt pili exstantes, recti, capitati.

*Obs. II.* Nullum genus in Systemate Linneano mihi obviam venit, cui hanc plantam commode adscribere potuiffem, non absque jure proprium itaque genus constituere judicavi, cui nomen amici æstumatissimi. Viri Illustris de Voigt, præfecti juridici in præfectura Boheloh principatus Calenbergensis imposui, qui per quindecim & quod excurrit annos, observationibus botanicis, novis rarisque plantis me benignissime locupletavit.

*Obs. III.* Ob flosculos plures calyculo proprio præditos planta ad Syngenesiam Polygamiam Segregatam quodammodo referri posset, at cum flosculi omnes ligulati & centrales calyculo proprio destituti sint, potiori jure ad Syngenesiam Polygamiam Æqualem referendam esse judico.

*Obs.* IV. Semina hujus plantæ inter Passulos majores legi, quæ hoc anno terræ steriliori horti mei commisi. Horis antemeridianis efflorescit.

5. GNAPHALIUM ITALICUM fruticosum, tomentosum, foliis linearibus margine revolutis, corymbo composito fastigiato.

G. foliis linearibus, caule fruticoso ramoso, floribus corymbosis cylindricis. Zinn. Gœtt. p. 401.

Elichrysum foliis oblongis Stœchadi citrinæ similis. C. Bauh. pin. p. 264.

Filago foliis tenuissimis, floribus umbellatis cylindricis. Hall. Gœtt. p. 377.

Helichrysum. Cam. Epit. p. 787.

Stœchas citrina tenuifolia altera sive italica. Joh. Bauh. hist. 3. Lib. 26. p. 155. *Fig. cum descriptione bona.*

*Caulis* bi- seu tripedalis, erectus, fruticosus, tomentosus, inferne ramosus. *Rami* alterni; *floriferi* simplices, fere pedales.

*Folia* alterna, tomentosa, linearia, margine revoluta & ita quasi filiformia, integra, obtusa; in ramis junioribus approximata.

*Corymbus* terminalis, fastigiatus, densus, compositus ramis dichotomis, filiformibus; *lateralibus* recurvis.

*Calyces* subcylindracei, sulphurei, nitidi, imbricati: squamis inferioribus brevioribus, ovatis, obtusis; *interioribus* lanceolatis, radium mentientibus.

*Corollula*, *Pappus* & *receptaculum* ut in congeneribus.

*Obs.* Sub nomine *Gnaphalii sordidi* per plures annos in horto coluerunt Ill. de Voigt & pater jamjam defunctus. An forsitan varietas *Gnaphalii Stœchadis*?



6. *BROMUS GYNANDRUS* spiculis multifloris, floribus gynandris diandris, panicula fastigiata patente.

*Radix* annua, fibrosa.

*Caules* plures ex una radice, prostrati, basi geniculati, pedales & paulolongiores, glabri, lineati; *nodis* tumidis, purpurascensibus, glabris.

*Folia* læte viridia, striata, villis longis candidis obsessa, margine ciliata: *radicalia* in cespitem congesta; *culmea* internodiis longiora.

*Vagina* striatæ, fulcatæ, apice ac insertionem ligulæ e purpureo & pallide luteo pictæ. *Ligula* brevis, membranacea, obtusa, lacera, dentato-ciliata.

*Panicula* fastigata, stricta, patens, digitalis & paulo major, ovata. *Rami* 4. 5. 6. alternatim e culmo prodeuntes, quorum quisque nodulo purpureo, globofo, splendente infidet, longi, filiformes, angulosi, scaberrimi, sub spicula incrassati, non raro divisi: *terminales*, reliquis plerumque breviores approximati.

*Spicula* cum aristis fere triunciales, ex argenteo-læte virides, 7-10 floræ, aristis purpurascensibus: *florifera* subcontractæ: *fructifera* feminibus paululum divergentibus distichæ,

*Calix* bivallis, inæqualis, mucronatus, superne membranaceus glaber: *valvula alterna* dimidio brevior, lineari.

*Corollæ Glumæ* inflorescentiæ tempore basi dehiscentes, apice contiguæ: *valvula exterior* glabra, costa viridi scabra notata, margine membranacea, apice bifida, membranacea, sub apice *arista* fera unciali, purpurascens, scabra prædita; *interior* paulo brevior, membranacea, obtusa, margine utrinque linea viride, ciliata prædita.



*Stamina* constanter duo, *Germini* insidentia & etiam in fructus apice persistentia. *Filamenta* capillaria, tenuissima, pistillo longiora. *Antheræ* incumbentes, didymæ, fuscæ.

*Sermen* exiguum, exovali-oblongum, viridescens, nitidum, versus apicem *Squama nectarifera* candida, membranacea, triangulari, retusa, ciliata præditum. *Stigmata* plumosa, candida, divergentia.

*Semen* corollæ arcte inclusum, purpurascens, versus apicem cum arista paululum recurvum, lineari-lanceolatum, compressum, canaliculatum.

*Obs.* I. Plantam e seminibus inter *Passulas* majores lectis enatam, per plures jamjam annos in horto colui.

*Obs.* II. *Filamenta* germini insidentia ad fructus maturitatem usque persistunt & ante maturitatem ad fructus apicem per corollam diaphanam transparent.

*Obs.* III. Proxime accedit *Bromo* nostro *diandro* Botan. Abhandlung. und Beobacht. pag. 44. n. 3. at omnibus in partibus minor & insuper ab illo differt hic *Br. gynandrus*, 1. *Panicula* densiore patente, nec nutante, divaricata. 2. *Pedunculis* brevioribus, rigidioribus. 3. *Spiculis* brevioribus. 4. *Filamentis* staminum germini impositis: nec receptaculo insertis. 5. *Ligula* dentato ciliata; nec integra.

7. **BROMUS RIGIDUS** spiculis multifloris lato-lanceolatis rigidis, floribus diandris, panicula contracta.

*Radix* annua, fibrosa.

*Culmi* plures ex una radice, palmares, raro pedales, primo erecti, demum procumbentes, nodis 3. s. 4 pur-



pureis, nitidis tumidis infimis approximatis præditi, teretes, vix lineati, superne scabriusculi.

*Folia* digiti minimi longitudinem vix superantia, hirsutissima, margine scaberrima, lineata, plana; *tria inferiora* vix lineas 2 lata; *supremum* lineæ latitudinem æquans. *Vaginæ* hirsutæ, striatæ, dorso eminentiore. *Ligula* minima, femilineæ longitudinem vix superans, candida lacera ciliata.

*Panicula* contracta, vix digiti intermediæ longitudine, spiculis 4. 5. 6. lanceolatis, compressis, 10 ad 12 floribus compositis: *pedunculis* sub spicula incrassatis, hirsutis, geminis; *altero* triplo vel quadruplo longiore.

*Calycis valvulæ* inæquales, terminatæ in aristam brevem membranaceam, carinatæ, margine membranaceæ, tricostratæ; *costa intermedia* arguta, elevata, e medio usque ad apicem ciliata: *valvula altera* majore, fere unciali; *altera* duplo fere minore.

*Corollæ valvula exterior* uncialis, hirsuta, margine scaberrima, tricostrata, in medio sesquilineam lata, apice membranacea, bifida. *Arista* sub apice fere sesquiunciali, fulcata, scaberrima, rigida & in femine maturo fere pungente; *interior* exteriore duplo minor, membranacea, lanceolata, acuminata, margine viridi elevato, ciliato.

*Stamina* constanter duo, longitudine pistilli. *Filamenta* candida, capillaria, in receptaculo sita, germiui approximata. *Antheræ* didymæ, primo sulphuræ, demum fuscæ, stylis approximata. *Germen* obovale,

retusum, ventricosum, e luteo viridescens, nitidum. Squama nectarifera obcordata, candida, membranacea, in medio germi affixa, illoque major. Stigmata plumosa, candida, divergentia.

Semen ventricosum, canaliculatum, gluma exteriori sua duplo brevius, basi purpureum.

Obs. Semina sub nomine *Bromi rubentis* Linn. ab amico quodam accepi, an idem? At spiculæ non subsessiles, sed pedunculis evidentissimis spicula plerumque brevioribus insidentes.

8. CHENOPODIUM BOTRYS floribus monandris digynis hoc anno in pluribus speciminibus observavi. An in omnibus semper stamen solitarium adsit?

9. CONVULVULI SEPIUM varietatem hoc anno in sepibus vidi floribus ex albo & roseo variegatis.

10. Occurrit in nostris regionibus inter *Gnaphalium uliginosum* planta illi simillima, tota prostrata, ramosissima, glaberrima, atrovirens, calycibus fuscis & demum nigricantibus. An mera varietas *G. uliginosi*?

\* \* \*

### BEOBACHTUNG ÜBER DEN SPRINGSCHWAMM.

**D**er SPRINGSCHWAMM (*Carpobolus bicolor*. Flor. Germ. Tom. I. pag. 552. *Lycoperdon Carpopolus* Linn.) welcher bisher nur selten in Deutschland beobachtet wurde, fand sich in diesem Sommer häufig in einigen Blumentöpfen meines Lohbeetes ein, welche mit Erde und halb verfaulten Sägespänen angefüllt waren. Seine verschiedene Gestalt nach dem verschiedenen Alter machte mich aufmerksam,



ihn näher und anhaltend zu beobachten , und ich glaube , einigen Lesern keinen unangenehmen Dienst zu erzeigen , wenn ich hier meine Beobachtungen mittheile.

Der verstorbene Conferenzzrath MÜLLER hat uns in der Flora Danica Tab. 895 , eine schöne Zeichnung von diesem Schwamme hinterlassen , und ich rathe einem Jeden , der keine Gelegenheit hat , diesen merkwürdigen Schwamm nach denen verschiedenen Veränderungen seines Alters zu untersuchen , diese Zeichnung zur Hand zu nehmen , damit die Kenntniss desselben desto anschaulicher und meine Beschreibung desto deutlicher werde.

Zuerst zeigt sich dieser Schwamm als ein kleiner , kugelförmiger , weisser , rauher Körper ohne Stiel , selten grösser als der Kopf einer grossen Stecknadel . Er bestehet aus einer doppelten Haut , davon die Aeussere weiss , dicke und lederartig , die Innere hingegen sehr dünne , hornartig , zähe und durchsichtig ist . Ohngefähr vier und zwanzig Stunden darauf bemerkt man auf der oberen Fläche einige kreuzförmige Einschnitte , durch welche die innere hornartige , glänzende Haut hervorscheinet und sich allmählig etwas erhebet . Bey einem grösserem Grade der Wärme ( er sey nun durch die Sonne oder durch die Kunst z. B. in einem Lohbeete , hervorgebracht ) öfnet sich dieser Schwamm oben nach seinen Einschnitten , das innere hervorragende Häutchen zerreisset und es zeigt sich jetzt derselbe als eine kleine tiefe Schüssel . Fünf bis sieben zurück gebogene Zähne machen den Rand derselben aus , die innere Fläche ist orangengelb und auf dem Boden siehet man einen kleinen länglichrunden Körper , der etwas dunkler von Farbe und mit einem klaren

durchsichtigem Wasser umgeben ist, worinn er bis über die Hälfte untergetaucht zu seyn, scheint. Einige Stunden darauf erscheint dieser Schwamm in einer ganz andern Gestalt, und wenn man ihn nicht von seiner ersten Entstehung beobachtet hat; so wird man oft zweifeln, daß es ein und derselbe Schwamm sey.

Bey der Verringerung der wässerigen Feuchtigkeit oder wenn man den auf den Boden des Schwammes befindlichen Körper mit einer stumpfen Nadelspitze berührt, wirft derselbe mit einem merklichen Knalle einen kleinen plattrunden, kleberichten, schwarzbraunen und glänzenden Körper von der Größe eines kleinen braunen Senfkornes, oft über einen halben Fuß von sich, der sich hernach in mehrere kleine Saamenkörner zertheilet. Die zurücke gebogenen Zähne des Randes stehen jetzt etwas aufrecht und auf ihren Spitzen ruhet, wie auf kurzen Säulen, die Mündung einer länglich runden hornartigen Blase, die einer Kappe oder Mütze gleicht, und unten einen hellgelben etwas erhabenen Rand hat. Die innere Fläche des Schwammes hat ihre gelbe Farbe verlohren, ist weiß und glatt, so daß man auf dem Boden nicht die geringste Spur von dem vorhin vorhandenen Körper wahrnehmen kann. Diese Veränderung geschiehet so plötzlich, daß man sie kaum beobachten kann, und giebt dem aufmerksamen Beobachter ein angenehmes Schauspiel.

Die hornartige Haut, welche die innere Fläche des Schwammes umkleidet und auf dem Boden desselben die Saamenkapsel mit den sie umgebenden Feuchtigkeiten enthält, besitzt eine Art von Schnellkraft. Je mehr die Saamenkapsel sich ihrer Reife nähert, je mehr vermindert sich



die sie umgebende wässerige Feuchtigkeit , welche sie und die innere Haut des Schwammes schlüpfrig erhält. Durch die Verringerung der Schlüpfrigkeit wird die innere hornartige Haut gespannt und sie äuffert alsdenn ihre Schnellkraft, indem sie sich schnell von der inneren Fläche des Schwammes löset , in die Höhe springet und umgekehrt auf dem Rande des Schwammes, erscheinet. Auf solche Art wird die auf ihr ruhende Saamenkapsel fortgeschleudert , und die schnelle Umkehrung der Haut verursacht den merklich wahrzunehmenden Knall. Eben diese Erscheinung äuffert sich nach einem gelinden Reitze, den man durch eine Berührung der auf dem Boden des Schwammes sitzenden Saamenkapsel , wenn sie sich ihrer Reife nähert , zufüget.

*Linne'* hat diesen Schwamm in seinem Systeme unter das Geschlecht *Lycoperdon* gebracht, es verdienet aber derselbe, wegen seines besonderen, und von dem Geschlechte *Lycoperdon* ganz verschiedenen Baues, ein besonders Geschlecht anzumachen. Ich habe ihm daher, nach dem Byspiel des Hrn. Dr. *Willdenow*, den Geschlechtsnamen *Carpobolus* in meiner *Flora Germanica* gegeben.

---

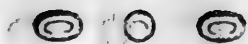
## II.

## AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

## I.

*Quarta Dissertatio botanica de GERANIO, 128 Species complectens, 49 tabulis incisas — Auctore Antonio Josepho CAVANILLES Hispano. Valentino. Collegiatæ Ecclesiæ de Ampudia Abbate, in Academia Valentina Doctore Theologo, et societate regia vulgo Bascongada, atque societatis regie Parisiensis agriculturæ Correspondente. 4. Parisiis apud Fr. Amb. Didot 1787. cum approb. & privileg. Reg. scient. Acad. pag. 187 - 266. tab. 78 - 124.*

**P**ergit indefessus celeberrimus Auctor in illustranda Monadelphiarum familia & genus amplissimum difficillimumque Geraniorum multum auctum, illustratum, emendatum nobis exhibet, cui ante ipsum maxime Carolus Linnæus, Nicolaus Burmann, J. J. Reichhard, & J. A. Murray operam dederunt - quorum Burmannus in Geraniis facile princeps, ceterisque præferendus erit, cum cæterorum opera, difficultatibus scatent, utpote qui brevitati duntaxat consulentes, obscuri fiunt, dum innumeras species explicare confidunt binis verbis. Ad hæc Murrayus & Reichardus tam acrite Linnæi doctrinam amplexati sunt, ut cum men-



dis, oscitationibus atque erroribus eam nobis porrigant; quod si in illius reverentiam faciunt, quam parum scientiæ proficiant, vel ipsimet ingenue fatebuntur.

Specierum singularum enumerationi præmisit celeberr. Cavanilles observata quædam gravissima circa universum genus, e quibus pauca modo lectoribus nostris offerre liceat. — Animo volventi atque admiranti Geraniornm africanorum (quorum se, corolla irregularis est) structuram ac præcipue cuniculum divinare cupiebam, hujus præcipuum munus. At ut verum fatear, nihil certi reperi, & conjiciendo dumtaxat, a natura factum arbitror, ut flores aliquo modo nutent. Quum enim pedunculi pars quædam longitudinaliter excavata sit, atque propterea levior sibi opposita, ex gravitatis legibus gravior hæc deorsum tendet, atque tubus aut cuniculus qui levior est, superiorem & horizontalem situm servabit necessario. Hujusmodi vero situs valde congruit germinis fæcundationi: antheræ etenim in africanis facile ac citissime decidunt: stamina etiam, quæ prope cuniculi faucem reperiuntur, breviora sunt cæteris dum antheras sustinent. Quare si flores essent erecti, quod fortasse eveniret, si pedunculus ubique ejusdem esset ponderis atque crassitie, nec pollen stigmata reciperent, neque antheræ possent tamdiu in lectulo conservari quamdiu fatis esset ut intentus a natura finis consequeretur; verumtamen hæc omnia haud fatis firma reputo atque quæstionem integram Botanicis relinquo.

Corolla in omnibus speciebus, tribus exceptis ex quinque petalis compositus, quæ unguibus angustata, urceoli basi adhærent, non tamen ita firmiter ut in Malvaceis.



Etenim singula seorsim decidunt, remanente urceolo, qui tardius evanescit; quum fructus scilicet ad debitam maturitatem pervenerit. Hic vero semper componitur ex quinque capsulis monospermis, rarissime dispermis, stigmatum numero respondentibus, quæ capsulæ terminantur arista in funem tortili barbata aut in spiram versus apicem receptaculi longi filiformis contorta tuncque imberbi.— Geraniorum semen est corpus teres, oblongum, utriusque acuminatum, quod ultra gravitatis centrum inflectitur, parsque brevior alteri incumbit & adhæret ut primo intuitu totum semen corpus referat altera parte obtusius: commissum vero terræ, ex breviori lobo exsurgit caulis, radices ex alio.

Observationes pro Geraniis floribus regularibus.

1. Calyx aut pentaphyllus est aut profundissime partitus in quinque lacinias, quarum duæ sunt semper exteriores, una partim exterior, partimque priorum altera cooperta, duæ reliquæ interiores.
2. Calyx vere semper ornatur striis decem longitudinalibus, inter foliola ita distributis ut quodvis exterius tribus gaudeat, in singulis interioribus unica reperitur, quintum denique foliolium duas strias obtineat.
3. Stamina decem antherifera? Ergo 1º pedunculus uniflorus aut biflorus. 2º Capsulæ ovatæ basi obtusæ. 3º Arista imberbis in spiram versus styli apicem revoluta.
4. Pedunculi multiflori? Ergo 1º petala integra. 2º Filamenta alternatim breviora, castrata & antheræ quinque. 3º Capsulæ basi acutissimæ. 4º Arista barbata in funem tortilis, minime vero in spiram versus apicem revoluta.



5. Petala emarginata? Ergo capsulæ ovatæ, arista imberbis in spiram revoluta.
6. Capsula ovata? Ergo arista imberbis in spiram revoluta.
7. Capsula basi acuta? Ergo arista barbata in funem tortilis.
8. Patela semper quinque, quorum unguis cum totidem glandulis mellifluis alternant.

Obs. pro floribus irregularibus.

9. Calyx fere semper monophyllus, quinquepartitus, lacinia superiore latiore erecta: reliquis fere semper reflexis.
10. Corolla subnutans papilionacea, fere semper pentapetala, petalis duobus superioribus erecto reflexis, fere semper latioribus, longioribus variegatis.
11. Glandulæ nullæ, in quorum loco cuniculus per pedunculum excurrens.
12. Urceolus decempartitus: antheræ nunquam plus quam septem, quæ cito decidunt; stamina aut dentes steriles nunquam circa cuniculum, sed in ea parte reperiuntur quæ illi diametraliter opponitur.
13. Capsulæ semper basi acutæ: crista barbata, tortilis, nunquam in spiram versus apicem revoluta.

Obs. pro cunctis speciebus hujus generis.

14. Germen est pentagonum, nonnihil turbinatum: stylus pyramidalis simplex, initio brevis, tandem auctus: stigmata quinque primo conniventia, postea revoluta.
15. Fructus ex quinque capsulis aristatis.

\*

\*

\*

Geranium ergo a *Monsonia* (S. Bot. Mag. N, VIII. S. 63.) unice distinguitur staminum numero. Hac ergo de causa & quia stamina minime numeravit Linnæus fil. in supplemento, s. alteram *Monsoniæ* speciem geraniis adjunxit, nomine *G. emarginati* quem errorem Cel. Cavanilles in specimen. sicco a Thunbergio Viro Cl. communicato detexit, *Mosoniis* igitur jungenda.

*MONSONIA ovata* - 266 - caule tereti; foliis oppositis, ovatis, crenatis: pedunculis axillaribus longissimis unifloris. (Cav. Tab. cxiii. fig. 1).

*Geranium emarginatum* Linn. suppl. 306.

## Geraniorum tabula analytica.

### I. Corollæ regulares, glandulæ quinque.

Pedunculi uniflori. Pedunculi biflori. Pedunculi multiflori.

n. 267-274.	Petala bifida aut emarginata.	Petala integra	Folia integra aut lobata.	Folia pinnata,
-------------	-------------------------------	----------------	---------------------------	----------------

n. 275-291.	n. 292-305.	n. 306-314.	n. 315-323.
-------------	-------------	-------------	-------------

### II. Corollæ irregulares, cuniculus per pedunculum excurrens.

Folia zonato-maculata.

n. 324-330.

Folia immaculata.

Folia integra aut subintegra.	Folia lobata vel ternata	Folia pinnata,
-------------------------------	--------------------------	----------------

n. 331-346.

n. 347-375.

n. 376-394.

### GERANII *character genericus.*

Calyx simplex pentaphyllus, aut profunde partitus in quinque laciniâs ovatas, acuminatas, persistens.

Corolla regularis aut irregularis, pentapetala, patens.

Glandulæ quinque cum petalorum unguibus alternantes, aut earum loco cuniculus per pedunculum excurrens.

Staminum urceolus germen cingens, decempartitus: antheræ ovato oblongæ, versatiles 5 - 7 - 10.

Germen turbinato pentagonum: stylus pyramidalis, persistens: stigmata quinque reflexa.



Fructus : capsulæ quinque ovatæ , aut basi acutæ , ariste terminatæ , aut in funem tortili & plumosa , aut in spiram versus styli apicem involuta imberbi.

Semina ovato . oblonga , solitaria raro bina.

\* \* \*

I. Corollæ regulares : glandulæ quinque cum petalorum unguibus alternantes.

A. Pedunculi uniflori.

267. GERANIUM *grandiflorum* : pedunculis simplicibus , unifloris : foliis tripartito - multifidis linearibus , caule arboreo. Burm. Ger. n. 1. G. frutescens incanum flore magno , luteo , dentato. Burm. Afr. 88. T. XXXIV. f. 1. (Cav. T. LXXV. f. 1). G. africanum , flore luteo amplo ; foliis absinthii pontici. Herb. Fred. Ruysch. G. abrotanifolio : flore amplissimo : femine duro. Herm. catal. pl. afr. p. 12. Grielum tenuifolium. Linn. sp. pl. v. 2. p. 387.

Planta hæc , si ex facie conjiciendum , ad Monsoniam spectat : calycis enim atquæ corollæ magnitudo , hujusque apices dentati , tum etiam pedunculus uniflorus , solitarius atque longissimus , propria hæc omnia videntur Monsoniæ. Verumtamen videndum ulterius , atque consulendi sunt , qui plantam vivam examinabunt. Quod vero diversa sit ab Ranunculo platicarpus Burm. Afr. t. 53. quod est Grielum Linnæi , vel ex tabularum inspectione constat. Cum dubio tamen Geraniis adnumero propter pistilla quinque distincta.

268. G. *spinofum* : caule carnosio , nodoso : spinis subulatis : foliis cuneiformibus , reflexis ; pedunculis unifloris. (Cav. Tab. LXXV. fig. 2).

G. spinosum & nodosum foliis reflexis, Burm. afr. 18. t. 31.  
G. pedunculis simplicibus unifloris ; foliis cuneiformibus , sinuosis , ramis nodosis , spiniferis. Burm. ger. n. 2.

G. pedun-

*G. pedunculis unifloris*, caule carnosio, noduloso : spinis solitariis strictis. Linn. sp. pl. n. 66.

269. *G. sanguineum* : Linn. caule articulato, rubro, hispido, foliis orbiculatis, profunde 5-7 partitis, laciniis trifidis : pedunculis solitariis, longissimis, unifloris articulatis. (C. T. LXXVI. f. 1). — Lamark flore françoise 672. n. 11. Quer & Ortega Flora Espagnola n. 11. Bulliard Herbar de la France fig. opt.

270. *G. prostratum* : caule prostrato, nodoso; nodis inflatis : foliis oppositis, profunde quinquelobatis, lobis trifidis : corollis roseis, variegatis. (C. T. LXXVI. f. 3).

*G. hæmatodes* lancastrense flore eleganter variegato, Dill. Elth. p. 163. t. 136. f. 163. Linn. sp. pl. n. 65.  $\beta$ . *G. hæmatodes* flore variegato Tourn. Inst. 267. *G. hæmatodes*, flore pallido minore, striis rubris versicolore. Pluk. alm. 168. Hab. in Anglia. Suecia. — Cl. Linnæus & Burmannus hanc speciem cum præcedente conjunxerunt, ego vero separandas duxi propter rationes in descript. contentas. — Plantam colui, quæ media videtur inter præcedentes : caulis est ipsi prostratus, raro erectus : flores maximi violacei nec lineis variegati.

271. *G. ranunculoides* : pedunculis longissimis, unifloris : foliis orbiculato-multifidis; radice tuberosa. Burm. ger. n. 4. Geran. africanum tuberosum, folio ranunculi, flore pallido, maculis & stella purpureis notato. Boerh. Lugd. 1. p. 263. n. 21.

272. *G. chamædryoides* : acaule, foliis radicalibus parvis, orbiculatis, cordatis, crenato-incisis scapis unifloris bracteatis. (C. T. LXXVI. f. 2).

*Geranium parvulum*. Scopoli Delic. I. p. 8. t. 3. *G. reichardi* Murr. Comm. Gött. 1780. p. 11. t. 3. S. V. ed. XIV. *G. æstivum* minimum, supinum, alpinum, chamædryoides, flore albo variegato Paul Boccone t. 128. *G. minimum* chamædryoides Tourn. 269. Hab. in Monte S. Michaelis Insulæ Corsicæ.



273. *G. sessiliflorum*: radice napiformi, squarosa: foliis subrotundis, septem-partitis; laciniis trifidis: floribus subsessilibus. (C. T. LXXVII. f. 2).

*G. floribus sessilibus purpurascens*. Commers. Herb. Hab. in Freto Magellanico obs. a Commerfon. — Differt hæc species a *G. argenteo* Linn. pedunculis omnibus unifloris, brevibus; foliis longissime petiolatis nec fericeis; acu denique aut pyramide brevi crassa.

274. *G. sibiricum*: Linn. caule herbaceo, villosissimo: foliis oppositis quinquepartitis, pedunculis subunifloris. (C. T. LXXVII. f. 1). Hab. in Sibiria & in China.

B. Pedunculi biflori.

α. petala bifida, incisa aut emarginata.

275. *G. tuberosum*: Linn. foliis albicantibus multipartitis, laciniis linearibus, subpinnatis obtusis, pedunculis binis aut bifloris, petalis emarginatis. (C. T. LXXVIII. f. 1).

276. *G. dissectum*: Linn. caule villosulo erectiusculo, foliis quinquepartito-trifidis; pedunculis bifloris, folio brevioribus. (C. T. LXXVIII. f. 2). Lamark fl. franc. 672. n. 26. Quer & Ortega. Fl. Hisp. n. 14.

277. *G. columbinum*: Linn. caule procumbente: foliis oppositis palmatis, laciniis pinnatis: pedunculis solitariis, longissimis bifloris. (C. T. LXXXII. f. 1). Lamark fl. fr. 672. n. 27. In Herbario D. de Jussieu exstat planta, quam Tournefortius Corol. Inst. descripsit. Geranium orientale columbinum magnis floribus, pediculis longis insidentibus: quæ si superioris varietas est valde notanda.

278. *G. incanum* Linn. - caule procumbente: foliis palmatis, subtus incanis; laciniis pinnato-linearibus; capsulis hirsutis; pedunculis longissimis bifloris. (Cav. T. LXXXII. fig. 2). Exemplaria africana a D. Sonnerat collecta, foliorum lacinias habent angustissimas; adeo ut pro varietate reputari queant. Synonymum Plu-

kerietii (phyt. t. 186. fig. 4) cum dubio ad hanc speciem refero, quia flores in ea video solitarios. Si vero auctor voluerit meam plantam designare, fatendum erit illius figuram esse pessimam.

279. *G. pusillum* Linn. caule herbaceo ramoso: foliis subrotundo - lobatis; lobis trifidis; floribus minimis pentandris, cæruleis. (Cav. Tab. LXXXIII. fig. 1).  
Bec. de grue mauvin. Lamark Fl. franc. 672. n. XIII.

280. *G. humile* Cav. T. LXXXIII. fig. 2. *G. columbinum humile* flore cæruleo minimo. Raji stirp. britt. p. 359. tab. 16. fig. 2. Linn. sp. pl. n. 63. ad *G. pusillum* reduc. *G. malacoides* seu *columbinum minimum* Park. 707. *Malacoides* foliis dissectis minimum. Merr. P. apud Rajum. l. c. *Geranium* hoc valde exiguum est, duas saltẽm tresve uncias æquans. Folia parva. Flos subcæruleus minimus, petalis bifidis, æqualibus non hiulcis; ad sæpes habitat elatiores, locis minime sterilibus, ut pro varietate haberi nequeat; primo vere observavit D. Dillenius. Ex Raji opere desumpsi descript. & fig. Obs. Plantula hæc nisi, dicente Rajo, p̄m̄ea semper etiam in terra fertili observaretur, ad præcedentem reducenda fuisset; verumtamen cum præcedens pedalis sit & ultra, hæc vero vix duos aut tres pollices attingat, diversæ prodeunt, eo etiam maxime, quod nullibi hanc ultimam observaverim.

281. *G. molle* Linn. caule suberecto; foliis orbiculatis, subseptemlobatis, trifidis, obtusis, caulinis oppositis, superioribus alternis. Cav. T. LXXXIII. fig. 3. Lamark fl. Fr. 672. n. 17. Quer & Ortega Fl. hisp. 13.

282. *G. pyrenaicum*: caule herbaceo villosa: foliis oppositis subpeltatis orbiculatis: lobis trifidis obtusis: corollis purpureo - violaceis. Cav. T. LXXIX. fig. 2.

*G. columbinum pyrenaicum* perenne maximum Tourn. inst. 268. Isnard, herb. Lamark. fl. franc. 672. n. 18.



*G. pedunculis bifloris*; foliis multifidis; laciniis obtusis, inæqualibus: petalis bifidis. Burm. Ger. n. 25. Hab. in Gallia meridionali. 4. Silentio preffi Linnæi synonymiam, quia diversa est a vera planta, quam veteres Tournefortius, Isnardus & alii bene multi tradidere: ad hæc, ipse Linnæus dixit hujusmodi *G. pyrenaicum* cum quinque aliis speciebus, alceoide scilicet, coriandrifolio, myrrhifolio, aurito, atque pusillo aut non sufficienter examinatum fuisse, aut ex specimenibus imperfectis. Quare si flores pentandros dixit, aut *Geranium pusillum* cum pyrenaico confudit, aut Gerardi auctoritati cedens, a veritate recessit. — D. de Lamark stamina fertilia quinque duntaxat dixit; ego vero decem semper reperi. H. R. P.

283. *G. cinereum*: radice crassa, foliis orbiculatis profunde quinquelobis cinereis; radicalibus longissime petiolatis, caulinis oppositis: flore magno variegato. (Cav. Tab. LXXXIX. fig. 1).

*G. pyrenaicum*, foliis cineraceis, radice crassa, magno flore variegato Tourn. Inst. 267. Isnard herb. Hab. in montosis Gallix meridionalis. 4. V. S.

284. *G. lupinoides*: calycibus monophyllis; foliis orbiculatis incisus, tomentosis linearibus; radice tuberosa. Burm. Ger. n. 65.

285. *G. argenteum*: Linn. radice crassa: foliis subpeltatis, 5 - 7 partitis, laciniis trifidis, tomentoso-sericeis, scapis bifloris. (Cav. Tab. LXXVII. fig. 3). Lamark 672. n. 24.

286. *G. bohemicum*. Linn. caule villoso viscoso: foliis oppositis rugosis, glaucis, viscosis; filamentis ciliatis. (C. Tab. LXXXI. fig. 2).

287. *G. carolinianum*: Linn. caule herbaceo dichotomo; geniculis inflatis rubescentibus; foliis oppositis, quinquepartitis, trifidis: corollis parvis: capsulis nigris hirsutis. (Cav. Tab. CXXIV. fig. 2).



α. *G. caule erecto herbaceo* : foliis oppositis quinquepartitis, trifidis: floribus corymbosis: pericarpis hirsutis. (Cav. Tab. LXXXIV. fig. 1).

Quanquam ex eisdem feminibus duas plantas habuerim, adeo facie diversas observavi ut operæ pretium duxerim utrasque delineare; idque notandum varietatem α floribus scilicet corymbosis, petala habere vix emarginata, caulem erectum semipedalem hujusque articulationes vix inflatas. — Dillenius dixit hujus speciei flores esse carnei coloris: ego albos vidi. Burmannus etiam huc refert *Geranium africanum*, folio eleganter crenato, flore rubro. Boerb. Lugd. 1. p. 266. n. 68. cujus folia dixit tenuius ac profundius dissecta, quod in meis plantis haud video.

288. *G. striatum* : Linn. caule herbaceo decumbente; foliis quinquelobis; lobis dentatis, medio dilatatis; petalis bilobis, venoso reticulatis. (C. T. LXXIX. fig. 1).

289. *G. nodosum* : Linn. caule tetragono rubescente, erecto, foliis 3-5 lobis dentatis, desuper scabris, subtus lucidis; petalis striatis. (Cav. T. LXXX. fig. 1).

290. *G. reflexum* : Linn. caule herbaceo: foliis alternis 5-7 lobatis, acutis: petalis reflexis laciniatis, basi inter se hiantibus, calycibus muticis. (C. T. LXXXI. f. 1).

291. *G. ibericum* : caule herbaceo dichotomo, villoso: foliis oppositis, quinque partitis, incisissimis, petalis trilobis, medio brevioribus cuspidatis (Cav. Tab. CXXIV. fig. 1). *G. ibericum* batrachioides, minoribus foliis, maximo flore Tourn. corol. p. 20. Figuratum ab ipso figura inedit. apud D. de Jussieu. Hab. in Orient. —

β. petala integra.

292. *G. phæum* : Linn. caule herbaceo erecto: foliis alternis hirsutis, palmato-quinque-lobis, dentatis incisissimis: floribus subspicatis, calycibus mucronatis. (Cav. Tab. LXXXIX. fig. 2). *G. phæum* & *G. fuscum*: Linnæi



- spec. n. 44 & 45. Lamark fl. fr. n. 8. Hæc species valde affinis est præcedenti, a qua differt calycibus aristatis, corollis atris, atque petalis, minime laciniatis. *G. phæum* & fuscum Linnæi in unum conjungo ipso innuente, tum etiam quia in herbario Isnardi speciem vidi in quo pedunculi exstant, & solitarii biflori, & bini uniflori.
293. *G. pratense*: Linn. - caule herbaceo erecto; foliis oppositis subpeltatis, multipartitis, rugosis: lobis pinnatis acutis. (Cav. Tab. LXXXVII. fig. 1). Lamark fl. franc. 672. n. 9. Quer & Ortega. Fl. hisp. p. 161. n. 5.
294. *G. palustre*: Linn. caule herbaceo villosa: foliis oppositis, villosis, quinquelobis, incisis: pedunculis longissimis, declinatis. (C. Tab. LXXXVII. fig. 2.)
295. *G. batrachioides*: caule herbaceo, erecto, dichotomo: foliis oppositis, quinquepartitis, incisis: floribus cæruleis magnis; calycibus inflatis. (C. T. LXXXV. fig. 2). Hab. in alpibus, H. R. P. floret m. majo. Si ex auctorum descriptionibus judicandum est de Geranio sylvatico Linn. n. 49. ab hoc batrachioides unice differre videntur petalis emarginatis. Ego ut verum fatear nunquam vidi vivum *G. sylvaticum* L. hoc vero batrachioides sæpissime, quare illud in præsentiarum omitto, ne species fortasse immerito, multiplicem; de ipso tamen aliquando dicam, quum vivum scilicet examinare atque cum ceteris comparare poterò.
296. *G. macrorrhizum*: L. foliis oppositis quinquelobatis: calycibus inflatis, sphericis, rubris: pistillo declinato, longissimo. (C. Tab. LXXXV. fig. 1).
297. *G. maculatum*: Linn. caule erecto herbaceo: foliis oppositis, quinque partitis incisis, summis sessilibus; petalis integerrimis rotundatis. (C. Tab. LXXXVI. f. 2). Mira elasticitate semen ejicitur, ubi primum capsulæ a placenta inverse fornicata, per maturitatem separan-

tur. Itaque qui femina desideret, ubi capsulas nigras observet, sumat, quum adhuc ad basin pyramidis illæ adnectuntur.

298. *G. asphodeloides*: pedunculis bifidis, foliis multi partitis, orbiculatis, laciniis acutis, radice tuberosa. Burm. Ger. 27. — Non vidit Cav. — In appendice Pauli Bocconi ad suum Museum de plantis siculis, Venetiis 1702. cujus transcriptio exstat apud D. de Jussieu, hæc leguntur, p. 17. n. 172. *Geranium montanum tuberosum rotundi folium foliis viridibus*: quod ego ad *G. asphodeloides* Burmanni referendum arbitror.
299. *G. lucidum*: Linn. caule herbaceo; foliis oppositis pilosis lucidis, rotundato-lobatis, calycibus pyramidatis transversim rugosis. (Cav. Tab. LXXX. fig. 2). Lamark fl. Franc. 672. n. 15. Quer & Ortega. Flor. Hisp. Tab. VI. n. 15.
300. *G. rotundifolium*: Linn. caule prostrato, foliis oppositis, inferioribus subrotundis femiquinque partitis, superioribus subcuneatis; petalis integerrimis, calyce paulo longioribus. (C. Tab. XCIII. fig. 2.) Vaill. Bot. par. Part. 2. (non vero Synon. a Linnæo adduct). Quer & Ortega. Fl. Hisp. Tab. VI. n. 3. Lamark fl. Franc. 672. n. 10.
301. *G. robertianum*: Linn. foliis ternatis, pinnatis, incisifis; calycibus rubris, decem striatis, pilosis. (Cav. Tab. LXXXVI. fig. 1). Buillard. fig. perf. Lamark. fl. Fr. 671. n. 7. Quer & Ortega. fl. hisp. Tab. VI. n. 1.
302. *G. palmatum*: caule dichotomo, internodiis aphyllis longissimis; foliis radicalibus palmatis lobis pinnatis, superioribus hastato-trilobis. (Cav. Tab. LXXXIV. f. 2.) H. R. P. 5.
303. *G. gruinum*: Linn. caule crasso, erecto, herbaceo, piloso; foliis radicalibus cordatis, ovatis indivisis, caulinis oppositis, subternatis, media longissima, floribus



pentandris, sæpissime binis. (Cav. T. LXXXVIII. f. 2). Quer & Ortega Fl. Hisp. n. 10. Quanquam in Herb. D. Isnardi plantam hanc viderim, uno aut altero pedunculo multifloro; quia tamen ea frequentius ornatur, pedunculis bifloris, quinimo & nonnunquam unifloris, sicque crevit in horto exc. Ducis ab Infantado, eam delineavi magnitudine naturali, qualemque observavi sæpissime in dicto horto & in R. parisiensi. Botanicorum nullus, quod sciam, accuratam hucusque dedit iconem hujus plantæ, & ex diversis eorum descriptionibus non unicam sed plures species efformare initio reputabam — quoadusque ditissimum Isnardi herbarium evolvens, innumera fragmenta repeti, atque citationes auctorum, veterum, quibus suffultus & characteres debitos, & veram plantam Botanicis offero.

304. *G. botrys*: caule supino; foliis cordatis oblongis, sinuato-pinnatifidis, hirsutis: fructibus longis erectis. (Cav. Tab. xc. fig. 2). *G. supinum*, botrys folio, acu sursum spectante. Bocc. Mus. p. 2. p. 145. tab. 109. Quer & Ortega Flor. Hisp. Vol. 6. p. 163. n. XVIII. *G. maritimum* annuum laciniatum, acu longissima. Tourn. inf. 269. Hab. passim in arenosis prope mare Hispanicum & lusitanicum, atque in pratis Neapolitanis. V. S.
305. *G. maritimum*: Linn. caule procumbente, foliis cordatis, ovatis, crenatis, incis, scabris; floribus parvis, pentandris, pedunculis raro trifloris. (Cav. Tab. LXXXVIII. fig. 1).

γ. Pedunculi multiflori.

a. folia subintegra aut lobata.

306. *G. crassifolium*: caule humifuso, foliis cordatis subrotundis, rugosis, crassis: floribus umbellatis parvis. (Cav. Tab. xc. fig. 1). *G. malacoides* supinum, lato rotundo crasso, rugoso, integro folio, acu brevissima carinense. Bocc. Mus. p. 1. pag. 109. t. 89. Tourn. 268.

Hab. in Sicilia circa montosa Carinensia. Nullibi hanc plantam vidi, nisi figuratam & descriptam ab auctore. S. c. qui dixit folia esse magna & rugosa.

307. *G. malacoides*: Linn. caule herbaceo: foliis oppositis, cordatis, subovatis, lobatis, crenatis: floribus umbellatis - parvis. (Cav. Tab. XCI. fig. 1). Lamark, fl. Ftanc. 672. n. 29. Quer & Ortega. Flor. hisp. tom. 6. n. 9. Hæc species variat foliis obtusis & acutis, tum etiam. (Superioribus præsertim) dentatis, quales video in exempl. Canariensibus.
308. *G. heliotropioides*: caule fruticoso minimo, foliis oppositis incanis, subrotundo ovatis, crenato-dentatis: pedunculis umbelliferis utque aristis longissimis. (Cav. Tab. CXIII. fig. 1). Hab. in Africa. 4.
309. *G. glaucophyllum*: Linn. caule herbaceo, foliis ovatis, ferrato - crenatis, carnosis: floribus umbellatis; rostris longissimis coma aurea nitentibus. (Cav. Tab. XCII. fig. 2).
310. *G. chium*: Linn. caule herbaceo erecto; foliis oppositis cordatis incis: superioribus trilobatis, lobis pinnatifidis. (Cav. T. XCII. fig. 1).
311. *G. littoreum*. — *G. maritimum*: calycibus monophyllis, foliis cordato ovatis, subtrilobis, crenatis, caule nullo. Burm. Ger. n. 60.
312. *G. arduinum*: Linn. sp. pl. n. 38.
313. *G. incarnatum*: Linn. suppl. foliis incis, subquinquelobatis, punctatis, parvis, petiolis longissimis, pedunculis trifloris. (Cav. Tab. XCI. fig. 2).
314. *G. trifolium*: caule herbaceo, crasso, ramoso foliis radicalibus ternatis, lobatis; caulinis oppositis, simplicibus lobatis: petalis venosis; superioribus maculatis. (Cav. Tab. XCVII. fig. 3). H. R. P. Hab. in Africa septentrionali, unde adspertavit femina D. Desfontaines.



## b. Folia pinnata.

315. *G. petræum*: subacaule: foliis oppositis, numerosis, bipinnatis: scapis axillaribus multifloris. (C. T. xcvi. f. 2). *G. petræum* pedunculis multifloris, floribus pentandris foliis bipinnatis, foliolis incisus, scapis radicalibus. Gouan Illustr. 45. t. 21. f. 1. *G. petræum*, cicutæ folio, radice crassa. Tourn. inst. 269. Magnol. Monsp. 109. *G. Fætidium* Pars theat. 709. Lobel illustr. 134. Lamark. Fl. franc. n. 34. — Hab. in Gallia meridionali ad radicem montis Sancti Lupi  $\text{h}$ . Fl. a. m. majo usque ad Oct. H. R. P. Lobelius dixit radicem hujus plantæ esse valde fætidam, ex qua nonnunquam cauliculi prodeunt, quod cum Magnolii icone convenire videtur. — Differt hæc planta a sequenti, 1<sup>o</sup> fætore radice. 2<sup>o</sup> foliis nec canescentibus neque grate olentibus, 3<sup>o</sup> pedunculis quinquefloris.
316. *G. rupestre*: Pourret — radice crassa, lignosa; foliis bipinnatis, desuper tomento canescentibus, inodoris, scapis bi-trifloris. (C. T. cx. f. 3). *G. hispanicum* magna radice, cicutæ folio crassiori. Tourn. Inst. 269. Schol. bot. — Hab. inter Saxa montis Serrati prope Barcinonem in Hispania.  $\text{h}$ . Fl. mense Julio. V. S. — In Herbario D. de Jussieu exstat exemplar valde villosum.
317. *G. romanum*: Linn. acaule, foliis bipinnatis, hirsutis; scapis radicalibus multifloris. (C. T. xciv. f. 2). *Gerania romanum*, cicutarium, chærophyllum & moschatum, valde affinia sunt; verumtamen distinguuntur in eo quod romanum sit acaule; cicutarium caulescens, at caulibus prostratis; chærophyllum caulescens, erectum, folia cotyledonia habens triloba; & moschatum horum maximum, moschum redolens, atque cotyledonibus pinnatifidis.
318. *G. cicutarium*: Linn. caule ramoso, prostrato; foliis pinnatis, pinnulis subovatis. (Cav. T. xciii. f. 1).

Lamarck fl. franc. n. XXXIII. Quer & Ortega Fl. Hisp. T. 6. n. 7 & 8. Hæc species cultura mirum in modum crescit: folia enim habui fesquipedalia; at caules sunt illi semper prostrati.

319. *G. charophyllum*: caule erecto-deumbente: foliis oppositis, pinnatis, incisis; pedunculis elongatis multifloris: cotyledonibus trilobis. (Cav. Tab. xcv. f. 1.) *G. robertianum* Riv. pen. t. 112. *G. cicutæ folio erectum romanum*. Boccon Mus. part. 2. pag. 93. f. 22. Tourn. Ins. 269. *G. caule procumbente*, petiolis multifloris, foliis duplicato-pinnatis, pinnis acute incisis. Hall. helv. 944. *G. fætidum*. Isnard herb. — Hab. in agris prope Parisios ☉. Cl. Linnæus hanc speciem cum præcedenti conjunxit.
320. *G. moschatum*. L. caule procumbente, foliis pinnatis; pinnulis ovatis incisis; cotyledonibus pinnatifidis; floribus umbellatis. (Cav. Tab. xciv. f. 1.) Quer & Ortega Fl. hisp. T. 6. n. 4. *Geranias rudericola pentandra*, corollis calyce vix majoribus, foliis pinnatis, pinnulis inciso-crenatis. Commerf. Herb. bonariense. *G. pimpineloides*. Comm. ib. Hab. in Helvetia. Sibiria. Carniolia. Buenos Ayres. Peru & ad C. B. S. ○.
321. *G. laciniatum*: caule herbaceo; foliis oppositis profundissime trifidis, laciniis pinnatis, linearibus, pedunculis elongatis umbelliferis, aculongissima. Cav. T. xciii. f. 3. Hab. — v. f. ap. Jussieu.
322. *G. ciconium*. L. caule herbaceo reclinato: foliis pinnatis, pinnulis incisis: petalis duobus superioribus. Cav. T. xcv. f. 2. — Lamarck fl. fr. 672. n. 34. Quer & Ort. Fl. H. T. 6. n. 6.
323. *G. alpinum*: caule herbaceo rubescente: foliis pinnatis; floribus umbellatis rubescentibus rugosis. Cav. T. xcvi. f. 1. — *G. Alpinum coriandrifolis*, longius



radicatum, flore purpureo majori. Michel hort. flor. pag. 41. n. 4. Isnard. herb. *G. pedunculis multifloris, calycibus pentaphyllis, floribus pentandris, foliis pinnatis, foliolis incisis & crenatis, radice tuberosa.* Burm. gr. n. 31. — Hab. in alpihus. 2. H. R. P. fl. a. m. Majo ad Augustum.

\*

\*

\*

## II. Corollæ irregulares, cuniculus per pedunculum excurrentis.

### A. Folia zonato - maculata.

324. *G. zonale* L. caule fruticoso: foliis orbiculatis, crenatis, obtuse-lobatis, zona nigricante, floribus umbellatis. Cav. T. XCVIII. f. 2.
325. *G. marginatum.* caule frutescente: foliis rotundato-lobatis, limbo albo marginatis, vetustate scariofis: floribus umbellatis rubicundis. — *G. africanum* arborescens alchemillæ folio, floribus rubicundis, foliorum limbo albicante. Isnard herb. Hab. ad C.B.S. 5. Habui floridum tota ætate. A præcedenti separandam arbitror hanc speciem, quia facie diversæ videntur, huicque folia sunt semper limbo albicante, nunquam in centro, maculata; præcedenti vero zona nunquam in disco, sed in centro, hæcque nigra aut fusca inest.
326. *G. tetragonum.* Linn. suppl. pag. 305. (*G. trigonum* Scop.) caule tetragono fruticoso; foliis lobatis carnosiss: pedunculis bifloris: corollis tetrapetalis. (Cav. Tab. XCIX. f. 2.)
327. *G. peltatum.* L. - calycibus monophyllis, foliis quinquelobis, integerrimis, glabris, subpeltatis, caule fruticoso. L. — Cav. Tab. c. f. 1.
328. *G. tabulare.* L. caule fruticoso: calycibus monophyllis; foliis peltatis, rotundatis, angulosis, dentatis,



glabris. Burm. — Cav. Tab. x. f. 2.  $\text{h}$ . Hæc species longe diversa est ab illa, quam Linnæus ad calcem numeri 17 explicat, cujus caules prostrati, strigosi &c. minime *G. tabulari* sed sequenti elongato conveniunt.

329. *G. elongatum*: caule herbaceo prostrato, hispido: foliis longissime petiolatis, quinquelobatis: pedunculis elongatis erectis, fructibus cernuis. Cav. T. CI. f. 3. Hab. ad C. B. S.  $\odot$  H. R. P. Si mea descriptio cum illa comparatur, quæ ad calcem existat. *G. tabularis* Linnæi haud dissimilis reperiatur: caulis tamen in mea planta, est annuus, & flores lutei, non autem sic in Linnæana — Ex feminibus, quæ nomine superioris plantæ terræ commisi, quasdam habui plantas illi similes, in plurimis tamen ab eadem discrepantes 1<sup>o</sup> tota planta biennis, quum superior sit annua. 2<sup>o</sup> folia immaculata lobique profundiores. 3<sup>o</sup> pedunculi communes plusquam pedales. Num ergo pro varietate habendæ hujusmodi stirpes? An uti specie diversæ.

330. *G. alchimilloides*: L. caule herbaceo: foliis orbiculatis pilosis, quinquepartitis; lobis trifidis; umbellis longissimis multifloris. Cav. T. XCVIII. f. 1.

### B. Folia immaculata.

#### 1. Folia integra aut subintegra.

331. *G. ciliatum*: caule, radice tuberosa, foliis ovatis, ciliatis, integerrimis; scapo radicali umbellifero. Cav. T. XCVIII. f. 2. Hab. ad C. B. S. 4. Thunberg. Plantula vix quatuor pollices superans a radice ad summos flores.

332. *G. longifolium*: acaule, foliis lanceolatis, longissime petiolatis; scapo radicali ramoso, umbellis multifloris. Cav. T. CII. f. 1. *G. calycibus monophyllis, foliis simplicibus, oblongo-lanceolatis, radice tuberosa.*



- Burm. ger. n. 67. tab. 2. *G. monomotapense* tuberosum, longifolium Herb. Oldenl. *G. africanum*, folio integro, radice lignosa, tuberosa. Herm. pl. afr. 12. *G. auritum*  $\beta$ . Linn. sp. pl. n. 28. — Hab. ad C. B. S. 2.
333. *G. lanceolatum*; caule fruticoso, ramis virgatis; foliis lanceolatis, oppositis, integerrimis, glaucis: pedunculis axillaribus subunifloris. Cav. T. CII. f. 2. H. R. P.  
*G. glaucum*: calycibus monophyllis, caule erecto, foliis lanceolatis integerrimis. Linn. suppl. p. 306.
334. *G. auritum*. L. calycibus monophyllis &c. L. n. 28. tres species longe diversas in unam conjunxit Linnæus, nomine *G. auriti*; hanc scil. oxaloidem atque longifoliam.
335. *G. oenotheræ*. Linn. suppl. p. 308.
336. *G. glaucum*. Burm. acaule foliis ovato-oblongis, serratis, incano-tomentosis; scapis radicalibus. Cav. T. CIII. f. 2. — *G. calycibus monophyllis*, foliis ovato-oblongis serratis, caule nullo, radice lignosa. Burm. ger. n. 62. *G. malvindæ* folio incanum. Herb. Gaz. ap. Burm. *G. pusillum argenteum heliotropii minoris* folio. Shaw. African. p. 41. n. 260. fig. — Hab. ad C. B. S. 2.
337. *G. oxaloides*: calycibus monophyllis, foliis ovato-hastatis, carnosis, radice rapacea. Burm. Ger. n. 71. Cav. Tab. XCVII. f. 2. *G. auritum*  $\gamma$  Linn. n. 28. *G. monomotapense* radice tuberosa, acetosæ foliis, floribus striatis incarnatis. Herb. Oldenl.  $\alpha$ . *Geranium* idem foliis orbiculatis minimis. Herb. Oldenl. *G. floribus parvis, rubellis, foliis subrotundis, procumbens*. Herm. pl. Afr. p.
338. *G. ovatum*: caule brevi suffruticoso: foliis ovatis, dentatis, tomentosus: pedunculis terminalibus pauci-

- floris. Cav. T. CIII. f. 3. G. ovale calycibus monophyllis; foliis ovalibus crenatis, planis, tomentosis, petalis longissimis; caule suffruticoso prostrato Burm. prodr. fl. cap. 19? Hab. ad C. B. S. 2. Thunberg. Hoc G. differt a glauco inter alia 1° stipulis lanceolatis. 2° foliis tomentosis nec incanis. 3° umbellis longissimis. 4° caule: a betulino vero, corollis papilionaceis, staminibus quinque, caule brevi &c.
339. *G. betulinum*. L. n. 9. non vidit plantam Cav.
340. *acetosum*. L. caule fruticoso, foliis cuneato-ovatis, crenatis, carnosis: corollæ petalis superioribus angustioribus. C. Tab. CIV. f. 3.
341. *G. hybridum*. L. caule fruticoso, succulento: foliis alternis, orbiculatis, crenatis, umbellis elongatis: floribus maxime coccineis. Cav. T. CV. f. 2.
342. *G. cordifolium*: caule fruticoso: foliis cordatis, subrotundis acutis, denticulatis, tomentosis, umbellis numerosis terminalibus. Cav. T. CVXII. f. 3. Hab. ad C. B. S. 5. Thunberg & Sonnerat. H. R. P.
343. *G. hermannifolium*. L. n. 6. } Plantæ Cel. Cav. ignotæ.
344. *G. cotyledonis*. Linn. }
345. *G. cucullatum*. Linn. — Cav. T. CVI. f. 1. — Linnæus & Burmannus in unam speciem conjunxerunt plantas longe diversas, Geranium scilicet hoc cucullatum & *G. acerifolium* cui folia sunt angulata, angulis acutis, caulisque multo humilior.
346. *G. odoratissimum*. Linn. calycibus monophyllis. — fol. cord. molliss. fragrantissimis. Cav. T. CIII. f. 1.  
 β. Folia lobata vel ternata.
347. *G. africanum*: foliis alternis cordatis, dentatis, villosis; inferioribus orbiculatis, superioribus subtrilobis: floribus umbellatis parvis. C. T. CIV. f. 1. Hab.



ad C. B. S. v. f. ap. de Lamark. Valde affine præcedenti, an ejusd. varietas?

348. *G. althæoides* L. caule herbaceo tomentoso: foliis oppositis, cordato-ovatis, sinuatis, crenatis: umbella longissime pedunculata: floribus minimis., C. Tab. CXXIII. f. 2.
349. *G. acerifolium*: caule erecto fruticoso: foliis angulosis, acutis, dentatis, subcucullatis: floribus umbellatis, Cav. Tab. CXII. f. 2. *G. fimbriatum* calycibus monophyllis, foliis cordato-angulatis, crenis purpureis fimbriatis. Burm. ger. n. 42. *α.* *G. africanum*, arborescens, foliis cucullatis angulosis. Dill. Hort. Elth. t. 129. f. 156. *G. africanum arborescens*, hibisci folio anguloso, floribus amplis purpureis. Mart. Cent. p. 28. t. 28. *G. capense*, aceris folio. Petiv. Gazoph. t. 84. f. 5. *Pelargonium folio cucullato*, ad oras sinuoso & variegato, flore amplissimo. Burm. afr. 92. t. 35. f. 3? Hab. ad C. B. S. 5. H. R. P.
350. *G. inquinans*. L. caule fruticoso, succulento: foliis cordatis, orbiculatis, lucidis, sublobatis, crenatis, flore eleganter kermesino. Cav. T. CVI. f. 2. Variat corollis roseis.
351. *G. papilionaceum*. L. caule fruticoso, foliis alternis, cordatis, lobatis, rugosis. Cav. T. CXII. f. 1.
352. *G. vitifolium*. L. caule fruticoso, foliis oppositis, lobatis, rugosis, pubescentibus: floribus capitatis. Cav. T. CXI. f. 2.
353. *G. grossularioides*. L. caule prostrato, lævi, herbaceo: foliis cordatis, subrotundis, lobato-incisis crenatis: pedunculis capillaribus. Cav. T. CXIX. f. 2. Tab. 289. Herm. Lugd. quæ sistit *G. africanum uvæcrispæ folio*, calyculis procumbentibus, floribus exigue rabellis, ejusdem — magis repræsentat. *G. maritimum*

ritimum quam hocce grossularioides. — *G. africanum* folio grossulariæ Rivini t. 110 ad hoc grossularioides accedit: attamen villosum est ubique, floribusque multo majoribus ornatur.

354. *G. viscosum*: caule fruticoso, foliis cordatis, quinquelobatis, acutis, dentatis, viscosis, sinuatis, floribus umbellatis. Cav. T. CVIII. f. 2.  
*G. glutinosum*. Jacq. Misc. v. 3. t. 31. Ic. rar. — Hab. ad C. B. S. †. H. R. P.
355. *G. quercifolium*. (Linn. Suppl. 306.) caule fruticoso: foliis sinuatis; lobis rotundatis, crenatis oblongis; floribus umbellatis. (Cav. T. CXIX. f. 1.) H. R. P.
356. *G. scabrum*. L. caule fruticoso, lignoso, foliis cuneiformitridis, multifidisque, scabris; umbellis paucifloris. Cav. T. CVIII. f. 1.
357. *G. hirsutum*: calycibus monophyllis, foliis ovatis, laciniatis rugosis, hirsutis, radice turbinata. Cav. T. CI. f. 2. Burm. Ger. n. 68. t. 2. *G. africanum* humile, radice rapacea, foliis hirsutis integris & dissectis, floribus in umbellam dispositis, copiosis, ex purpura nigricantibus. D. Scherard Raj. hist. 3. p. 513. n. 31. ap. Burm. — Hab. ad C. B. S. †. Sonnerat. Linnæus hanc speciem haud recte conjunxit cum *G. lobato*.
358. *G. hispidum*. Linn. suppl. p. 304. Cav. Tab. cx. f. 1 v. f. ex coll. Sonnerat.
359. *G. bicolor*. (Jacq. hort. 1. t. 39. Linn. S. V. 14. n. 16.) caule brevi fruticoso: ramis teretibus: foliis oppositis, tripartitis, hirsutis: lobis crispis, dentatis; umbellis multifloris speciosis capitatis. Cav. T. CXI. f. 1. Hab. — †. H. R. P.
360. *G. capitatum*, L. Cav. T. cv. f. 1.



361. *G. lobatum*. L. radice tuberosa, foliis ternatis, crassis, magnis, tomentosis; scapis radicalibus, divisis, umbelliferis. Cav. T. CXIV. f. 2.
362. *G. terebinthinaceum*: caule arborescente, foliis duplicato-trifidis, lobis latis, incisis, crenatis, umbellis multifloris. Cav. T. CXIV. f. 1. Hab. ad C. B. S. ̄. H. R. P. Varietatem vidi cujus folia odorem roseum gratissimum spirabant, aliam item terebinthinaceum.
363. *G. biflorum*: radice crassa nodosa; foliis binis lobato-incisis acutis: pedunculis terminalibus bifloris. — Pelargonium bifolium & biflorum. Burm. Afr. 95. t. 37. f. 1. *G. africanum* noctu olens, flore ruberrimo anemones folio latiore. Pluk. phyt. t. 186. f. 5. Tourn. Inst. 269. Hab. ad C. B. S. (Burm.)
364. *G. variegatum*. (Linn. suppl. p. 305.) foliis alternis, quinquelobis, lobis trifidis, ferrato-dentatis: stipulis latis cordatis: pedunculis bi-trifloris. C. T. CXVIII. f. 3. Exemplar habeo communicatum a D. Thunbergio nomine *G. quinquelobi* quod superiori ita est affine, ut pro varietate reputem. Tota enim planta est glauca & glaberrima, stipulis ornata latis, folia sunt ipsi quinqueloba, at minora quam in præcedenti, lobique desinunt in acumen, dentesque aut ferraturæ paucissimæ, quandoque nullæ: flores sunt duplo minores: omnes denique hujus partes duplo aut triplo minores, quam in *G. variegato*.
365. *G. articulatum*: radice squamosa, lignosa, articulata; foliis radicalibus quinquelobis incisis: umbella subquadriflora, radiis longissimis. Cav. T. CXXII. f. 1. Hab. ad C. B. S. ̄. Thunberg.
366. *G. crispum*. L. caule fruticoso: foliis cordatis, lobatis, dentatis, crispis: stipulis cordatis, pedunculis uni-bifloris. Cav. Tab. CIX. f. 2. H. R. P.

*G. crispum*. Linn. sp. pl. n. 7.

*G. hermanniæfolium*. Linn. suppl. 305.

Linnæi filius in supplemento perperam hanc speciem ad *G. hermaniæfolium* reduxit, quod dicente Linnæo in sp. pl. a crispo differt foliis minime divis. Odor præterea melissæ. *G. crispo* proprius, ac foliorum lobi sufficienter hoc ab hermaniæfolio sejungunt. Hæc opinio roboratur amplius ex specimine capensi, quod præ oculis habeo a D. Thunbergio misso, hoc nomine *Ger. hermaniæfolium* Linn. supp. quod idem omnino est, cum hac mea planta, licet non ita villosum, quorum differentiam a cultura repetendam esse omnibus in confesso est.

367. *G. exstipulatum*: caule fruticoso, ramis erectis: foliis alternis duplicato-trilobis, crenatis, glabris, exstipulatis. Cav. T. CXXIII. f. 1.

368. *G. fulgidum*. Linn. Cav. T. CXVI. f. 2.

Specimen capense vidi siccum apud D. Thouin, cujus folia sunt valde tomentosa, rufescentia, atque profundius fissa, quod tamen ex facie, atque florum colore atque figura ad hoc tanquam varietatem reduco. Haud assertior Cl. Burmanno, credenti *G. fulgidum*, gibbosum atque carnosum unam eandemque plantam initio fuisse. Omnia etenim colui, & diversa reperi, foliis, caule, floribus.

369. *G. bifolium*: calycibus monophyllis; foliis binis, cordato-angulatis, radice rapacea. Burm. ger. n. 73. Cav. T. CXV. f. 3. Pelargopium rapaceum bifolium, floribus maculatis. J. Burm. afr. 90. t. 35. f. 1. *G. africanum humile latifolium*, tuberosa radice, floribus incarnatis. Herm. parad. Bat. app. & pl. afr. p. 12. Hab. ad C. B. S. 5.



370. *G. stipulaceum* (Linn. suppl. 306.) caule brevissimo imbricato: foliis sublobatis crenato-incisis, stipulis apice bifidis, lanceolatis, reflexis: florum pedicellis longissimis. Cav. T. CXXII. f. 3. Hab. ad C. B. S. ̄.
371. *G. trifidum*: calycibus monophyllis: foliis ternis, trilobis, & trifidis; radice rapacea. Burm. ger. 74. Cav. T. CXV. f. 1. *Pelargonium rapaceum* foliis ternis trilobatis & tridentatis; flore sanguineo. Burm. afr. p. 91. t. 35. f. 2. Petiv. gazoph. 84. f. 11. *G. africanum* noctu olens, flore rubro, anemones folio angustiore. Pluk. phyt. t. 286. f. Tourn. Inst. 269. ̄. Hab. ad C. B. S.
372. *G. ternatum*: (Linn. suppl. 306.) caule fruticoso, hispido; foliis oppositis, ternatis; foliolis cuneatis, inciso-trifidis ferratis, scabris. (Cav. Tab. CVII. fig. 2). Hab. ad C. B. S. ̄.
373. *G. lævigatum*: (Linn. suppl. 306.) caule fruticoso, glabro, rubescente: foliis ternatis, sublinearibus, trifidis, glaucis: pedunculis bifloris. (C. T. CXXII. f. 1). ̄. Hab. ad C. B. S.
374. *G. alceoides*: Linn. Planta mihi ignota, quæ tamen cum meo *G. laciniato* in multis convenit, adeo ut hoc pro *G. alceoide* initio sumpserim; at corolla irregularis minime laciniato convenit, quanquam utraque pentandra sint.
375. *G. abrotanifolium*: (Linn. suppl. 304.) caule fruticoso; foliis minimis ternatis trifidis; laciniis linearibus; floribus umbellatis. (C. T. CXVII. f. 1). Hab. ad C. B. S. ̄. Thunberg & Thouin. Varietatem vidi apud D. de Jussieu ex adportatis a D. Sonnerat in qua foliorum laciniæ erant paulo latiores, corolla saturate cærulea, atque umbellæ brevius pedunculatæ.
- γ. Folia pinnata.
376. *G. pinnatum*: acaule; radice turbinata tuberosa; foliis pinnatis: foliolis parvis ovatis subsessilibus. (C. T. CXV.



f. 2. *G. calycibus monophyllis*, foliis pinnatis, foliolis ovatis. Burm. Ger. n. 66. *G. prolificum pinnatum*. 2. Linn. sp. pl. n. 27. Hab. ad C. B. S. 24.

Cl. Linnæus hanc speciem atque sequentem cum *G. prolifero* conjunxit.

377. *G. astragalifolium*: radice crassa, foliis pinnatis, foliolis ovato-acuminatis, latioribus, cinereis hirsutis; scapis subradicalibus, elongatis, umbelliferis. (Cav. T. CIV. f. 2). *G. africanum astragalifolio*. Commel. plant. exot. p. 53. f. 3. *G. pinnatum*. Burm. ger. n. 66. Linn. n. 27. Hab. ad C. B. S. 27.

378. *G. capillare*: foliis oppositis pinnatis, pinnulis linearibus; pedunculis axillaribus solitariis, subuniifloris. (C. T. CXVII. f. 1). *G. hermannioides*, pedunculis multifloris, floribus linearibus, foliis pinnatis, foliolis linearibus subfalcatis, caule fruticoso. Burm. p. fl. Capans? Hab. ad C. B. S. Thunberg.

379. *G. hirtum*: caule brevi hirta: foliis duplicato-pinnatis, laciniis capillaribus; umbellis pluribus terminalibus elongatis. (C. T. CXVII. f. 2). *G. calycibus monophyllis*, corollis papilionaceis, foliis pinnatis multifidis, caule villoso. Burm. Ger. n. 64. *G. calycibus monophyllis*, foliis duplicato-pinnatifidis, laciniis filiformibus. Roy. Lugd. 354. n. 33. Hab. ad C. B. S. Sonnerat. 24.

380. *G. arenarium*: calycibus monophyllis, foliis pinnatifidis, foliolis oblongis, inciso-ferratis, caule nullo. Burm. ger. n. 63. *G. monomotapense arenarium*, flore miniato, rubicundo, caule brevissimo, foliis myrrhidis albæ, fuc pimpinellæ sanguisorbæ, hirsutæ. Herb. Oldenl. α. *G. africanum humile*, adianti foliis. Herm. parad. bat. 180. Raj. hist. 3. p. 511. n. 9. C. B. S.

381. *G. proliferum*: calycibus monophyllis, foliis pinnatis divisis; foliolis tri- & quinque partitis, linearibus:



- radice turbinata. Burm. ger. n. 70. Tab. II. (Cav. T. CXX. f. 3). *G. africanum*, umbellatis floribus carneis, duabus maculis nigricantibus-insignitis, foliis tenuissimis, radice rapacea. D. Scherard. Ray. hist. 3. p. 513. n. 32. *G. africanum humile*, radice rapacea, foliis tenuiter dissectis glabris; floribus in umbellam dispositis, carneis striatis. Ray. ibid. n. 30.  $\alpha$ . *G. tuberosum* idem, foliis angustissimis, lineari-trifidis Herb. Oldenl. C. B. S. 4.
382. *G. pinnatifidum*: calycibus monophyllis; foliis duplicato-pinnatifidis; laciniis linearibus, obtusis, radice turbinata. Burm. ger. c. fig. (Cav. T. CXX. f. 1). *G. africanum*, foliis hirsutis, longis, tenuiter dissectis, flore albo, punctis purpureis, radice tuberosa. Herm. pl. afr. p. 11.  $\delta$ . Hab. ad C. B. S.
383. *G. ramosissimum*: caule frutescente: foliis bipinnatis; pinnulis subrotundis glabris. Pelargonium frutescens ramosum, foliolis plurimis subrotundis. Joan. Burmann Dec. pl. afr. p. 89. t. 34. f. 2. C. B. S. 4.
384. *G. minimum*: foliis pinnatis, inferioribus & radicalibus cespitosis; caulinis oppositis: floribus terminalibus umbellatis. (C. T. CXXXI. f. 3). Hab. ad C. B. S. Thunberg.
385. *G. daucifolium*: radice globosa, tuberosa: foliis hirsutis tripinnatis, pinnulis alternis, foliolis minimis ut plurimum lanceolatis. (C. T. CXX. f. 2). *G. daucifolium*. Murr. Comm. Gött. 1780. p. 13. t. 4. *G. africanum* folio staphylini Rivin. fl. irreg. pentag. t. 109. *G. flavum*: Burm. Prodr. fl. cap. p. 19. Linn. sp. pl. n. 20. Hab. ad C. B. S.  $\delta$ .

Quanquam hanc plantam pro *G. flavo* Linnæi habeam, diverso tamen nomine Botanicis offero, quia D. Murra-  
 jus nuperrime eam distinxit nomine *G. daucifolii* ad-  
 dita perfectissima figura quam dudum dedit Angu-  
 stus Quirinus Rivinus in opere citato.

386. *G. triste*: Linn. radice tuberosa: foliis longissimis bipinnatis hirtis: floribus umbellatis noctu suave olentibus: corollis subæqualibus atro-maculatis. (Cav. T. CVII. f. 1).
387. *G. appendiculatum*: (Linn. suppl. 304.) radice rapacea rufescente; foliis radicalibus tomentoso-lanatis, duplicato-pinnatis: stipulis longe decurrentibus, apice latissimis: umbellæ radiis scapo subæqualibus. — Hab. in Africa. (C. T. CXXI. f. 2. 4. Thunberg. Incertus de flaminum numero, atque de longitudine aristarum, quæ omnia desiderantur in meo exemplari, Botanicis determinanda relinquo: interea tamen hic prodit hæc planta ab omnibus hucusque notis diversa stipularum appendicibus.
388. *G. radula*: caule fruticoso; foliis profundissime multifidis; laciniis linearibus pinnatis, pedunculis paucifloris. (C. T. CI. f. 1). H. R. P. *G. revolutum* Jacq. Misc. 3. tab. 133. Hab. ad C. B. S. †. Tota planta odorem terebinthinum graviter spirat. Folia in plantis teneris sunt sæpe tripollicaria: at in vetustioribus sunt triplo minora, & numerosiora.
389. *G. fruticosum*: caule fruticoso lignoso; foliis oppositis bipinnatis; pedunculis bifloris. Cav. T. CXXII. f. 2. Hab. ad C. B. S. Thouin. †. Caulis erectus ac lignosus abunde distinguit hanc speciem a sequenti cum varietatibus.
390. *G. coriandrifolium*. L. ramis reclinato-erectis, nodosis: foliis bipinnatis, linearibus, umbellis paucifloris. Cav. Tab. CXVI. f. 1. Species admodum varia, laciniis nunc magis nunc minus angustis, corollis pentapetalis in eodem sæpe individuo. Si auctorum icones consulantur, vix duæ omnino similes reperientur: in herbariis mira varietas. Fere capillares vidi laciniis in exemplaribus nuperrime adportatis a D. Sonnerat e promontorio citato. An hujusmodi fragmen-



ta ad *G. myrrhifolium* L. atque Burmanni referenda sint, atque species diversæ conservandæ qualiter Linnæus dixit? Hæreo, dicant cæteri: ego interea omnes, fortasse immerito in unum conjungo, a quibus sequentem plantam separo, certissime diversam.

391. *G. betonicum*: caule herbaceo? Foliis subovatis, lobato-pinnatis, crenatis obtusis, umbellis paucifloris. Cav. T. CXVIII. f. 1. — *G. pedunculis* multifloris, calycibus pentaphyllis, foliis lobato-pinnatis, crenatis, obtusis. Burm. ger. n. 37. *G. africanum* folio betonicæ Rivin. pentap. t. 106. *G. africanum betonicæ* folio, laciniato & maculato, floribus incarnatis. Herm. Lugd. 279. tab. 284. Tourn. Inst. 269. *G. Ribesifolio*. Petiv. gazoph. t. 84. f. 6? Hab. ad C. B. S. Thouin.

392. *G. ferulaceum*: foliis pinnatis, pinnulis lobatis, incisif, revolutis: petalorum unico superiore erecto, reliquis quatuor dependentibus. (C. T. CX. f. 2). *G. calycibus* monophyllis foliis laciniatis, multifidis, radice tuberosa. Burm. ger. n. 72. *Pelargonium* foliis ferulaceis, multifidis, flore rubello. Burm. afr. 93. t. 36. f. 1. C. B. S. 5.

*Pelargonium* foliis ferulaceis crispis, floribus carneis — ejusdem auctoris. pag. 94. quanquam præcedenti simile, diversum reputo, quia flores sunt illi tetrapetali & folia crispa: verumtamen quum neutrum viderim, ne species immerito multiplicentur, Botanicis determinandum relinquo, qui utrumque poterunt examinare.

393. *G. gibbosum*: Linn. caule fruticoso carnosio, geniculis gibbosis; foliis pinnato-lobatis, glaucis, corollis luteo-viribus. (C. T. CIII. f. 1).
394. *G. carnosum*: Linn. n. 11. (C. T. XCIX. f. 1).
-

## I.

*Zwey verschiedene*  
*botanische Abhandlungen,*  
von  
Herrn Regierungsrath MEDICUS.

Im 6ten physischen Band der Act. Acad. Palatin. Mannheim  
1790. 4. S. 347. 516.

---

## I.

**B**otanische Beobachtungen über die *Musa menfaria* Rumph S. 347 - 68. Eine auch für die Pflanzenphysiologie sehr wichtige Abhandlung. Hr. M. bestimmt seine *Musa menfaria*, *staminibus quinque, pistillo unico, omnibus sterilibus, fructu triloculari, loculis semilunaribus valde angustis, pulpa repletis*: (*Musa menfaria*. Rumph. Amb. V. I. tab. 60. D. p. 126. 151.) Ausführlich beschreibt er die Fructificationstheile dieser Pflanz, die in manchen Stücken, mit den zeither bekannten Beobachtungen nicht übereinstimmen. *Blume*. Sowohl in den sogenannten weiblichen als sogenannten männlichen Theilen ist keine Blumendecke da, sondern nur zwey Blumenblätter, die einander gegenüber stehen. — Plumier hingegen beschreibt bey seiner *Musa* noch ein drittes *interius tandem peltatum, foliisque duobus angustis & acuminatis stipatum* — welches keine neueren Botanisten in Europa gesehen. *Staubfäden der sogenannten weiblichen Blüthen*. Durchaus nicht mehr denn fünf in jeder Blüthe: sie haben da, wo der Staubkolben sitzen sollte, etwas köpfichtes, dessen



Bau man nicht bestimmen kann, so aber ehender mit einem Callus zu vergleichen ist. *Staubfäden der sogenannten weiblichen Blüten*: oben ist das filamentum auf beyden Seiten mit einem Staubkolben ähnlichen dicklichten Faden um<sup>au</sup>flößen, der von Farbe blaß rosenroth war: weder vor der Blüten Entwicklung, noch während der Blüthe oder nach derselben hat Hr. M. die mindeste Veränderung, Entwicklung des männlichen Saamensstaubes, oder einiges zerberstendes daran wahrnehmen können, sondern dieser herumlaufende Körper blieb zu allen Zeiten gänzlich unverändert, außer daß die Farbe etwas röthlichbrauner zu werden schien. Linné und die meisten Beobachter nehmen 6 Staubfäden an, einige noch mehr: Hr. M. hat an einer äußerst gefunden Pflanze, die in naturgemäßigtem Fortgang anwuchs, durch alle männlichen und weiblichen Blüten ohne alle Ausnahme fünf — ohne die geringste Spur eines sechsten angetroffen, und vermuthet beynahe, es möchte jene mehrere Zahl zu den durch die Kunst erzeugten Theilen gehören: ein zweyter bemerkenswerther Umstand ist, daß Linné, Thunberg und andre die Staubfäden für befruchtungsfähig ausgeben, und zwar so, daß sie behaupten, in den sogenannten weiblichen Blüten sey der von Medicus nie gefundene sechste Staubfaden, in den sogenannten männlichen Blüten hingegen seyen fünf befruchtungsfähig — welchem zufolge denn alle Blüten Zwitterblüthen wären, und die weiblichen sich ohne Zuthun der spätern männlichen befruchten könnten. — An aller dieser Befruchtungsfähigkeit zweifelt Hr. M. bis man ihm von jenen Pflanzgärten zeitige Saa-

men aufweisen kann: bey dem Pifang seines Gartens waren alle Staubfäden, der männlichen sowohl als der weiblichen Blüten, durchaus befruchtungsunfähig. *Pifill der fogenannten weiblichen Blüten.* Ein einziges. So auch *bey den männlichen*, wo es durchaus von dem nemlichen Bau war, außer dafs es viel kürzer, der untere eyförmige Körper daher viel dünner war. Einen zum Pifill gehörigen, bisher von keinem Schriftsteller bemerkten, aber wohl in der Treuschen Abbildung gezeichneten Theil — *die Drüse des Pifills* beschreibt Hr. M. zuerst. Sowohl an den fogenannten weiblichen, als an den fogenannten männlichen Blüten war auf jener Seite des Pifills, wo es gegen das innere Blumenblatt hinschaut, ganz unten eine drüsenartige Hervorragung, die in der Mitte eine Spalte hatte, und rund herum mit einem warzigten Rande umsetzt war. Bey den erstern weiblichen Blüten war diese Hervorragung am größten, bey den letzten männlichen Blüten am schwächsten, immer aber gegenwärtig. Während der Blüthezeit ergofs sich aus derselben eine wirkliche Gallerte, die die Höhlung des innerlichen Blumenblattes ganz ausfüllte, und von süßlichem Geschmack war. Vor der Blütenentwicklung war sie noch ganz trocken, fieng aber mit der Blütenentwicklung an mit Heftigkeit zu fließen. Aus dieser Entdeckung der Drüse zeigt sich, wie irrig Linné und seine Nachfolger das zweyte innere kahnförmige Blumenblatt ein nectarium nennen, da dieß Blumenblatt nicht einen Gedanken von Feuchtigkeit ausschwitzt oder abliefern, wegen seiner Lage aber die aus der Drüse ausgegoffenen Feuchtigkeiten zusammenhält,



folglich eher ein Gallertenbehälter, als ein nectarium zu nennen wäre: die meisten Blumen sind aber ja nichts anders als solche Behälter des anderwärts ausschwitzenden Honigs oder Schleimes, welcher bey dem Eingange des Griffels in die Frucht um so nöthiger ist, weil sonst die feinen Canäle desselben vertrocknen, und zur Mittheilung jener Theile unfähig werden würden, die zur Belebung der Saamen-Embryonen unentbehrlich sind. *Die Frucht der sogenannten weiblichen Blüten.* Die lange, auf der einen Seite etwas flach rundlichte, auf der andern mehr mit unbestimmten schwachen Kanten versehene Frucht hatte eine starcke grüne rundlichte und festere Einfassung, innerhalb welcher eine weislichte, mit der äusseren gleich gebildete, nur viel lockerere Masse saß. Innerhalb derselben waren drey halbmondförmig gebildete Höhlen, die von oben bis unten herablaufen, von der nemlichen weissen Masse aber im Mittelpuncte getrennet wurden, mit welcher sie auf den Seiten umgeben waren. Diese weisse Masse des Mittelpunctes war derjenige Theil, wo in jeder halbmondförmigen Höhle die unbefruchteten Saamen entstanden. Halb waren sie da hinein vertieft, halb standen sie frey in der Höhle. In einer jeden solcher halbmondförmigen Höhle waren zwey Reihen sogenannter Saamen immer eine der andern gegenüber. Bey noch ganz unaufgeblühten Blüten waren es rundlichte weisse feine Körner, während der Blüthe wurden sie nicht gröffer, aber sie veränderten die Farbe, und wurden graulich. Uebrigens waren die halbmondförmigen Höhlen mit einem gallertartigen Saft angefüllt: ihr



innerer Raum, wo sie am weitesten waren, war eines starken Messerrückens dick; dieser verengte sich aber an den Enden in kaum merkbare Spalten; jedoch waren diese Höhlen überall ganz deutlich und mit einer feinen Haut bekleidet. *Die Frucht der sogenannten männlichen Blüthen.* Die ersteren wuchsen nach, beynahe von anderthalb Zoll Länge, waren grün und dünn, sonst an Gestalt wie die ersten. Diese ersteren von ihnen hatten nur die grüne dicke Rinde, gar nichts von der weissen Masse, und wo diese feyn sollte, nur eine grosse weite Höhle, die bey den allermeisten ganz unzertrennt, bey einigen durch äusserst dünne Mittelwände, in 2 oder 3 Gefache ihrer ganzen Länge herunter abgetheilt waren: und in diesen Früchten konnte Hr. M. nichts Saamenartiges mehr entdecken. Die erstern dieser Früchte blieben einige Zeit stehen, bekamen hernach schwarze Blacken und fielen ab. In den folgenden, die gleich während der Blüthe abfielen, war das inwendige mit einer gelblichen Masse angefüllt, und diese konnten in diesem unvollkommenen Zustand nicht weiter zergliedert werden. — Mit dieser inneren Abtheilung dieser Pisangfrüchte stimmen nun keine andern Beobachtungen überein, als die schöne Abbildung die Rumph in des 5ten B. 1ten Th. der Herb. Amboinens. Tab. 60. fig. d. giebt. Er nennt diese Art p. 131. *Musa menfaria* oder Pisang Medii — ob sie von der *Musa sapientum* Linn. eine Abart, oder ob sie eine eigene Art sey, will Hr. M. nicht entscheiden, und sie bis zu einer genaueren Prüfung der andern als Varietäten ausgegebenen Pisange, nennen, *Musa menfaria staminibus quinque, pistillo unico, glandula ad*



basin pistilli & fructu triloculari, loculis semilunaribus valde angustis, pulpa repletis. Schon da die Musa in Hr. M. Garten 1780 zum 2tenmal blühet, war ihm besonders die gänzliche merkwürdige Unfruchtbarkeit derselben wichtig (s. <sup>h</sup>Reinische Beyträge 1780 H. 9. 10. S. 256. 248). Die Hrn. Forster, Vater und Sohn, schrieben den Mängel des Saamens einer höchst verfeinerten Cultur zu. Nach Hr. M. Meynung war dieß nicht wohl möglich, da wir 1) zwar wohl sehen, daß oft durch eine erhöhte Cultur Individua von einer species, die solche genießen, wenig oder gar keinen Saamen tragen, diese nemlichen Individua aber wieder reichlichen Saamen bringen, sobald man den Einfluß einer erhöhten Cultur verschwinden macht. 2) Doch niemals beobachtet worden, daß eine ganze species mit allen nur möglichen Individuis eine solche Unfruchtbarkeit erlitten habe. 3) Man bey den meisten Völkern, wo man den Pisang antrifft, dieß Bemühen einer Veredlung gar nicht antrifft; ja den Pisang ohne Saamen auf Inseln vorgefunden hat, wo keine Menschen wohnen, die ihn also auch nicht veredeln konnten. — Diese Gründe bewogen ihn dann, die gänzliche Unfruchtbarkeit der Musa als höchst wahrscheinlich anzunehmen — und mit größtem Recht behauptet er, so lange keiner aufträte, der Saamen in der Musa Linn. entdeckt hat, so lang sollte man bey der Beobachtung stehen bleiben, und diese nicht durch Scheingründe zu schwächen, oder gar zu vertilgen suchen, denn dieß Stehenbleiben bey den Beobachtungen nöthiget andere, die das Gegentheil glauben, auf das wirkliche Daseyn des Saamens nachzuspüren, und hierdurch kömmt

man endlich zur Gewifsheit, zu welcher man bey der fchärfften Anwendung der Analogie in der Natur doch nie gelangt, ja oft die witzigften und fchön daher geleiteten Folgen durch eine einzige kleine Beobachtung zu Grunde gefürzt fieht. Verwunderung mußte es nun natürlich bey Hr. M. erregen, in Gärtners vortreflichem Werk Tab. XI. eine zergliederte Frucht einer *Musa sapientum* anzutreffen, in der er wenigstens allem Anfehen nach gänzlich zeitige Saamen vorgefunden, auch war feine Beschreibung f. 28. ganz Hr. M. Beobachtung entgegen; er erkundigte fich darüber bey Hr. Gärtner felbft und erfuhr, daß die Frucht, von der Hr. Gärtner eine Abzeichnung gegeben, von dem berühmten P. Herrmann vor mehr als 100 Jahren mit eigenen Händen in Ceylon fey eingefammelt, und diefe ganze Zeit in dem Seminario zu Leyden aufbewahret worden. So viel bleibt immer unläugbar, daß es in der *Musa familie* künstliche genera und species giebt, die Saamen zeitigen, der wenigstens dem Anfehen nach junge Pflanzen hervor bringen follte — aber daß die Arten, die Linné unter feinem *künstliches Geschlecht Musa* geordnet hat, auch Saamen bringen, davon hat man noch kein einziges richtig und wahr beurkundetes Beyspiel.

In einem Nachtrag kernerkt Hr. M. daß er ganz neu-lich Gelegenheit gehabt, eine 2te *Musa* aus der gleichen Wurzel, wie die erstere, in den Treibhäufern zu Schwetzingen blühend zu untersuchen, — diese war ganz verschieden gepflegt worden, dennoch fand er, daß ihre Blüthen und Fruchtheile gänzlich die nemlichen waren — eine Uebereinstimmung die ihn hoffen macht, daß die von



Rumph bestimmte *Musa menfaria* eine eigene Gattung sey, die in ihren Blüthen und Fruchtheilen ganz allein ihren eigenen selbstständigen Character haben mag, da das äußere des Habitus so beschaffen ist, daß schwerlich der beste Botaniker daher Charactere zu ihrer Geschlechts- und Artenbestimmung wird ableiten oder hernehmen können.

---

## 2.

*Von zwey neuen Pflanzen-Geschlechtern, deren Hauptcharactere in dem Wurzelbaue liegen.* f. 369-373.

---

I. **STELLARIOIDES** — sechsblättrichte sternförmig ausgebreitere Blume, ganz von der Größe der *Stellaris*. Dill. nov. Plant. 9. p. 110. Tourn. Tab. 203. — sechs Staubfäden. Drey von ihnen haben zur untersten Halbschied eine ausgebreitete, oben abgeründete Haut, aus deren Mutter sich die obere Halbschied fadenartig verlängert. Die drey andern wechselsweis stehenden haben zwar gleichen Bau, aber das untere breitere Theil des Staubfadens ist hier schmaler. Alle sechs mit aufliegenden Staubkolben. Fruchtknoten dreykandichter, über ihm ein säulenförmiger Griffel, mit einer abgestumpften Narbe. Wenn die Blüthe verblühet hat, ziehen Blumenblätter und Staubfäden sich zusammen, umschließen das Pistill und bleiben stehen. Knollenwurzel.

1. *Stellarioides canaliculata.* —

Was die Blumentheile (wahrscheinlich auch die Saamencapseln) anbelangt, so ist gar keine Ursach da, dieß neue Geschlecht von *Stellaris* Dill. zu trennen. Wichtiger sind

sind die Gründe, die von der Wurzel hergenommen sind; denn Stellarioides hat eine Knollenwurzel, wie Tuberosa (Polyanthes L.) und unterscheidet sich also von Stellaris wie Tuberosa von Hyacinthus.

Noch einen auffallenden Character hat Stellarioides canaliculata an ihren Blättern; nemlich an den Spitzen verwachsen dieselben in einen runden meist angefüllten langen Körper, der die Länge meist auch die Dicke eines Federkiesels hat. Dieser federkieslichte Ansatz der Blätter verwelket aber meist in dem Zeitpunkte, wenn die Pflanze bald zu blühen anfängt, fällt ab, und man sieht weiter nichts von ihm, außer dafs man kein Blatt findet, an dessen Spitze man nicht die Spuren dieses verwelkten und nun abgefallenen Theils antrifft.

ALBUCA — sechs Blumenblätter, zwar dicht auf einander, jedoch in zwey Reihen. Die drey in der äuffersten Reihe entfalten sich gänzlich und breiten sich aus. Die drey innersten bleiben aufrecht stehen, biegen sich mit ihren Spitzen bey, und bilden in dieser gemeinschaftlichen Stellung ein Oval. Jedes dieser drey innersten Blumenblätter hat oben am Ende einen inwendigen herabhängenden krautartigen Knorpel. Sechs Staubfäden. Drey wahre, drey unächte. Die wahren Staubfäden heben unten mit einer Haut an, die oben abgeründet, auf den Seiten beygezogen und löffelmässig ausgehöhlt ist. In der Mitte dieser Haut ist der Faden angewachsen, der oben darüber frey wird, sich erhebt, am Ende einen Haken hat, an dem der leicht bewegliche Staubfaden befestigt ist. Diese drey stehen innerhalb der Höhle der drey innern Blumen-



blätter. Die drey unächten heben mit einem einfachen Faden an, haben oben zwar den Hacken aber keine Staubkolben, und stehen in den Zwischenräumen der drey innern Blumenblätter. Der Fruchtknoten stehet innerhalb der Blume, ist gelind dreykandicht, mit hervorstehenden kleinen Buckeln. Die dazwischen liegende länglichte Spalte ist eine wahre Honighöhle. Der Griffel hat die Gestalt eines umgewendeten Kegels, ist aus drey sich zwar abzeichnenden, aber verwachsenen Röhren zusammengesetzt, die sich oben in drey kurze auswärts hornartig gebogene Spitzen endigen, in deren gemeinschaftlichem Mittelpuncte eine dreykandichte Narbe sitzt. Uebrigens ist der ganze Griffel mit einer Menge wagerecht stehender kurzer, aber dicklicher Glandeln besetzt. Dreyfächerichte auf den Seiten verwachsene, oben sich dreyspaltig öffnende Saamenkapsel, und halbkorkartig über<sup>an</sup>loffenen, und auf dem Rücken mit einem blasigten Sacke versehenen Saamen.

1. *Albuca major*. L. Vorl. IV. B. 1. Th. S. 219. Ph. Bot. I. H. S. 65.

*Ornithogalum* L. hat wahre Zwiebeln. *Albuca* hingegen eine Knollenwurzel.

II. *ALBUGOIDES*. — Die Blüthe kommt viel mit jener von *Albuca* L. überein, auffer dafs hier sechs vollkommene Staubfäden sind, und der Griffel aus drey sich abzeichnenden aber verwachsenen Röhren besteht, welche Griffelröhren sich am Ende aber nicht in Hörner wie bey *Albuca* endigen, sondern abgestumpft stehen — Zwiebelwurzel.

1. *Albugoides erectum*.

In dem Blütenbau ist abermals wenig Ursach da *Albugoides* von *Albuca* L. zu trennen: desto wichtigere sind

in dem Wurzelbaue. Denn bey *Albuca* Linn. ist dem äußerlichen Ansehen nach zwar eine gewöhnliche Zwiebel. Zergliedert man sie aber: so entdeckt man, daß die unterste Helfte derselben ein wahrer Knollen ist. Die Nebenwurzeln kommen häufig aus der untersten Helfte heraus über diesen Knollen sitzt die Zwiebelhaut fest angewachsen, die zwar rund herum laufen, von sehr dickem Baue, obenher aber senkrecht, und nach dem Abfalle der Zwiebelblätter offen sind. *Stellarioides* und *Albuca* haben also wie *Tuberosa* und so viele andere Pflanzen Knollenwurzeln, wo die einzelne Pflanze nie ehender zu blühen anhebt, bis dieser Knollen seine Größe erreicht hat. *Stellaris* Dill. und *Albugoides* hingegen haben wahre Zwiebeln; das heißt statt der Knollen sind hier nur dünne feste Platten, an deren Umkreise die Wurzeln hervorbrechen, und über welchen der Blütenstengel und Zwiebelblätter aufstehen.

---

## 3.

*Ueber den gynandrischen Situs der Staubfäden und Pistille einiger Pflanzen, s. 374-414.*

---

Im Sexualregister oder Linné's sogenanntem Sexualsystem sind die Classen die wichtigsten und gründlichsten, die auf dem situs beruhen, und es wäre wohl zu wünschen, daß Linné auf denselben sein ganzes Sexualregister gegründet hätte. Gleditsch entwarf nach diesen Grundsätzen sein *Systema Plantarum*, zu dessen philosophischer Ausführung jeder gründlicher Botaniker das seinige beytragen sollte, weil



es in der Geschlechtsbildung die größte Bestimmtheit einführen würde. — Beym Staubfadenregister ist der situs des Staubkolben und der Narbe eine höchst wichtige Erscheinung — und dieser situs, den weit unbeständiger und viel eher variierenden Umständen, der Zahl, den Verhältnissen, ja sogar den Verwachsungen des Staubfadens vorzuziehen. Diesen Gesetzen des situs hat die Classe Gynandria ihr Daseyn zu verdanken.

Hr. M. führt nun nach eigenen Beobachtungen Beispiele an, wie die Natur die Narbe und den Staubkolben in eine unabänderliche Lage und dadurch in die höchste Annäherung unter sich selbst versetzt. — Die Classe hängt von dem situs des Staubkolbens und der Narbe, die Unterabtheilung in derselben von der Zahl der Staubfäden, oder deren Verwachsung ab.

#### Gynandria Monandro - monogyna.

CANNACORUS Tourn. Katubala Adanf. Fam. p. 67. Canna.

Linn. Gärtner de fr. pag. 37. Tab. 12.

— An den beyden aufsteigenden Ränften des siebenden einzeln stehenden Blumenblatts sind die Zeugungsglieder angewachsen. Der Staubfaden ist auf der einen Seite; sein Faden zeichnet sich durch seine beträchtliche Dicke und Stärke deutlich aus, ist nebst einem Theile des Staubfadens, mit dem Blumenblatte so verwachsen, daß sie beyde nur Theile desselben zu seyn scheinen, der übrige und obere Theil des Staubkolbens aber ist frey. Auf der gegenüberstehenden Seite dieses siebenden Blumenblattes ist der Griffel, jedoch nur zu zwey Drittel mit demselben verwachsen. Dieser Griffel hebt mit einem dicken Faden



an, breitet sich darauf blattartig aus, die Narbe läuft an der einen Seite fadenartig in die Höhe, und dehnet sich auf dem abgestumpften Ende mehr aus.

1. *Cannacorus indicus*. Bot. Beob. 1783. f. 250-253.

Vorles. IV. B. 1. Th. f. 216. Philos. Bot. H. I. f. 64.

Wenn Staubkolben und Narbe in einer solchen engen Verbindung mit einander stehen, daß sie sich schlechterdings nicht von einander entfernen können, so ist dieß jener Stand der Zeugungsglieder, dem Linné seine 20ste Classe Gynandria angewiesen hat: dieß ist der Fall bey *Cannacorus*, wo der Staubfaden und der Griffel durch die Dazwischenkunft des siebenden Blumenblattes in einer solchen Verbindung sind, daß sie sich nicht von einander entfernen können. — In noch geschlossenen Blüten kann man dieß alles am besten erkennen, auch vermuthet Hr. M. daß die Ineinanderwirkung beyder Geschlechter in diesem Blütenstande schon vollendet wird.

Gynandria. Pentandro - monogyna.

OLEANDER *Nerium Tournef.* Tab. 375. *Nerium oleander*

Linn. Bot. Beob. 1782. f. 12. fig. 52-56.

Fünf Staubfäden mit kurzen Fäden, pfeilförmig aufsitzen den Staubkolben; über diesen ein langer haarichter Faden, inwendig aber am Ende des eigentlichen Fadens zwischen den Schenkeln des Staubkolbens ein Löchlein. Griffel oben mit einer tellerförmigen Platte, aus der fünf stiftentartige Widerhaken hervortreten, die in die einzelnen Löchlein der Staubfäden hineindringen und auf diese Art Staubfäden und Pistill künstlich an einander heften. Ueber dieser Platte eine kopfförmige Narbe, oben mit einer becherartigen Vertieffung.



1. Oleander vulgaris. *Nerium oleander*  $\alpha$ . Linn. Die inwendigen Blattleinen der Blume sind zu  $\frac{2}{3}$  ganz, zu  $\frac{1}{3}$  aber in einige breitlichte Fäden zertheilt.
2. Oleander indicus. *Nerium oleander*  $\beta$ . L. Die inwendigen Blattleinen der Blume sind gleich bey ihrem Freywerden in vier, und auch in mehrere Fäden zertheilt.

NERIUM. *Apocynum fibericum*: Jacq. H. Vind. Tom. III. tab. 66. Misc. V: I. p. 9. T. I. f. 1.

Staubfäden und Pistill wie bey Oleander; nur daß die Staubkolben den haarichten Faden des Oleanders nicht über sich haben, die gemeinschaftliche Narbe auf zwey Griffeln ruht, sie selbst aber an ihrer Spitze zweyspaltig ist.

1. *Nerium fibericum*. Bot. Beob. 1782. f. 15.

Gynandria Decandro-monogyna.

PERIPLUCA. Tournef.

Zehen Staubfäden. Fünf entspringen gerade da, wo die fadenartigen Blumeneinschnitte anheben, steigen in die Höhe, passen jeder von ihnen genau in eine der dreykandichten Furchen der Narbe, und haben oben zwey, inwendig hinein sich öffnende Staubkolben. Die fünf andern Staubfäden liegen in eben so viel Vertiefungen auf der obern Seite der Narbe selbst auf, an deren Rande sie sanft angewachsen sind. Doppelter Fruchtknoten mit einem gemeinschaftlichen Griffel, und einer grossen Narbe die einer flachen Halbkugel gleicht, an dem Ranfte mit fünf dreykandichten Oefnungen, und auf der Oberfläche mit fünf Vertiefungen versehen, alles zum festhalten des Staubfadens bestimmt.

1. *Periploca græca*. Bemerkungen 1774. f. 233-238.  
 Jacq. Misc. I. p. 11. T. I. f. 2. Hr. M. verbessert und  
 vervollständigt hier seine 1774 davon gegebne Be-  
 schreibung.

Gynandria Diandro-monogyna.

**COSTUS.**

Staubfäden. Zwey Fäden die sich jeder blofs wie ein  
 kurzer Knorpel darzeigt, jeder mit feinem Staubkolben.  
 Beyde stehen der Länge nach auf der inwendigen Seite  
 des überwölbenden Blumenblatts, der inneren Blume. Je-  
 der Staubkolben ist länglicht, hat inwendig eine senk-  
 recht-herablaufende Mittelwand, wodurch er sich in zwey  
 Lagen abtheilt, deren jede voller Saamenstaub ist. Diese  
 zwey Staubfäden stehen so dicht neben einander, dafs sie  
 nur einen Zwischenraum zu einem sehr engen Kanale las-  
 sen. — Pistill steht unten auf dem Fruchtknoten auf,  
 wo es mit dem verwachsenen Blumenrohre ebenfalls ver-  
 wachsen ist. Bald darauf fängt es an, nach und nach  
 frey zu werden, indem es vermittelt dreyer Mittelwände,  
 die aus ihm heraustreten, noch weiter hinauf mit dem  
 Blütenrohre vereinigt bleibt, daher innerhalb diesem  
 Rohre drey senkrechte Kanäle entstehen, die immer wei-  
 ter werden, bis endlich der Griffel ganz frey ist. Diese  
 Verwachsung vermittelt der Mittelwände ist bey den Blü-  
 then von unbestimmter Länge; bey vielen geht sie weit  
 herauf, und dieser Theil des Griffels erscheint dreykan-  
 dicht. Ist nun der Griffel ganz frey, so durchläuft er an  
 dem Ende des innern Blumenrohrs den oben beschriebenen  
 haarichten Canal. Wie er aus diesem herauskommt, steigt  
 er ganz ungehindert in die Höhe, bis er an den Staubfa-



dencanal kommt, in welchen er abermals hineintritt, denselben durchläuft, und dicht über ihm mit seiner Narbe sich endigt. Diese Narbe hat hinten zwey knorplichte Hervorragungen, über denselben zwey auf beyden Seiten mit einander verwachsne Blättlein, die etwas krumm gebogen und äufferst reizbar sind. Mitteltst den Hervorragungen ist die Narbe in den obersten Theil der beyden Staubfäden, ohne mit ihnen verwachsen zu seyn, so künstlich eingefügt, daß die Narbe ihre Stelle nicht abändern kann. — *Tsiana kua* des van Rheede scheint eine andere Art zu seyn.

LAMPUJANG. Rumph. Amb. T. V. p. 148. T. 64. *Amomum zerumbet*. L. Jacq. Hort. Vind. V. 3. p. 30. T. 54.

Staubfäden — zwey Zwillings-Staubfäden wie bey *Coffus*, die auf dem fünften Blumenblatte, auf dem bereits angegebenen Platze aufsitzen. Jeder ist länglicht oval, und meist Staubkolben. Wo sie neben einander stehen, bilden sie einen Kanal, der durch die beyden aneinander gelehnten Enden der Staubkolben geschlossen zu seyn scheint, aber es nicht ist. Pistill. Der Fruchtknoten ist etwas dreykandigt-rundlicht, inwendig in drey Gefache getheilt, in deren jedem viele Saamen anstehen. Ueber diesem Fruchtknoten erhebt sich der fadenartige Griffel, der den Canal des Blumenrohrs, dann den Staubfadencanal, endlich das hornartig-gekrümmte Blättlein der innern Blume, oder des fünften Blumenblattes durchläuft, dort etwas weniges herauschaut, und daselbst eine Narbe hat, die mit einer runden, dicht mit Stachelhaaren umsetzten Oeffnung versehen ist. *Strebpfeiler*. Auf dem Fruchtknoten stehen zwey feine Haare auf, die rechts und links neben dem Griffel stehen, und ihn zu befestigen scheinen. Indefs mangeln sie auch oft.

( Beyspiele von Pflanzen , die den Beobachter leicht irre führen könnten zu glauben , sie gehörten zur Gynandrie , da sie doch wirklich nicht dahingeeordnet werden dürffen.

ADHŒTADA. Tourn. Tab. 79.

1. Adhœtada zeylanica. (Justicia adhœtada. L.)
2. Adhœtada hyssopifolia. (Justicia hyssopifolia. L.)

Die Blume fängt unten mit einem kurzen gleichweiten Rohre an, erweitert sich hierauf rachenförmig. Wo das untere Rohr aufhört, steigt die ganze hintere Länge der Blume hinauf bis an das Ende der Oberlippe ein senkrechter Canal, der unten auf beyden Seiten mit einem knorplichten Anfange anhebt. Von hieraus laufen zwey ziemlich starke Erhabenheiten oder sehr schmale Blättlein in die Höhe, die sich äußerlich der Länge nach dicht anschließen, und dadurch diesen Canal bilden, in welchem der Griffel unsichtbar in die Höhe steigt, oben aber mit seiner Narbe herauschaut. — Hier ist also ein Canal, in welchem der Griffel in die Höhe zu steigen genöthigt wird, aber deswegen darf man dies künstliche Geschlecht nicht zu den Gynandrischen zählen, denn das Hauptphilosophische Merkmal der Gynandrie fehlt hier, nemlich dadurch bezweckte genaue Verbindung des obern Theils des Griffels mit den Staubfäden: im Gegentheil ist dieser Canal hier eher ein Hinderniß, und hält Griffel und Staubfäden in einer Entfernung von einander, daher Hr. M. bey Adhœtada hyssopifolia oft gesehen, daß der Griffel selbst mit einiger Gewalt sein Gefängniß verläßt, und zu den Staubkolben hinwandert.)



Gynandria. Monadelpho - monogyna.

KUA Rheed. Hort. Malab. Vol. XI. tab. 7.

Staubfaden ein einziger. Auf dem vierten Einschnitte der innern Blume, der beynahe gerade in die Höhe steigt, und auf beyden Seiten schief beyläuft, sitzt auf dem abgestumpften Ende ein Faden von ganz sonderbarem Baue in Gestalt eines Ochsenkopfes, an dem sich hintenher zwey nicht stark gebogene Hörner verlängern. In dieser Gestalt steht er etwas schief oder gesenkt auf, ist vom Baue fein warzenartig, zwar dicht, aber doch schwammigt, von Farbe weißlicht und scheint aus zweyen Theilen zu bestehen, die zwar unten stark verwachsen, oben hingegen ohne sonderbare Mühe zwischen den Lagen, in welchen die Staubkolben inne liegen, leicht zu vertheilen sind. In seiner Mitte ist er hohl und fängt die Höhle hinten, und unter den beyden Hörnern an, wo sie mehr einer Spalte ähnlich sieht; diese Höhle geht hierauf den ganzen verwachsenen Staubfaden durch, und endigt sich gegen über oder vorne in eine weite Oeffnung, die untenher eine lippenartige Hervorragung hat. Die beyden Staubkolben liegen in zwey flachen parallelaufenden Vertieffungen, die äußerlich auf der Oberfläche des verwachsenen Staubfadens zwischen den Hörnern und der vordern Oeffnung, oder wenn man sich des Gleichnisses eines Ochsenkopfs bedienen will, auf dem untern Theil der Stirne deselben sind. Jeder Staubkolben ist einzeln und abgefondert, und sie scheinen kein wirkliches befruchtendes Oel innerhalb dem Saamenstaub zu enthalten. — *Pistill.* Der Fruchtknoten ist zwar nicht mit häufigen aber borstenartigen Haaren obenher umsetzt, auf dessen Mitte steht der Griffel, der Fadenartig in die Höhe steigt, und zuvorderst den Canal

durchlaufen muß. Wo er aus diesem heraustritt, krümmt er sich etwas, steht von dem vierten Blumenblatte, das den verwachsenen Staubfaden trägt, etwas ab, und begiebt sich darauf in die Höhle des Staubfadens, die er ganz frey durchstreicht, und sich mit einer Narbe endigt, welche an der vordern Oeffnung dicht unter dem Staubkolben durch Einbiegungen befestiget, aber nicht angewachsen ist. Außer dieser Einbiegung ist noch die Narbe durch viele daselbst befindliche Feuchtigkeiten angeklebt, und durch ihre Lage noch mehr befestiget, da sie daselbst angestämmt ist. Man kann aber den Griffel nebst der Narbe ohne alle Verletzung herausnehmen, wenn man den Griffel da abschneidet, wo er aus dem Canale herauskommt, wo er dann freywillig aus der Höhle des verwachsenen Staubfadens herausfällt, und dadurch zeigt, daß die Narbe nur eingiebt und angestemmt war. Die Narbe ist kopficht, und hat in dem höchsten Befruchtungsreize eine weite Oeffnung wie jene bey *Jon. tricolor*. S. Bot. Bemerk. 1782. fig. 44. Diese Oeffnung nimmt den untern Theil der Narbe ein, der obere mehr knorplichte Theil ist zu den Einbiegungen bestimmt. Strebpfeiler. Oben auf dem Fruchtknoten dicht neben dem Griffel stehen, zu dessen rechten und linken Seite, zwey kurze rundlichte Stäbe; die so lang als das eigentliche Blumenrohr, und oben abgeründet sind, und welche dem fadenartigen Griffel in seiner Lage zur Unterstützung dienen.

1. *Kua domestica*. *Amomum curcuma* Jacq. H. Vind. T. III. S. 4. *Curcuma longa*. L. Rumphs *Curcuma agrestis* — und Rheedee *Manjella Kua* sind gewiß ganz verschiedene Pflanzen.



Gynandria Monadelpho - decandro - digyna.

Die *Asclepiadenfamilie* ist bekanntlich schon sehr lange ein Hauptgegenstand der botanischen Untersuchungen des Hrn. Regierungsraths, und allen seinen genauen Beobachtungen nach, findet er das mehrere derselben in dem Sexualregister nirgend anderst, als hieher — in die Gynandria Monadelphia geordnet werden dürfen, in sofern sie einen gemeinschaftlichen Staubfadenträger, und zwey Fruchtknoten, jeden mit seiner eigenen Narbe, haben, die in gynandrischer Stellung mit einander sind.

In den Blüthen der *Asclepiaden*, die hieher gehören, sind nun drey Reihen Blumenblätter, wovon die dritte und innerste jene ist, die Hr. M. ehemals Schuppen oder das Rohr genannt hat, und die mit den Staubfadenträger/die gemeinschaftlichen Behältnisse bilden, in welchen die Staubkolben frey hängen. Diese drey Reihen Blumenblätter sind unten mit einander verwachsen, und die Gränzen des künstlichen Geschlechts würden schwer zu bestimmen seyn, wenn man nicht den Character von der zweyten Reihe Blumenblätter vorzüglich hernehmen wollte, die Linné so äufferst unrichtig Nectarien genannt hat.

Beschreibung der Blumentheile überhaupt.

*Blumendecke.* Ist bey allen sehr klein, unten ganz, darauf in fünf, mehr oder weniger Einschnitte getheilt.

*Blume.* Unten nach Art der Monadelphien in ein Rohr verwachsen, welches Rohr sich oben gelind wölbet, und in welcher Wölbung die beyden Fruchtknoten verborgen sind. Auf diesem gemeinschaftlichen Blumenrohr entwickeln sich 1) die äufferen Blumenblätter. 2) Die zweite Reihe Blumenblätter. 3) Die innere Reihe oder die fünf



Schuppen die mit den Staubfadenträger die gemeinschaftliche Höhle für die Staubkolben bilden. Diese letztere Reihe steht auf dem inneren Rande des Blumenrohrs auf, steigt gerade in eine Höhe, besteht aus fünf nachenartig gebildeten Blumenblättern, deren jedes inwendig durch eine Schif- und Senkrecht - anlaufende Wand in zwey Halb-Säcke getheilt ist, welche Halb-Säcke gegen aussen geschlossen, gegen innen zu aber meist offen sind.

*Staubfäden.* In der Höhle, die die innere Reihe von Blumenblättern, oder diese fünf Schuppen gemeinschaftlich bildet, steckt der kegelförmige Körper, dessen spitziger Theil gemeiniglich unten, der breitere aber, oder die basis oben ist. An dem Rande dieses breitlichten Theils entspringen fünf hornartige kleine Körper; aus jedem gehen zwey kurze Fäden mit langen Staubkolben heraus, deren jeder rechts und links in einem Sack hängt, dessen Wand äußerlich durch die dritte Reihe Blumenblätter oder die Schuppen und ihre Scheidewände, innwendig aber durch die Flächen des kegelförmigen Körpers gebildet werden. Die Befestigung dieses kegelförmigen Körpers mit der Blume ist mannigfaltig. S. Bot. Beob. 1782. S. 61-62.

Der Staubfaden selbst besteht also aus drey Theilen, die aber miteinander verwachsen sind, nemlich 1) aus dem kegelförmigen Körper, der der eigentliche Standort ist, 2) aus den fünf hornartigen kleinen Körperchen, die auf dessen Oberfläche entspringen, und der erste Anfang der einzelnen Fäden sind, 3) aus fünf paar einzelnen Fäden und Staubkolben, deren erstere gemeiniglich wie Waagbalken



an dem hörnartigen Körper anstehen, und an ihren beyden Enden die Staubkolben herunterhangend haben.

*Pistill.* Die beyden Fruchtknoten liegen in der Höhle des Blumenrohres, jedes<sup>r</sup> mit seiner eignen Narbe, die an den kegelförmigen Körper des Staubfadens angestemmt ist, und auf diese Art das aus den Staubkolben heraus- und an der Kegelspitze herablaufende männliche Oehl auffangen, und sich damit befruchten.

Eine wichtige Berichtigung zur Kenntniß dieser Pflanzenfamilie ist es allerdings, daß Hr. M. jenen Theil der Blume, den er ehmahls das Rohr genennt, und dadurch zu einem Theil des Staubfadenträges<sup>r</sup> gemacht hat, nun die dritte und innere Blumenreihe nennt. Diefs allein giebt in Beurtheilung der Blüthe einen so wichtigen Aufschluß, daß selbst der Name *Contortæ* fehlerhaft wird. Denn nun sehen wir hier keinen verwickelten, keinen dunkeln, sondern einen sehr einfachen Blütenbau; ferner sehen wir, daß statt bey andern Pflanzen zu Zeiten in den Blumentheilen ein Canal ist, der dem Griffel zur Leitung und Unterstützung dient, hier Blumentheile sind, die dem Staubfaden zur Befestigung dienen, indem die dritte Reihe Blumenblätter bey den meisten obenher eine Umbiegung haben, mit welcher<sup>r</sup> sie den verwachsenen Staubfaden in seiner Lage zu erhalten, vieles beytragen; so wie die ganze Reihe selbst zum Schutze des Staubkolbens, und zur Leitung des ausgedünsteten männlichen Oehles zur Narbe dient.

#### Künstliche Geschlechter.

VINCETOXICUM. *Asclepias vincetoxicum* L. Jacq. Misc.

V. I. t. 1. f. 5. c. d. Bot. Beob. 1782. S. 50.

Die mittlere Reihe Blumenblätter ist klein, glockenartig gebildet, und theilt sich gleich da, wo die Verwachsung des gemeinschaftlichen Blumenrohres aufhört, in fünf Einschnitte, die obenher flach abgeründet, manchmal auch an den Enden etwas gekerbt sind. Auf der auswendigen Seite ist jeder dieser Einschnitte glatt, innwendig aber haben sie eine senkrecht herunterlaufende Wölbung, mit welcher sie, wie Strebpfeiler, an die innwendige Reihe der Blumenblätter sich anstemmen, und diese dadurch an den Staubfadenträger anschließen. An den fünf hornartigen Körpern gehen an der untersten Spitze derselben zwey waagerechte Fäden heraus, an deren äußersten Enden die Staubkolben hängen.

1. *Vincetoxicum hirundinaria*.

CYNANCHUM.

Die mittlere Reihe der Blume bleibt auch nach ganz geendigter gemeinschaftlicher Verwachsung ein glockenartiges Rohr, das zu zwey Drittel ganz, zu ein Drittel aber in zehen aufrecht stehende Einschnitte zertheilt ist, von denen fünf schmal, spitzig und noch einmal so lang als die andern wechselsweis stehenden sind, die obenher abgeründet, und in der Mitte eingekerbt sind. Aus der Mitte der fünf hornartigen Körper gehen zwey waagrecht stehende Fäden heraus, an denen die Staubkolben herunter hängen.

1. *Cynanchum acutum*, L. Jacq. 1. c. T. I. f. 4. Bot. Beob.

1782. S. 31.

ASCLEPIAS.

Die mittlere Reihe Blumenblätter besteht aus fünf Stücken, deren jedes ein zusammengerolltes, unten zu ver-



wachsenes , oben offenes Blättlein ist , aus dessen innwendigen Höhle ein Haçken entspringt , da wo die beyden Enden des zusammengesetzten Blättleins an einander stoßen , der sich über den Staubfaden überbiegt , und das da aufliegende Blättlein der dritten Reihe meist berührt. Aus dem kegelförmigen Körper treten Blättleins , Wiederhaçken , oder auch nur einfache Erhabenheiten hervor , womit er mit der dritten Reihe Blumenblätter künstlich vereinigt , aber nie verwachsen ist.

1. *Asclepias incarnata* L. Bot. Beob. 1782. S. 40. Jacq. H. Vind. T. 2. t. 107.
2. *A. nivea* L. Dill. H. Elth. T. 29.
3. *A. curassavica* L. Jacq. Misc. V. 1. t. 2. f. 2.
4. *A. fyriaca* L. Bot. Beob. 1782. S. 36. Jacq. Misc. V. 1. t. 2. f. 3.

**APOCYNUM**, Tournef. tab. 21. Vorles. IV. B. 1. Th. n. 266.

Die mittlere Reihe Blumenblätter besteht jedes aus einem einzeln zusammengerollten oben abgestumpften Blättlein , das ein etwas breitlichtes Oval vorstellt , gegen der innern Seite zu eine senkrechte Spalte hat , an welcher sich die Enden herumbiegen , und wie Strebpfeiler an der dritten Reihe sich anstemmen , oben aber haçkenförmige Verlängerungen haben , die sich auswärts biegen. Der kegelförmige Körper ist mit Wiederhaçken und Stiften künstlich in die dritte Blumenreihe befestigt. Gedoppelter Fruchtbalg , von welchen der äussere aufgeblasen , hohl , jedoch mit dem innern mannigfaltig verbunden ist , als in welchem letztern das freye receptaculum , nebst den Saamen befindlich ist.

III. *Apocynum falicifolium*.

*Afclepias fruticosa* L. bot. Beob. 1782. f. 45. Jacq. Misc. T. I. tab. 2. fig. 4.

Gynandria Monadelpho-icofandro-digyna.

KOELREUTERIA. Bot. Beob. 1782.

*Blume.* Die in ein Rohr unten verwachsene Blume theilt sich in drey Reihen Blumenblätter, wovon die zweyte Reihe aus fünf kleinen Einschnitten sich wie Strebpfeiler an die innere und dritte Reihe anstemmt, die ebenfalls aus fünf schmalen Blättlein besteht: und sich an den Staubfadenträger dicht anlegt. — *Staubfäden.* Zweyerley Arten von verschiednem Bau. Die ersten stehn paarweis auf der inwendigen Seite jedes Blumenblattes der innern und dritten Reihe an. Die Staubkolben, f. Bot. Beob. 1782. S. 24. Die zweyten sind jene, die an dem Staubfadenträger anstehen; dieser Staubfadenträger, den Hr. M. ehemals das falsche Pistill genannt, ist kegelartig lang, an seinem obern Theile etwas gekerbt; an seinem untern Theile aber cylinderartig rund, und mit diesem Ende paßt es zapfenartig in die Oeffnung des Blumenrohres, aus welcher man ihn, vorzüglich zur Befruchtungszeit, bey gehöriger feiner Behandlung ganz und unverlezt herausziehen kann. In jener Gegend, wo die innere Reihe Blumenblätter sich an den Staubfadenträger anlegen, stehen etwas tiefer die fünf hornartigen Körper, mit oder ohne Staubkolben.

1. *Koelreuteria completa.* *Cynanchum erectum.* Linn. Jacq. H. Vind. T. I. S. 38. Misc. V. I. tab. 2. fig. 1.

2. *K. incompleta.* *Cynanchum procumbens.* Bemerck. 1774. S. 179. *Koelreuteria procumbens.* Bot. Beob. 1782. S. 22.



Der specifische Unterschied beyder Arten ist, daß vollkommen im gleichen Standort, und gleich cultiviret, K. completa, immer beyde Arten von männlichen Theilen hat, da hingegen die K. incompleta in langer Zeit und unausgefetzter Zergliederung nur die fünf paar Staubkolben auf der dritten, oder inneren Reihe der Blumenblätter, dann den gemeinschaftlichen Staubfadenträger, nebst den fünf hornartigen Körpern, nie aber die fünf paar daran herunterhängender Staubkolben gehabt hat, ein einzigesmal ausgenommen. S. Bot. Beob. 1782. S. 26.

Nun noch eine kurze Recapitulation oder Uebersicht der Schlussfolgen, die sich aus obigen Beobachtungen ergeben.

1. Der Hauptcharacter der Gynandrie beruht auf der Lage, worinn sich Griffel und Staubfaden befinden, und wodurch Staubkolbe und Narbe sich so genähert werden, daß es ihnen unmöglich ist, sich von einander zu entfernen, daher das männliche Oehl der weiblichen Narbe nicht entzogen werden kann. Wie diese Annäherung von der Natur besorgt wird, macht keinen Unterschied, im Gegentheil zeigt sie uns die mannigfaltigen Arten an, wie dieser Endzweck erreicht wird.
- 2) Alles, was den Staubkolben in die unabänderliche Lage versetzt, sein pollen, oder gar sein männliches Oehl der Narbe abliefern zu müssen, ist Characteristick der Gynandrie. Hr. M. hat folgende Beyspiele derselben hier aufgestellt:
  - I. Verwachsung des Staubfadens und Pistills mittelst eines Blumenblattes. *Cannacorus*.
  - II. Künstliche Ineinanderfügungen und Annäherungen.
    - a) Durch stiftmässige Wiederhacken, die aus dem oberen Theil des Griffels hervorkommen, und in das Löcherlein des Staubfadens dicht unter dem Staubkolben hinein-

dringen und auf diese Art die Geschlechtstheile an einander befestigen. *Oleander. Nerium.*

b) Durch den Kanal welchen die Staubkolben zwischen sich bilden, und den durchgehenden Griffel an sich anheften.

*Costus. Lampujang.*

c) Durch künstliche Einbiegung der Narbe an den Staubkolben. *Kua.*

d) Durch künstliche Anstemmung der Narbe an den Staubfadenträger, der hier zu gleicher Zeit zur Ableitung des männlichen Oehles dient: *Vincetoxicum. Cynanchum.*

*Asclepias. Apocynum. Koelreuteria.*

III. Verwachsung und künstliche in Einanderfügung zu gleicher Zeit: folglich beyde Arten der Gynandrie bey der nemlichen Pflanze: nemlich 1) fünf Staubfäden an die Narbe angewachsen. 2) Fünf Staubfäden künstlich eingefügt. *Periploca.*

3) Da also die unabänderliche Lage der Narbe und des Staubkolbens Hauptbedürfnis der Gynandrie ist, so folgt daraus, das der untere Theil des Griffels in keinen Betracht hier komme, folglich können Monadelphisten, Diadelphisten, und Polyadelphisten eben so wenig wie *Adhoda* zur Gynandrie gezählt werden, weil zwar der untere Theil des Griffels durch einen Kanal geleitet wird, die Staubkolben aber dadurch der Narbe nicht genähert werden, indem sie gewöhnlich davon weit abstehen, oder gar durch Reizbarkeit von der Narbe entfernt werden, bey den meisten aber beyde Geschlechter, oder doch eines derselben sich durch Wanderung auffuchen müssen.



4) Hingegen sind bey Syngenesia die Grenzen schwerer zu bestimmen, indem der Griffel mit seiner Narbe anfänglich unter dem Staubkolbenrohre steht. Da diese verwachsenen Staubkolben ihr pollen innerhalb dem Rohre abliefern und der Griffel bey seinem Nachwachsen dieß Rohr durchwandert, und mit pollen beladen, aus demselben hervorkommt, so ist gewiß die Narbe in der unausbleiblichen Lage, sich mit dem männlichen Saamen zu beschwängern, folglich hier wirklich eine Gynandrie. Das Sexualregister, ist aber der Leichtigkeit wegen erfunden, folglich muß man nachdenken, Grenzen zwischen der ohnehin schweren Classe Syngenesia, und dann jener der Gynandria festzusetzen. Hr. M. giebt folgende philosophische Merkmale an. Bey *Gynandria* behalten Staubfäden und Pistill ihr uranfängliches Verhältniß, und unabänderliche Lage, und sind entweder verwachsen, oder künstlich aneinander befestigt. Bey *Syngenesia* aber verändert sich dieses Verhältniß alle Augenblicke, indem der Griffel beständig sich zu verlängern fortfährt.

5. Da also der Hauptcharacter der Gynandrie auf der unabänderlichen Lage des Staubkolbens und der Narbe beruht, so dürfen hier die Zahl oder Verwachsungen der Staubfäden in dem Sexualregister nicht in Anschlag kommen, eben so wenig die Zahl der Pistille, ausser daß beyde zu Abtheilungen verwendet werden müssen.— Die angeführten Pflanzengeschlechter werden daher folgendermassen geordnet:

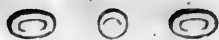
#### Gynandria.

1. Monandro-monogynia. *Cannacorus.*
2. Diandro-monogynia. *Costus. Lampujang.*



3. Pentandro - monogynia. *Oleander. Nerium.*
4. Decandro - monogynia. *Periploca.*
5. Monadelpho. - Diandro - Monogynia. *Kua.*
6. Monadelpho - Decandro - Digynia. *Vincetoxicum. Cynanchum. Asclepias. Apocynum.*
7. Monadelpho - Icosandro - Digynia. *Kœreuteria.*

6.) Man darf also nicht, wie es bisher üblich war, die Staubfäden des *Costus* und *Lampujang* nur als einen zählen, da es ja offenbar zwey sind, und der Canal zwischen beyden die Gränzen genau bestimmt. Die Art des fehlerhaften zeitherigen Zählens kam daher: das man den Standort derselben, ob man ihm gleich allerhand Namen gab, dennoch insgeheim für das filamentum staminis hielt. — Da Hr. M. nun aber bewiesen, das dieser Standort ein wirklicher Blumentheil ist, so kann man nun gar nicht an der Zahl der Staubfäden zweifeln. *Kua* hat auch offenbar ein paar Staubkolben, nach welchen man zwar nie zählen darf. Aber obgleich die Fäden oben und unten verwachsen, so ist es doch klar, das zwey Fäden hier sind, die um so deutlicher in die Augen fallen, da ihre obere Verwachsung leicht trennbar ist. Die Zahl der Staubfäden bey der *Periploca* sind für einen aufmerksamen Beobachter allerdings zehen, so wie nun auch zehen sind bey *Vincetoxicum. Cynanchum. Asclepias* und *Apocynum*, da jeder Staubkolben sein zwar kurzes aber deutliches filamentum hat. Die Aehnlichkeit der Staubfäden des *Costus* und *Lampujang* mit jenen, die auf der dritten Reihe Blumenblätter bey *Kœreuteria* anstehen, bestimmen nun bey dieser die Art des Zählens. Denn fünf par Staubfäden



machen mit den andern zehn Staubfäden die gerade Zahl von 20 Staubfäden, doch mit dem Unterschiede, daß sie nur wegen der letztern zehn, zu den Monadelphiten gezählt werden darf.

Wegen der Pflanzen aus der Asclepiadenfamilie ist es endlich nöthig, auch auf die Zahl der Griffel acht zu haben, weil wir nun sehen, daß wir Pflanzen aus dieser Familie mit einem Griffel, dann andere mit zwey Griffeln besitzen.

## 5.

*Ueber den verschiedenen Blütenbau, vorzüglich in Rücksicht der Blumen. S. 414-443.*

**D**ie Absicht des Hrn. Regierungsrathes in dieser Abhandlung ist, durch Beobachtungen zu zeigen, wie mangelhaft die gegenwärtige Kenntniß der Blumentheile noch sey. — Er schränkt sich dabey ganz allein auf einige künstliche Pflanzengeschlechter aus der Lilienfamilie ein.

## IRIS.

Der Fruchtknoten unten; über demselben alle Blüthen- theile in einem cylinderartigen ausgefüllten Körper verwachsen, der sich hierauf in seine einzelnen Theile zertheilt, nemlich 1) in die auswendige Blume. 2) In die Staubfäden. 3) In die Narben und 4) in die inwendige Blume. Die äußere Blume ist unten glockenartig verwachsen, und theilt sich darauf in drey hinter sich gezogene und dann aufrechte Blumenblätter. Die innere Blume ist eine Fortsetzung der mittlern Theile des Cylinders,

hebt mit einer dreykandigten ausgefüllten kurzen Verwachsung an, und theilt sich bald in drey Blumenblätter, deren jedes oben gespalten ist, unter welcher Spalte äufferlich eine Art von Verdoppelung, inwendig aber eine Art von Rinne, wie bey *Hydrophyllum* sich befindet. Drey Staubfäden, die da frey werden, wo sich die äufferere Blume in die einzelnen Blumenblätter zertheilt, als welche drey Staubfäden inwendig auf den hinter sich gebognen Blumenblättern aufliegen. Drey Griffel, die aber unsichtbar den ausgefüllten Cylinder senkrecht, als Haarröhrchen durchstreichen, mit ihren Narben aber an den drey Kanten des ausgefüllten Körpers der innern Blume anstehen. Länglicht dreykandichte Beerecapfel, deren drey Schalen durch senkrechte Mittelwände in Halbgefäch getheilt, mittelst derselben aber von unten herauf mit dem dreyseitigen schmalen receptaculo zum Theil verwachsen sind. Innerhalb derselben viele Beeren. Jede umfaßt mit wenigem Fleisch einen Saamen.

1. *Iris germanica*. Bot. Beob. 1783. f. 12.
2. *Iris pedunculata*. — *Iris nostras* Fuchs Hist. stirp. f. 317.  
Beyde kommen miteinander viel überein, nur dafs bey der erstern die Blüthen sizend, bey den letztern aber mit langen Blüthenstielen versehen sind. Die erstre setzt gewöhnlich Saamencapseln an, die letztre nicht.
3. *Iris sambucina*. L. Bot. Beob. 1783. f. 13. Jacq. H. Vind. V. I. tab. 2.
4. *Iris variegata*. L. Bot. Beob. 1783. f. 13. Jacq. Fl. Austr. T. 5.
5. *Iris pumila*. Linn. Bot. Beob. 1783. f. 12. Jacq. Fl. Austr. T. 1.



**PSEUDOIRIS.** Dod.

Blüthe der Iris, auffer dafs die drey aufrecht stehenden Blumenblätter, der äuffern Blume schmal, kurz und oben abgeründet; dann innerhalb der gemeinschaftlichen Fruchtcapsel die Saamen noch überdies in eignen geschlossenen hartschaalichten Capseln (pericarpis) inne liegen.

1. *Pseudoiris palustris*. Dod. pempt, 248. *Iris pseudoacorus*. L. Oeder. flor. Dan. T. 449. Vorles. IV. I. n. 234.

**CHAMÆIRIS.** Ph. Botanik. 1. Heft. f. 172.

Hier fehlt der verwachsene cylinderartige Körper, der bey Iris und Pseudoiris zwischen dem Fruchtknoten und der entfalteten Blüthe stand, welche Blüthe der Iris übrigens vollkommen gleicht, dann ist die Beerencapsel sechskandicht, und ohne receptaculum.

1. *Chamæiris graminea*. *Iris graminea*. L. Bot. Beob. 1783. f. 14. Jacq. fl. austr. T. 2.
2. *C. fætida*. *Iris fætida*. L. *spatha fætida*. Dod. pempt. p. 247.
3. *C. spuria*. *Iris spuria*. L. Jacq. fl. austr. T. 4.
4. *C. angustifolia*.
5. *C. desertorum*.

**GATTENHOFIA.**

Hat den Blüthenkörper, und alle übrigen Blüthen-theile der Iris, und sondert sich von jener nur durch den habitum ab, indem diese statt der knollichten Wurzeln, würrkliche Zwiebeln hat.

1. *Gattenhofia verna*. *Iris verna*. Bot. Beob. 1783. f. 10.

XYPHION. Tourn. Tab. 189. Ph. B. I. H. f. 173.

Blüthe der Chamæiris. Die Beerencapsel ist lang, dreykandicht und beynahe bis oben verwachsen. Statt knollichter Wurzeln, wahre Zwiebeln.

1. Xyphion vulgare. Iris xyphium. L.

2. X. mellifluum.

BELAMCANDA. Adanf. Vorles. IV. I. n. 440. Ph. B.

I. H. f. 173.

Ueber dem Fruchtknoten ein äusserst kurzer, innwendig angefüllter Körper, aus dem sich die Blüthentheile entwickeln. Sechs Blumenblätter. Drey Staubfäden. Ein Griffel der sich zur oberen Halbscheid in drey andere theilt. Jeder dieser ist röhricht, oben mit einer zweylippichten Narbe. Die äussere abgeründet, die innere durch eine herunterlaufende Spalte getheilt. Dreyfschaalichte Beerencapsel, mit einem freyen Receptaculo, an dessen waagerechten Fäden wirkliche Beeren anstehen.

1. Belamcanda chinensis. Ixia chinensis. L. S. V. 13.

Moræa chinens. S. V. XIV. Trew. Tab. Ehret. T. 32.

Gærtn. de Seminib. T. 13.

NARON:

Zweyerley Blumen. Die äussere Blume ist offenbar sechsblättricht, steht auf dem Fruchtknoten auf, und die Blumenblätter sind ausgebreitet. In ein Rohr verwachsener Staubfäden, innerhalb dessen Blumenblättern, doch ganz frey von diesen. Das Staubfadenrohr zertheilt sich bald in drey Fäden, jeder mit einem Staubkolben. Die innere Blume steht, wie bey Chamæiris zum Beyspiele, auf ihrem dreykandichten Körper, in dem die Griffel verborgen, und



die Narben äufferlich angewachsen find. Hierauf theilt er sich, wie bey denen vorhergehenden Irisgeschlechtern, in drey Blumenblätter.

1. Naron orientale. *Moræa iridioides*. L. Mill. Pflanzenabbild. T. 188. f. 1.

NIVARIA. Heift. Narcisso - *Leucojum*. Tourn. T. 208. A. Acrocotion. Adans. p. 57.

Ueber dem Fruchtknoten hebt die Blüthe mit einer kurzen Verwachsung an, die einer weissen Platte, oder auch nur einem Ranfte ähnlich sieht, aus welchem sich bald darauf die sechs glockenartig gestellten, beynahe gleich grossen Blumenblätter entwickeln, jedes oben etwas beygezogen, an der Spitze mit einer Verhärtung. Sechs Staubfäden. Ein Griffel mit einer kolbenartigen Verdickung, und aufsitzen-der fadenartiger Narbe.

1. *Nivaria monadelphæ*. *Leucojum æstivum*. L. Jacq. fl. Austr. T. 203.
2. *N. hexanthera*. *Leucojum vernum*. L. Jacq. fl. Austr. T. 312. *Galanthus*. Hall. H. St. n. 1253.

GALANTHUS. L. Narcisso - *Leucojum*. Tourn. T. 208. B. Acrocotion. Adans.

Ueber des Fruchtknotens oberster Fläche entspringen sechs Blumenblätter in zwey Reihen, von denen die zweyte Reihe um die Halbscheid kleiner als die erste, und oben herzförmig eingeschnitten ist. Sechs Staubfäden, oben mit auswärts stehenden spornförmigen Verlängerungen, mit denen Staubkolben zusammengeneigt. Säulenförmiger Griffel, oben mit einer hohlen Narbe, die mit drey Blättleinen geschlos-

fen ist, welche sich zur Befruchtungszeit öffnen, und hinter sich geneigt sind.

1. *Galanthus nivalis*. L. Jacq. fl. austr. T. 313. Hall. Stirp. H. n. 1254.

Bey der *Nivaria monadelphica* ist also dieser Anfang eines verwachsenen Cylinders noch am deutlichsten, verliert sich mehr bey *Nivaria hexanthera*, und ist bey *Galanthus* nicht mehr sichtbar, wo schon die 6 Blumenblätter, wie die 6 Staubfäden einzeln, und in eigenen abgefonderten Vertiefungen auf dem Fruchtknoten aufstehen.

Linnés Trennung des Tournefortschen Geschlechts *Narcisso Leucojum* in 2 Geschlechter beruht offenbar auf einem Wortspiel, da er bey *Galanthus* dasjenige *Nectarium* nennt, was er bey seinem *Leucojum* zu Blumenblättern machte. — Hr. M. Gründe für diese Trennung sind ganz andere und folgende.

*Nivaria*. Die Blüthe hat unten einen verwachsenen schwachen Anfang eines ausgefüllten Körpers, und theilt sich hierauf in sechs gleichförmig gebildete, und oben in eine stumpfe Spitze auslaufende Blumenblätter. Sechs Staubfäden mit abgestümpften Staubkolben.

*Galanthus*. Sechsbältrichte Blume, von denen die drey auswendigen lang und oval, die drey inwendig<sup>en</sup> noch einmal so kurz sind, und unten keilförmig anheben, oben aber herzförmig ausgeschnitten sind. Sechs Staubfäden, jeder oben einen Staubkolben, mit einer auswärts stehenden spornförmigen Verlängerung.

*CRINUM bracteatum*: (eine wahrscheinlich von *Crinum americanum* verschiedene Art).



Das Blütenrohr ist wenigstens ein dicker, starker, sechs Zoll langer Cylinder, der ganz inwendig der Länge nach hohl ist. Ganz oben scheint dieses Blütenrohr etwas dünner zu werden, wenigstens zeichnet es sich bey dem abdorren daselbst deutlich aus, indem dieser dünnere Theil ~~nebst den~~ übrigen Blumenblättern schon ganz abgedorrt sind, wenn das übrige Blütenrohr noch ganz frisch zu seyn scheint; ja dieser bleibt bis zum abfallen des Fruchtknotens ganz frisch stehen. Wo das lange Blumenrohr sich endiget, da theilt es sich in zwey Theile, äußerlich in die sechs schmalen langen Blumenblätter, innwendig in die sechs Staubfäden.

*PANCRATIUM declinatum*: L. hat auf dem Fruchtknoten ein gleiches nur dünneres Blütenrohr stehen. Oefnet man dieses Blütenrohr der Länge nach, so zeichnen sich innerhalb demselben die senkrecht angewachsenen Staubfäden der Länge nach deutlich ab, die man bey *Crinum* nicht sah, weil sie daselbst in dem ungleich dickeren Blütenrohre verborgen waren. Obenher trennen sich beyde, aber ganz anders wie bey *Crinum bracteatum*, denn äußerlich entspringen zwar ebenfalls die sechs langen, schmalen, gleich breiten Blumenblätter. Aber die Verwachsung der Staubfäden dauert noch fort, erhebt sich über einen Zoll in die Höhe, ist trichterförmig, und innerhalb dieser Verwachsung zeichnen sich zwar die Staubfäden in gleichen Zwischenräumen deutlich ab, werden aber erst über derselben frey, und verlängern sich fadenartig.



NARCISSUS. Noch anders theilt sich hier das Blütenrohr.

Narcissus poeticus. Bot. Beob. 1783. f. 67.

N. pseudonarcissus.

N. odoratus. Gouan. Illustr.

N. hispanicus. Bot. Beob. 1783. f. 68.

Denn hier ist das Blütenrohr mit denen Staubfäden ebenfalls gemeinschaftlich verwachsen, aber die Staubfäden trennen sich oft früher, und das Blumenrohr steigt dann allein in die Höhe und theilt sich daselbst in die innere und äussere Blume. Die äussere besteht aus denen bekannten sechs Blättleinen, die innere aber ist ein mehr erweitertes noch fortdaurendes Blumenrohr, das bald trichterförmig, bald glockenartig gebildet ist. Hier besteht also anfänglich das Blütenrohr aus drey unter sich selbst verwachsenen Theilen, nemlich:

- 1.) aus denen angewachsenen Staubfäden.
- 2.) aus der äusseren Blume.
- 3.) aus der inneren Blume.

Die Absonderung der Staubfäden von dem gemeinschaftlichen Blütenrohre ist bey diesen Arten hier ziemlich verschieden. Bey N. pseudonarcissus sind z. B. die sechs Staubfäden von gleicher Länge, und zu zwey drittel inwendig mit dem Blütenrohre verwachsen. Bey N. poeticus hingegen haben sie zwey verschiedene Höhen. Die drey kürzeren sind kaum, die drey längeren aber bis bey nahe ganz oben mit dem Blütenrohre verwachsen, als woselbst diese drey nur einen sehr kurzen freyen Faden haben. Bey N. odoratus sind die Staubfäden abermals von einer Höhe, aber drey von ihnen sind zur Halbscheid, die



drey andern zu zwey Drittel innwendig mit dem Blüthenrohre verwachsen. Bey *N. hispanicus* sind hingegen alle sechs Staubfäden kaum mit dem Blüthenrohre verwachsen, indem sie sich bald davon trennen, und frey, und von gleicher Länge in die Höhe steigen.

Tournefort hatte zwey *Hyacinthengeschlechter*, nemlich: *Hyacinthus* und *Muscari*. Zu dem ersten brachte er den *Hyacinthus indicus*, *tuberosus*, flore *Hyacinthi orientalis*. C. B. und Clus. S. Instit. R. H. p. 347. Diefß änderte Linné ab, machte aus dem letztern ein eignes Geschlecht, so er *Polyanthes* nannte, vereinigte hingegen *Hyacinthus*, *T.* und *Muscari*. *T.* in ein Geschlecht, dem er den Namen *Hyacinthus* liefs. Weder die *genera plant.* nach das *Syst. Vegetab.* geben von dieser Abänderung die mindeste Urfach an, denn die *poros tres melliferos* hat nur Linné gesehen, die übrigen characteres sind aber beyden Geschlechtern eigen. Gleichwohl ist die Absonderung ganz richtig, aber die Gründe, die diese Absonderung gut heiffen, erheiffen noch mehrere künstliche Geschlechter.

**TUBEROSA.** Heift. *Polyanthes*. L. *Pothos*. Adans. Fam. p. 57.

Die Blume umfaßt unten den Fruchtknoten, der innerhalb desselben etwas weniges frey ist. Das Blumenrohr steigt mit einer Krümmung in die Höhe, erweitert sich gelind und trichterförmig, und hat oben sechs Einschnitte. Sechs Staubfäden, die oben innerhalb der Blume mit ganz kurzen freyen Fäden stehen. Griffel, oben mit einer aus dreyen abgeründeten Blättleinen zusammengesetzter Narbe. Knollenwurzel.

x. *Tuberosa amica*. *Amica nocturna* Rumph. Vol.V. p. 285.  
T. 198. *Polyanthes tuberosa*. L.

MUSCARI. Tournef.

Einblättrichte sehr kurze, röhricht oder bauchichte, unten und oben etwas beygezogene Blume, und die ganz oben sechsmal gekerbt ist. Sechs Staubfäden. Freyer Fruchtknoten innerhalb der Blüthe mit einem Griffel. Dreyfächerichte, dreyfchaalichte Saamencapsel, jede Schaaale mit einer senkrechten Scheidewand abgetheilt, welche Scheidewände und Schaaalen untenher mit einander verwachsen sind. Zwiebel.

1. *Muscari comosum*. *Hyacinthus comosus*. L. Jacq. Fl. Austr. Tab. 126.

2. *M. racemosum*. *Hyac. racemosus*. L. ib. Tab. 187.

HYACINTHUS. Tournef.

Einblättrichte lange, mehr oder weniger röhrichte Blume, zu ein Drittel wenigstens von oben herunter in sechs Einschnitte getrennt. Sechs Staubfäden. Fruchtknoten mit einem Griffel. Saamencapsel wie bey *Muscari*, nur daß letztere in eine Spitze ausläuft. Zwiebel.

1. *Hyacinthus orientalis*. L.

2. *H. non scriptus*. L.

DIPCADI. *Hyacinthus*. Gärtn. Sem. Tab. 12.

Die Blume ist ganz unten gar wenig verwachsen, darauf theilt sie sich gleich in sechs lange Blumenblätter, die sich aufrecht und in zwey Reihen stellen. Die äußerste Reihe besteht aus drey Blumenblättern, die obenher zur Halbschied ausgebreitet und hinter sich gebogen sind. Die drey inneren Blumenblätter bleiben röhrenartig beyammen



stehen, sind gegen oben zu noch fester, und in einen engen Hals zusammengestellt, an die Blume angewachsen, und breiten sich darauf mit ihren Spitzen etwas waagrecht aus. Sechs Staubfäden. Fruchtknoten innerhalb der Blume mit einem Griffel. Dreyfächerichte, dreyschaalichte, oben abgeründete, und daselbst sich öffnende Saamencapsel mit senkrechten, meist verwachsenen Scheidewänden, in jedem Gefache mit vielen Schichtweis aufeinander liegenden platten Saamen.

1. *Dipcadi ferotinum*. *Hyacinthus ferotinus*. L.

(Folgende drey Geschlechter sind nicht von Hr. Medicus selbst beobachtet.)

#### DIPCADIOIDES.

Sechsblättrichte glockenartig gestellte Blume in zwey Reihen, die äussere besteht aus drey aufrechten in eine stumpfe Spitze auslaufenden Blumenblättrichen. Die drey inneren sind etwas länger als die äusseren, oben abgeründet und glockenförmig ausgebreitet. Sechs Staubfäden. Fruchtknoten innerhalb der Blume mit einem Griffel. Zwiebel.

1. *Dipcadioides maculata*. *Hyacinthus orchioides*. Jacq.

H. Vind. V. 2. Tab. 178. *Phormium hyacinthoides*.

L. S. V. XIV. p. 336.

#### LACHENALIA. Jacq.

Gedoppelte Blume. Die äussere ist unten ganz, rohrartig und tief in drey Einschnitte getheilt. Die innere besteht aus drey noch einmal so langen Blumenblättern, deren jedes von unten keilförmig anläuft, oben breit, daselbst etwas gekerbt, alle drey aber in Gestalt eines

Rohres

Rohres zusammengestellt sind. Sechs Staubfaden an die Blumenblätter befestigt. Dreykandicht - rundlichte Fruchtknoten innerhalb der Blume, mit einem Griffel. Zwiebel.

1. *Lachenalia tricolor*. Nov. Act. Helv. V. I. t. 2. Jacq.  
Pl. rar. Phormium. Schreb, ed. gen. Pl. Linn.

PHORMIUM. Forster. Char. Gen. Pl. p. 47. Tab. 24.  
Chlamydia Banks. Gärtner de Sem. p. 71. Tab. 18.

Gedoppelte Blume in zwey Reihen. Die äuffere ist dreyblättricht, aufrecht mit ovalen und oben mit einer Spitze sich endigenden Blättlein. Die innere Blume ist auch dreyblättricht, aufrecht mit ovalen oben sanft rückwärts gebogenen abgeründeten und dafelbst sanft gekerbten Blättlein. Diese sechs Blumenblätter stehen in zwey Reihen röhrenartig beyfammen. Sechs Staubfäden. Der Fruchtknoten innerhalb der Blume, dreykandicht, pyramidenförmig zulaufend, lang, oben sich mit einem Griffel endigend, der eine einfache Narbe hat. (Capsula oblonga, triquetra, acuminata trilocularis trivalvis.)

1. Phormium tenax. Cooks und Forsters Reisen.

In Ansehung der Gestalt der Blumen theilen sich die hier angeführten Pflanzengeschlechter in zwey Abtheilungen.

1. In rohrgestalt verwachsene, oben mehr oder weniger eingeschnittne Blumen. *Tuberosa*. *Hyacinthus*. *Muscari*.

2. In rohr- oder glockenförmig gestellte Blumen, jede in zwey Reihen; oder doppelte Blumen. *Dipcadi*. *Dipcadioides*. *Lachenalia*. *Phormium*.



Zwey zur Ueberſicht ſehr geſchikte Tabellen worinn Hr. M. die hier abgehandelten Pflanzen nach zwey verſchiedenen Blüthenregiſtern geordnet hat.

## I. Regiſter nach dem Staubfadenbau.

### Triandria.

Monogynia. *Nivaria. Galanthus.*

Mono-trigynia (wann der Griffel zur Unternhalbſcheid ganz, zur obern dreymal getheilt iſt.) *Belamcanda.*

Triftigmata. (wann die Griffel verwachſen, die Narben hingegen ſichtbar ſind) *Gattenhofia. Iris. Pseudoiris. Chamæiris. Xyphion.*

### Hexandria.

\* ſtaminibus receptaculo adnatis.

Monogynia. Fructu ſupero. *Aloe. Kumara. Catevalla.*

\*\* ſtaminibus corollæ adnatis.

Monogynia.

1) Fructu infero. *Agave. Crinum. Narciffus.*

2) Fructu ſubinfero. *Tuberofa.*

3) Fructu ſupero. *Muscari. Veltheimia. Hyacinthus. Acyntha. Dipcadi. Lachenalia.*

\*\*\* ſtaminibus infertionis incertæ.

Monogynia.

Fructu ſupero. *Dipcadioides. Phormium.*

### Monadelphia.

Triandria. Triftigmata. *Naron.*

Hexandria. Monogynia. *Pancratium.*

## II. Regiſter nach dem Blumenbaue.

I. Auf dem Fruchtknoten aufſtehender verwachſener Blüthenkörper. (Fructus inferus.)

A. 1. Langer verwachſener Blüthenkörper.

b. Triandria. Triftigmata. *Gattenhofia. Iris. Pseudoiris.*

A. 2. Sehr kleiner verwachsener Blütenkörper.

b. 1. Triandria. Monogynia. *Nivaria*.

b. 2. Triandria. Mono - trigyna. *Belamcanda*.

II. Auf dem Fruchtknoten aufstehende Blüten. (Fructus inferus.)

A. 1. Einblättricht - trichterartige, oben mit sechs einfachen aufrechten Einschnitten.

b. Hexandria. Monogynia. *Agave*.

A. 2. Einblättricht - röhrichte, oben mit sechs schmalen; langen sternförmig ausgebreiteten Einschnitten.

b. 1. Hexandria. Monogynia. *Crinum*.

b. 2. Monadelphia. Hexandro - monogynia. *Pan-  
cratium*.

A. 3. Einblättricht - röhrichte, oben gedoppelte.

b. Hexandria. Monogynia. *Narcissus*.

A. 4. Sechsbältrichte Blume in zwey Reihen.

b. Triandria. Monogynia. *Galanthus*.

A. 5. Neunblättrichte Blume in zwey Reihen.

b. Monadelphia. Triandro - tristigmata. *Naron*.

A. 6. Neunblättrichte Blume in drey Reihen, von deren die erste und zweyte ganz unten verwachsen sind.

b. Triandria tristigmata. *Chamaeris. Xyphion*.

III. Fruchtknoten theils unterhalb, theils innerhalb der Blume. (Fructus semifuperus.)

A. Hexandria. Monogynia. *Tuberosa*.

IV. Fruchtknoten innerhalb der Blume. (Fructus inferus.)  
Hexandria monogynia.

A. 1. Einblättricht - röhrichte Blume oben sehr wenig eingeschnitten. *Muscari. Veltheimia. Aloe*.

A. 2. Einblättricht - röhrichte, oben beynah zur Halbscheid eingeschnitten. *Hyacinthus. Acyntha*.



- A. 3. Unten kaum verwachsen, darauf sechsblättricht und glockenförmig *Yucca*.
- A. 4. Unten kaum verwachsen, darauf sechsblättricht in zwey Reihen. *Dipcadi*.
- A. 5. Gedoppelte Blumen.
- b. 1. Die äußere einblättricht, die innere dreyblättricht. *Kumara*. *Lachenalia*.
- b. 2. Die äußere und innere, jede dreyblättricht. *Catevalla*. *Phormium*. *Dipcadioides*.

Hr. Regierungsrath beschließt die Abhandlung mit sehr wahren Bemerkungen über die tolle Eitelkeit gewisser Leute, die durch *Stillschweigen zu widersprechen, und eben dadurch am richtigsten zu widerlegen wähnen*: Aber wenn man auf der einen Seite das — *dum filet, sapiens habetur*, und auf der andern, die abscheulichen Miststöne die das Ritterchen an der Leine u. s. w. von sich geben, wenn sie wie es scheint von gewissen innern oder äußern — wahrscheinlich arthritischen — Schärfen zu stark gereizt werden, so wundert man sich wohl darüber nicht mehr.

## 5.

*Ueber das Vermögen der Pflanzen, sich noch durch andere Wege, als den Saamen, zu vervielfältigen und fortzupflanzen. S. 443 - 516.*

**D**er allergrößte Theil der Pflanzen, besitzt zweyerley Vermögen der Vermehrung, nemlich

1) durch Saamen, wozu die Zeugungsglieder erforderlich sind — dann

2) durch Zertheilung der Wurzeln, und durch die Fähigkeit jedes einzelnen Theiles der Pflanze, Wurzeln zu erhalten.



Wahrscheinlich giebt es unter den ganz kurz lebenden Pflanzen, einige, die diese letztere Fähigkeit der Vermehrung durch natürliche und künstliche Wurzelung nicht besitzen — aber das es Pflanzen giebt, die bey ihrer Fähigkeit Saamen hervorzubringen diese Fähigkeit gleichwohl höchst selten ausüben, und gewöhnlich durch Wurzelung sich vervielfältigen, ist allgemein bekannt: und so dürfte es dann auch gar nicht sonderbar oder unnatürlich seyn, Pflanzen anzutreffen, die das letztere Vermögen der Vervielfältigung durch Wurzeln allein besitzen, und des erstern Vermögens, nemlich jenes der Vervielfältigung durch Saamen ganz beraubt sind? Nur wer auf eine sehr verkehrte Weise beständig vom Thierreich auf das Pflanzenreich analogisch fortschliesst kann hieran zweifeln. Hr. M. will in dieser Abhandlung seine Beobachtungen über das Vermögen der Pflanzen sich durch Wurtzelung zu vermehren, vorlegen, und besonders die Theile anzeigen, denen dies Vermögen vorzugsweise, wo nicht gar ausschliesslich zugehört, zu gleicher Zeit dann auch andere physiologische Meinungen beleuchten.

### I. Abschnitt.

*Das Mark eines Baumes oder Staude steht unter sich in gar keiner Verbindung.*

**I.** Die Markröhre ist durch Scheidewände abgefondert. — Sehr deutlich zu sehen bey *Vitis vinifera*. Beschreibung dieser Scheidewände bey dieser und andern Pflanzen z. B. *Ficus carica*. — wo man einen alten Ast spaltet findet man das da wo ein junger Ast oder Blattknospe zum Vor-



schein kömmt, inwendig die Markröhren durch eine Scheidewand in Gefache abgetheilt ist; — bey *Morus papyrifera* — verschiedenen *Lonicera*arten.

2. Scheidewände, die die Länge des Jahrtriebes bestimmen. Bey den übrigen Bäumen und Stauden die Hr. M. untersuchte, hat er, wo Aeste und Knospen hervorbrechen, die Markröhre innwendig ununterbrochen fortlaufend gefunden, auffer bey mehreren anderen, z. B. mehrere *Fraxinus*arten, wo er die Markröhre mit Scheidewänden in Gefache getheilt fand, ohne daß diese Scheidewände, wie bey denen vorigen, mit den Aesten und Knospen in Verbindung standen. Auch bey *Acer*, *Gleditschia*, *Aesculus*, *Juglans* und anderen Bäumen und Stauden fand er ähnlichen Bau. Die Ursache die er entdeckt, ist: Jeder Ast eines Eschenbaumes, z. B. endiget sich oben mit drey Knospen, von denen die mittlere die stärkste, die beyden anderen aber schwächer sind. Hier ist also das Ende des Jahrtriebes und hier ist jeder Ast geschlossen, nemlich da, wo die Markröhre seyn sollte, ist der Ort mit einer festen sehr dichten Masse ausgefüllt, die wenigstens die nemliche Härte, wie das Holz selbst hat, wo nicht stärker ist. Die mittlere Knospe, oft auch die beyden Nebenknospen, verlängern sich das folgende Jahr in Aeste, und sobald sie sich in solche verlängert haben, fängt über der ebenbeschriebnen festen Masse die Markröhre wieder an, läuft ununterbrochen in dem jährigen Triebe bis an das Ende desselben fort, wo sie sich abermals unter dem Endknospen des Astes schliesset. Eine jede solche Scheidewand, zeigt also die Länge dieses Jahr-

wuchses an , und diese Scheidewände sind also Folgen der Knospen , und können bey den meisten Bäumen und Stauden nicht anders seyn.

3. Anfang der Blätter und Blütenknospen. Alle Knospen an Bäumen und Stauden , die Hr. M. untersucht , stehen mit dem Mark ihres Stammes oder Astes nicht in der mindesten Verbindung , sondern dort wo sie hervorbrechen ist die Markröhre gänzlich geschlossen , und man sieht innwendig gar keine Spur die nur die entfernteste Vermuthung eines Zusammenhanges veranlassen könnte. Hingegen kömmt der Anfang jeder Knospe , mit jener Masse überein , die die Scheidewände und die Markröhren selbst gebildet. Es ist also sehr natürlich , da der Anfang jeder Knospe gänzlich geschlossen ist , und nicht in der mindesten Verbindung mit dem Marke selbst stehet , daß der Endknospe jedes Astes , wenn er sich durchs Wachsen verlängert , in dem innern des Astes , dort wo er stand , eine Scheidewand bilden müsse , die dann die Länge des Jahreswuchses jedes einzelnen Astes anzeigt. Da nun jeder Baum und Staude , einen Vorommer- und Nachommer-Trieb hat , zwischen welchem Zeitpunkt der ganze Wachsthum still zu stehen scheint , so vermuthet Hr. M. daß die Endknospe des Vorommerwuchses , den Ast mittelst einer Scheidewand eben so gut schliessen müsse , als die Endknospe des Nachommerwuchses : er findet auf einen ziemlich langen Wuchs eines Astes immer einen ungleich kürzeren folgen , und glaubt daher , daß dieser längere vom Vorommer , der kürzere aber vom Nachommer sey , folglich jede Scheidewand



nur die Länge des Triebes überhaupt anzeige. Uebrigens ist es ganz leicht die Länge eines jeden solchen Wuchses äusserlich genau zu bestimmen, da er sich theils durch einen umlaufenden Ring, theils durch eine mehrere Verdickung jenes Theils abzeichnet, wo innwendig die Scheidewand ist.

4. Anfang der Äste. So wie jeder Knospen mit einem fest geschlossenen Ende anhebt, eben so entspringt jeder neue Ast aus dem Stamme, oder aus einem andern Aste mit einem ganz verschlossenen Anfange der mit der nemlichen Masse ausgefüllt ist, aus dem die Scheidewand und der Anfang der Knospen besteht. Hat sich der Ast darauf etwas verlängert, so entdeckt man den Anfang der Markröhre und des Markes selbst, welches letztere gewöhnlich mit einer schiefen Spitze anhebt, und sich darauf erweitert.
5. Bey den Blättern wird das nemliche bemerkt. Der Anfang jedes Blattstieles ist geschlossen, darauf hebt die Markröhre mit ihrem Marke an, welche beyde ununterbrochen fortlaufen, bis dahin, wo der Blattstiel sich endiget, und in das Blatt selbst sich ausbreitet, als, wofelbst der Blattstiel abermals geschlossen ist, und Röhre und Mark ein Ende haben.
6. Uebereinstimmung des Baues jener Theile, die das Mark einschliessen, oder dessen Zusammenhang trennen. Die ganze innwendige Röhre, in deren Höhlung das Mark befindlich ist, oder war, ist von der nemlichen Masse gebildet, wovon die Scheidewände, der Anfang jeder Knospe, und der Anfang jedes Astes zusammengesetzt sind.

7. Diese Theile sind die Grundlage der Holtzfafer. Wenn man jeden Ast waagrecht durchschneidet , auch da wo er anhebt , so wird man finden , dafs die Holtzfafern alle entweder auf der Markröhre oder auf dem festen Theile anheben , die den Anfang des Stammss oder Astes machen. Von diesem Ursprunge an laufen die Holtzfafern in gerader Linie stralenförmig bis an das äufferste Ende ; und wenn man diesen Bau genau betrachtet , so kann Hr. M. gar nicht einsehen , warum man diesen Holtztheilen so mancherley Namen gegeben , sie Holtz, Splint, und Bast genannt hat , da der einzige ihm bekannte Unterschied unter ihnen , in dem mehreren Alter oder gröfferen Jugend besteht. Hier schränkt sich Hr. M. blofs auf die Holtzfafer ein , und hat dabey gefunden , dafs das ganze Vermögen derselben blofs Verlängerung ist , daher die senkrecht und die waagrecht laufenden Holtzfafern so lang als das Wachsthums-Vermögen dauert beständig länger werden , als wovon die Länge und Dicke jedes Gewächses ganz allein abhängt. Die sogenannte Jahrringe glaubt Hr. M. sind jene Verlängerung die die Holtzfafer im zweyten Triebe , oder im Nachsommer erhalten hat. Da diese Verlängerung sich in der spätern Jahrszeit zugetragen , dieser Theil der Holtzfafer daher seine gänzliche vollkommne Stärke nicht erhalten konnte , auch wegen seiner Angränzung an die Rinde der Heftigkeit des Winters mehr ausgesetzt ist als der erste Jahrestrieb ; so vermuthet er dafs dieser Nachtrieb dadurch sich in der Folge verkürzt , dichter zusammengedrängt wird , und hiedurch jene Schattierung



entsteht, die die Gränzen des Jahrringes ausmacht; er wird aber darüber noch besondere Beobachtungen an dem Platanus, der überhaupt zu solchen Beobachtungen, wegen seiner Lockernheit und Schnellwüchsigkeit sehr geschickt ist, anstellen.

8. Diese Scheidewände und übrige bis hieher angeführten Theile der verschiedenen Absonderungen enthalten die Grundlage zu künftigen Wurzeln.

## II. Abschnitt.

*Von dem Wurzelungsvermögen der Zwiebeln, Knollen und Wurzeln mit Zwiebel - Köpfen.*

**B**ey vielen in diesem Abschnitt vorkommenden Gewächsen beobachtet man, daß sie sich lieber durch Wurzelung als durch Saamen vermehren, ja es giebt mehrere bey welchen man äufferst selten Saamen reifen sieht; selbst dieser Saamen ist alsdann auch nicht zum Keimen zu bringen: Zugegeben aber daß bey den meisten dieser Pflanzen das Vermögen der Fortpflanzung durch die Begattung nicht mangelt; so ist doch durch die allgemeine Erfahrung erhärtet, daß dieser Vermehrungsweg jenem durch Wurzelung weit nachstehe, ersterer vom letztern unterdrückt, ja in gar vielen Fällen Jahre lang ganz aufgehoben wird. — Hr. M. hat um der Urfach dieses begünstigten Wurzelungsvermögens nachzuspüren eine Menge Zwiebeln aufmerksam zergliedert, und zwar solche gewählt, in denen der künftige Wachsthumstrieb bereits wieder belebt war, weil da die Gefäße auch wieder erweitert und leichter zu erkennen sind.

1. Von den Zwiebeln. *Hyacinthus orientalis*. L.

Wenn man eine Zwiebel von ihr zergliedert, so findet man weisse dicke Schuppen, die zwey Drittel des Ganzen umschliessen, untenher bauchigt, und obenher abgestorben sind. Hat man diese schuppichten Theile, einen nach dem andern abgehoben, so bleibt unten eine ganz sanft gewölbte Masse übrig, aus welcher die Wurzeln waagrecht entspringen, und die fest und voller Saft ist. Auf der Oberfläche und zwar in der Mitte dieses Theils kommt der künftige Jahrestrieb heraus, der noch cylinderartig gebildet ist, sich durch feine grüne Farbe abzeichnet, und anfänglich innerhalb den Zwiebelhäuten verborgen ist; zergliedert man nun auch diesen Trieb, so findet man zu vörderst die Anfänge der Blätter des künftigen Jahrs, und wenn man diese hinweggenommen, so siehet man ganz im Mittelpuncte den Blütenstiel mit all seinen Blüten aus der nemlichen festen Masse entspringen, auf der auch die Schuppen und die Blätter des künftigen Jahrs im Umkreise aufgestanden sind. Folglich ist diese  *feste Masse*  der eigentliche Theil aus deren äusseren untern Rinde die Wurzeln entspringen, auf dem obern Theil aber die Blüthe nebst ihren mannigfaltigen Bekleidungen hervorkommen.

Beschreibung eben dieser Theile bey *Muscari racemosum* T. (*Hyacinthus ramosus* L.) *Ornithogalum narbonense* L. *Ornithogalum umbellatum* L. *Ornithogalum pyrenaicum* *fl. lut.* *Ornithogalum pyramidale* L. *Narcissus poeticus* L. *Narcissus jonquilla* L. *Cepavulgaris* T. (*Allium cepa* L.) *Pancratium littorale* Jacq. *Galanthus nivalis* L. *Tulipa Gesneriana* L. *Xyphion mellissuum*, *Lilium album* L. *Allium sativum*. T.



2. Eigentlich ist allen diesen Zergliederungen zu Folge also jener  *feste Körper* der wesentliche Theil einer Zwiebel, an welchem die Wurzeln unten heraus kommen, und oben die Zwiebelblätter und der Blütenstengel aufsteht. In neuern Zeiten hat man dieses  *corpus solidum* ganz übersehen, man hat sich bey der Schaafe aufgeh alten, das Wesen einer Zwiebel bloß darinn gesetzt, ob die Zwiebelblätter den künftigen Blütenstengel ganz, oder nur zum Theile, oder in kleinern dicht auf einander liegenden Lappen in sich schliessen. Hierinn besteht aber ihr entscheidender Character nicht; denn darinn kommen sie ja mit jeder Knospe überein, und sind diese Blättertheile der Knospe sowohl als der Zwiebeln, nur die Ueberwinterung der Haupttheile, und gar nicht der Haupttheil selbst.

Der  *feste Körper*, der bey jeder Zwiebelwurzel unten ansteht, ist aber das eigenthümliche und unterscheidende, worinn sich jedes Zwiebelgewächs von jeder andern Wurzelung unterscheidet. In der Natur dieses Zwiebelgewächses liegt es als ein unverlöschbarer Character, daß in dem nemlichen Zeitpuncte, wo sich die ältere Zwiebel in Nebenwurzel, Blätter und Blüten entwickelt, sie sogleich den Anfang zu künftigen Zwiebelgewächsen bildet, die alte Zwiebel also die Hervorbringerin künftiger Zwiebeln ist. Bey allen Zwiebeln ist dieser feste Körper sehr klein, unten meist platt, über sich etwas kugel- oder kegelförmig, und wenn er gänzlich gebildet ist, löst er sich freywillig von der Hauptwurzel ab, oder auch der Zusammenhang zwischen beyden wird durch Verwesung der alten Zwiebel, oder doch durch Verwesung der sie ver-



bindenden Theile getrennt. Die Ueberbleibfel dieser Trennung find bey allen Zwiebeln durch die Ungleichheit der untern Seite dieses festen Körpers nur zu fichtbar. — Bey genauerer Zergliederung dieses festen Körpers fand Hr. M., dafs er ganz der Innbegrif einer Wurzel ift, und fich von derfelben nur darinn unterfcheidet, dafs eine Wurzel fich immer aneinanderhängend verlängert, hier aber die wirklich vorgegangne Verlängerung fich trennt. Immer fand Hr. M., wann er ein Stückgen der Breite nach abfchnitt, einen rindenartigen Umzug, innerhalb deffelben die Hauptwurzel, welche durch einen umlaufenden Rand von der Rinde getrennt war. Die Rinde war ein Gewebe, ein parenchyma deffen Bau er nicht entscheidend bestimmen kann. Der eigentliche Theil der Wurzel felbst aber bestand, aus der Länge, und den zwerglaufenden Hauptgefäffen. Leztere waren in gröfferer Anzahl da, anaftomofirten mannigfaltig unter einander. Die übrige Maffe, die zwischen diesen beyden Hauptgefäffen lag, konnte er eben fo wenig bestimmen, als wie jene der Rinde. Sehr merkwürdig war der schon gleich mit gebildete Anfang künftiger Nebenwurzeln. Denn wo fie hervorbrechen follten, öffnete fich der Ranft, fie erweiterten fich in ihrem Durchfchnitt, und mit der höchften Bestimmtheit, konnte man dieselben erkennen, ob fie gleich den rindichten Ueberzug kaum nur zur Halbscheid eingenommen hatten. Die Haupt- und Nebenwurzel liegen auf diese Art in dem festen Körper verborgen; entwickelter find, die darauf ruhenden Blätter und Blütenstengel, welches auch zu dem Irrthum Anlaß gegeben, sie für die Haupttheile zu hal-



ten, die sie doch ohne den oben beschriebnen festen Theil sich gar nicht erhalten können, als welcher ihr Standort, und ihre Pflegemutter ist, ohne die sie schlechterdings verdorren müssen.

Wir sehen also den ganzen Innbegriff der künftigen Pflanze in diesem *festen Körper* theils verborgen, theils mit ihm vereint, und sehen ganz augenfällig, daß die Natur hier das Vermehrungsgeschäft eigentlich in die Wurzel gelegt und sich des durch Vermischung beyder Blüthengeschlechter entstandenen Saamens, nur zufällig, ja feltener bediene. Ja was noch merkwürdiger ist, wir sehn hier dieß alles viel einfacher als durch Saamen erreichen, wo so viele Mißgeschicke, sowohl bey der Begattung, als bey dem Zeitigwerden, bey dem Säen, als bey den jungen Pflanzen selbst eintreten, denen wir hier nicht ausgesetzt sind. Gleichwohl finden wir alles das da, was wir bey den Saamen selbst vorfinden; die junge Pflanze im Kleinen, nebst ihrem Nahrungsvorrathe bis dahin, wo sie erstarkt genug ist, solchen aus der Erde selbst zu schöpfen. — Um dieß Vermögen dieses festen Körpers, der der wesentliche Theil einer Zwiebel ist, näher zu erforschen, hat Hr. M. an einigen, die in vollem Saft standen, wo aber die Wurzeln noch nicht durchgebrochen waren, an ihrem Untertheile, eine äußerste dünne Scheibe abgeschnitten, diese so geschnittene Zwiebeln gestekt, und gefunden, daß sie bald darauf verfault sind. Welches die Wichtigkeit dieses festen Körpers hinlänglich bestätigt.

3) Von den Knollen überhaupt. — Knollenwurzeln oder auch Knollen ganz allein (*tubera*) sind jene Wurzel-

art, wo der feste meist gleichförmige Körper in Betracht jenes der Zwiebeln, von einer beträchtlichen Dicke ist, einen mehr oder weniger bestimmten, meist rundlichten Bau hat, auf verschiedene Art bekleidet ist, und auf seiner eigentlichen Oberfläche Wurzeln und zukünftige Knollen auf sehr verschiedenen Orten hervortreibt. — Um zu einer genauen Kenntniß dieser Wurzelart zu gelangen, muß man sie unter verschiedenen Zeitpunkten beobachten. Nämlich 1) Vorher ehe man sie in die Erde bringt. 2) Wenn sie anfangen stark in Blätter zu treiben. 3) Wenn sie gänzlich abgeblühet haben. 4) Wenn sie wieder aus der Erde genommen werden.

4) Von den regelmässigen Knollen insbesondere. — Sie unterscheiden sich dadurch daß sie einen bestimmten Umkreis haben und meist mit trocknen sehr dünnen Zwiebelhäuten äußerlich und locker umkleidet sind. — *Genauere Zergliederung* der Knollen von *Colchicum autumnale* L. — Der eigentliche Bau einer regelmässigen Knollen ist äußerst schwer zu entdecken. Er unterscheidet sich von Wurzeln, und von dem festen Körper einer Zwiebel darin, daß er rund herum mit einer Rinde umschlossen ist. Wenn man dünne Scheiben der Länge nach von dem Knollen abschnitt, so entdeckte man viele in gewisser Entfernung von einander absteigende gerade aufsteigende größere Gefäße, die Zwischenräume waren mit einer so dicken Masse ausgefüllt, daß Hr. M. nichts davon entdecken konnte, außer daß viele Gefäße quer durchgingen, die einen sehr engen Durchmesser hatten, und sich mannichfältig anastomosirten. Daß aber diese Knollen die Hauptvorraths-



kammern seyen, dem jungen Triebe Nahrung und Wachsthum zu verschaffen, wenn sie solche durch Wurzeln noch nicht herbey ziehen können, sie also den Wurzeln selbst Nahrung zuführen, so lang bis sie solche aus der Erde zu schöpfen vermögen, davon ist Hr. M. vollkommen überzeugt.

Zergliederung der Knollen von *Gladiolus communis* L. *Crocus fatuus*. (*Crocus fativus*  $\beta$ . *vernus* L.) *Saffran officinarum*. (*Crocus fativus*  $\alpha$ . *officinalis*. L).

5. Von den weniger regelmässigen Knollen. — Zergliederung von *Arum maculatum* L. einer Pflanze, die in Betracht ihrer Wurzel die Gränzen zwischen einem Knollen und eine Wurzel bezeichnet. — *Albuca major*. *Stellarioides canaliculata*. *Tuberosa amica*. *Hemanthus puniceus* L. *Veltheimia capensis*. (*Alethris capensis* L.) *Crinum bracteatum*.

6. Von Zwiebeln und Knollen, die auf eine von der bisher beschriebenen ganz verschiedene Art, zum Vorschein kommen. — *Stellarioides canaliculata*. Hat einen ganz eignen Knollenbau. Der feste Körper ist hier von ziemlicher Grösse, und bey ausgewachsenen kann man einen Zoll wenigstens für seine Länge annehmen. Die sehr saftigen Zwiebelhäute sind von besonderer Dicke, und die äusseren umfassen die inneren gänzlich, so dafs also die Zwiebelhäute auf ihren Seiten gänzlich geschlossen sind. Eine so gebaute Zwiebel hat noch überdies das eigene an sich, dafs wenn sie ihrer Natur nach gepflanzt wird, nur der feste Körper unter der Erde, die Zwiebelhäute aber über der Erde stehen; so dafs also der ganze Zwiebelkopf über der

Erde

Erde heraus schaut, und einen ganz fremden Anblick gewährt. — Diese Knollen vermehren sich zwar auch wie die andern, nemlich das Junge aus dem festen Körper entspringen, doch vorzüglich besteht ihre Vermehrung auf einer Art Fortpflanzung, wovon Hr. M. bisher kein Beyspiel kennt. Nemlich auf der äusseren Seite eines dicken Zwiebelblattes brechen sie nesterweis hervor, so das sie meist paarweis nebeneinander in verschiedener Zahl, bis auf zehen Stück stehen. Selten erscheinen diese jungen Zwiebeln, auf dem äußersten Zwiebelblatte, meist auf den weiter hineinstehenden, und Hr. M. hat dergleichen junge Zwiebeln auf drey und mehreren verschiedenen Zwiebelhäuten des nemlichen alten Knollen gesehen. Bey ihrem immer grösser werden, drücken sie sich ein Lager in das Zwiebelblatt ihres Standortes; eine gleiche Ausbuchtung verschaffen sie sich, in das über ihnen liegende Zwiebelblatt, daher sie sich, durch die dadurch entstehende dicke Buckeln auch dann kennbar machen, wenn man sie wegen der Bedeckung noch nicht sehen kann. — Bey genauer Nachspürung des Ursprung dieser jungen Knollen findet man gleichwohl, das sie sämmtlich *mit dem festen Körper* in Verbindung stehen. Denn von demselben erhebt sich eine weisse Ader, die auf dem Zwiebelblatte in die Höhe steigt, auf demselben angewachsen ist, daher in ein oder zwey neben einander laufenden Erhabenheiten sich abzeichnen, und da, wo ein junger Knollen hervorkommen soll, etwas hackenmässig und frey sich hervorbiegen, und auf diesem kurzen hackenmässigen Abfatze die jungen Knollen selbst tragen. In ihrem ganz ersten Anfange sind sie, wie die aufsteigende Erhabenheit, auf der sie ruhen, ganz weiss, und



klein ; wie sie sich aber ausbilden und stärker werden , erhalten sie die nemliche grüne Farbe , wie die alte Zwiebel selbst. Jede besteht aus vier oder fünf dicken Zwiebelhäuten , innerhalb der innersten bemerkt man eine Hölung , für den nachwachsenden Keim bestimmt , und unten haben sie den Anfang eines festen Körpers , die längsten die Hr. M. gesehen , hatten die Länge von einem halben Zolle. So wie sie endlich dicker werden , zer Sprengen sie das über ihnen liegende Zwiebelblatt , werden sichtbar , bekommen an ihrem festen Körper Nebenwurzeln , und trennen sich wahrscheinlich in der Folge gänzlich von dem Zwiebelblatt , welches Hr. M. noch nicht selbst beobachtet hat.

*Ustera hyacinthiflora.* (*Hyacinthus cernuus* ? L.) Hat einen äusserst merkwürdigen Zwiebelbau. Diese selbst sind cylinderartig , von der Dicke eines Federkiels und einen bis anderthalb Zoll lang. Die äussere Zwiebelhaut ist ganz , und in Betracht des übrigen Baues ziemlich dick. Zergliedert man diese Zwiebelhaut mit vieler Vorsicht ; so findet man die jungen Keime abatzweis innerhalb derselben , und gewöhnlich von unten bis oben drey dergleichen Abätze. Zu unterst derselben standen insgemein zwey künftige Jahrestriebe , meist dicht neben einander ; und von da aufgieng eine hohle Scheide , die sich oben mit einer Spalte öffnete , die aber erst beym Heraustreten des jungen Triebes recht sichtbar ward. In der Mitte dieser Zwiebelhaut standen in einer ganz abgesonderten Höhle abermals zwey Jahrestriebe , und endlich ganz oben in einer abgesonderten Höhle ebenfalls andere Jahrestriebe. So wie die künftigen Jahrestriebe anfiengen bey wiederkehrender Wärme

zu wachsen , entwickelten sich äufferlich , da wo sie standen , die Nebenwurzeln , die durch die äufferere Haut hervordrangen , und in dem Grund sich vertieften. Kamen alle junge Triebe in einen gedeihlichen Wuchs , so zeichneten die äufferlich abatzweise hervordringenden Nebenwurzeln den innwendigen Stand des jungen Keimes ganz auffallend an. An jedem jungen Keime , war ein sehr unbedrächtlicher fester Körper , der erst im Verhältnisse seiner wachsenden Nebenwurzeln deutlicher in die Augen fiel , in der noch stillstehenden und ruhenden Zwiebel aber bey nahe nicht zu entdecken war. Die äufferere dicklichte Haut war also der wahre Standort aller dieser in verschiedener Höhe sich entwicklenden Keime , und Hr. Regr. hat gar oft den jungen Keim mit seinen sämmtlichen Nebenwurzeln , wenn sie sich kaum einen halben Zoll verlängert hatten , aus derselben herausbiegen , und frey entwickeln können , ohne eine Nebenwurzel zu beschädigen , ja er fand alsdann noch mehrere , die noch innerhalb der dicken Haut verborgen waren , und durch dieses sanfte Herausbiegen , erst sichtbar wurden. Hier ist also das wahre Gegentheil von der vorigen. Denn bey *Stellarioides canaliculata* fassen die jungen Zwiebeln auf der Oberfläche des Zwiebelblattes auf , hier aber fassen sie auf der innwendigen Seite. Doch war noch ein merkwürdiger Unterschied zwischen beyden. Denn bey *Stellarioides canaliculata* entstanden gleich ganz gebildete junge Knollen , bey *Ustera hyacinthiflora* hingegen war eine allen jungen künftigen Zwiebeln gemeinschaftliche Zwiebelhaut , und erst bey wieder belebter Natur fiengen die jungen Keime an , Zwiebeln zu werden , so sie anfäng-



lich gewifs nicht waren. Die sie umgebende gemeinschaftliche Zwiebelhaut wurde dann, wann alles im Frühjahre stark zu treiben anfängt, sehr dicht, fleischig und saftig, und hatte nun viele Aehnlichkeit mit jenen bey N. 5. beschriebenen Gewächsen.


Bekannter sind die Zwiebeln die an dem Stengel oder auch zwischen den Blüthen, da wo die Saamen aufsitzen sollten, hervorbrechen. Bekanntlich haben alle diese an einem so ungewöhnlichen Orte hervorkommenden Zwiebeln den gänzlichen Bau der anderen, und unterscheiden sich nur dadurch, daß sie viel kleiner sind. Hr. Regr. hat den Fruchtstiel einer Rockenbolle oder *Allium schænoprarium* wo statt Saamen, junge Zwiebeln hervorbrechen, oft untersucht, und gefunden daß die aufsteigenden Gefäße in ihrem Durchmesser weiter werden, je näher sie dem künftigen Standorte solcher Zwiebeln kommen, und darinn eine auffallende Aehnlichkeit zwischen dem Ursprung einer Blatt- oder Blüthen - Knospe entdeckt, wo er immer das nemliche wahrgenommen hat. Alle diese an einem ganz fremdartigen Orte entstandenen Zwiebeln fallen entweder freywillig ab, oder können, wenn sie ausgewachsen abgenommen werden, und wenn man sie wie andere Zwiebeln behandelt und in die Erde bringt: so wachsen sie gänzlich auf die nemliche Art, und vermehren sich wie alle andere.

*Crinum braçteatum*. Hier bemerkte der Hr. Regr. im Herbste 1789 einen äufferst merkwürdigen Knollen: Nachdem die Blüthe beendigt war, sah er, daß einer der Fruchtknoten merkwürdig dicker geworden. Da er dies schon oft beobachtet, aber doch nie zeitige Saamencapseln erhalten



hätte, weil der Blütenstengel gewöhnlich lange vorher, ehe sie hatten zeitig werden können, zu Grunde gieng; so liefs er dießmal eine Art von Bandage verfertigen, diese an einen beygesteckten Stock befestigen, und so einrichten, daß diese vermuthliche Saamencapsel auf dieser Bandage ganz natürlich ruhete, ohne sie dem Blütenstengel allein anvertrauen zu dürfen. Nach einiger Zeit nahm er wahr, daß zwar der Blütenstengel abwelckte, der Wachsthum der vermeintlichen Saamencapsel aber regelmässig fortgieng; endlich verfaulte der Blütenstengel ganz, das andere blieb in der Bandage liegen. Er liefs darauf den Stock mit seiner Bandage und was in ihm, und an ihm hängen blieb, an die Wand des Treibhauses frey aufhängen; weil die vermeintliche Saamencapsel noch so grün war, und da sie sich zu Anfange des Hornung 1790 nicht weiter abgeändert hatte, so unterwarf er sie der Zergliederung. Da entdeckte er zu nicht geringer Verwunderung statt einer unreifen Saamencapsel einen völlig ausgewachsenen und ausgebildeten Knollen. Er hatte die Größe und den Umfang eines grossen Taubeneyes, nur war er in der Länge etwas flacher. Aeufferlich hob sich obenher, zu ein drittel das übrig gebliebne vom Blumenrohre leicht ab, bey den übrigen zwey dritteln waren die Ueberreste damit verwachsen, konnten aber doch, wie Häute, endlich abgezogen werden. Unter diesen war nun die Oberfläche ganz dunckelgrün, und unter dieser dunckelgrünen Oberfläche die kaum eines Messerrückens dick war, befand sich durchaus eine gleichgebildete weisse Masse, in der er gar keine Zwischenräume, keine Gefässe, überhaupt gar nichts entdecken konnte. Bey dem Zergliedern schnitt er von oben herabwärts, nach der eyformi



gen Länge ein dünnes Scheibgen nach dem andern zwerg ab, und als er auf diese Weise beynahe bis in die Mitte gekommen war, entdeckte er auf einmal nahe an der Oberfläche ein Löchlein. Als er diesem nach zergliederte fand er in der Mitte einen zwerg durchlaufenden engen Kanal, ohngefähr von der Weite eines Stecknadelkopfes, der ganz gerad bis an die beyden Oberflächen hinlief, daselbst aber in einiger Entfernung von denselben an dem einen Ende etwas gekrümmt über sich, an dem andern Ende eben so unter sich gekrümmt sich endigte, folglich die Gestalt eines  hatte. Dieser so gestalte Kanal war innwendig mit einer freyen Haut bekleidet, folglich ein gänzlich für sich bestehender Theil, und in demselben lag, von gleicher Gestalt, und Biegung, die Höhle genau ausfüllend aber gänzlich frey, der Keim. Der untere Theil des Knollens war gänzlich wie der obere. Folglich enthält dieser eyförmige Knollen in seiner quer durchlaufenden Mitte einen einzigen Keim, der in seinem eigenen Kanale ganz frey lag.

7. Allgemeine Anmerkungen über Zwiebeln und Knollen. Sehr uneigentlich hat man Zwiebeln und Knollen die auf den bey n. 6. angezeigten Orten entstehen, *plantas viviparas* genannt; — da eine wahre Zeugung nie bey irgend einer Zwiebel, sie mag auch hervorbrechen, wo sie will geschieht, sondern sie zu allen Zeiten nichts als Verlängerung des ältern Standortes ist, sie kommen darinn mit jeder andern Wurzel überein, und unterscheiden sich nur von dieser dadurch, daß sie gleich bey ihrem Entstehen alle Theile mitgebildet erhalten, die in der Folge die Absonderung der neuen Zwiebel von der alten freywil-

lig befördert. Dieser Abstoffungs- oder Ablösungsmechanismus ist eine unausbleibliche Folge der jungen Wurzeln, die gleich bey Verlängerung einer alten Zwiebel zu einer neuen mitgebildet werden, in diesem Zeitpunkt noch innerhalb des rindichten Theils des festen Körpers verborgen liegen, in der Folge der Zeit aber sich verlängern, hervortreten, und durch dieses Hervortreten die Ablösung von der alten Zwiebel bewerkstelligen. Doch findet man am gewöhnlichsten, daß die alten und jungen Zwiebeln an ihrem festen Körper verwachsen sind, und in diesem Falle treten die jungen Wurzeln an dem Umkreise des festen Körpers der jungen Zwiebel vorzüglich hervor, und sie empfängt ihre Nahrung eben so gut durch den festen Körper der alten Zwiebel, als durch die Zuführung der neuen Wurzeln. Ja man findet, wenn man die Zwiebeln mehrere Jahre liegen läßt, oftmalen die jüngern Zwiebeln noch durch den Ueberrest des Umkreises der alten Zwiebel, die indess nebst dem Haupttheile des festen Körpers verfault ist, in einer Gemeinschaft vereinigt, und sieht dadurch ganz auffallend, daß der feste Körper jeder Zwiebel ausnehmend viel mit jeder Wurzel übereinkömmt. Nur sind hier die Grenzen einer Trennung viel deutlicher ausgestekt, als bey jeder andern Wurzel, und der geringste Kunstgriff ist hinlänglich eine junge Zwiebel, von der alten zu trennen, ohne, daß eine Zerstörung der neuen Zwiebel nur im mindesten zu befürchten wäre.

Der wichtigste Unterschied zwischen einer sogenannten Zwiebel und einem Knollen besteht also

1. In der Dicke des festen Körpers, der bey einer Zwiebel platt, dünn, und gewöhnlich nur einen viertel



Zoll dick ist, als in welcher Dicke er in seiner Vollkommenheit, und Blüten hervorzubringen fähig ist. Ein Knollen hingegen muß wenigstens eines Zolles dicke oft noch ungleich mehr Stärke haben, ehe er Blüten tragen kann.

2. Mit dem Entstehen des festen Körpers einer Zwiebel kommen auch zu gleicher Zeit die auf ihm stehenden Zwiebelblätter zum Vorscheine. Beyde sind also unzertrennliche Theile, doch so daß die Zwiebelblätter in Betracht der Größe, ungleich mehr Raum einnehmen, als der untere platte und feste Körper. Bey Knollen scheint das gerade Gegentheil zu seyn; der künftige Jahrestrieb ist meist nur sehr schwach angedeutet, der feste Körper aber von dem weitesten Umfange.

3. Doch auch hierinn sind Ausnahmen, denn die jungen Knollen der Stellarioides bringen bey ihrem Entstehen verschiedene Zwiebelhäute mit, die ungleich größer sind, als ihr fester Körper. Und gleichwohl sind sie keine Zwiebeln, sondern Knollen, weil sie nicht eher zu blühen anheben, bis der Knollen wenigstens etwas stärker an Dicke, als ein Zoll ist, (ja Hr. M. vermuthet, daß zum Saamentragen welches Stellarioides allerdings thut, auch dieser Umkreis noch nicht hinlänglich sey. — Sehr bemerkenswerth ist noch das erstaunliche Vermehrungsvermögen von Zwiebeln und Knollen, und daß der feste Körper eines Knollen, nach Hr. M. Versuchen, Verstümmelungen die man mit ihm vorgenommen, durch Nachwuchs wieder ersetzen kann.

8. Merkwürdiges Wachsthumsvermögen der Zwiebeln und Knollen. — Alle ganz freyliegenden Zwiebeln und

**Knollen, treiben** — ohne Erde oder Feuchtigkeit zu erhalten — Blätter und Wurzeln. In vorzüglichem Grad beobachtete Hr. M. dieses Vermögen bey *Lilium album* und *Veltheimia capensis*. Letztere ward zu Anfang Decembers aus der Scherbe genommen, und in ein Zimmer gelegt: bey dem Herausnehmen aus der Scherbe hatte sie schon einen Stengel von höchstens 6 Zoll getrieben. In dieser ihr ganz fremden Lage fieng sie nach einiger Zeit an, auf das neue zu wachsen; der Stengel verlängerte sich regelmäßig bis auf 18 Zoll, brachte feine Blüten, und zwar früher als jene, die in Scherben geblieben waren, und blühte frisch und schön fort.

9. Von Wurzeln mit Zwiebelköpfen. — Der Zwiebelkopf gleicht demjenigen, *der über den festen Körper der Zwiebeln steht*. Sie haben aber statt eines festen und dichten Körpers wirkliche und wahre Wurzeln, — wodurch dann der stufenmäßige Uebergang von der dünnen Platte des festen Körpers einer Zwiebel bis zur Wurzel selbst deutlich in die Augen fällt.

Genauere Zergliederung der Wurzeln von *Pseudoiris palustris*. Durchschneidet man eine ihrer Wurzeln waagrecht, nimmt dann eine dünne Scheibe der Länge nach senkrecht hinweg, so sieht man das eine schöne in das röthlichte fallende Masse der Haupttheil derselben sey. Eigentlich besteht die Wurzel aus zweyen Theilen, dem Ueberzuge und der eigentlichen Wurzel selbst. Der Ueberzug oder die Rinde besteht ganz allein in dieser röthlichen Masse. Man entdeckt keinen eigentlichen Bau darinn, so dicht ist alles. Aber in der Wurzel selbst sind eine Menge von Röhren oder Gefäßen.



Diese Röhren sind sehr leicht zu entdecken. Wenn man von einer Wurzel ein Zoll langes Stück waagrecht abschneidet, und ein wenig trocken werden läßt: so zieht sich die röthlichte Masse etwas zurück, die Röhren behalten ihre Länge, stehen folglich ein wenig hervor. Sie durchlaufen in ziemlich gerader Richtung die Länge der Wurzel, haben in nicht gar großen Zwischenräumen feine waagerechte Röhren die aus der einen Röhre auf der einen Seite herausgehen, und in die nebenliegende hereindringen, wodurch diese Röhren unter sich in Verbindung stehen. — Hr. M. entdeckte, daß diese einzelnen senkrechten Röhren sich in das Blatt verlängern, wofelbst sie, wenn man das Blatt an das Licht hält, gleich in die Augen fallen, sich aber noch deutlicher im Winter darlegen, wenn die zärteren Theile des Blattes schon verweset sind, wo diese Röhren sich, wie feine Fäden noch lange erhalten, und ganz gerade auf ihren Ursprung zurück zeigen. Die mit diesen senkrechtlaufenden Röhren, anastomosirende feinere Zwergröhren sind der Anfang der Wurzeln, die die Rinde durchbrechen, und die Grundlage zu den Nebenwurzeln und Wurzelgen geben, in welchen allen ein gleicher Bau entdeckt wird. — Ungleich schwerer ist der Bau der röthlichten Masse zu bestimmen. Indefs hat Hr. M. durch langwieriges Zergliedern gesehen, daß sie aus lauter feinen Haarröhrchen, die mannigfaltig unter sich anastomosiren zusammengesetzt sind, an denen er aber ganz feine Klumpen gefunden, von denen er nicht weiß, ob es vielleicht ausgeschwitzte Masse sey. Die Wurzel dieser Pseudoiris ist also von ganz festem Baue: sie enthält

alle Theile in sich, die nachher in Blätter und Blüten sich ausbreiten, nur dafs diese sämmtlichen Theile in der Wurzel, in eine gemeinschaftliche feste Masse verbunden sind, sich aber nachher zwiebelartig entwickeln. Nämlich an dem Ende der Wurzel, auch auf der Seite entsteht der künftige Jahrestrieb, der einen vollkommenen Zwiebelkopf bildet, bis er sich bey günstiger Jahreszeit in seine einzelnen Theile verlängert. An der Wurzel entdeckt man die Masse dieser Jahrestriebe, durch die Ringe die etwas erhaben, und wie ein weislichtes Band die Wurzeln umlaufen, zwischen welchen Ringen die braunern Häute etwas eingezogen sind. Die Wurzel scheint dort an dem Ende, wo der Zwiebelkopf entsteht, mit einem Ringe, der der Wurzelrinde gleicht, geschlossen, und auf demselben scheinen die Blätter zu ruhen; ja wenn Hr. M. senckrechte dünne Blättlein abschneitt, so konnte er diese Theile wirklich trennen. Aber bey genauer Betrachtung fand er doch immer die Röhren vorrätzig, nur mit einem äuffersten verengten Diameter, und glaubt daher sicher, dafs sie sich aus der Wurzel bis in die Blätter und Blüthen-theile verlängern. Dafs aber diese Röhren wirkliche Saft-röhren seyen, hat er dadurch bestätigt gefunden, dafs er sie bey rücktretendem Saft, würcklich leer und hohl vorgefunden: sind aber die Blätter in ihrer vollen Kraft gewesen, so sind beym waagrechten Durchschneiden, runde Tropfen aus ihnen herausgedrungen.

Aehnlicher Wurzelbau — bey *Iris germanica*. *Iris sambucina*. *Iris pumila*. *Chamaeiris graminea*. *Chamaeiris spuria*. *Chamaeiris desertorum*. *Hemerocallis*



*fulva* L. *Mönchia narcissiflora* (*Allium fenescens* L.)  
*Mönchia obliqua* (*Allium obliquum* L.) Der Habitus be-  
 steht, dieses künstliche Geschlecht *Mönchia* von Linné's  
*Allium* Geschlecht abzurufen, da gewis Cepa, *Allium*  
*fativum* und diese *Mönchia* in ihren Wurzelungsarten auf-  
 serordentlich verschieden sind. *Asparagus officinalis* L.

10. Wurzeln ohne Zwiebelköpfe. *Erxlebia fusiformis* (*Commelina tuberosa* L.) Der Character dieses neuen Geschlechtes besteht erstens in der Blüthe. 2) In der sonderbaren Saamencapsel, und dann 3) in der Wurzel. Denn das Hauptstämmgen der wahren Wurzel ist kaum den zwölften Theil eines Zolls lang, indem der untere Theil immer in Verwachsung geht, wenn der obere sich etwas verlängert. An dieser Verlängerung entspringen im Umkreise viele Nebenwurzeln, die selten mehr als höchstens zwey Zoll lang waren. Diese Nebenwurzeln hatten in der Mitte ihre senkrecht durchgehende, im Durchschnitte sehr enge eigentliche Wurzeln, die wie die bisher beschriebenen beschaffen waren. Um diese Würzelgen herum aber war eine fleischigte Erweiterung wie bey den Nebenwurzeln der *Hemerocallis fulva*, nur daß bey dieser hier die Erweiterung walzenförmig, bey der *Erxlebia* aber spitzig zulief. Eigentlich schien diese Erweiterung, die den wahren Stamm der Wurzeln umgab, nichts anders als ein sehr dicker Umzug oder Rinde und nichts weniger als knollenartig zu seyn.

*Hedwigia africana* (*Commelina africana* L.) Ganz anders gebaut. — Denn Wurzeln und das stammartige der Pflanze ist sämmtlich knotig, und sieht daselbst wie gegliedert aus. Zwischen einer gewissen Strecke ihrer Länge ist äußerlich etwas wulstartiges, auf welchem Wulste die



scheidenartigen Blätter entspringen, die mit der Zeit vertrocknen, am Stamme selbst zwar stehen bleiben, bey dem wurzelartigen Theil aber bald verwesen; daher dieser von den scheidenartigen Umfassungen ganz entblößt ist. Ueberall wo man bey dem wurzelartigen Theile diesen Wulst entdekt, findet man die Nebenwurzeln mit Gewalt hervorbrechen, keine aber in den Zwischenräumen eines solchen Abfatzes. Zergliedert man einen abgestorbnen Theil, (denn der frische ist so voller Saft, das man mit Mühe etwas entdecken kann) so findet man, das wo ein solcher Knoten sich endet, die aufsteigenden Gefäße sich umbiegen, und den dazwischen liegenden Theil, wie ein Gewölbe schliessen. In einer kurzen Entfernung fängt eine neue Wölbung an, und endigt sich oben mit einer andern Wölbung. Ein jeder Knoten hat also zwey Wölbungen, eine unten und eine oben, zwischen welchen die Gefäße gerad laufen, andere sich anastomosiren. Aus der untern Wölbung entspringen also, bey dem Theile der im Boden ist, die Nebenwurzeln, bey dem Stamme aber die Nebenäste, und dicht unter diesen die scheidenartigen Blätter.

11. Muthmaßliche Ursach dieser von der Natur so sehr begünstigten Wurzelvermehrung. Ungeachtet Hr. M. bey allen in den 2 vorhergehenden §. 9. 10. beschriebenen Pflanzen wahrgenommen, das sämtlicher Wachstum nichts als Verlängerung, folglich der einfachste Bau ist, der erst in den Blüthentheilen einen ungleich künstlicheren annimmt; indem in den Zwiebelkopfe die Zerlegung in einzelne Theile anhebt, die in der Wurzel in eine gemeinschaftlichen vereinigt waren: so glaubt er doch die



Ursach der künstlichen Wurzelung entdeckt zu haben. Denn wenn man einen solchen Zwiebelknopf senkrecht durchschneidet, so findet man seine obere Ründung auf dem der Jahrestrieb aufsteht, mit jenem rindichten Ueberzuge bekleidet, der die Wurzel selbst überzieht. Auf diesem rindichten Ueberzuge stehen nun Blätter und Blütenstengel; ja er hat auch deutlich gesehen, daß die weiteren und Hauptgefäße diesen Ueberzug durchbrechen, und sich in Blätter und Blütenstengel verlängern. Aber zugleich hat er deutlich beobachtet 1) daß diese Gefäße bey diesem Durchbrechen sich sehr in ihrem Durchmesser verengern. 2) Beym Hinwegnehmen der abgedorrten Zwiebelhäuten, auch wahrgenommen, daß diese so verengten Gefäße zwar sich in kleinen Ueberbleibseln noch sehen lassen: die übrigen Theile der Wurzelmasse aber mit jener feinern Haut überdeckt sey, die man im Herbst bey jedem abfallenden Blatte an dem Ende seines Stiehes, mit dem er angestanden, so leicht entdecken kann, und welche Haut bey vielen Baumblättern, wenn sie abgefallen, recht wolligt ist. Diese umkleidende Haut, die den Anfang jedes Zwiebelkopfes sanft bedekt, und durch welche nur die Hauptgefäße mit sehr verengten Diametern durchdringen, verursachen eine Hemmung der aufsteigenden Säfte. Gleichwohl ist die Wurzel voller Saft und Leben, und da die eben benannten Hindernisse dem andringenden Saft zum senkrechten Steigen im Wege stehen, so tritt er in die waagerechten Gefäße, die ihm keinem Widerstand thun: erweitert und verlängert dieselbe, und diese verlängerte Gefäße sind der Anfang der Haupt- und Nebenwurzeln. Daher sieht man auch, daß sobald der Zwiebelkopf sich zu bilden anfängt, gleich unter der Stelle,

wo die Verengung der Gefäße anhebt, die Wurzeln mit Macht hervorbrechen, die anfänglich Warzen gleich sahen, sich aber zusehns verlängerten, in den Boden des Standortes sich vertiefen und Nebenwurzeln bekommen. So wie diese dicht am Zwiebelkopfe entstandenen Wurzeln fähig sind, aus der Erde neue Nahrungssäfte herbeizuführen, erweitern sie durch das nun gedoppelte Vermögen die verengten Gefäße; der jährige Trieb fängt an sich zu verlängern, wächst aus, blüht, dorrt ab, und die in dieser Zeit verlängerte Wurzel setzt neue Zwiebelköpfe diese neue Wurzeln an; und so verlängert sich diese Wurzel immer von vorne, und stirbt verhältnißmäßig von hinten her ab. Hat der Blütenstengel Saamen gezeitiget, ein Fall, der bey der Irisfamilie sehr gewöhnlich ist, so stirbt der Blüten und Fruchstengel durch diese Ausmergelung, bis auf den Boden des Zwiebelkopfes ab, und in diesem Fall entsteht wenigstens in diesem Jahre kein neuer Zwiebelkopf auf der nemlichen Stelle, sondern sie bilden sich oben entweder auf der einen, oder auf beyden Seiten. Man sieht also hier, den künstlichen Mechanismus der Natur, in dem bey den ausdaurenden Theilen nichts als stäte Verlängerung ist; bey den jährlich aber abfallenden Theilen sind gleich in ihrem ersten Ursprunge die Grenzlinien des Abfallens bezeichnet, wodurch sie sich von dem Haupt- und bleibenden Theile ablösen können, ohne diese nur im mindesten zu entblößen. Eben diese, zum abfallen bestimmte Grenzlinie, ist die Hauptursache des stäten Triebes zur neuen Wurzelung. Denn in diesem lezten Stillstands- und Abtroknungszeitpuncte verengen sich die Gefäße noch mehr, fallen zusammen, und vertroknen end-



lich gänzlich; die unter dem Zwiebelkopfe befindliche Haut wird cylindermässig auseinander getrieben, alle Theile der Hauptwurzeln verlängern sich etwas, bis auf den Zeitpunkt der neuen Bildung des Zwiebelkopfes. Merkwürdig ist es, daß diese Wurzelung auch außer der Erde, ihren Stäten wiewohl langsamern Gang fortsetzt — woraus erhellet, mit welchem Vorrathe von Nahrungssäfte alle jene Pflanzen von der Natur versehen sind, die sie mit dem großen Vorrechte der vorzüglichen Vermehrung durch Wurzelung ausgerüstet hat; diese Vorrathskammern der Wurzeln lassen sich mit nichts besser, als mit den Cotyledonen der Saamen vergleichen, die ebenfalls die Vorrathskammern des jungen zwischen ihnen liegenden Keimes sind; von welchen er so lang ernährt wird, bis seine Wurzeln die Länge haben, aus der Erde Nahrung zu schöpfen.

### III. Abschnitt.

*Meine Gedanken über die Vermehrungswege der Pflanzen, die außer den Gränzen des Saamens liegen.*

Non ut doceam, sed ut docear.

**H**r. Regierungsrath ist überzeugt, daß Thierreich und Pflanzenreich jedes seine ganz eignen Gesetze der Organisation haben, die wir gewiß auffinden müssen, wenn wir einmal alle Analogie aus unsern Untersuchungen ausschließen, und jedes Reich für sich mit Beobachtungsgeist und Gründlichkeit studieren. — 1. Analogie also findet zwischen Thierreich und Pflanzenreich gar nicht statt. Der thierische Körper ist eine Zusammensetzung der aller künstlichsten Maschinen, die durch ganz eigene Gesetze der Bewegung in solcher Verbindung und Harmonie erhalten werden,

werden, daß Leben und Freyheit davon abhängen, diese beyden also, Erhaltung und freywillige Bewegung die unausbleiblichen Folgen sind. — Jene Ursachen nun, die bey dem vollkommensten Thier Erhaltung und freywillige Bewegung hervorbringen, werden es auch bey dem einfachsten oder unvollkommensten Thiere thun, der Unterschied möchte wohl darinn bestehen, daß bey dem vollkommensten Thiere eine mehr vervielfältigte, bey dem unvollkommensten aber eine minder zahlreichere oder viel einfachere Organisation ist. Hieraus folgert Hr. M. daß es nicht nur erlaubt, sondern auch äußerst nöthig sey, bey solchem Grade von Verwandtschaft im Thierreiche Thatfachen, deren Ursachen wir nicht errathen können, durch die Analogie zu erläutern, um endlich mittelst derselben, die eigentlichen wahren Ursachen zu entwickeln. — Aber die Grenzen dieser Analogie müssen schlechterdings da seyn, wo der Naturkörper einen ganz andern Bau, eine ganz andere Einrichtung hat, und so wenig wir von dem Thierreich auf das Mineralreich analogisch schließen dürfen, eben so wenig dürfen wir von dem Mineralreich oder Thierreich auf das Pflanzenreich schließen. Denn das Pflanzenreich hat seinen ganz eignen Bau. Ein jeder einzelner Theil desselben ist vor sich *ein selbstständiger Theil*, und jeder dieser einzelnen selbstständigen Theil *kann in das Ganze* abgeändert werden. Oculieren, pflanzen, ablactieren sind Beweise hievon, und geschehen nach diesen Gesetzen. Im Pflanzenreiche, die ephemerischen oder vielmehr äußerst kurz lebenden Pflanzen vielleicht ausgenommen, können wir jeden einzelnen Theil der Wurzel, des Stammes, des



Astes, des Blattes in wiefern sie gefund sind, von der ganzen Pflanze abnehmen, und mittelst der Regel der Kunst so behandeln, daß jeder dieser einzelnen Theile abermals ein Ganzes wird. — Wir befolgen hierinn den Weg der Natur des Pflanzenreiches, die freywillig einzelnen Theile abwirft, welche als Innbegriff des Ganzen vor sich fortwachsen und sich in das Ganze gänzlich ausdehnen. — Erfahrungen dieser Art sind einzig und nur dem Pflanzenreiche eigen, aber das ist nicht genug, es hängt von der Kunst ab, einen Theil des Ganzen in den andern zu verwandeln — bey gehöriger Verwendung von Kunst kann bey jedem holzartigen Gewächse die Krone des Stammes in Wurzel, und die Wurzel in Krone verwandelt werden. — Alle diese bekannten und unleugbaren Thatfachen beweisen wohl nichts anders, als die höchste Einfachheit in der Organisation des Pflanzenreiches — und die größte Verschiedenheit desselben von der Thierorganisation. Auch glaubt Hr. M. sey uns jene vegetabilische Organisation nicht ganz unbekannt, und würde uns noch bekannter seyn, wenn uns nicht die Labyrinth der Analogie immer von der Wahrheit entfernt hielten. Die ganze Organisation, jene der Fructificationstheile ausgenommen, ist nichts als stätes Verlängern; die Urfach der Bewegung ist im natürlichen Zustand die Wärme der Sonne, im künstlichen jede andere künstliche Wärme in Verbindung des Lichtes. Daß Verlängerung der einzelnen selbstständigen Theile die ganze Organisation sey, sehen wir an Wurzeln und Kronen. Ueberall verlängern sich z. B. die obersten Knospen eines Astes ganz zu sehends, während die Knospen am Fusse def-

selben, sich noch gar nicht zur Bewegung anschicken. Eben so, wie sich der Stamm über der Erde verlängert, eben so verlängern sich die Wurzeln unter der Erde. Dafs Licht und Wärme die Hauptursach aller Bewegung im Pflanzenreich sey, ist allgemein bekannt — das Verhältnifs des Einflusses derselben auf einzelne Pflanzen ist äufferst verschieden. — Diefs sind aber doch nur die Hauptgesetze des Pflanzenlebens. — Viele Erscheinungen kennen wir zwar, sind aber noch zur Zeit nicht im Stande sie zu erklären, und das gewifs aus keiner andern Ursache, als weil wir sie schlechterdings durch die Analogie erklären wollen.

2. Alle natürlichen und künstlichen Vermehrungswege der Pflanzen haben eine auffallende Aehnlichkeit mit der Fortpflanzung durch Saamen. Jeder Saame besteht aus drey Haupttheilen 1) aus dem Pflänzlein 2) aus den zu seiner ersten Nahrung bestimmten Theilen, 3) aus den äufferen Umfassungen, die die ersten beyden Theile vor aller Beschädigung so lang bewahren und einschliessen, bis durch Einwirkung von Wärme das Pflänzgen zu wachsen beginnt, die äufferen Umfassungen zersprengt, und in die Erde, als seinen künftigen Standort, mittelst seiner noch zarten Wurzeln eindringt. — Das Pflänzlein kömmt innerhalb dem Saamen zu seiner, jeder Art, eigenen Gröfse, und wenn es diese erreicht hat, so bleibt es innerhalb dem Saamen in einem Ruhestand, bis Wärme es gleichsam aufweckt, und zur Thätigkeit reizt, zu welcher ein mäßiger Grad Feuchtigkeit mitwirkt. An diesem Pflänzlein ist der Stamm immer gegenwärtig, dann sind Wurzeln und Blättlein ge-



wöhnlich auch da, nur auf eine sehr verschiedene Art. Am häufigsten entdeckt man diese Theile ganz kennbar, oft aber sind sie gleichsam nur angedeutet. Das Pflänzgen mag nun ganz kennbar innerhalb dem Saamen liegen, oder außer dem Stamme das Würzelchen und die Blätter nur angedeutet seyn, so ist ferner allemal richtig, daß es innerhalb seinen zur ersten Nahrung bestimmten Theilen ganz frey liege, und mit diesen nur mittelst jener Gefäße zusammenhänge, die die Nahrung dem Pflänzlein zuführen. Wenn wir nun mit diesem Saamen eine junge Zwiebel oder einen Knollen vergleichen, so entdecken wir in demselben 1) das junge Pflänzlein, 2) die ersten Nahrungsgefäße, und, 3) jene Theile die dies alles umgeben. Ihr Hauptunterschied besteht darinn, daß alle diese Theile in dem Saamen abgefondert und eigene vor sich bestehende, in dem Knollen oder Zwiebel aber unter sich selbst fest verwachsene Theile sind. — Eben diese sämtlichen Theile entdecken wir in allen Wurzeln mit zwiebelartigen Köpfen ja in den meisten Wurzeln, nur ist unter diesen und unter Zwiebeln und Knollen der wesentliche Unterschied daß letztere sich freywillig trennen und dadurch mehr Aehnlichkeit mit dem Saamen haben, erstere aber in stätigem Zusammenhange bleiben, doch so, daß sie ihre einzelne Theile freywillig entwickeln, und ohngeachtet ihres Zusammenhanges mit der Hauptwurzel an ihrem eigenen Bildungsplatze Wurzeln, Stämmgen und Blätter bekommen, so daß man sie nach entwickelten eigenen Wurzeln geradezu von der Hauptwurzel abschneiden, und als eigene für sich bestehende Pflanzen aufziehen kann. — Die nemlichen Theile entdeckt man auch, doch viel ver-



wickelter an jedem Reife, und an jedem Knospen. — Der  *feste Körper* der die Grundlage eines jeden Knospen ist, die Scheidewände die innerhalb dem Reife selbst befindlich sind, und die den nemlichen Bau den der feste Körper hat, haben, enthalten in ihrer Verwachsung das Stämmgen, vielleicht auch aufgehobene Nahrung, aber ganz sicher die Grundlagen zu den Wurzeln selbst. Diese Würzelchen sind, wie bey dem festen Theile der Zwiebeln und Knollen, durch die Zergliederung leicht zu entdecken; sie laufen mit einer Spitze anhebend kegelförmig in einer schiefen Richtung zur Scheidewand, oder festen Körper der Knospen an, und zeichnen sich durch ihre weißlichte Farbe deutlich ab, ob sie gleich mit dem Holze selbst fest verwachsen sind. Bey verschiedenen Pflanzen brechen diese Wurzeln wirklich am Stamme heraus, am gewöhnlichsten aber bleiben sie verborgen und können nur durch die Kunst hervorgehoben werden, auf der das Geheimniß Ableger zu machen vorzüglich beruhet.

Wenn man dies alles ohne Vorurtheil überdenkt, so wird man sehen, daß die Vermehrung durch Wurzelung im allgemeinen den nemlichen Gesetzen der Natur des Pflanzenreiches folgt, denen der Saame zu folgen verbunden ist. Denn beyde enthalten 1) die junge Pflanze, 2) den ersten zur Nahrung erforderlichen Saft und 3) die äußern Umfassungen, um die beyden ersteren so lang vor dem Einfluß jedes Nachtheiles zu bewahren, bis das Pflänzgen in Bewegung gesetzt, aus dem Stande eines kraftlosen Embryonen zu jener Stärke anwächst, mittelst welcher es sich selbst schützen kann. Der Unterschied zwischen bey-



den ist also nicht in der Sache selbst, sondern nur in der Entstehung, und in der Art ihrer wechselseitigen Lage. Denn der Saame erheischt Ineinanderwirkung beyder Geschlechter; Wurzelung aber erfordert nur Verlängerung der vorhin schon bestehenden Theile. Im Saamen liegen die Theile in einer zweckmäßigen Trennung, bey der Wurzelung aber sind sie in einer festen Verbindung, aus welcher sich Wurzeln und Blätter erst in der Folge entwickeln. Doch wir finden ja auch Saamenpflänzgen, wo die Wurzelung nur angedeutet ist, und wie bey Zwiebeln und Knollen sich erst in der Folge entwickeln.

3. Die Vermehrung durch Wurzelung ist im Pflanzenreiche viel allgemeiner, als jene durch Saamen. Aus dem obigen erhellt, das der Satz *nullam plantam sine femine oriri* gar nicht allgemein wahr ist — das aber umgekehrt der Satz richtig ist: man kann jede Pflanze (die Pinusfamilie vielleicht ausgenommen) ohne Saamen zu haben vervielfältigen, ins unendliche vermehren; selbst Pflanzen die ihrer ganzen Natur nach, in dem Stande, worinn sie sich oft befinden, zur Saamenhervorbringung unfähig sind, kann man sicher und gewiß durch Wurzelung vermehren. Beyspiele hievon sind alle Pflanzen getrennten Geschlechtes, wo nie Saamen entsteht, wenn ein Geschlecht abwesend ist, wo man aber dies einzelne Geschlecht durch andere Wege so oft vervielfältigen kann, als man will. Selbst die Natur hat jeder Pflanze diese Vermehrung durch Wurzelung eingepägt, diese zu einem unauslöschbaren Character der der Pflanze eigen ist, gemacht; ja was noch merkwürdiger ist, ihn bereits dem, im Saamen noch fest eingeschlossenen jungen Pflanz-

lein sehr oft mitgetheilt, indem der Standort der Knospen bey gar vielen derselben angedeutet, und oft in Betracht des Verhältnisses des Ganzen viel deutlicher ist, als das Würzelgen und die Blättlein.

Auf dieses alles hin glaubt Hr. M. die Schlussfolge gründen zu können: daß die Vermehrung durch Abänderung eines jeden einzelnen Pflanzentheiles in sein Ganzes, ein allgemeiner Pflanzencharakter, die Vermehrung durch Saamen aber, ein viel beschränkterer Naturweg zur Vermehrung sey. — Diesen Satz bestätigen auch folgende Thatfachen. Jede Pflanze sobald sie sich nur einigermaßen vergrößert hat ist der ersten Vervielfältigung fähig — zur Saamenvermehrung sind sie aber nur dann geschickt, wann sie die ihnen angemessne Epoche des Lebens erreicht haben. — Pflanzen die das Vermögen der Vermehrung durch Wurzelung vorzüglich besitzen, sind in Zeitigung ihres Saamens höchst unglücklich, will man dergleichen Pflanzen zur Saamenzeitigung zwingen, so muß man sich bemühen, ihrem Wurzelungsvermögen die engsten Gränzen zu setzen: da aber diese gleichwohl bey der geschicktesten Behandlung gemeinlich mißrath, so sieht man schon offenbar hieraus, daß diesen Pflanzen wenigstens die Vermehrung durch Wurzelung viel eigner, viel angemessner, als jene durch Saamen sey. — Eine Menge von Pflanzen haben nur einen einzigen Geschlechtstheil, und werden daher allgemein für Pflanzen getrennten Geschlechts gehalten. Gründliche Botaniker kennen aber noch eine Menge von Pflanzen, die zwar beyde Geschlechtstheile zu haben scheinen, wo aber wirklich der eine Geschlechtstheil zeugungsunfähig ist, folglich alle diese Pflanzen abermals ge-



trennten Geschlechts sind. Dann giebt es Pflanzen wo der eine Ast männlich, der andere weiblich ist. Ueberdies kennen wir eine Menge Pflanzen wo in der Gesellschaft zeugungsfähiger Blüthen eine Menge anderer Blüthen sitzen die an einem oder an beyden Zeugungsgliedern gänzlich verkrüppelt sind oder wo gar beyde Geschlechtstheile gänzlich fehlen. Alle diese merkwürdige Ausnahmen, all' dies wankende, all' dies unbestimmte findet man in den übrigen Vermehrungswegen nicht, wo die Pflanzennatur ihren stäten einfachen sich immer gleichen Schritt voranschreitet.

4. Schlussfolgen. — Wenn wir alles bisher gesagte und beschriebene ruhig überdenken, so finden wir dafs die Natur durch die Vermischung beyder Geschlechter zwar vollkommenen Saamen hervorbringen könne, und wirklich hervorbringt, aber wir entdecken zugleich in diesem Vermögen eine solche Abstufung, bis wir auf jenes äufferste Ende hinkommen, wo die Geschlechtstheile nur ein scheinbares Daseyn habe, zur Saamenzeugung selbst aber gänzlich unfähig sind. — Bey allen diesen richtigen Erfahrungen dürfte dann die Muthmaßung wohl nicht mehr sogar gewagt seyn, wenn Hr. M. behauptet, dafs es Pflanzen gebe, wo auch dieser letzte Grad von Abstufung nicht mehr anzutreffen ist, nemlich wo auch sogar die nur scheinbaren Geschlechtstheile fehlen, und das ganze Vermehrungsgeschäft der immer andauernden Verlängerung der einzelnen Theile allein anvertraut ist.

Zum Beschluß dieser Abhandlung warnt Hr. Regr. noch vor dem Irrwahn — als wenn durch Wurzelung oder andere künstliche Vermehrungswege keine Abarten

(Varietäten) entstehen können. Er glaubt gerade umgekehrt, daß eben diese die Hauptquelle aller Abarten sind und daß Standort, Nahrung und das mannigfaltige hiedurch entstehende Verhältniß die Hauptursachen derselben sind welcher Betrug der Sinne am leichtesten durch Abänderung der Nahrung und des Standortes zu entdecken ist. Denn Varietäten entstehen entweder durch Mangel oder durch Ueberfluß. Der Naturkundiger besitzt also in Abänderung derselben den ächten Prüfstein zur Entscheidung. Diese Varietäten haben gar oft die ganz unerwartete Eigenschaft an sich, diese zufällige Charactere auch durch Saamen fortzupflanzen, wodurch dann auch die Muthmaßung begünstiget wird, daß das junge Pflänzgen präexistiere und nur der Belebung durch die Ineinanderwirkung beyder Geschlechter bedürfe. So viel ist gewiß, Varietäten sind Kunstgeschöpfe der Cultur und des Standortes die sich am leichtesten durch die Abänderung des einzelnen Theiles in das Ganze fortzupflanzen lassen; Diese Abänderung werde nun durch Theilung der Wurzeln, durch Herauslocken neuer Wurzeln, durch Pfropfen, Oculieren, oder andere Wege zu Stande gebracht.

*Verlängerung ist also — nach Hr. Medicus Einsicht — das Hauptgrundgesetz der Natur auf welcher sich die Erhaltung der Arten des Pflanzenreiches und die Vermehrung derselben gründet.* Weit beschränkter werden diese Absichten mittelst der Saamen erreicht. Zwar bedient sich die Natur hiezuhin beyder Erhaltungswege sehr oft, und sehr häufig zu gleicher Zeit, doch muß jene durch Saamen der ersteren noch öfterer nachstehen. Wenn auch schon die sehr kurzlebenden Pflanzen hier eine



Ausnahme zu machen scheinen, ja man wähen sollte, ihre Erhaltung beruhe allein, ganz allein auf Saamen, so ist doch dies nur ein Trugschluss, und auch sie schliessen den ersten Vermehrungsweg nicht aus. Hingegen kennen wir Pflanzen genug die nach der Uebereinstimmung aller Erfahrungen noch keinen Saamen abgeliefert haben, und deren Erhaltung so viel wir noch zur Zeit bestimmt wissen, *ganz allein auf der Verlängerung* beruht.

\*

\*

\*

Ich glaube der gerechte Wunsch, diese vortreflichen Bemerkungen des Hr. Medicus so bekannt wie möglich zu machen, entschuldige meinen ausführlichen, und meist wörtlichen Auszug derselben bey den Lesern dieses Magazins gar wohl. Sie verbreiten über die Physiologie der Pflanzen — die *Oeconomiam vegetabilem* ungemeines Licht. Sie lassen uns, und namentlich die letztre treffliche Abhandlung *von dem Fortpflanzungsvermögen der Pflanzen ausser den Saamen*, eine Menge Erscheinungen in der Natur, aus einem ganz neuen eignen verkannten Gesichtspunkt sehen, und beurtheilen: Gewinn auf alle Fälle, gesetzt auch der Gesichtspunkt wäre nicht der wahre — oder müste ehe er im innersten Heiligthum der Wahrheit Sitz und Stimme erhalten kann, manche Einschränkungen, manche Berichtigungen erhalten. Studium und Prüfung verdient er in hohem Grade, und dies will und wünscht der gewiss nur Wahrheitfuchende Hr. Verfasser. Manche vorher allzuparadox scheinende und darum schon gegen sich einnehmende Behauptung von Hr. *Medicus* und einigen anderen Schriftstellern, dürfte nun weniger paradox, und darum weniger unwahrscheinlich aussehen. Doch in einem der nächsten Stücke des Magazins werde ich mich näher darüber erklären.

U.

## III.

## RECESSIONEN

## UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

*Historia Amaranthorum, Auctore Carolo Ludovico*  
 WILLDENOW. M. D. Soc. Nat. Stud. Berolien-  
 s ac Halens. Membro collecta. — Cum Tab.  
 XII. æneis pictis. Fol. Turici Impens. Ziegler  
 & Fil. 1790. 12 Bogen Text.

**E**in an äußerem und innerem Werth gleich vortrefliches und wichtiges Werk, das in aller Rücksicht den besten Arbeiten eines Jacquin, L'Heritier u. a. an die Seite gesetzt zu werden verdient. Papier und Druck sind schön und geschmackvoll. Die Zeichnungen zu Berlin unter des Hrn. Verfassers Augen verfertigt, und nach denselben die Kupfer von Schellenberg vortreflich gestochen, auch die Illumination ist ausgezeichnet richtig und schön. Das Werk ist dem Baronet Banks dediciert.

Die Amaranthengattung gehört bekanntlich unter die Schwierigsten, und bis dahin am wenigsten berichtigten Pflanzengattungen; desto größer und allgemeiner wird der Dank seyn, den der Hr. Verf. für seine schwierige, aber so ausnehmend gut ausgeführte Arbeit einerndten wird. In der Vorrede gesteht er von einigen Arten der Amaranthen, aller Mühe ungeachtet keine Saamen erhalten zu haben, und so konnte er sie dann also auch nicht selbst beobachten —



ferner mangelten ihm Gelegenheit und Zeit Versuche über Bastardpflanzen dieser Gattung anzustellen, welches zur gänzlichen Aufklärung der Arten nöthig wäre, und welches wir auch vielleicht in Zukunft, wann sich Hr. W. in einer günstigeren Lage befindet, von ihm erwarten dürffen.

Die Einleitung enthält die Geschichte der Amaranthen-Gattung in der Botanik und alles was man in einer vollständigen Monographie einer Gattung suchen kann. Den Characterem naturalem bestimmt Hr. W. so:

*Flos Masc.* Calyx Perianthium pentaphyllum vel triphyllum coloratum persistens; foliis oblongo lanceolatis, erectis, concavis, acutis.

Cor. o.

Stam. Filam. quinque seu tria capillaria, longitudine calycis; Antheræ oblongæ incumbentes biloculares.

Pistill. o.

*Flos femin.* Calyx } ut in flore masculino.  
Cor. }

Stam. o.

Pistill. germen oblongum vel ovatum superum. Styli tres. Subulati, breves persistentes cum stigmatibus simplicibus.

Pericarpium Utriculus oblongus subcompressus, rugosus, tener, calyci inclusus, laxè semen circumdans, circumscissus, monospermus, styisque persistentibus tribus coronatus.

Semen unicum globofo - compressum, plerumque nigrum nitidissimum, ratione Utriculi magnum.

Genau werden nun die verwandten Genera und ihre unterscheidenden Charactere angegeben, als: Achyranthes.



Celofia. Gomphrena. Illecebrum. Irefine. Atriplex. Chenopodium. Beta. Chenolea. Salfola. Corispermum. Axyris. Krafcheninnikovia.

Von allen unterscheidet sich *Amaranthus* durch *Calyx penta-vel tri-phyllus*. *Corolla nulla*. *Utriculus monaspermus laxus circumscissus*.

Der Habitus wird ausführlich behandelt und alle dabey vorkommenden Anomalien angegeben — Der Character habitualis so bestimmt:

Caulis annuus, Radix ramosa. Folia simplicia, alterna, fetula terminata. Stipulae nullae. Flores laxae aut in glomerulos aut in spicas dispositi:

Hr. W. ordnet die Amaranthem unter *Pentandria Trigynia*, weil er mit Thunberg die Monoecie verwirft, und findet daß die pentandristen unter den Amaranthen, in Absicht auf die Zahl der Staubfäden, viel beständiger seyen als die triändristen.

Nun folgt die Enumeratio specierum, wo Hr. Dr. W. immer eigne und neue Beschreibungen und Artenbestimmungen mittheilt. Dann die Synonymie vollständig und mit grosser Critick angiebt. — Vaterland, Dauer und was sonst noch zu bemerken ist, anführt.

\* Floribus triandris.

1. *AMARANTHUS gracizans* (L.) glomerulis axillaribus triandris, floribus trifidis, foliis obovatis, emarginatis, caule teretiusculo ramoso. Willd. Tab. IV. fig. 7.
2. *A. albus* (L.) glomerulis axillaribus triandris, foliis subrotundo-ovatis, emarginatis, caule tetragono simplici. W. T. I. fig. 2.
3. *A. deflexus* (L.) spica brevissima pauciflora, foliis rhombolanceolatis capsulis non dehiscentibus. W. Tab. x. fig. 20.
4. *A. polygonoides* (L.) glomerulis triandris, triphyllis, floribus femineis infundibuliformibus, foliis rhombolanceolatis emarginatis. W. Tab. VI. fig. 12. a. b.
5. *A. polygamus* (L.) den Hr. W. nicht gesehen,



6. *A. mangostanus* (L.) glomerulis subspicatis, triandris, axillaribus, foliariis, foliis rhombico-subrotundis. *W. T.* XII.
7. *A. inamatus* (Willd.) glomerulis subspicatis, triandris, triphyllisque, axillaribus, geminatis, foliis rhombico-lanceolatis. *W. Tab.* VII. fig. 14. Japanischer Amaranth. *Linn. Ph.* S. 10. p. 193. t. 72. f. 1. (wo ihn Houttyn mit dem *A. mangostanus* verwechselt).
8. *A. melancholicus* (L.) glomerulis triandris, axillaribus, pedunculatis, subrotundis, foliis ovato-lanceolatis, coloratis. *W. Tab.* IX. fig. 18.
9. *A. gangeticus* (L.) glomerulis triandris, brevissime spicatis, ovatis, foliis ovato-lanceolatis, emarginatis. *W. T.* VI. f. 11.
10. *A. oleraceus* (L.) glomerulis triandris, axillaribus, ramosis, foliis rugosis, oblongis, obtusissimis, emarginatis. *W. T.* v. f. 9.
11. *A. viridis* (L.) glomerulis axillaribus, geminatis, triandris, floribus masculis triphyllis, foliis ellipticis, emarginatis, margine undulatis. *W. Tab.* VIII. fig. 16.
12. *A. tricolor* (L.) glomerulis triandris, sessilibus, foliis oblongo-lanceolatis, coloratis.
13. *A. lividus* (L.) glomerulis triandris, subspicatis rotundatis, foliis ellipticis, retusis, caule erecto. *W. Tab.* I. fig. 1.
14. *A. tristis* (L.) glomerulis triandris, laxe spicatis, foliis subcordato-ovatis, emarginatis, petiolo brevioribus. *W. Tab.* v. fig. 10.
15. *A. blitum* (L.) glomerulis triandris, subspicatis, floribus triphyllis, foliis ovatis retusis, caule diffuso.
16. *A. scandens* L. suppl. 419, den Hr. *W.* nicht sah.

\* \* Floribus pentandris.

17. *A. helioides* (Willd.) floribus pentandris, simpliciter spicatis, floribus axillaribus, glomeratis, foliis ovatis, acutis. *W. Tab.* VII. fig. 13. & *Tab.* XI. fig. 22.  
*A. minor*, simplici panicula femine nigro. *Barrel. Je.* pag. 46, tab. 643.  
*A. ruber*. *Forsk. Ägypt.* 34.
18. *A. hybridus* (L.) racemis pentandris, decompositis, congestis, erectis, foliis ovato-lanceolatis. *W. Tab.* IX. fig. 17.

19. *A. strictus* (Willd.) racemis pentandris, compositis, erectis, strictis, foliis ovatis concavis, *W* Tab. III. fig. 5.
20. *A. latus* (Willd.) racemis pentandris, compositis, erectis, foliis ovatis, obtusis, mucronatis, *W*. Tab. VIII. fig. 15.
21. *A. cruentus* (L.) racemis pentandris, decompositis, nudis, patulis, foliis lanceolato - ovatis.
22. *A. hypochondriacus* (L.) racemis pentandris, compositis, confertis, erectis, foliis oblongo - lanceolatis mucronatis.
23. *A. sanguineus* (L.) racemis pentandris, compositis, erectis; ramis patentibus glabris, foliis oblongis acutis, *W*. T. II. f. 3.
24. *A. paniculatus* (L.) racemis pentandris, compositis, ramis patentibus, pubescentibus, foliis ovato - lanceolatis. *W*. Tab. II. fig. 4.
25. *A. retroflexus* (L.) racemis pentandris, supradecompositis erectis, ramis pubescentibus, foliis ovatis, undulatis. *W*. T. XI. fig. 21.
26. *A. chlorostachys* (Willd.) racemis pentandris, compositis, nutantibus, foliis lanceolatis. *W*. Tab. x. fig. 19.
27. *A. flavus* (L.) racemis pentandris compositis, nutantibus, foliis ovato - lanceolatis, *W*. Tab. III. fig. 6.
28. *A. caudatus* (L.) racemis pentandris decompositis, pendulis; foliis lanceolato - ovatis, caule nutante.
29. *A. spinosus* (L.) racemis pentandris, terminalibus compositis, axillis spinosis. *W*. Tab. IV. fig. 8.

\*

\*

\*

*Beyträge zur Biographie des verstorbenen Hofrath und Professor Dr. Johann Gottlieb GLEDITSCH. Von C. L. WILLDENOW und P. USTERI. — Mit Gleditschens Portrait von Berger gestochen. 8 Zürich bey Ziegler und Söhne 1790. 7 Bogen.*

**D**er biedere, verdienstvolle, unermüdete, gelehrte *Gleditsch* verdient wohl inn- und auffer seinem Vaterland, bey später Nachkommenschaft noch in dankbarem



Andenken erhalten zu werden. Dazu wird hoffentlich diese Schrift ein kleiner Beytrag seyn. Sein äusserst ähnliches Portrait ist von D. Bergers Meisterhand vortreflich in Kupfer gestochen. — Seine Lebensgeschichte ist von einem seiner liebsten und dankbarsten Schüler Dr. Willdenow in Berlin, genau und ausführlich entworfen und derselben ein raisonnierendes Verzeichniß aller Schriften desselben angehängt. Dr. Usteri hat auffer einer kurzen Vorrede die Scizze des vortreflichen Gleditschischen Pflanzensystems und dessen Empfehlung beygefügt: dann zwey Briefe von Gleditsch an den Hr. von Haller botanischen Inhalts, aus dessen gedrucktem deutschem Briefwechsel: endlich eine sehr schöne und für die Pflanzenphysiologie wichtige Abhandlung des seel. Gleditsch. Gedanken über etliche Unterschiede des Geschlechts bey Thieren und Pflanzen, und verschiedne sehr merkliche bey den leztern von Zeit zu Zeit vorkommende Veränderungen, die das ganze Geschlecht betreffen.

\* \* \*

*Christiani Andreae COTHENII M. D. Dispositio Vegetabilium methodica a staminum numero desumpta.*  
Berolini typis Speneri 1790. 8. 3 Bogen.

Diese kleine Schrift zeüget auf jeden Fall von dem Scharfsinn, Beobachtungsgeist und Fleiß ihres Hrn. Verfassers, und läßt uns auf die Zukunfft recht vieles für die Pflanzenkunde von ihm erwarten, wir wünschten nur daß die Sprache etwas reiner und angenehmer, und überdies nicht durch so viele Druckfehler entstellt wäre.

Die Schrift enthält eigentlich einen Entwurf einer *Emendatio dispositionis Vegetabilium* (damit wir einmal das hochtrabende *Systema* bey Seite legen) *sexualis Linnæanæ*. Hr. C. theilt alle mit dem Linnéischen System vorgenommenen Aenderungen in *Correctiones veras*, wohin Thunbergs, in *correct. spurias*, wohin Suckows; in *depravationes* wohin Timms und Morells Vorschläge gehören. Seinen eigentlichen Entwurf hält er gar nicht für aller Mackel baar, aber doch in manchen Fällen für besser als den Linnéischen. — Er sieht dabey *einzig auf die Anzahl der Staubfäden*: ohne auf ihr Verhältniß, Lage, Sitz, Verwachsungen oder den Sexus Rücksicht zu nehmen; *quarum rerum incertitudo fatis constat* sagt Hr. C. Nun möchten wir aber wissen, was von allen diesen Sachen mehr *incertum* sey, Standort, Verwachsungen, Verhältniß oder Anzahl? Rec. wenigstens ist überzeugt und alle Beobachter bestätigen es, gerade dieser letztere von Hr. C. gewählte *Numerus* und das, *cum hactenus stamina minime omnium a se invicem discedere observaverimus*, ist theils etwas schwer zu verstehen, theils wann es die uns wahrscheinliche Bedeutung haben soll, sehr unrichtig. Wir hätten nun am Ende auch gar nichts dawieder, würden es im Gegentheil vielleicht billigen, wann Hr. C. einen solchen *Methodum artificialem sec. staminum numerum* ausführen wollte, aber nur nicht mit Linné's Gattungen, nicht mit dieser halb natürlich halb künstlichen Mischung, wo mit aller der für Anfänger scheinbaren Leichtigkeit der *cothennischen* Disposition, alle Augenblicke Schwierigkeiten aufstossen müssen, weil die *Species* gar nicht die Anzahl



von Staubfäden haben, die bey dem Genus angegeben wird. — Nun der Entwurf selbst — Hr. C. schreibt Monantheræ Diantheræ &c. &c. anstatt Monandria &c.

<p>Omnia vegetabilia i. e. Corpora naturalia radicibus sese nutrientia &amp; certa tandem vitæ periodo partibus genitalibus instructa raro locomotivitate, nunquam vero motu voluntario prædita (eine Definition die auch nicht omnibus numeris absoluta ist,) flores habent.</p>	<p>vel <i>nudo oculo conspicuos</i> usitatæ structuræ (Phænanthesis) simulque filamenta numero.</p>	<p>1 Monantheræ 2 Diantheræ 3 Triantheræ 4 Tetrantheræ 5 Pentantheræ 6 Hexantheræ 7 Heptantheræ 8 Octantheræ 9 Encantheræ 10 Decantheræ 11 Pleiantheræ.</p>				
			<p>vel armato tantum oculo sese subjicientes, singularis structuræ (Cryptanthesis;) &amp; sunt vel</p>	<p>herbacea</p>	<p>pericarpis gregatis &amp; frondibus } plerumque instructa } pericarpis peculiaris structuræ } solitariis } iisque pedicellatis. }</p>	<p>12 Filices 13 Musci</p>
			<p>carnosa polymorpha</p>	<p>15 Fungi.</p>		

In der Ordnung folgt Hr. C. welches wir sehr billigen — dem Gleditschischen System, *flos nudus* nennt Hr. C. wo weder Calyx noch Corolla da ist — *flos apetalus* wann der Calyx mangelt — *flos aphyllus* wenn Corolla mangelt; *Monoblastæ* und *Pleiblastæ* anstatt *germine uno*, pluribus. — Bey den Moosen folgt er Hedwig — und die Pilze theilt er in solche, quorum capsula feminalis visui sese offert.

(Phænocibotiphori) solche in quibus ei sese subducit (Cryptocibotiphori) endlich solche quorum interiora omnia femine sunt referta (Somaspori.)

Den Entwurf führt Hr. C. nun so aus das er unter jede Classe, Abtheilung und Unterabtheilung, die Namen der dahin gehörenden Gattungen setzt, doch begnügt er sich nicht bloß die in der neuesten Ausgabe der Generum plantarum aufgestellten Gattungen zu nennen, sondern er hat aus den besten und neuesten botanischen Schriftstellern sorgfältig alle neue Gattungen gesammelt, auch ein ge hier zum erstenmal aufgestellt, und bey diesen immer auch die Charact. generis essentialia angegeben: so das wir also hier eine ziemlich vollständige Enumeratio generum haben: einige hat er reducirt, anderen da sie doppelt waren, neue Namen gegeben. Dieses eigne wollen wir noch kurz ausheben.

### I. Neue genera.

Monantheræ. Flores simplices completi. *Usteria*. (Willdenow)  
Cal. 4. dentatus inæqualis. Cor., 1. pet. 4 partit. Caps. 2 sperm.  
fem. arillata.

Triantheræ. Flores simplices completi. *Chelidurus* (Willdenow)  
Cal. 4 phyll. Cor. 5 petala inæqualia 2 sup. maximis. Ger-  
men pedicellat. Fruct. ignot.

Tetrantheræ. Flores simplices Monopetali, inæquales, angio-  
spermi. Cal. 5 fidi. *Nephrandra* (Willdenow) Cor. lab. sup.  
3 fid. lacin. media involuta. lab. inf. 2 fid. Drupa nuce 4  
locul. Locul. 1 sperm.

Pentantheræ. Flores simplices, Monopetali, Monoblasti, Bac-  
ciferi, Hypocarpii *Urceolaria* (Willdenow) Cal. campanul. in-  
tegerrim. Cor. hypocrat. 5 fid. stigma 2 clav. Bacca?



Ostiantheræ Flores completi. *Honkenya* (Willdenow) Cal. 4 phyll.  
interne color. Cor. 4 petala. Nect. fila staminiformia. Caps. 5  
loc. 5 valv. echinat. fem. arill. dissepim. affixa.

Reducierte Genera sind,

Andromeda	ad Ericam.
Aphyteia L.	est Hydnora Thunb.
Atriplex	ad Chenopodium.
Blairia	ad Ericam.
Boerhavia	ad Valerianam
Calodendron	est Dictamnus capensis
Canarina	est Campanula canariensis,
Caroxylon	ad Salsolam.
Caryophyllus	ad Eugeniã.
Cerastium	ad Stellariam.
Chionanthus	ad Phillyream.
Cinna	ad Agrostidem.
Crassula	ad Tillæam.
Galaxia	ad Ixiam.
Heliophyla circæoides	est Chamira.
Jasminum	ad Nyctanthem.
Ipomæa	ad Convolvulum.
Kuhnia	ad Eupatorium.
Lychnis	ad Silenen.
Nigrina	ad Gerandam.
Olea	ad Philyream.
Othera } Orixa }	ad Skimmiam.
Pallasia ?	ad Caligonum polygonoidem.
Phormium aloides : orchioides	ad Lachenaliam.
Rhizophora caseolaris	ad Sonneratiam.
Rhodiola	ad Sedum.
Scabrita	ad Nyctanthem.
Sifyrinchium	ad Moræam.
Spergula	ad Arenariam.
Tacca	est Leontice leontopetaloides
Ternstroemia	ad Cleyeram.
Thouina	est Chionanthus ceylanica.
Vahlia	ad Russeliam.
Vaillantia	ad Galium.
Veratrum } Wurmbea }	ad Melanthium.



## Neu benennete Genera.

Banksea König.	Boerhaavia.
Dombeya L'Heritier.	Medica.
Empetrum pinnatum Lamark.	Calathanus.
Koelreuteria L'Herit.	Willemeta.
Lighthootia L'Herit.	Batscha.
Pallasia Houத்துyn.	Panzeria.
Renealmia Houத்துyn.	Wurmbea.
Roridula Forskågl.	Adenophylla.
Touina Aublet.	Giliberta.

— U.

\*

\*

\*

*Verhandeling over de inlandfche Plantgevvaffen, omtrent vvelker nuttige eigenschappen men met grond verovagten kan, dat, tèn nutte van het vaderland, verdere nasporingen kunnen worden gedaan, aan vvelke de Hollandfche maatschappij der Weetenschappen de goude medaille heeft toegevezen; door Steven Jan van Geuns, Matth. Z. Haarlem 1789. 8.*

Wenn man einen aufmerkſamen Blick auf die allmåligen Fortfchritte der Pflanzenkunde wirft, ſo iſt es auffallend, *das verſchiedene Intereſſe* zu beobachten, mit welchem die einzelnen Theile dieſer vielumfaſſenden Wiſſenſchaft bearbeitet werden. Die Lehre von den äußeren Kennzeichen der Gewächſe, die Botanik im engeren Sinne des Worts, hat ſchon in dieſem Jahrhundert einen Grad der Genauigkeit erlangt, welche ſie nur durch das Beſtreben und den glücklichen Wett-eifer ſo vieler thätiger Männer gewinnen konnte. Ueberall geſchehen mühfame Nachforſchungen, Entdeckungen. Mit wie vielen neuen Arten werden nicht jährlich unfere künftlichen Systeme bereichert?



Wie viel ältere, schon bekannte Arten werden nicht richtiger bestimmt, genauer geprüft? Aber während der Zeit, daß so Viele die Natur in ihren *äußeren Formen* zu beobachten suchten, bleiben *Physiologie der Pflanzen* und die *Lehre von ihrem Nutzen* fast völlig vernachlässigt. Köhlreuter, Hedwig, Medicus und Gärtner drangen freylich mit glücklichem Erfolg in den organischen Bau der Gewächse ein. Jeder Deutsche wird ihre Namen mit Dankbarkeit nennen. Aber wie wenige sind dem schwierigen Wege dieser vortreflichen Männer gefolgt, und bey wie vielen Streitfragen stehen wir nicht noch eben da, wo schon ein Grew oder Hales nicht weiter dringen konnten. Die Lehre von dem Nutzen der Pflanzen schien sich, dem allgemeinen Bedürfnis der Menschen gemäß, mehrere Liebhaber versprechen zu dürfen. Die zunehmende Volksmenge, das politische Verhältniß der Staaten, alles reizt uns an, die natürlichen Schätze unseres Bodens zu benutzen. Dennoch sind nur wenige Politiker, die den Werth dieser Schätze erkennen, die sich träumen ließen, daß unter den elenden Flechten manches kostbare Farbematerial versteckt ist, daß es außer der Eiche noch manche Gerbepflanzen giebt, daß man durch inländische Pflanzenvollen den Import der asiatischen und westindischen vermindern könne, u. f. f. Desto ruhmvoller ist es für die Harlemische Societät der Wissenschaften, daß sie durch eine Preisfrage Untersuchungen über den Nutzen der einheimischen Gewächse veranlaßt hat, und noch dazu in einem Lande, dessen fleißige Bewohner sich weniger mit der Erzeugung natürlicher Produkte, als mit Manufakturen und Handel beschäftigen kön-

nen. Holland ist, seiner Lage und seines vortreflichen Anbaus wegen an wildwachsenden Pflanzen nur arm. Wie viele Vortheile es dennoch aus dem Gewächsreiche ziehen könnte, wird in vorliegender Schrift sehr einleuchtend gezeigt. Die Natur, und scheint sie auch noch so kärglich ihre Güter ausgespendet zu haben, ist immer unerschöpflich; die Werke des menschlichen Kunstfleisses vergehen, aber die organische Schöpfung entwickelt immerdar aus sich selbst neues Leben, neue nutzbare Kräfte!

Der Verfasser vorliegender Preisschrift liefert nicht etwa ein trocknes Verzeichniß von Farbe - Gerber - Salz- und Weberpflanzen, die in seinem Vaterlande wachsen. Er hat vielmehr das Ganze mit so viel Geschmack bearbeitet, so viel physikalische und botanische Bemerkungen eingefreut, daß seine Schrift eine sehr angenehme Lectüre gewährt. Die besten deutschen und französischen Schriftsteller sind überall benutzt, und Hr. van Geuns zeigt sich hier wieder als ein gelehrter Naturforscher, von dem wir in der Folge noch manches nützliche Werk zu erwarten haben. Möchte doch bey unserer deutschen Unkunde in der holländischen Litteratur vorliegende, auch für unser Vaterland interessante Abhandlung bald übersetzt erscheinen!

G.

---



*Reise durch einige der mittlern und südlichen vereinigten nordamericanischen Staaten nach Ostflorida und den Bahama - Inseln unternommen in den Jahren 1783 und 1784. von Johann David SCHOEPP. d. A. W. D. &c. Zuvveyter Theil. Erlangen bey Palm. 1788. gr. 8.*

**D**er Herr Verfasser hat in diesem zweyten Theile ebenfalls manche in das Fach der Botanik einschlagende Bemerkungen gemacht, die wir mittheilen. In dem Fragment eines Schreibens über Klima und Witterung in Nordamerika giebt Hr. Schöepf einige Nachrichten von den im Anfange des Frühlings blühenden Gewächsen. Das Pflanzenreich lebt in Nordamerika um einige Wochen später auf, als in England, und nicht früher, als in Teutschland. Kaum giebt es im April einige Anemonen, Veilchen, &c. und häufig verhindern Nachtfröste, oder zerstören die Blüthen der Fruchtbäume im May. — Der Eintritt des Frühlings in Neuyork und Pensylvanien ist zwar abänderlich, aber doch nach der geographischen Lage der Gegenden gemeiniglich ziemlich späte. Gewöhnlich finden sich in den letzten Tagen des März nur noch geringe Spuren der wiederauflebenden Vegetation. Das *Dracontium foetidum* L. ist immer die erste aus der oft noch beschneyten Erde empor sprossende Blume. Ihr folgen *Saxifraga nivalis* und *Anemone hepatica* Linn. — Büsche und Bäume sind noch und bleiben noch lange unbelaubt; die allermeisten bleiben es bis Anfang Mays. Im April erst blühen *Anemone thalictroides*, *Anemone quinquefolia*, *Saxifraga pensylvanica*, *Gnaphalium obtusifolium* und *planta-*

ginifolium, *Viola canadensis*, *Acer rubrum* &c. — Es ist ein  
 feltener Fall, wenn diese noch im März erscheinen. In  
 der zweyten Hälfte oder gegen Ende Aprils, blühen ge-  
 wöhnlich erst folgende, beyden Welththeilen gemeinen  
 Pflanzen: *Lanium amplexicaule*, *Thlaspi Bursa Pastoris*,  
*Leontodon Taraxacum*, *Fragaria vesca*, *Caltha palustris*,  
*Erythronium* u. s. w. Vom May an und den übrigen Som-  
 mer hindurch bleiben sich die Blüthezeiten ziemlich gleich.  
 In England fängt man im Februar an die Gärten zu be-  
 stellen, hier wird vor Ende März nicht daran gedacht. —  
 In Virginien wird ein süßlichtes, nicht unangenehmes  
 Bier auch aus dem *Perfimos* (Früchten der *Diospyros*) be-  
 reitet. Es werden nemlich die zerstoffenen Früchten mit  
 Waizenkleien zu einem Teig gemacht und gebacken und  
 dieses Brod nachher abgekocht und zur Gährung hinge-  
 gelegt. — Von Fredriksburg nach Richmond sind viele  
 Pechkiefer, zwischen welchen aber die Stechpalmen,  
 Kalmien und die glatte Winterbeere (*Prinos glaber*) an-  
 gefüllt sind. Baumwoll (*Gossypium herbaceum*) wird zwar  
 schon in Maryland hin und wieder gezogen, aber doch  
 weit häufiger in diesen südlichen Theilen. Cushaws,  
 eine Gattung von Kürbissen werden in Virginien in grö-  
 ßerer Menge und allgemeiner gebauet als nördlich, und  
 werden als Zugemüse genossen. Die Bignonien erscheinen  
 hier schon als große und starke Bäume. Die *Melia Aze-*  
*darach* pflanzt man häufig vor den Thüren und dieser ur-  
 sprünglich ostindische Baum verträgt die kalten Winter recht  
 gut. In einigen Gärten hat man Theestauden, welche  
 recht gut fortkommen und sich leicht vermehren lassen.



Sonst konnte Hr. Schœpf außer dem *Hibiscus syriacus*, der Babylonischen Weide, dem Buchsbaum, der Myrte und einer oder zwei andern Pflanzen in dieser Jahreszeit nichts fremdes oder ausländisches erkennen, das man einheimisch zu machen versucht hätte. — Von einheimischen Pflanzen war nirgend eine in der Blüthe zu sehen, die immer grünen Gewächse ausgenommen, war alles übrige entlaubt und im Winterchlaf. — Von Williamsburg geht der 12 Meilen lange Weg über einen Wald, worinnen fast lauter Föhren (*Pinus foliis geminis & foliis ternis Gronov.*) mit einigen virginischen Wachholdern sich befanden. Laubholz ist feltener, doch sahe man hie und da *Agrofiliun vulgare Gron.* mit ihren rothen Beeren prangen, nebst dem amerikanischen Spindelbaum, der Wachstaude und der Sauerbeere. (*Callicarpa americana Linn.*) Von dem James-River her wurde nun die unter dem gemeinen Namen des Mosses (Moss) bekannte Schmarozerpflanze immer häufiger, und oft waren die größten Bäume beynahe gänzlich überzogen. Die Pflanze hat dem ersten Anblick nach viel ähnliches mit den hängenden Flechten. Es ist die *Tillandsia usneoides L.* Wenn man den äussern wollichten Ueberzug abstreift, welches leichter an der trocknen Pflanze geschieht, so behält man schwarze biegsame starke Fäden, welche sich sehr wohl zu Matrasen, Polstern und dergleichen brauchen lassen. Pferde genießten sie ungerne. An der Südseite Albemarle-Sounds, in der Mündung eines kleinen Flusses waren am dem Ufer verschiedene schöne immergrüne Gewächse, der Anblick eines so herrlichen grünen Gebüsches konnte in der Tiefe des Winters (es

war am 31. Decemb.) nicht anders als angenehm seyn. Die vorzüglichsten, welche man fand waren folgende. *Ilex Aquifolium*, *Ilex Cassine*, *Prinos glaber*, *Myrica cerifera*, *Laurus Borbonia*, *Bignonia sempervirens*? *Smilax laurifolia*, und andere dieses Geschlechts, welche aber ihre Blätter nicht so gut behalten, als die erstern. *Prunus lusitanica*, *Kalmia latifolia* und *angustifolia*, und verschiedene *Andromedæ*, welche hier ihre Blätter länger behalten, als in den nordlichen Gegenden. *Hopea tinctoria*, *Juniperus Virginiana*, *Cupressus thyoides*, welche öfters Stämme von 60 - 100 Fufs Länge und von 12 - 15 Fufs Umfang am unterm Stamm, liefert, *Pinus Fæda*. Auffer diesen durch ihr dauerndes Laub sich empfehlenden Bäumen und Sträuchern finden sich noch andere nützliche und schöne. *Cupressus disticha* ist häufig in Sümpfen. *Calli-carpa americana*, *Quercus Phellos sempervirens*. Die *Melia Azedarach* ist hie und da vor die Häuser gepflanzt, ist aber kein einheimischer Baum. Die *Iris verna* L. (Violet genannt) die *Viola pedata*, *Gomphrena flava*, *Lupinus perennis*, *Sanguinaria canadensis*, *Saracenia lutea* und *purpurea*, *Cypripedium Calceolus*, *Azalea viscosa*, *Kalmia latifolia*, *angustifolia* und *glauca* und andere Pflanzen scheinen zu den Erstlingen des Frühlings zu gehören, und blühen zu Ende des Februars oder zu Anfang der März. Die merkwürdige *Dionæa Muscipula* L. gehört in diese Gegend zu Hause. Die Pechkiefer (*Pitchpine*) welche drey sehr lange Nadeln in einer Scheide hat, und ansehnlich hoch wächst, scheint fast mehr mit der *Pinus palustris* Miller, (*J. Wangenheim* Beytr. S. 73.) als mit der *Pinus*



Tæda L. überein zu kommen. — An den Felsen bey Wilmington wuchs *Acrostichum polypodioides* und *Aplenum rhizophyllum* L. Den größten Theil des vordern Landtriches von Charleston nehmen Nadelholzwaldungen ein. Unter diesen sind folgende vier Arten die gemeinsten: Pechkiefer (*Pinus palustris Mill.* *Pinus Tæda* L. Die Birds-nest-Pine, Vogelneft-Kiefer, die glatte Kiefer (*Smoot-barned-Pine.*) In Karolina finden sich bey nahe alle Arten von Eichen, die im übrigen Nordamerika vorkommen, um Charleston aber und auf den benachbarten Eilanden trifft man hauptsächlich folgende an: *Quercus Phellos* L. *Q. Phellos*  $\beta$  *foliis oblongis non sinuatis.* L. *Q. Phellos*  $\gamma$ . L. *Quercus uliginosa Wangenheim*, die übrigen bey Charleston befindlichen Eichen sind dann: die gemeine schwarze Eiche, die rothe Eiche, die rothe Wassereiche, die weisse, die Kastanieneiche. Etwas weiter ins Land kömmt auch die niedrige Eiche vor. Die meisten der Obsarten blühen jährlich zweymal. In den Pensylvanischen und Neuyorksehen Gegenden finden sich nur allein die *Vitis vulpina*, und *Vitis Labrusca*. In allen Gegenden um die Stadt Augustijn her war der sandige Boden ganz dicht mit einer niedrigen kriechenden Palme (*Corypha minor* L. ?) besetzt. Nahe bey der Stadt fanden sich auch einige Bäume von *Borassus flabellifer* L. Die Kohlpalme (*Areca oleracea*) ist hier gleichfalls zu Hause, in der Nähe von der Stadt sieht man kaum welche davon. *Prunus lusitanica*, welcher hier sehr gemein ist, hatte abgefonderte männliche und Zwitterblumen. *Xantoxylum Clava Herculis* macht hier starke und hohe Bäume. *Cactus Tuna* ist überall anzutreffen. Statt



anderer Verzäunungen um Gärten und Felder bedient man sich hier des Palmetto (*Yucca gloriosa*). Der floridanische Sternanisbaum (*Illicium floridanum* L.) ist in der Nachbarschaft zu Hause, aber nicht so häufig, als er in Westflorida ist. Producte, mit welchen man zu Providence Versuche gemacht hat, sind folgende: *Caffée*, er gedeiht vortreflich. Das *Zuckerrohr* wächst sowohl hier, als in den übrigen bahamischen Eilanden, wo nämlich Versuche damit gemacht wurden, recht schwelgerisch. *Indigo* sieht man hin und wieder in Gärten. Baumwolle (*Goss. arboreum*) wird nicht sowohl auf Providence, als auf den übrigen Eilanden vervielfältigt. *Tams* (*Dioscorea alata* L.) werden überall häufig gezogen. *Tamarindus indica* L. ist hier nicht einheimisch gewesen, aber hie und da angepflanzt worden. *Mahagony* wird am häufigsten gesucht und gefällt. Die bahamischen Inseln aber liefern keine so großen und dicken Stämme davon, als einige der übrigen westindischen Inseln. Außer der *Swietenia Mahagony* L. werden noch einige Arten der *Mimosa* unter diesem Namen in den Handel gebracht. Die nächste Holzart, welche in beträchtlicher Menge gehauen und ausgeführt wird, ist *Brafiletto* (*Cesalpinia brasiliensis* L.); *Lignum Vitæ*: unter diesem Namen wird theils *Guaiacum officinale*, theils *Guaiacum sanctum* L. ausgeführt, doch ist die letzte Art ungleich feltener, als die erstere. Weißer Zimmet (*Winterania Canella* L. Catesb. 2. t. 50;) wächst häufig auf verschiedenen Eilanden, so wie auch die Kaskarillrinde. Bey einbrechender Nacht vertreten die Späne von *Torchwood* (*Amyris sylvatica*) die Stelle der Lichter. Die Früchte der *Ximonia*



inermis L. werden in großen eisernen Kesseln gekocht, und als Speise genossen. Die meisten einheimischen Pflanzen blühen zweymal im Jahre, vorzüglich während und nach vorhergegangener Regenzeit, im Junius und Julius, und in den gemäßigten Herbstmonaten. Die Blätter der meisten Bäume und Gesträuche sind von einem festern und pergamentartigen Bestandwesen, und ihr Holz dicht und schwer. — Unter den theils ursprünglich einheimischen, theils hieher verpflanzten Baumarten, sind folgende noch, auffer den schon vorhin erwähnten, als merkwürdige und gemeinnützliche hier anzumerken. Der *Melonenbaum* (*Carica Papaya* L.) wird seiner Früchte wegen gezogen, welche ehe sie ganz reif sind, gekocht, ein nicht ganz unangenehmes Gericht abgeben. Aus den Früchten der *Guava* (*Psidium pyrifera* L.) werden Confituren gemacht, so wie von der *Mammea americana* L. Die birnförmigen Früchte des *Avogado*-Baum (*Laurus Persea*) sind von vorzüglichem Geschmack; der *Pisang* (*Musa parad.*) ist häufig in allen Gärten anzutreffen. Der gemeine *Feigenbaum* (*Ficus Carica* L.) trägt dreymal im Jahre reichlich und gute Früchte, und verdiente häufiger gezogen zu werden; denn die Früchte des einheimischen *Feigenbaums* (*Ficus benghalensis* L.) sind klein, trocken und ungenießbar. Als hieher verpflanzte Fremdlinge finden sich auch der *Paternosterbaum* (*Melia Azedarach* L.) *Sapindus saponaria*, *Nerium Oleander*, *Magnolia grandiflora* und *Bombax pentandrum* L., dessen Kapseln eine sehr feine lichtbraune Wolle enthalten. Die *Hura crepitans*, vom Gebrauch ihrer Saamenkapseln *Sandbox* genannt. Die reifen und trockenen

Kapseln zerpringen mit einem lauten Knall; die unreifen werden ausgebohrt und zu Streufandbüchsen gebraucht. *Anacardium occidentale* L. ist auf verschiedenen Plantagen anzutreffen. Die Dattelpalmen sind hier verpflanzt, die Datteln aber doch nur klein und von herbem Geschmack. Zu den einheimischen genießbaren Früchten gehören die verschiedenen Arten des Flaschenbaumes, *Annona glabra*, *palustris triloba* und *muricata* LINN. die *Malpighia glabra* und *urens*, welche angenehme, säuerliche, einer Kirsche nicht unähnliche Beeren liefern. Die *Sapadille* (*Achras Sappota* L.) eine kleine runde milchigte Frucht, welche, wenn sie recht überreif ist, von einigen für eine besondere Delikatesse gehalten und zu Torten verwandt wird. Die Cocopflaumen (*Chrysobalanus Icaco*) und die Saffrons. Die Früchte des *Spondias Mombin* L., dienen den Schweinen zur Nahrung. Die *Hippomane Mancinella* kömmt auf Andros Eyland vor. Der Mandlebaum (*Rhizophora Mangle*) stehet überall an den Ufern. In den Gebüschern und Wäldern finden sich endlich eine große Verschiedenheit herrlicher Pflanzen. Einige davon sind den bahamischen Eylanden eigen, andere haben sie mit den übrigen westindischen Eylanden und den wärmern Regionen des festen Landes gemein. Die gemeinern im April und May blühenden Pflanzen waren folgende: *Boerhavia scandens*, *Justicia spinosa*, *Verbena lappulacea*, *curassavica* und *nodiflora*, *Salvia ferotina*, *Proserpinaca palustris*, *Commelina communis*, *Kyllingia monocephala*, *Paspalum distichum*, *Agrostis indica*, *tenacissima* JACQUIN. *Catesbæa spinosa*, *Potesca stipularis*, *Cissus ficuoides*, *trifoliata*, *Fagara Pterota*, *Rivina humilis*



und lævis, *Ilex cuneata*, *Heliotropium parviflorum* curassavicum und gnæphalodes, *Tournefortia volubilis*, *Ipomoea triloba* und andere, *Conocarpus erecta* und racemosa, *Psychotria asiatica*, *Chiococca racemosa*, *Scævola Lobelia*, *Erithalis fruticosa*, *Physalis curassavica*, *Solanum verbasifolium*, racemosum, bahamense, *Cordia sebestena*, *Ehretia tinifolia* und *Beureria*. *Cestrum vespertinum*, *Chrysophyllum Cainito*, *Hedera quinquefolia*, *Illecebrum vermiculatum*. *Vinca lutea*, *Plumeria rubra*, *Echites umbellata biflora* und andere, *Asclepias curassavica* und andere, *Turnera ulmifolia*. *Xylophylla latifolia*, *Tillandsia polystachya lingulata* und andere, *Tradescantia virgin.* *Orontium aquaticum*, *Achras falcifolia*, *Bursera gummifera*, *Amyris sylvatica*, toxifera, elemifera und biuga, *Ximenia inermis*, *Coccoloba uvifera*, *Paullinia Seriana*, *Cassipoupa filiformis*, *Cassia emarginata*, obtusifolia, occidentalis, biflora, ligustrina, *Poinciana pulcherrima*, *Guilandina Bonducella*, *Melastoma discolor*, *Banisteria angulosa*, *Suriana maritima*, *Euphorbia heterophylla* und andere, *Cactus Tuna*, *Eugenia Pseudopsidium*, *Sesuvium Portulacastrum*, *Argemone mexicana*, *Corchorus hirsutus*, *Bignonia pentaphylla* und cærulea, *Lantana Camara* und involucrata, *Capraria biflora*, *Stemodia maritima*, *Duranta Ellisia*, *Cleome pentaphylla*, *Sida crispa* und andere, *Hibiscus tiliaceus*, *Abrus precatorius*, *Erythrina Corallodendron*, *Cytisus Cajan*, *Hedyfarum canescens*, *Indigofera argentea*, verschiedene Arten *Dolichos*, *Bidens nivea*, *Ageratum conyzoides*, *Amellus umbellatus*? *Buphthalmum frutescens*, *Serapias* und *Limodorum*, verschiedene Arten, *Passiflora cuprea*, rubra, *Vespertilio* und andere, *Helicteris jamaicensis* JACQ. *Arum sagittæfolium*,  
*Parthenium*

Parthenium hysterophorus, Guettarda speciosa, Croton  
 Cascarilla, glabellum, argenteum, Smilax verschiedene  
 Arten, Juniperus Bermudiana, Andropogon repens, Gra-  
 men dactylon amer. PLUKN. Clusia rosea, flava, Gouana  
 Domingensis, Mimosa circinalis, CATESB. pernambucana,  
 Unguis Cati, farnesiana, arborea, glauca, und andere,  
 Pisonia aculeata, Acrostichum aureum, polypodioides,  
 Asplenium rhizophyllum, marinum, Polypodium phylliti-  
 dis, pubescens, Adiantum clavatum, Zamia pumila.

\*\* We \*\*

\*

\*

\*

*Flora stuttgardiensis. Oder Verzeichniß der um Stutt-  
 gart wildwachsenden Pflanzen. Stuttgart, im  
 Verlag der Herzogl. Karlschule 1786. 8.  
 402 Seiten.*

**D**er Verf. (Hr. Hofrath und Professor *Kerner*) hat  
 den Wünschen seiner Zuhörer in der Botanik entsprochen,  
 und dieses Verzeichniß der um Stuttgart wildwachsenden  
 Pflanzen, herausgegeben. Hr. Hofrath wollte keine voll-  
 ständige Beschreibung von jeder Pflanze liefern, sondern  
 er fand blos für nöthig, die wesentlichsten *generischen* und  
*specifischen Charaktere* herzusetzen, und zwar in der Ori-  
 ginalsprache, weil dadurch die Weitläufigkeiten, welche  
 bey deren Uebersetzung ins Teutsche entstanden wären,  
 vermieden werden. Nur bey den Pflanzen, welche etwas  
 feltener, oder nicht so allgemein vorkommen, hat er den  
 Ort, aber bey allen die Blühzeit angegeben, und die offi-  
 cinellen oder ökonomischen Pflanzen mit wenigen Worten



angezeigt. Bey den giftigen Gewächsen sind die wichtigsten Stellen aus des Hrn. Professor *Gmelins* Geschichte der Pflanzengifte entlehnt, um auch denjenigen Liebhabern Genüge zu leisten, denen diese Flora in die Hände kömmt, und die vielleicht jenes Buch nicht besitzen, die nachtheiligen Wirkungen dieser Pflanzen in dem menschlichen Körper aber gerne erlernen möchten. Den Weiderich — *Lyfimachia* — hat Hr. Kerner aus der fünften Klasse des Linnéischen Sexualsystems in die sechszehnte geordnet, weil die fünf Staubfäden unten an ihrer Basis miteinander verwachsen sind. Es kommen in dieser Flora verschiedene nicht ganz gemeine Pflanzen vor, nämlich *Scabiosa integrifolia* und *sylvatica*, *Bupleurum rigidum*, *Scilla bifolia*, *Anthericum calyculatum*, *Sedum Cepæa*, *Trollius europæus*, *Melissa Nepeta*, *Alyssum montanum* und *minimum*, *Sisymbrium strictissimum*, *Arabis alpina*, *Ervum monanthos*, *Lactuca virosa*, *Hieracium alpinum*, und *hirtum*, *Hyoseris fætida*, *Carduus serratuloides*, *Aster annuus*, *Anthemis nobilis* &c. — Der Hr. Verfasser hat die Seidenpflanze — *Asclepias syriaca* — in Steinbrüchen auf der Feuerbacher Heide gefunden und diese, eigentlich ursprünglich virginische, Pflanze in sein Verzeichniss der um Stuttgart wildwachsenden Pflanzen aufgenommen. Aus der kryptogamischen Klasse sind wenige Pflanzen genannt. Ein *Lycopodium*, zwey *Mnia*, fünf *Brya*, vier *Hypna*, zwey *Jungermannien*, eine *Marchantia* und sechs *Lichenes*, nemlich *Lich. cinereus*, *L. pulmonar.*, *L. caninus*, *L. cociferus*, *L. rangiferinus*, und *L. vulpiens.* &c. Zuletzt beschreibt der Verfasser in einem Nachtrag eine

Potentilla , welche ihm mit keiner von der bekannten Potentill des Linnée übereinzukommen schien. Wir setzen die ganze Beschreibung der Pflanze her :

POTENTILLA foliis pinnatis , glabris , foliolis inciso - ferratis , caule decumbente ramofo , flagellis nudis.

*Radix* simplex fusiformis , undique per orbem emittens.

*Caules* plures procumbentes flexuosos (si) , teretes , ramofo (ramofi) parum pubefcentes , purpurascentes , circiter pedales , flagellis nullis.

*Rami* inæquales alterni , angulis acutis ex axillis foliorum enafcentes.

*Folia* alterna pedunculata<sup>±</sup> , impari pinnata.

*Folioli* alterni plerumque , saltim inferiores , approximati , quorum tres extimi confluentes. Omnes oblongi , bafi angustiores , inciso - ferrati , sessiles nervofi , laeves.

*Petiole* femi teretes , interiore latere fulco exarati , bafi dilatati , stipulacei , subamplexicaules , pubefcentes.

*Stipulae* geminae oppositae , subrotundae , obsolete dentatae.

*Pedunculi* axillares , alterni , solitarii sub florefcentiam erecti , fructiferi declinati.

*Flores* petalis subemarginatis , receptaculo nudo.

Recensent glaubt , daß doch die beschriebene Potentilla mit der POTENTILLA *bifurca* L. welche vielleicht aus einem Garten entwifcht ist , am meisten übereinkomme. (ist Potentilla *supina* U.)

\*\*W\*\*\*



## IV.

## KURZE NACHRICHTEN.

*Commota fervet plebecula bile.*

*M e m o r i a l*

für den

*Hrn. Dr. Paullus USTERI in Zürich.*

Göttingen bey Joh. Christ. Dietrich 1790 .8

**M**eine sehr gelassene Recension einiger Stücke Ihres Magazins in den Göttingischen gel. Anzeigen (1789. St. 53.) hat die betrübte Sensation bey Ihnen erweckt, daß Sie, wie ich aus dem 6. Stück an ein Paar Stellen desselben ersehe, ganz aus der Haut gefahren sind, und vergessen, wer Sie sind, und wer ich bin, ja so gar mich von der moralischen Seite anzuzapfen für gut befunden haben. So lange Sie letzteres nicht thaten, beherrschte mich ein edles Selbstgefühl, wozu mich mein Amt, meine vieljährige Verbindung mit der litterarischen Welt, und, ich darf wohl sagen, mein litterarisches Ansehen berechtigete, und ich hielte es nach meinem einmahl gefassten Grundfaz unter meiner Würde, mich mit einem Pasquillanten oder beißigen Anfänger abzugeben. Nun aber, da Sie Ihren Balg selbst ganz abgeworfen und Ihren Verstand, Ihre Gelehrsamkeit, Ihr Herz, ganz enthüllet haben: so stellen Sie eine so drollichte Figur auf dem gelehrten Theater vor, daß ich selbst eine kleine Anwandlung bey mir bemerke, Sie in der Nähe zu betrachten und Sie ein we-



nig zu beleuchten. Denn nun kann Ihnen das Vorrecht des Alters, womit Sie sich sonst gewisser massen schützen konnten, nicht weiter zu statten kommen.

Ey ey! der junge Hr. Usteri, der vor kurzem in prima fass, nimmt den Dictatorton in der Botanik an; vertheilt die Rollen, die ein jeder ihrer Bearbeiter spielen soll; giebt Unterricht, wie man diese Wissenschaft lehren und nicht lehren soll, wenn und wie und unter welchem Vehikel dieselbe zu erweitern ist; und vergiebt die Kränze nach der von ihm bestimmten Würdigkeit; ja masset sich so gar das Recht an, das Verdienst eines Mannes, den noch lange nach seinem Tode ganze Nationen und die Aufgeklärtesten unter diesen, wie selbst Sein Magazin wider Seinen Willen bezeugen muß, als den Hellsehensten im Ganzen seiner Wissenschaft verehren, unter seine Füße zu treten. Es fehlt Ihnen nun nichts mehr, Herr Doctor, als das Sie die Quadratur des Cirkels ins Reine bringen, und das Sie da fortfahren, wo Blanchart stehen geblieben, und statt der Pferde, denen wir elende Erdbewohner bey unsern Landreisen uns überlassen, die Luft mit Ihren See- segeln und Steuerrudern nach Belieben durchkreuzen lehren. — Nehmen sie es mir nicht übel, lieber Hr. Doctor, es kommt mir, ohngeachtet der Glorie, die Ihr Haupt umstrahlt, das botanische Präsidium, das Sie sich zueignen, gerade so vor, als wenn ich ein Knäbgen mit einer Weiberschürze und einem papiernen Kragen von einem Stuhl einen aus dem Catechismus halb auswendig gelernten Spruch mit seinen eigenen gelehrten Auslegungen herunter predigen höre. Fürwahr dies Männgen glaubt in seiner Seele



auf dieser Canzel wenigstens eben so zusammenhängend zu predigen, als der Geiftliche, den er den Sonntag vorher in der Kirche angaffte.

Woher, Hr. Doctor, kömmt diese Ihre hohe Weisheit? Wurde sie Ihnen etwa mit der Mutter- oder Ammenmilch eingeflößet? Schlupfte sie Ihnen mit den Sentenzen aus Feinds Florilegium, das Sie wahrscheinlich verschlungen, da Sie (wie andere, die kürzlich die Schule verlassen) so sentenzenreich sind, in den Bauch und daraus, in Gesellschaft anderer Dünfte, in den Kopf? Giebt es bey Ihnen Treibhäuser, worinn man Menschenkinder bringt, deren Geistesfähigkeiten kränkeln, oder vor der Zeit zur Reife kommen sollen? die dann freylich von eben dem Geschmack wären, wie, nach dem Urtheil der Kenner, die getriebenen Gewächse; — ein wenig sehr wäfferig. Haben Sie etwa Ihre Erleuchtung der Eingebung eines Geistes zu verdanken? Unmöglich haben Sie die vielen verdienstvollen Männer Ihrer Vaterstadt recht benutzt? Denn sonst müßten doch mit ihren Lehren einige Funken von Moralität bey Ihnen gehaftet haben. — Doch was quäle ich mich zu erforschen, wie das in Ihren Kopf gekommen seyn mag, was niemals darinn ist! Die Schuld ist Ihre: zu der Zeit, da Sie lernen sollten, wollten Sie den Schriftsteller spielen; mit eben dem Erfolg, wie der junge Theolog mit dem Predigen seine Laufbahn anfängt, und der Mediciner Hospitälere besucht und Practica hört, ehe er weiß, ob der Magen in der Bauch- oder in der Brusthöhle liegt.

Anstatt daß man sonst wohl auch von einem præter  
 propter zwanzigjährigen Jüngling etwas Erträgliches, zu-  
 mahl in Sachen, wobey es aufs Gedächtniß oder Gesicht  
 ankömmt, in einer kurzen Schrift erwarten kann: sind  
 Sie durch Ihre frühe Autorschaft und Selbstzufriedenheit  
 um viele Jahre zurückgekommen, und werden nun von einer  
 vielleicht bis an Ihr Ende anhaltenden Unverdaulichkeit  
 des Geistes geplagt. Wo sind die Beweise Ihrer tiefen  
 Einsichten? Etwa Ihr elender Wisch von Gradualdisputa-  
 tion, *Specimen Bibliothecæ criticæ magnetismi sic dicti  
 animalis? Gættingæ 1788?* die schon an sich schwach-  
 tig genug ist, ohne ihr erst durch die Vorrede mehr als  
 die Hälfte zu entziehen, und die nur einige hingeworfene  
 Excerpte ohne Plan, ohne Ordnung, ohne überlegte Cri-  
 tik, enthält, wohl aber Bosheit der Seele und Selbstbe-  
 haglichkeit die Fülle verräth. Himmel, wie sticht nicht  
 Ihre Probschrift gegen die mehr oder weniger gleichzeitigen  
 Ihrer Landsleute, eines Schinz, eines Landis, ab, die  
 ihren Gegenstand so durchdacht erschöpfen! Bey Ausferti-  
 gung einer solchen Schrift wären Sie in Ihrem pflichtmäßi-  
 gen Beruf gewesen. — Ihr Magazin? woraus zwar zu  
 erkennen ist, daß Sie einige Gaben eines Spediteurs von  
 einem Journal besitzen, nicht aber die Kenntniß, die Ue-  
 bersicht, die Reife, die Beurtheilungskraft, die Redlich-  
 keit, eines guten Sammlers und Recensenten. Kleine  
 Schriften wörtlich nachdrucken zu lassen, eingeschickte,  
 geschriebene Aufsätze, Briefe und fremde Recensio-  
 nen, einzurücken, dann und wann eine triviale Recen-  
 sion mit zu schmieden; Ihre darinn enthaltenen botani-



schen, Exercitia nicht zu vergessen: welche Heldenthaten! o Zeiten, hörts! Dafs Ihnen dann und wann auch ein Beytrag von einem angesehenen Mann zugefandt wird, vermehrt ihre eigene Gröfse nicht um ein Haar. Man schickt ja Briefe auf die Post, ohne deswegen für den Verfender eine besondere Hochachtung zu hegen. Man muntert oft einen jungen Menschen auf, um ihn zu dem zu bilden, was er noch nicht ist. Ich habe Ihnen selbst ein Paar kleine Auffätze anfänglich in der Absicht eingehändigt; und die Brühe, die sie darauf zu gieffen beliebten, zeigte wenigstens an, dafs Sie mir damals nicht unhold waren. Ich glaube auch, dafs ich es verdiente, da ich auf ein Schreiben des mir jederzeit schätzbaren Hrn. Canonicus Rahn, als ehemaligen Collegen Ihres Hrn. Vaters, Ihnen alle die thätige Dienstfertigkeit und Höflichkeit erzeugte, die man einem Reisenden auf das Vorwort eines werthen Freundes erzeigen kann. Warum nun der spätere schwarze Undank, wodurch Ihr Herz und Verstand gleich stark beschimpft wird? Woher nun dieser buntscheckigte unftete Character, welcher anzeigt, dafs Ihre Moral, so wie Ihre Gelehrsamkeit, nichts, als ein Fragment ist? Habe ich etwa in den Stunden der Anfechtung und Selbsterkenntnis, wie Sie zum Doctor geprüft wurden, Ihre Eigenliebe ein wenig aus der Fassung gesetzt, und eine Wallung bey Ihnen zuwege gebracht, die noch diese Stunde bisweilen sich Luft verschaffen mus? Habe ich durch meine wohlmeinenden Winke, ein würdigers und bescheidners Specimen, als ihr wohlbemeldetes Probstück zu liefern, gefehlt? — Meinethalben. Nur bleibt es dabey, damit

ich auch einmahl in Sprüchwörtern mit Ihnen rede, *Didicisse fideliter artes, emollit mores, nec finit esse feros.* Bey dem allen thun Sie sehr gut, daß Sie bey Ihrem Spediteurgewerbe bleiben, wozu Ihnen eine Welt von wenigen Fufs ins Gevierte schon gros genug ist; denn durch Ihren schüchternen verkrochenen äufferlichen Anstand, der gemeinlich der Abdruck eines tückischfeigen Herzens ist, und durch Ihre unvernehmliche dumpfigte Bauchsprache, woran Sie sich persönlich gewöhnt haben, sind Sie auf immer für eine größere Welt und das Catheder verdorben.

Aber wo in aller Welt, Herr Historiettenhascher, haben Sie die Anekdote her, daß ich von Hrn. Professor Hedwig in den botanischen Vorlesungen verächtlich geredet? ich, der bey jeder Gelegenheit den Erfindungsgeist dieses Gelehrten bewundere und preise, so wie ich gegen theils mir zur Regel gesetzt, von Schriftstellern zu schweigen, von denen ich nichts Gutes sagen kann. Sie haben Kraft genug, diese Lüge aus Ihren eigenen schreibseligen Fingern zu faugen. Des Adanfons gedenke ich jährlich mehrmals, weil er, einige Paradoxien abgerechnet, ein ganz anderer Mann ist, als Sie. Ihrer werde ich in meinem Hörfaal niemahls gedenken, auch nicht einmahl, wenn von botanischen Handlangern die Rede ist: ich gebe Ihnen mein Wort darauf. Jene Waffen, Hezereyen unter Männern, die sich beyderseitig verehren, anzustiften, und sich mit Erdichtungen und Verdrehungen fortzuhelfen, wenn man nicht mit der Wahrheit fortkommen kann, sind keine neue Erfindung. Auch hierin sind Sie, wie in allen andern Dingen, nichts als ein jämmerlicher Wiederhall.



Sie sagen ferner , ich hätte mich selbst in der Pütterfchen Beschreibung von der Universität Göttingen und in den Göttingischen gelehrten Anzeigen gerühmt. Zur Antwort dient : ich kann nicht dafür , daß ich im erstern Werk den botanischen Garten so habe beschreiben müssen , wie er wirklich ist und ein jeder Kenner ihn findet , eines unsrer akademischen Institute , das ich aus seinem Schutt herausgezogen , und dessen ich mich jetzt zu schämen keine Ursache habe. Ich habe nur erzählt , nicht mir selbst Weihrauch gestreut , finde gleichwohl keinen Grund , einem armfeeligen Scribler zu Gefallen , mich selbst zu belügen. Und so mit den Recensionen eigener Schriften in unsern Anzeigen. Ueberhaupt sind Sie und ihre Sippschaft in der Errathung der Verfasser , die Ihre Bruchstücke daselbst recensiren , nicht sehr glücklich ; und mein Zwergfell hat mehr als einmahl für die Offenherzigkeit dieses oder jenen Mitarbeiters büßen müssen. Betreffend meine Ausgaben des Linnéischen Pflanzensystems , verweise ich Sie nur gerade hin zur Vorrede der letztern , worinn Sie meinen Plan des Ganzen finden und eine Bescheidenheit , die ich Ihnen getrost zur Nachahmung empfehlen kann. Aber, großer Mann, warum schreiben Sie selbst in eigener Person nichts bessers von der Art , und zwar wie der Calendermacher alle Jahre eine neue Ausgabe davon , welches nöthig ist , wenn sie mit allen neufränkischen Entdeckern gleichen Schritt halten wollen ? ohne Zweifel deswegen nicht , weil es leichter ist , ein Zeitungs-  
pediteur zu seyn , als ein Pflanzensystem bis auf die neuesten Entdeckungen fortzusetzen. Versuchen Sie es einmahl. Ich breche ab ; denn wer wollte sich bey den mephitischen Auswürfen Ihrer schwarzen Seele länger aufhalten !

Die Apologie des Linné's will ich einem Mann , der , wie der Titel Ihres Magazins sagt , Ihr Mitarbeiter ist , dem Hrn. Doctor Römer , überlassen. Der Anfang davon , den das sechste Stück jenen Buchs liefert , ist mit einer so männlichen Stärke , Einsicht und Rechtschaffenheit , verfaßt , daß man sich wundern muß , wie dieser Gelehrte sich überwinden können , so lange Ihrem puerilischen hämischen Unfug gegen sein eigenes Gefühl , und bey der Gefahr , die er lief , von Manchen als Theilnehmer desselben betrachtet zu werden , zuzusehen.

Gewiß , Herr Doctor , sehr zähe , hartnäckige , fordes primarum viarum sind an Ihrer übeln Laune zum Theil Schuld. Diese verzweifelten fordes haben mehr als einmahl unheilbare Eindrücke aufs Gehirn und die Beurtheilungskraft erweckt. Brauchen Sie indessen dienliche Evacuirmittel , und abwechselnd schickliche resolventia , und mit unter kräftige nervina ; doch bey Leibe nicht , da Sie freylich nicht bey Ihrer sterilen Pult - und Wörterbotanik sich weit ins practische Feld verstiegen haben , ohne Beyrath des Familienarztes. Nehmen Sie diesen Sommer eine kleine Alpenreise vor , und beobachten Sie die Natur einmahl an ihrem Standort , statt so ungesäumt hinter den Pallisaden Ihrer Excerpten und kleinen Schriften zu sitzen und keine andere Motion zu haben , als diejenige einer Spinne , wenn sie , durch eine entfernte unbeträchtliche Erschütterung ihres Gewebs gereizt , aus ihrem Schlupfwinkel hervorschießt. Nach Ihrer Zurückkunft studieren Sie die Schriften Ihres Landsmanns , Conrad Gesner , fleißig , worin Sie so viele Spuren von Bescheidenheit und



der Art, wie man mit Gelehrten und Lehrern umzugehen hat, finden können. Suchen Sie auch, so viel, als Ihnen verstattet wird, und nach geziemender Anmeldung, sich durch die persönliche Aufwartung des ehrwürdigen Greises, Johann Gesner, von Seiten des Herzens zu erbauen. Denn von Seiten des Geistes und der Gelehrsamkeit übersehen Sie ihn, nach Ihrem Bedünken, bey weitem. Wenn Sie dann durch den Schwung Ihres frühzeitigen schöpferischen Genies den Namen des Conrad Gesners werden verdunkelt haben: hoffe ich, daß eine dankbare Nachwelt Ihnen die Belohnung wenigstens ertheilen werde, Ihre Büste in den Zürcher botanischen Garten zur Rechten der Gesnerschen zu stellen; so wie ich, da ich dieses Fest wahrscheinlich nicht erleben kann, schon an der Vorbereitung dazu, die Ihren künftigen Verdiensten vorbehalten ist, einen freudigen Antheil nehmen, und bey Zeiten zum Kranz für diese Ihre zweyte Krönung einen Lorbeerzweig mit Vergnügen beytragen werde.

Göttingen, im Merz 1790. :

J. Andreas Murray

Hofrath und der Medicin Professor,

\*

\*

\*



*A n k ü n d i g u n g*  
*einer neuen Ausgabe*

von

HALLERI *historia stirpium Helvetiae.*

**H**elvetien hat seiner Lage und Beschaffenheit wegen so außerordentlich viele Merkwürdigkeiten, daß es seit vielen Jahren die Aufmerksamkeit aller Beobachter auf sich gezogen hat. Die vielen Berge und Alpen dieses Landes, jene ungeheuren Lasten von beständigen Schnee- und Eislagen, die mannigfaltige Richtung der höhern und tiefern Thäler, und tausend andere Umstände bringen hier so große Verschiedenheiten von Wärme und Kälte hervor, daß man oft in wenig Stunden von Spanien und Italiens Hitze bis zur Kälte von Neuzembla und Spitzbergen reisen kann. Daher kömmt auch der große Reichthum unserer Flora, und daher war die Schweiz schon von langen Zeiten her der Gegenstand der Wünsche, der Reisen und Untersuchungen berühmter Kräuterkenner.

Niemand miskennt die außerordentlichen Verdienste des unsterblichen *von Haller* um die Geschichte der schweizerischen Pflanzen. Seine *Enumeratio Stirpium Helvetiae indigenarum*, kam im Jahr 1742 zu Göttingen heraus; ward aber sobald, der geringen Menge der abgedruckten Exemplare wegen, äußerst selten, und ist izt kaum mehr zu erhalten.

Im Jahr 1768 gab dieser große Mann ein weitläufigeres Werk unter folgendem sehr bescheidenen Titel, in 3 fol.



Bänden heraus: *Historia Stirpium indigenarum Helvetiae inchoata*. Dieses vortrefliche Werk ist den Kräuterkennern allzubekannt und die Vorzüge desselben zu groß, als daß es nöthig sey, etwas, davon hier anzuführen. Die größten Botanisten, auch Feinde des nun verstorbenen, haben diesem Meisterstücke alle Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Die meisterhaften, umständlichen Beschreibungen der helvetischen Pflanzen, die mit critischem Scharffinn gewählte Synonimie, der angebrachte, sowohl ökonomische als medicinische, Gebrauch der Vegetabilien und die stäts sorgfältig angeführten besten Quellen und Schriftsteller, machen das Werk zu einer vortreflichen botanischen Bibliothek, die wol kaum ein ächter Botaniste wird entbehren können.

Da aber seit dem Jahre 1768, außerordentlich viele Entdeckungen in der Kenntniß der Pflanzen gemacht worden; da seither große und vortrefliche botanische Werke herausgekommen; da ziemlich viele neue Bürger der helvetischen Flora entdeckt worden; da *Haller* selbst seine *Historia* nur *inchoata* nennt; da endlich alle Exemplare dieser zwooren Ausgabe vergriffen sind, und immerhin mit Eifer gesucht werden; so fand unsere hiesige litterarisch-typographische Gesellschaft nöthig, an eine neue Ausgabe zu denken, wozu sie alle Kupferplatten sehr frisch und gut erhalten noch besitzt.

*Herr von Haller*, der jüngste, würdiger Sohn des großen *von Haller*, wird gemeinschaftlich mit Hrn. *J. S. Wytttenbach*, Pfarrer an der Kirche zum heil. Geist, diese neue Ausgabe besorgen. Die in Handschrift hinterlassenen Zugaben des verstorbenen großen Mannes, verschiedene in der Schweiz wohnende gelehrte Kräuterkenner, eigene viel-

jährige Beobachtungen und Alpenreisen, setzen die Herausgeber in den Stand, nicht unbeträchtliche Verbesserungen und Zugaben beyzufügen, und den Werth des ohnedem schon unschätzbaren Werkes zu erhöhen.

*Als Vorzüge der neuen Ausgabe* dürfen wir folgendes versprechen: — Eintragung der durch den Hrn. von *Haller* selbst noch verfertigten Zugaben, und der seit den Zeiten desselben entdeckten neuen Bürger Helvetiens, mehr als 120 an der Zahl. — Vermehrung der Synonimie, aus der *Enumeratio Stirpium Helvetiæ*, aus *Linné* nach *Reichards* Ausgabe, und auch aus der von *Murray*, wenn sie von ersterer differirt; aus *Jacquin*, *Pallas*, &c., aus den neuern Floristen, in so fern dieselben ausführliche Beschreibungen oder neue Charaktere angeben. Alle Monographisten von helvetischen Pflanzen sollen auch gebraucht werden. Die Hallerischen Beschreibungen werden mit den Charaktern der Numern vermehrt, und auch Zugaben zu den Bemerkungen über den Nutzen der Pflanzen, nach neuern Entdeckungen, beygefügt werden. Für die Reisenden und schweizerischen Pflanzenliebhaber werden wir eine Menge neuer Standörter beyfügen können.

Die Einrichtung und das System der zweyten Ausgabe werden beybehalten; nur müssen die Nummern der Pflanzen, der Einschaltung der neuen Bürger und verschiedener eingeschlichener Fehler wegen, nothwendiger Weise geändert werden: Damit aber die Nummern der zwoten Ausgabe mit denen der dritten in eine Art von Harmonie kommen, und die Citationen der alten Ausgabe in der neuern können gefunden werden; so werden wir eine Tabelle darüber am Ende des Werkes anhängen. Zu denen noch vorhandenen 48 Kupferplatten sollen noch mehrere fleißig und kunstmäßig



verfertigte andere kommen , welche wenigstens 50 seltenerer, noch nicht gut abgebildete Pflanzen vorstellen werden. Die äufferst interessante Vorrede wird durch viele neuere Thatfachen vermehrt ; das weitläufige Verzeichniß der Schriftsteller fortgesetzt , und das Register am Ende des Werkes verbessert und vermehrt.

Da aber diese ganze Unternehmung sehr weitläufig ist, noch einige Alpenreisen erfordert , und viele Untersuchungen nach sich zieht , so dürfen wir mit unserer Ausgabe nicht eilen , und können von dem Zeitpunkte derselben nichts ganz bestimmtes sagen : immerhin hoffen wir , alle drey Theile des Werkes aufs späteste bis Ostern 1792 liefern zu können. Wir ersuchen unterdessen jeden Freund und Kenner der helvetischen Flora , uns mit seinen Beyträgen zu unterstützen , und werden dieselben nicht nur mit thätigem Danke annehmen , sondern auch zum Ruhme ihrer Verfasser gebrauchen.

Als Verleger eines so kostbaren Werkes fügen wir noch bey , daß wir jetzt unmöglich dessen Preis schon bestimmen können , weil in diesem Jahre noch verschiedene , kostspielige Alpenreisen zur gänzlichen Vervollkommnung dieses Werkes gemacht werden müssen , und man auch nicht ganz voraussetzen kann , um wie viel dieses Werk durch neue Entdeckungen , sowohl in Ansehung des Textes , als neuer in Kupfer zierlich gestochener Pflanzen vermehrt werden wird. So viel können wir einstweilen versichern , daß es wenigstens um einen drittel stärker , als die zwote Ausgabe , im Text und Kupfern werden soll ; man wird aber im Lauf künftigen Jahres das nähere davon in gelehrten Zeitungen und Journalen , wie auch durch eine neue gedruckte Nachricht

richt bestens bekannt machen. Da dieses Unternehmen sehr kostbar ist, so sehen wir uns gezwungen, auf dieses Werk Unterzeichnung anzunehmen, und um so mehr, weil wir gesonnen sind, nur 100 Exemplarien über die Anzahl der Unterzeichneten zu drucken. Jeder Liebhaber ist also gebeten, uns seinen Namen, Charakter und Standort deutlich geschrieben, nebst einem Revers zu unserer Sicherheit einzufenden.

Um den Preis eines so allgemein nützlichen Werkes nicht zu sehr zu erhöhen, so werden wir uns mit einem kleinen Gewinnst begnügen, und können eben deswegen denen Hrn. Buchhändlern, Banquiers, Kaufleuten, oder denen Gelehrten, die sich mit Subscribenten - Sammlung gütigst abgeben wollen, für ihre Mühe nicht mehr als 10 pC<sup>t</sup> anbieten; hingegen sind wir immer bereit in ähnlichen Fällen jedermann gleiche Dienste zu leisten.

Bern den 1sten April 1790.

### Die litterarisch - typographische Gesellschaft.

Dr. Römer nimmt Unterzeichnungen an.

\* \* \*

### A n k ü n d i g u n g.

**E**s ist schon vor langer Zeit der Wunsch vieler Naturforscher gewesen, alle in ihr Fach schlagenden Abhandlungen, die in den Schriften verschiedener Akademien und gelehrten Gesellschaften sich befinden, in einem Werke beyfammen zu sehn. Die Liebhaber eines Theils der Naturgeschichte waren von jeher gezwungen, um in ihrem Studio



nicht zurück zu bleiben sich die aus einer großen Zahl von Bänden bestehenden Schriften der Akademien anzuschaffen, und öfters mußten sie ganze Bände kaufen, worinn sich nichts für sie wichtiges fand. Wie lästig dies dem Naturforscher überhaupt werden muß, was für Kosten ihm bisweilen eine einzige vielleicht geringfügige Bemerkung macht, und endlich wie sehr diese Schwierigkeiten, den der nicht die Schriften der Petersburger, der Englischen, Schwedischen und mehrerer Akademien kaufen kann, in seinem Laufe aufhält, ist leicht zu erachten? Es fanden sich zwar verschiedene Männer, die aus den Schriften einer einzigen Akademie Abhandlungen besonders, übersezten und herausgaben, aber auch diese, so scheint es uns, haben den rechten Gesichtspunct verfehlt, und noch zu viel Abhandlungen, die in andere Fächer der Wissenschaften einschlagen, beyfammen gelassen. Daher waren noch immer die Liebhaber verschiedener Theile der Naturgeschichte gezwungen, Sachen zu kaufen, von denen sie keinen Gebrauch machen konnten, und die sie sonst wahrscheinlich nicht gekauft haben würden, noch mehrere aber wurden dadurch abgeschreckt und kauften lieber andere Werke in denen sie mehr Befriedigung ihrer Wisbegierde fanden.

Wir sind daher entschlossen aus den Schriften aller bekannter Akademien, die Abhandlungen, welche zur Botanik gehören in ein Werk zusammen zu drängen und so den Freunden dieses angenehmen Zweigs der Naturgeschichte eine Uebersicht aller Entdeckungen zu liefern. Von diesem Werke werden wir zur Michaelismesse 1790 den ersten Band im Verlage des Hrn, Himburg zu Berlin

unter dem Titel Acta Botanicorum erscheinen lassen. Unser Plan, den wir dabey befolgen werden, ist kürzlich dieser:

- 1) Werden wir nur solche Abhandlungen wählen welche neue Pflanzenarten oder Gattungen, oder auch wichtige Beobachtungen über verschiedene Pflanzen enthalten. Auch physiologische Bemerkungen, wenn sie sich über das Gewöhnlichste erheben, werden wir, als den würdigsten Gegenstand der Kräuterkunde nicht übergehn.
- 2) Ist es unser Wille nie Abhandlungen zu liefern, die schon in andern botanischen Werken enthalten sind, und sich folglich in den Händen der Liebhaber schon befinden.
- 3) Sollen solche Abhandlungen deren Inhalt schon bekannt ist, nur kurz ausgezogen und angeführt werden.
- 4) Werden wir auch die Kupfer welche sich bey den Abhandlungen finden sauber und getreu nachstechen lassen, aber doch mit der Einschränkung das wir nur solche wählen, die noch gar nicht in Abbildungen vorgestellt sind.
- 5) Wollen wir bey schon abgebildeten Pflanzen in einer besondern Anmerkung uns auf die Werke beziehen wenn sie abgebildet sind, ohne sie besonders nachstechen zu lassen. Denn es ist eine Hauptklage unserer Zeit, das man öfters Pflanzenabbildungen doppelt und dreyfach bezahlen muß, und wir würden es uns zum immerwährenden Vorwurf machen, auch nur einige Groschen Auslage dieser Art den Käufern unsers Werks zu verursachen.
- 6) Machen es einige Abhandlungen nothwendig, das bisweilen Anmerkungen beygefügt werden, alsdann nur werden wir, und nicht eher, damit die Käufer nicht gezwungen werden mehr zu kaufen als sie wünschen, solche beyfügen.
- 7) Glauben wir dem Ganzen mehr Werth zu geben, wenn wir zuweilen eigene Abhandlungen, von denen wir uns Nutzen für die Wissenschaft versprechen, liefern.
- 8) Soll jeder Band mit guten Lettern auf sauber Papier gedruckt werden, und ungefähr aus zwanzig Bogen Text und 6 Kupfertafeln bestehen.



- 9) Werden wir alle Abhandlungen aus verschiedenen Sprachen ins Lateinische übersetzen, damit sowohl die Ausländer als Einländer davon Gebrauch machen können.

Wir schmeicheln uns im voraus, daß dieses unser Unternehmen einigermaßen den Beyfall des Publikums haben wird, und allein von diesem Beyfall soll es abhängen ob wir jährlich nur einen oder zwey Bände liefern sollen.

Dr. Usteri.

Dr. Willdenow.

\*

\*

\*

*Die Haarlemer Academie der Wissenschaften hat a. 25. May 1789 Die Aufgabe über die Stufenleiter in der Natur: die schon 1781 und wieder 1783 auf 1789 bekannt gemacht war, ohne Zeitbestimmung wiederholt. — 1788 eine schon 1784 aufgegebenne Frage über die Lufteinsaugung der Pflanzen wiederholt. — Die Frage über die Nahrung der Pflanze war auf Novemb. 1787 aufgegeben, und wird auf Novemb. 1790 wiederholt.*

**A**nweisung, Früchte verschiedener Art, ein Jahr hindurch frisch zu erhalten, wofür Sr. Ignacio Buonsegna neulich der Preis von 10 Guineen von der Dubliner Societät zuerkannt worden.

Man pflückt die Frucht, zwey oder drey Tage vorher, ehe man sie weglegen will — hütet sich sie anzufassen, und nimmt sie nicht ab, vor ihrer völligen Reife. Dann legt man sie auf einen Tisch, worauf man zuvor ein wenig Stroh ausbreiten muß, und läßt hierauf frische Luft durch ein Fenster streichen, damit die obere Feuchtigkeit völlig wegstrocknen kann. Aepfel und Birnen nimmt man nach 3 Tagen, Erdbeeren aber nach 24 Stunden weg.



Leztere müssen mit einer silbernen zackigen Gabel aufgehoben, und der Stengel ohne die Frucht zu berühren, abgeschnitten werden. Erdbeeren können, wenn man die schönsten ausucht und sie sorgsam behandelt, sich auf ein halbes Jahr halten. Man thut nicht mehr als ein Pfund, in ein gewöhnliches Gefäß, mit irdenem Deckel. Die Birnen und Aepfel wickelt man einzeln und fest in ein weiches Papier, macht sodann auf den Boden eine Lage von Stroh, dann wieder von Früchten und so fährt man fort, bis das Gefäß voll ist; macht man aber mehr als 12 Lagen, so wird die obere Last, die unterliegenden Früchte zerdrücken. — Pfirschen und Apricosen halten sich am besten wenn man sie in fein Papier wickelt, und Papierschnitte zwischen die Lagen streuet. Trauben muß man durch feine Papierschnitte von der wechselseitigen Berührung so viel als möglich bewahren. Ueber 5 bis 6 Büschel darf man nicht in einen Topf legen — und die darinn befindlichen Früchte muß man, an dem nemlichen Tage an welchen man ihn öffnet verzehren. — Ist das Gefäß voll so legt man den Deckel darauf, und verkleibt den Rand, um die äussere Luft abzuhalten. Eine Zusammensetzung von Harz oder Baumwachs wird die besten Dienste thun, man forge aber dafür, daß nichts davon inwendig hineinkommen könne. Man richtet alles so ein, daß der ganze Proceß im letzten Mondesviertel beendigt ist, da man dann das Gefäß in einem temperierten Keller verwahrt. —

\*

\*

\*



**D**en 1. November 1789. starb zu Rimini der Abt Batarra im 80. Jahr. Das Publicum kennt ihn aus seinem Werke de Fungis Agri Ariminensis, aus seiner Ausgabe vom Museum Kirkerianum, aus einigen sehr scharfsinnigen Abhandlungen über den Ackerbau, und aus mehreren Schriften, über Physick und Naturgeschichte.

\* \* \*

### *Botanische Anzeige.*

**U**m Liebhabern der Pflanzenkunde, welche kostbare Werke mit Kupfern zu kaufen nicht Willens sind, diese Wissenschaft zu erleichtern, haben sich einige Freunde verbunden, wohl getrocknete und nach Linné und den neueren Autoren bestimmte Pflanzen, denselben hiermit um einen billigen Preis anzubieten, und da der Eifer für vaterländische Naturgeschichte sich immer mehr ausbreitet, so verpflichtet man sich zuvörderst 1500 deutsche Pflanzen zu liefern. Vor Ausgang jedes Jahrs erscheint eine Lieferung mit 500 Stück in fauberm Fließpapier, und für solche bezahlt man 20 Gulden nach dem 24 Gulden Fuß. Auch können von Grasarten, Cryptogamen, officinellen nach Linné Materia medica, oder oekonomischen Pflanzen, nach Bekmanns Grundfätzen der deutschen Landwirthschaft, drey auch mehrere Centurien, jede zu 4 Gulden nach und nach abgegeben werden. Man subscribirt entweder in der Fleischerischen Buchhandlung zu Frankfurt am Mayn, oder bey Hr. Vulpius d. jgr. Apotheker zu Mühlheim im Breisgau.

\* \* \*

St. Petersburg d. 9. Nov. 1789.

**S**r. Erlaucht, der Hr. Reichsgraf von Anhalt, liefs im vorigen Jahre in dem Garten des kaiserlichen adelichen Land-Cadettenkorps 112 verschiedene Sorten Pflanzen anbauen, um den Herren Cadetten auch einige practische Kenntnisse von der Landwirthschaft zu verschaffen, und sie bey ihren militärischen Beschäftigungen auf einen Zweig der Staatswirthschaft aufmerksam zu machen, der die Grundlage der Macht eines Reichs ist. Unter diesen Pflanzen vermehrten sich ein Gerstenkorn, und ein Hirsekorn auf eine bewundernswürdige Art. Das Gerstenkorn trieb aus einer einzigen Wurzel 26 Halme, jeden mit einer vollen Aehre, in welcher zusammen 1193 Körner gezählt wurden. Das Hirsekorn setzte 37 Quasten, in denen sich ungefähr 42000 Körner berechnen lassen. Diese beyden seltenen Stauden werden in dem Naturalienkabinet des Korps aufbewahrt, und sehr fauber in Kupfer gestochne Zeichnungen davon in dem Buchladen des Corps verkauft.

\* \* \*

Gotha gel. Ztg. 89. Ausl. Litt. S. 287. London. —

**E**s ist in Nordamerika eine neue Sorte von Gras entdeckt worden, welches in England viel besser fortkommt, als auf seinem mütterlichen Boden, und für den Landbau viel Gutes verspricht. Dieses Gras pflanzt sich selbst fort, sowohl durch die Wurzeln als durch Keime und Saamen. Es bekommt eine Art von Rinde, bleibt jederzeit grün und ist als grünes Futter, sowohl als Heu viel nützlicher, als einige andere Grasarten. Verschiedenes Vieh frisst es sehr gern. Es bekommt demselben wohl, und es wird geschwinder fett



davon, als in den gewöhnlichen Weiden. Dieses Gras leidet auch nichts von Hitze und Kälte, und wächst eben sowohl bey Frost als Hitze. Man säet es in den Monaten März und April und kann es zu allen Zeiten verpflanzen; die Pflänzchen müssen 9 Zoll von einander gesetzt werden. Wann es einmal groß ist, bekümmert man sich eben so wenig darum, als um andere Wiesen; Es wächst in einem jeden Boden, am besten aber in Kleeboden. Kräuterkundig zu reden, schließet dieses Gras die beyden Geschlechter der *Cornucopiæ* und *Alopecurus* in sich. Mit dem ersteren hat es einen einfachen Blumenkranz (*Corolla*) doch ohne die Einfassung (*involucrum*). Es hat auch keinen Bart (*Arista*) wie das andere. Uebrigens kömmt es in allem, mit jenem überein. Dr. Hunter von York besitzt etwas Saamen von diesem Gras, das wir auch nach Deutschland zu bekommen bemüht seyn werden.

\*

\*

\*

*J. J. Rousseaus Botanik fer Fruentimmere, i Breve til Frue de L\*\* oversat of Fransk og med Tillacq foroget af Odin Wolff. 12. Kopenhagen b. Poulsen 1789. f. 179.*

**D**er Verf. hat das Original gut übersezt, und die Brauchbarkeit desselben durch verschiedene nützliche und sehr gut geschriebne Zusätze vermehrt. Diese sind besonders eine Einleitung über das Pflanzenreich und dessen Oeconomie überhaupt, da Rousseau sich nur mit den Blumen beschäftigte und eine Uebersetzung von Hirschfeld Abhandlung über den Schlaf der Pflanzen.

Nyest. Efterr.

*Darstellung der höchst wichtigen Vortheile, welche der Anbau und Manuſacturgebrauch der ſyriſchen Seidenpflanze ſowohl für den Staat als den Privatmann verſpricht, aus eigenen Verſuchen und Erfahrungen für Freunde der Oeconomie und des Manuſacturweſens, von Karl Schnieber, &c. 8. Liegnitz bey Siegert 1789. 4 Bogen.*

---

Schon im Januar des 1789ten Jahres gab der Verf. eine Abhandlung über die Cultur der Seidenpflanze und ihre Vortheile heraus, und hier liefert er einen nochmaligen Abdruck, aber wie er in der Vorrede ſagt, mit einigen nöthigen Berichtigungen und Abänderungen, ſo daß dieſer Abdruck für eine Fortſetzung der erſtern gelten ſollte. Zuförderſt beſchreibt der Verf. dieſe Pflanze nach ihrer Beſchaffenheit und Cultur, worinn wir den Verf. genau und gründlich finden. Sodann geht er zu der Benutzung und Anwendung dieſer Pflanze fort. Er giebt an, daß man von einem mittelmäßigen Morgen (vermuthlich ſchleſiſchen Maafſes, welches beſtimmt ſeyn ſollte) 6 bis 8 und mehrmal ſo viel Gewinn hätte, als auf dem ſchönſten Flachs- und fetten Boden. Iſt wohl ein wenig aus Vorliebe für die an und vor ſich ſehr gute Sache vergrößert, man darff nur die feinen Linnenarbeiten überdenken; und hierauf hat der Verf. Zeugniſſe und Stellen aus den Schriften anderer Gelehrten angegeben, wo er aus den Schriften der Hrn. Krunitz, Jacobſon, Juſti, Pfeifer, Beckmann, Gleditſch und verſchiedenen andern die damit gemachten Verſuche, und dahin gehörigen Nachrichten anführt. Der einfachſte Gebrauch derſelben iſt zu Kiſſen, Polſtern, und Betten:



Trifolium pratense.  
 scabrum.  
 procumbens.  
 filiforme.

Medicago sativa.  
 lupulina.  
 arabica.

POLYADELPHIA.

*Polyandria.*

Hypericum perforatum.

SYNGENESIA.

*Polygamia aequalis.*

Tragopogon porrifolium.  
 pratense.

Lactuca perennis.

Leontodon hispidum.

Hieracium pilosella.

auricula.

Hyoscyamus minima.

Hypochaeris radicans.

*Polygamia superflua.*

Senecio vulgaris.

Doronicum pardalianches.

Chrysanthemum leucanthemum.

atratum.

Matricaria suaveolens.

Gnaphalium dioicum.

Achillea millefolium.

Centaurea montana.

*Monogamia.***Viola montana.**

tricolor.

## GYNANDRIA.

*Diandria.***Orchis bifolia.**

morio.

mascula.

ustulata.

latifolia.

abortiva.

**Satyrium viride.****Ophrys ovata.***Polyandria.***Arum maculatum.**

## MONOECIA.

*Diandria.***Lemna trifulea.***Triandria.***Carex disticha.**

canescens.

pendula.

acuta.

*Tetrandria.***Betula nana.****Morus rubra.***Polyandria.***Fagus castanea.**

sylvaticus.

**Carpinus betulus.**



*Monadelphica.*

Pinus sylvestris,  
 picea.  
 abies.  
 α. rubra.  
 canadensis.  
 laxa du Hamet.  
 balsamea.  
 Larix.  
 Strobilus.

DIOECIA.

*Diandria.*

Salix amygdalina.  
 fragilis.  
 helix.  
 aurita.  
 repens.  
 fusca.  
 rosmarini folio.

*Tetrandria.*

Viscum album.  
 Hippophaë rhamnoides.  
 Myrica gale.

*Pentandria.*

Pimpinella dioica.  
 Rumex acetosella.

*Enneandria.*

Mercurialis perennis.

*Decandria.*

Lychnis dioica.



*Icosandria.*

Rubus chamæmorus,

*Monadelpkia.*

Juniperus communis.

*Syngenesia.*

Bryonia alba.

Gnaphalium dioicum.

.POLYGAMIA.

*Monoecia.*

Valantia cruciata.

Parietaria officinalis.

Acer pseudplatanus.

campestre.

CRYPTOGAMIA.

*Filices.*

Equisetum fluviatile.

Ophioglossum vulgatum.

Osmunda lunaria.

*Musci.*

Phascum repens.

Fontinalis antipyretica.

Polytrichum commune.

Mnium hornum.

crudum.

triquetrum.

Bryum heteromallum.

laterale.

alpinum.

Hypnum aduncum.



## J U N I O.

## DIANDRIA.

*Monogynia.*

Ligustrum vulgare.

Circæa lutetiana.

Veronica spicata.

pinnata.

officinalis.

beccabunga.

Teuerium.

scutellata.

austriaca.

Utricularia vulgaris.

minor.

Salvia verbenacea.

## TRIANDRIA.

*Monogynia.*

Valeriana officinalis.

Iris foetidissima.

pseudoacorus.

Xiphium.

germanica.

sambucina.

graminea.

Schoenus nigricans.

Cyperus nigricans.

Eriophorum polystachion.

Nardus stricta.

*Digynia.*

Phalaris canariensis.



*Panicum verticillatum.*

*Alopecurus bulbosus.*

*agrestis.*

*monspeliensis.*

*Milium effusum.*

*Aira aquatica.*

*Melica nutans.*

*Poa alpina.*

*trivialis.*

*pratensis.*

*maritima.*

*compressa.*

*nemoralis.*

*distans.*

*Dactylis glomerata.*

*Festuca ovina.*

*duriuscula.*

*rubra.*

*myuroides.*

*amethystina.*

*dumetorum.*

*fluitans.*

*Bromus sterilis.*

*pinnatus.*

*Avena pubescens.*

*strigosa.*

*Arundo calamagrostis.*

*arenaria.*

*Lolium perenne.*



**Elymus caninus.**  
 europæus.

**Triticum junceum.**  
 repens.

**TETRANDRIA.**

*Monogynia.*

**Dipsacus sylvestris.**

**Scabiosa alpina.**  
 fuccifa.  
 arvensis.  
 columbaria.

**Galium spurium.**  
 verum.  
 mollugo.  
 boreale.  
 procumbens.  
 erectum.

**Sanguisorba officinalis.**

**Plantago major.**  
 lanceolata.  
 maritima.

**Centunculus minimus.**

**Cornus sanguinea.**  
 fuccifa.

**Alchemilla vulgaris.**

*Digynia.*

**Cuscuta Epithimum.**

*Tetragynia.*

**Ilex aquifolium.**



Potamogeton perfoliatum.

lucens.

ferratum.

compressum.

pectinatum.

pusillum.

densum.

Sagina procumbens.

apetala.

PENTANDRIA.

*Monogynia.*

Lithospermum purpureo-cœruleum.

Anchusa officinalis.

angustifolia.

Cynoglossum officinale.

cheirifolium.

Borago officinalis.

Lycopsis arvensis.

Menjanthes nymphoides.

trifoliata.

Lysimachia vulgaris.

thyrsiflora.

nemorum.

nummularia.

Anagallis arvensis.

Azalea procumbens.

Convolvulus arvensis.

Polemonium cœruleum.

Lonicera tatarica.



Hyoscyamus niger.  
 Atropa belladonna.  
 Physalis alkekengi.  
 Solanum pseudocapsicum.  
     dulcamara.  
     bonariense.  
     nigrum.  
 Chironia centaureum.  
 Campanula hybrida.  
 Samolus valerandi.  
 Verbascum blattaria.  
     mycori.  
 Thesium linophyllum.  
     *Digynia.*  
 Asclepias Vincetoxicum.  
     nigra.  
     fruticosa.  
 Herniaria glabra.  
 Chenopodium bonus Henricus.  
 Bupleurum rotundifolium.  
     longifolium.  
     fruticosum.  
 Daucus carota.  
 Sambucus ebulus.  
     nigra.  
 Polygonum amphibium.  
     hirsutum.  
 Peucedanum officinale.  
 Angelica sylvestris.



Sium angustifolium.

Caucalis latifolia.

Conium maculatum.

Oenanthe crocata.

pimpinelloides.

Coriandrum fativum.

Scandix pecten veneris.

Chærophyllum sylvestre.

Imperatoria ostruthium.

*Trigynia.*

Viburnum opulus.

Staphylea pinnata.

*Pentagynia.*

Linum ulitativissimum.

narbonense.

tenuifolium.

HEXANDRIA.

*Monogynia.*

Juncus inflexus.

squarrosus.

trifidus.

triglumis.

Allium vineale.

fistulosum.

schœnoprasum.

*e majus.*

Ornithogalum pyrenaicum.

*Digynia.*

Rumex digynus.



*Trigynia.*

Rumex patientia,  
 crispus.  
 acutus.  
 pulcher.  
 alpinus.

*Polygynia.*

Alisma plantago.  
 damafonium.  
 ranunculoides.

HEPTANDRIA.

*Monogynia.*

Trientalis europæa.

OCTANDRIA.

*Monogynia.*

Epilobium montanum.

Erica vulgaris.

cinerea.

ciliaris.

multiflora.

dabœtia.

didyma.

*Trigynia.*

Polygonum viviparum.

aviculare.

convolvulus.

ENNEANDRIA.

*Hexagynia.*

Butomus umbellatus.





## DECANDRIA.

*Monogynia.*

Dictamnus albus.

Melia Azedarach.

Ledum palustre.

Pyrola rotundifolia.

fecunda.

*Digynia.*

Saxifraga stellaris.

nivalis.

umbrosa.

Dianthus deltoides.

barbata.

*Trigynia.*

Silene anglica.

nutans.

amoena.

conoidea.

Arenaria peploides.

tenuifolia.

rubra.

*Pentagynia.*

Cotyledon lutea.

Sedum acre.

villosum.

Agrostemma githago.

flos Jovis.

Lychnis flos cuculi.

viscaria.

dioica.



Cerastium vulgatum.  
alpinum.

DODECANDRIA.

*Digynia.*

Agrimonia eupatoria.

*Trigynia.*

Reseda luteola.

Euphorbia peplis.

helioscopias.

characias.

ICOSANDRIA.

*Monogynia.*

Cactus Thuna.

Philadelphus coronarius.

nanus.

*Pentagynia.*

Spiræa falicifolia.

chamædrifolia.

crenata.

opulifolia.

filipendula.

ulmaria.

*Polygynia.*

Rosa eglanteria.

rubiginosa.

spinosissima.

villosa.

canina.

Rubus cæsius.

saxatilis.

Potentilla



- Potentilla fruticosa.  
    anserina.  
    argentea.  
    opaca.  
    repens.  
Tormentilla erecta.  
Geum urbanum.  
Camarum palustre.  
    POLYANDRIA.  
        *Monogynia.*  
Actæa spicata.  
Chelidonium majus.  
    glaucium,  
Papaver hybridum.  
    argemone.  
    nudicaule.  
    rheas.  
    dubium.  
    cambricum.  
    orientale.  
Cistus guttatus.  
    falicifolius.  
        *Trigynia.*  
Delphinium<sup>o</sup> consolida.  
Aconitum Lycoctonum.  
    *Pentagynia.*  
Aquilegia vulgaris.  
    alpina.  
        *Hexagynia.*  
Stratiotes aloides,



*Polygynia.*

*Thalictrum alpinum.*

*aquilegifolium.*

*flavum.*

*Adonis æstivalis.*

*autumnalis.*

*Ranunculus flammula.*

*hirsutus.*

*acris.*

*arvensis.*

*Trollius europæus.*

*DIDYNAMIA.*

*Gymnospermia.*

*Ajuga pyramidalis.*

*Teucrium chamæpitis.*

*scordium.*

*chamædris.*

*Lamium amplexicaule.*

*Galeopsis ladanum.*

*tetrahit.*

*Stachys arvensis.*

*Phlomis fruticosa.*

*tuberosa.*

*Melittis melissophyllum.*

*Angiospermia.*

*Orobanche ramosa.*

*Sesamum orientale.*

*Rinanthus crista galli.*

*Melampyrum sylvaticum.*

*Pedicularis palustris.*



Antirrhinum cymbalaria.  
minus.  
majus.

Celsia arcturus.

Digitalis purpurea.  
ambigua.  
obscura.

TETRADYNAMIA.

*Siliculosa.*

Myagrum fativum.

Villa annua.

Lepidium latifolium.  
ruderales.

Thlaspi arvense.  
campestre.  
perfoliatum.

Cochlearia coronopus.  
didyma.

Iberis sempervirens  
amara.

*Siliquosa.*

Erysimum officinale.  
barbarea.  
alliaria.  
cheiranthoides.

Cheiranthus erysimoides.  
cheiri.  
fenestralis.  
tricuspidatus.  
sinuatus.



Hesperis tristis.

matronalis.

Arabis turrata.

Turritis hirsuta.

Brassica orientalis.

Raphanus raphanistrum.

Sisymbrium nasturtium.

sylvestre.

amphibium.

terrestre.

monense.

Sinapis arvensis.

nigra.

Bunias cakile.

Isatis tinctoria.

MONADELPHIA.

*Decandria.*

Geranium maritimum.

pratense

lucidum.

celumbinum.

pusillum.

sanguineum.

*Polyandria.*

Malva rotundifolia.

DIADELPHIA.

*Hexandria.*

Fumaria sempervirens.

capnoides.

officinalis.

claviculata.

*Decandria.*

*Ononis spinosa.*  
*repens.*

*Lathyrus aphaca.*  
*sylvestris.*  
*pratensis.*  
*palustris.*

*Vicia fativa.*  
*lutea.*

*Ervum tetraspermum.*  
*hirsutum.*

*Cytisus laburnum.*

*Colutea arborefcens.*

*Astragalus glycyphyllum.*  
*arenarius.*

*Trifolium officinale.*  
*ornithopoides.*  
*arvense.*  
*glomeratum.*  
*fstriatum.*  
*stellatum.*  
*agrarium.*  
*ochroleucum.*

*Lotus corniculata.*

*Medicago fativa.*

**POLYADELPHIA.***Polyandria.*

*Hypericum montanum.*



## SYNGENESIA.

*Polygamia equalis.*

Tragopogon pratense.

mutabile.

undulatum.

majus.

porrifolium.

Scorzonera hispanica.

laciniata.

Sonchus oleraceus.

alpinus.

Crepis foetida.

tectorum.

biennis.

Lapsana communis.

Carduus acanthoides.

crispus.

helenioides.

Carlina vulgaris.

Eupatorium cannabinum.

Athanasia maritima.

*Polygamia superflua.*

Erigeron acre.

Senecio viscosus.

Chrysanthemum fegetum.

Matricaria parthenium.

chamomilla.

Anthemis cotula.

Centaurea scabiosa.

Filago gallica.





*Monogamia.*

Jasione montana.

Viola palustris.

tricolor.

GYNANDRIA.

*Diandria.*

Orchis pyramidalis.

militaris.

maculata.

conopsea.

Satyrium hircinum.

albidum.

repens.

Ophrys paludosa.

anthropophora.

myodes.

*Hexandria.*

Aristolochia longa.

clematitis.

*Decandria.*

Zostera marina.

MONOECIA.

*Monandria.*

Chara tomentosa.

hispida.

flexilis.

*Diandria.*

Lemna minor.

polyrhiza.



*Triandria.*

Carex capitata.  
 pulicaris.  
 pauciflora.  
 arenaria.  
 leporina.  
 bryzoides.  
 muricata.  
 paniculata.  
 flava.  
 pilulifera.  
 atrata.  
 limosa.  
 panicea.  
 pallescens.  
 distans.  
 vesicana.  
 hirta.

*Polyandria.*

Myriophyllum spicatum.  
 Sagittaria sagittifolia.

DIOECIA.

*Diandria.*

Salix herbacea.  
 reticulata.  
 arenaria.

*Tetrandria.*

Carex dioica.  
 Valeriana dioica.

*Pentandria.*

Humulus lupulus.

Tanus communis.

Rumex acetosa.

*Octandria.*

Rhodiola rosea.

*Enneandria.*

Hydrochæris morsus ranæ.

## POLYGAMIA.

*Monoecia.*

Holcus lanatus.

## CRYPTOGAMIA.

*Filices.*

Equisetum palustre.

limosum.

Pilularia globulifera.

*Musci.*

Polytrichum alpinum.

urnigerum.

Mnium palustre.

fontanum.

Bryum flexuosum.

## J U L I O.

## DIANDRIA.

*Monogynia.*

Jasminum officinale.

odoratissimum.

Ligustrum vulgare.

α. foliis deciduis.

β. italicum.



Veronica hybrida.  
 anagallis.  
 Gratiola officinalis.  
 Verbena officinalis.  
 Lycopus europæus.  
 Salvia officinalis.

α. flore violaceo.

β. flore albo.

horminum.

pratensis.

spinosa.

scalaria.

TRIANDRIA.

*Monogynia.*

Valeriana officinalis.

Phu.

Iris pseudacorus.

Schoenus mariscus.

ferrugineus.

compressus.

Cyperus longus.

Scirpus palustris.

caespitosus.

lacustris.

holoschoenus.

fetaceus.

mucronatus.

sylvaticus.

*Digynia.*

Phalaris arundinacea.

arenaria.

phleoides.



*Panicum viride.*  
    *dactylon.*

*Phleum pratense.*  
    *arenarium.*  
    *nodosum.*  
    *crenatum.*

*Alopecurus geniculatus.*  
    *panaceus.*

*Agrostis spicaventi.*  
    *rubra.*  
    *canina.*  
    *alba.*  
    *pumila.*

*Aira cæspitosa.*  
    *flexuosa.*  
    *canescens.*  
    *caryophyllea.*

*Poa aquatica.*  
    *angustifolia.*  
    *rigida.*  
    *bulbosa.*  
    *cristata.*

*Briza minor.*  
    *media.*

*Cynofurus echinatus.*  
    *cæruleus.*

*Festuca elatior.*  
    *glabra.*  
    *cambrica.*



Bromus arvensis.  
 racemosus.  
 squarrosus.

Stipa pinnata.

Avena elatior.  
 nuda.

flavescens.

pratensis.

Arundo phragmites.  
 epigeios.

Lolium temulentum.

Rottboella incurvata.

Secale villosum.

Triticum repens.

**TETRANDRIA.**

*Monogynia.*

Dipsacus fullonum.

Scabiosa succisa.  
 sylvatica.

Asperula cynanchica.

Galium palustre.  
 uliginosum.  
 verum.  
 glaucum.  
 boreale.  
 parisiense.

Rubia peregrina.

Plantago major.  
 media.  
 lanceolata.



- Plantago coronopus.  
    loefflingi.  
    cynops.  
    *Digynia*.
- Gentiana filiformis.
- Cuscuta europæa.  
    *Tetragynia*.
- Potamogeton gramineum.  
    PENTANDRIA.  
    *Monogynia*.
- Lithospermum officinale.
- Pulmonaria maritima.
- Symphytum officinale.
- Borrago officinalis.  
    indica.
- Echium plantagineum.  
    italicum.  
    vulgare.  
    creticum.
- Hottonia palustris.
- Lyfimachia punctata.  
    nummularia.
- Anagallis arvensis.  
    monelli.  
    latifolia.  
    tenella.
- Convolvulus sepium.  
    foldanella.
- Datura stramonium.
- Atropa belladonna.



Phyfalís alkekengi.

Campanula patula.

grandiflora.

latifolia.

rapunculoides

trachelium.

glomerata.

Phyteuma orbicularis.

Lonicera xylosteum.

Verbascum thapsus.

lychnitis.

nigrum.

Illecebrum verticillatum.

Glaux maritima.

*Digynia.*

Herniaria glabra.

Chenopodium bonus Henricus.

Botrys.

Vulvaria.

Salsola kali.

fruticosa.

Heuchera americana.

Gentiana amarella.

filiformis.

centaurium.

pneumonanthe.

Eryngium maritimum.

campestre.

Astrantia major.





Bupleurum rotundifolium.  
tenuissimum.

Conium maculatum.

Daucus muriatus.

Caucalis grandiflora.

Ligusticum levisticum.

scoticum.

cordubiense.

Peucedanum officinale.

Laserpitium latifolium.

Heraclium sphondylium.

Sium latifolium.

nodiflorum.

Phellandrium aquaticum.

Sison fegetum.

Pastinacca fativa.

Echinophora spinosa.

Caucalis arvensis.

nodosa.

Athamanta oreoselinum.

cervaria.

Oenanthe fistulosa.

Cicuta virosa.

Chærophyllum bulbosum.

temulum.

Apium graveolens.

*Trigynia.*

Rhus typhinum.

glabrum.

vernix.



Rhus radicans.

Toxicodendron.  
cotinum.

*Pentagynia.*

Statice armeria.

limonium.

reticulata.

finuata.

Linum perenne.

Drosera rotundifolia.

longifolia.

anglica.

Sibbaldia procumbens.

Spergula pentandria.

HEXANDRIA.

*Monogynia.*

Hæmanthus puniceus.

Frankenia pulverulenta.

Juncus acutus.

articulatus.

buffonius.

Allium ampeloprasum.

arenarium.

oleraceum.

carinatum.

Lilium candidum.

bulbiferum.

Martagon.

Anthericum ramosum.

offifragum.

Asparagus officinalis.

*Trigynia.*

*Trigynia.*

Rumex sanguineus.  
 maritimus.  
 obtusifolium.

Triglochin palustre.

OCTANDRIA.

*Monogynia.*

Epilobium angustifolium.  
 hirsutum.  
 tetragonum.  
 alpinum.  
 villosum.

Erica tetralix.

*Digynia.*

Gentiana perfoliata.

*Trigynia.*

Polygonum hydropiper.  
 maritimum.  
 auriculare:  
 fagopyrum.

DECANDRIA.

*Monogynia.*

Murraya exotica.

Monotropa hypopithys.

*Digynia.*

Hydrangea arborescens.

Saxifraga herculus.

autumnalis.

Saponaria officinalis.

vaccaria.



- Dianthus armeria.  
     glaucus.  
     arenarius.  
     caryophyllus.  
     *Trigynia.*
- Cucubalus bacciferus.  
     behen.  
     sibiricus.
- Silene fruticosa.  
     gigantea.  
     noctiflora.  
     atocion.  
     armeria.  
     acaulis.
- Stellaria nemorum.  
     graminea.
- Arenaria loricifolia.
- Chelidonium majus.  
     *Pentagynia.*
- Oxalis acetosella.  
     incarnata.  
     stricta.
- Sedum anacampseros.  
     aizoon.  
     hybridum.  
     rupestre.  
     reflexum.  
     dasyphyllum.  
     album.  
     hexangulare.

*Cerastium aquaticum.*

*Spergula nodosa.*

DODECANDRIA.

*Monogynia.*

*Lythrum falicaria.*

*virgatum.*

*Agrimonia eupatoria.*

*repens.*

*Trigynia.*

*Refeda lutea.*

*Euphorbia peplus.*

*exigua.*

*fegetalis.*

*helioscopia.*

*paralias.*

*platyphyllos.*

*hiberna.*

*Dodecagynia.*

*Sempervivum tectorum.*

ICOSANDRIA.

*Pentagynia.*

*Spiræa filipendula.*

*Polygynia.*

*Rosa rubiginosa.*

*centifolia.*

*alba.*

*gallica.*

*canina.*

*Potentilla anserina.*

*rupestris.*



Potentilla réptans.

Rubus idæus.

odoratus.

Tormentilla repens.

erecta.

Geum rivale.

Dryas octopétala.

POLYANDRIA.

*Monogynia.*

Nymphæa alba.

Chelidonium glaucium.

corniculatum.

Papaver somniferum.

Tilia europæa.

Cistus anglicus.

surrejanus.

helianthemum.

polifolius.

Clematis vitalba.

*Trigynia.*

Delphinium elatum.

α. caule glabro.

β. caule hirsuto.

Aconitum Napellus.

Cammarum.

*Pentagynia.*

Nigella arvensis.

*Polygynia.*

Thalictrum minus.

Adonis autumnalis.



Ranunculus reptans.

rutæfolius.

DIDYNAMIA.

*Gymnospermia.*

Teucrium Botrys.

chamæpitis.

fruticans.

asiaticum.

chamædris.

scorodonia.

Hyssopus officinalis.

Lophanthus.

Nepeta cataria.

nuda.

Mentha sylvestris.

viridis.

aquatica.

fativa.

gentilis.

arvensis.

Betonica officinalis.

hirsuta.

Stachys sylvatica.

germanica.

Ballota nigra.

Marrubium vulgare.

Leonurus cardiaca.

crispus.

Phlomis herba venti.

Clinopodium vulgare.



Thymus ferpyllum.  
 acinos.

Scutellaria alpina.  
 lupulina.  
 minor.  
 altissima.

Prunella vulgaris.  
 laciniata.  
 hyssopifolia.  
*Angiospermia.*

Dracocephalum peregrinum.  
 Ruyschiana.  
 sibiricum.

Melampyrum cristatum.  
 arvense.  
 pratense.

Antirrhinum spurium.  
 arvense.  
 minus.  
 monspeffulanum.  
 linaria.  
 oronticum.  
 afarina.

Scrophularia nodosa.  
 aquatica.

Digitalis purpurea.  
 Sibthorpia europæa.  
 Limosella aquatica.





## TETRADYNAMIA.

*Siliculosa.*

Myagrūm panniculatum.

Subularia aquatica.

Lepidium fativum,

latifolium.

Thlaspi hirtum.

montanum.

bursa pastoris.

ceratocarpon.

*Siliquosa.*

Erysimum cheiranthoides.

Sisymbrium sophia.

Brassica oleracea.

eruca.

Sinapis alba.

Raphanus fativus.

caudatus.

Isatis tinetoria.

## MONADELPHIA.

*Decandria.*

Geranium pimpinellifolium.

nodosum.

sylvaticum.

rotundifolium.

*Polyandria.*

Althæa officinalis.

Malva parviflora.

rotundifolia.

sylvestris.



- Malva verticillata,  
     moschata.  
 Lavatera olbia.  
     cretica.  
     trimestris.  
 Gossypium herbaceum.  
     DIADELPHIA.  
     *Decandria.*  
 Genista tinctoria.  
 Croton juncea.  
 Ononis arvensis.  
 Anthyllis vulneraria.  
 Phaseolus vulgaris.  
     lunatus.  
 Dolichos Lablab.  
 Pisum sativum.  
     maritimum.  
     ochris.  
 Orobus lathyroides.  
     sylvaticus.  
 Lathyrus sylvesteris.  
     odoratus.  
          $\alpha$ . Zeilanicus.  
          $\beta$ . ficulus.  
     hirsutus.  
     tuberosus.  
     latifolius.  
 Vicia sylvatica.  
     cracca.  
     fativa.

Vicia bythynica.

narbonensis.

faba.

Ervum lens.

monanthos.

Ervilia.

Hippocrepis comosa.

Glycyrrhiza echinata.

hirsuta.

Hedysarum coronarium.

onobrychis.

Astragalus fulcatus.

cicer.

Glyciphyllus.

uralensis.

Trigonella foenum græcum.

Trifolium Lupinaster.

rubens.

pratense.

alpestre.

Medicago fativa.

falcata.

POLYADELPHIA.

*Polyandria.*

Hypericum androsæmum.

quadrangulum.

perforatum.

humifusum.

montanum.

hirsutum.

elodes.



## SYNGENESIA.

*Polygamia æqualis.*

Picris echioides.

hieracioides.

Sonchus palustris.

Lactuca virosa.

Prenanthes muralis.

Hieracium alpinum.

taraxaci.

dubium.

auricula.

Hieracium murorum.

paludosum.

fabaudum.

umbellatum.

Hypochæris maculata.

glabra.

Crepis biennis.

fœtida.

Cichorium intybus.

Arctium lappa.

Serratula tinctoria.

arvensis.

Carduus lanceolatus.

nutans.

palustris.

pratensis.

marianus.

eriophorus.

acaulis.

- Onopordon acanthium.  
 Bidens tripartita.  
     annua.  
     *Polygamia superflua.*  
 Tancacetum vulgare.  
 Gnaphalium luteo - album.  
     supinum.  
 Conyza squarrosa.  
 Erigeron acre.  
 Senecio sylvaticus.  
     erucifolius.  
     jacobæa.  
     faracenicus.  
 Solidago canadensis.  
     virgaurea.  
 Inula helenium.  
     falicina.  
 Chrysanthemum inodorum.  
 Matricaria maritima.  
 Anthemis nobilis.  
     cotula.  
     arvensis.  
     tinctoria.  
 Achillea ptarmica.  
     millefolium.  
     nobilis.  
     *Polygamia frustranea.*  
 Centaurea nigra.  
     cyanus.  
     scabiosa.



*Centaurea orientalis.*

*calcitrapa.*

*folstititalis.*

*Polygamia necessaria.*

*Filago germanica.*

*montana.*

*Monogamia.*

*Lobelia dortmanna.*

GYNANDRIA:

*Diandria.*

*Ophrys corallorhiza.*

*cordata.*

*Lœselii.*

*monorchis.*

*Serapias latifolia.*

*Cypripedium calceolus.*

*Hexandria.*

*Aristolochia clematitis.*

MONOECIA.

*Monandria.*

*Zanichellia palustris.*

*Chara vulgaris.*

*Triandria.*

*Typha latifolia.*

*angustifolia.*

*Sparganeum erectum.*

*natans.*

*Carex incurva.*

*vulpina.*

*tomentosa.*



Carex capillaris.

pseudo-cyperus.

Littorella lacustris.

*Tetrandria.*

Betula alnus.

*Polyandria.*

Ceratophyllum demersum.

Myriophyllum verticillatum.

Poterium sanguisorba.

DIOECIA.

*Tetrandria.*

Urtica dioica.

*Decandria.*

Cucubalus otites.

POLYGAMIA.

*Monoccia.*

Holcus mollis.

Aegilops incurva.

CRYPTOGAMIA.

*Filices.*

Equisetum hyemale.

Osmunda regalis.

*spicans.*

Polypodium vulgare.

*felix mas.*

*Musci.*

Lycopodium clavatum.

*inundatum.*

*annotinum.*

Sphagnum palustre.

Bryum pellucidum.

*Alga.*

Marchantia cruciata.

AUGUSTO.

MONANDRIA.

*Monogynia.*

Salicornia herbacea.

DIANDRIA.

*Monogynia.*

Monarda fistulosa.

Circæa alpina.

TRIANDRIA.

*Monogynia.*

Crocus fativus.

Scirpus pauciflorus.

acicularis.

fluitans.

maritimus.

*Digynia.*

Panicum crus galli.

fanguinale.

Phleum paniculatum.

Miliun lentigerum.

Agrostis stolonifera.

capillaris.

fylvatica.

Aira montana.

Melica coerulea.

Dactylis cynosuroides.

Cynosurus cristatus.

Festuca decumbens.



Bromus giganteus.

asper.

Avena fatua.

TETRANDRIA.

*Monogynia.*

Dipsacus fullonum.

sylvestris.

laciniatus.

$\alpha$ . fibrica.

pilosus.

Scabiosa arvensis.

Asperula arvensis.

cynanchica.

Galium pusillum.

Rubia tinctorum.

Sanguisorbâ officinalis.

media.

*Tetragynia.*

Potamogeton natans.

marinum.

Ruppia maritima.

Linum radiola.

PENTANDRIA.

*Monogynia.*

Heliotropium peruvianum.

indicum.

europæum.

curassavicum.

Borago officinalis.

Lysimachia vulgaris.



- Campanula rotundifolia.  
     rapunculus.
- Mirabilis dichotoma.  
     Jalappa.  
     longiflora.
- Verbascum ichtnitis.  
     nigrum.
- Lycium barbarum.  
     afrum.  
     ruthenicum.  
     europæum.  
     *Digynia.*
- Hedera helix.
- Asclepias syriaca.
- Herniaria lenticulata.
- Chenopodium bonus Henricus.  
     urbicum.  
     rubrum.  
     murale.  
     ferotinum.  
     album.  
     viride.  
     hybridum.  
     glaucum.  
     vulvaria.  
     polyspermum.  
     maritimum.
- Beta maritima.  
     vulgaris.
- Swertia perennis.

Gentiana pneumonanthe.  
cruciata.

Eryngium planum.  
campestre.

Peucedanum filaus.

Crithmum maritimum.

Sison amomum.

Anethum fœniculum.

Pimpinella saxifraga.  
magna.

Apium graveolens.

Caucalis anthriscus.

Athamanta libanotis.

Aethusa cynapium.

Coriandrum fativum.

*Trigynia.*

Sambucus ebulus.

*Tetragynia.*

Parnassia palustris.

*Pentagynia.*

Statice Limonium.

tatarica.

monopetala.

armeria.

HEXANDRIA.

*Monogynia.*

Frankenia levis.

Juncus conglomeratus.

effusus.

filiformis.

bulbosus.

biglumis.



Scilla autumnalis.

*Trigynia.*

Rumex britannica.

Colchicum autumnale.

*Polygynia.*

Alisma natans.

OCTANDRIA.

*Monogynia.*

Tropæolum minus.

majus.

Ocnothera biennis.

muricata.

mollissima.

pumila.

*Trigynia.*

Polygonum hydropiper.

penylvanicum.

perficaria.

aviculare.

convolvulus.

*Tetragynia.*

Elatine alinastrum.

DECANDRIA.

*Monogynia.*

Pyrola minor.

*Digynia.*

Saxifraga aizoides.

cæspitosa.

Scleranthus annuus.

perennis.

Gypsophila muralis.

Saponaria officinalis.

Dianthus armeria.

prolifer.

chinensis.

plumarius.

*Trigynia.*

Arenaria verna.

*Pentagynia.*

Sedum telephium.

populifolium.

rupestre.

annuum.

Spergula arvensis.

DODECANDRIA.

*Monogynia.*

Portulacca oleracea.

pilosa.

patens.

meridiana.

Lythrum falicaria.

hyssopifolia.

Agrimonia eupatoria.

*Trigynia.*

Euphorbia portlandica.

verrucosa.

ICOSANDRIA.

*Polygynia.*

Potentilla alba.



## POLYANDRIA.

*Monogynia.*

Nymphæa lutea.

Chelidonium hybridum.

*Trigynia.*

Delphinium consolida.

*Pentagynia.*

Nigella fativa.

Thalictrum flavum.

atro - purpureum.

## DIDYNAMIA.

*Gymnospermia.*

Verbena officinalis.

Mentha arvensis.

rotundifolia.

piperita.

exigua.

pulegium.

Lamium garganicum.

album.

Galeopsis ladanum.

Stachys palustris.

lanata.

recta.

annua.

Marrubium alysson.

peregrinum.

vulgare.

hispanicum.

Origanum ægyptiacum.

vulgare.

onites.

majorana.

Melissa calamintha.

nepeta.

Scutellaria galericulata.

Prunella vulgaris.

*Angiospermia.*

Bartisia viscosa.

alpina.

Euphrasia officinalis.

odontites.

Antirrhinum spurium.

elatine.

orontium.

Scrophularia scorodonia.

Orobanche ramosa.

MONADELPHIA.

*Polyandria.*

Althæa officinalis.

Lavatera arborea.

DIADELPHIA.

*Hexandria.*

Fumaria capreolata.

*Decandria.*

Ononis spinosa.

minutissima.

Lathyrus aphaca.

Lotus tetragonolobus.



Lotus arabicus.

Jacobæus.

corniculatus.

Trifolium fragiferum.

SYNGENESIA.

*Polygamia æqualis.*

Sonchus palustris.

arvensis.

oleraceus.

α. fol. integerrimis.

β. fol. runcinatis.

γ. fol. lævibus.

δ. fol. asperis.

fibiricus.

Lactuca scariola.

faligna.

Leontodon autumnale.

Hieracium pilosella.

aurantiacum.

Cichorium endivia.

spinosum.

Serratula tinctoria.

alpina.

Carduus canus.

marianus.

Onopordon acantium.

Santolina Chamæcyparissus.

*Polygamia superflua.*

Tanacetum vulgare.

balsamita.





*Artemisia campestris.*

*maritima.*

*absinthium.*

*vulgaris.*

*coerulescens.*

*Gnaphalium margaritaceum.*

*sylvaticum.*

*uliginosum.*

*Stoechas orientale.*

*foetidum.*

*Erigeron canadense.*

*Senecio paludosus.*

*Aster tripolium.*

*Inula dysenterica.*

*pulicaria.*

*crithmoides.*

*Cineraria palustris.*

*Zinnia pauciflora.*

*multiflora.*

*verticillata.*

*Crysanthemum Leucanthemum.*

*Anthemis maritima.*

*austriaca.*

*pyrethrum.*

*valentina.*

*balsamita.*

*Achillea ptarmica.*

*Polygamia frustanea.*

*Helianthus annuus.*

*indicus.*



Rudbeckia laciniata.  
hirta.

*Polygamia necessaria.*

Calendula arvensis.  
officinalis.  
hybrida.

*Polygamia segregata.*

Echinops sphaerocephalus.  
trifidis.

*Monogamia.*

Viola lutea.

Impatiens noli tangere.

GYNANDRIA.

*Diandria.*

Ophrys spiralis.

Serapias longifolia.  
grandiflora.

MONOECIA.

*Triandria.*

Carex remota.

*Tetrandria.*

Urtica pilulifera.  
urens.

*Pentandria.*

Xanthium strumarium.  
Amaranthus blitum.

*Polyandria.*

Poterium sanguisorba.



## DIOECIA.

*Ostendria.*

Rhodiola rosea.

## POLYGAMIA.

*Monoecia.*

Atriplex portulacoides.

laciniata.

hastata.

patula.

littoralis.

pediculata.

## CRYPTOGAMIA.

*Filices.*

Osmunda crispa.

Acrostichum septentrionale.

Pteris aquilina.

Trichomanes tunbridgensis.

## SEPTEMBRE.

## MONANDRIA.

*Digynia.*

Callitriche autumnalis.

## PENTANDRIA.

*Monogynia.*

Primula veris.

*Digynia.*

Gentiana verna.

amarella.

## HEXANDRIA.

*Monogynia.*

Peplis portulacea.

Anthericum calyculatum.

*Digynia.*

Polygonum minus.

*Trigynia.*

Colchicum autumnale.

## OCTANDRIA.

*Monogynia.*

Erica herbacea.

## DECANDRIA.

*Monogynia.*

Arbutus unedo.

## POLYANDRIA.

*Polygynia.*

Anemone pulsatilla.

## MONOECIA.

*Triandria.*

Eriocaulon decangulare.

## CRYPTOGAMIA.

*Musci.*

Fontinalis minor.

Bryum tortuosum.

*Algæ.*

Jungermannia concinnata.

alpina.

## OCTOBRE.

## PENTANDRIA.

*Monogynia.*

Primula veris.

Hedera helix.

*Digynia.*

Gentiana verna.

OCTANDRIA.

*Monogynia.*

*Erica herbacea.*

POLYANDRIA.

*Polygynia.*

*Anemone pulsatilla.*

DIOECIA.

*Enneandria.*

*Mercurialis annua.*

CRYPTOGAMIA.

*Musci.*

*Sphagnum alpinum.*

*arboreum.*

*Bryum glaucum.*

*hypnoides.*

*verticillatum.*

*Hypnum rutabulum.*

*Algae.*

*Jungermannia julacea.*

*bidentata.*

*Riccia minima.*

NOVEMBRE.

DIANDRIA.

*Monogynia.*

*Veronica spicata.*

PENTANDRIA.

*Monogynia.*

*Campanula rotundifolia.*

*Digynia.*

*Gentiana pneumonanthe.*



Gentiana nana.

amarella.

*Trigynia.*

Alfina media.

POLYANDRIA.

*Polygynia.*

Anemone pulsatilla.

Ranunculus acris.

bulbosus.

polypetalus.

SYNGENESIA.

*Polygamia aequalis.*

Crepis biennis.

tectorum.

*Polygamia superflua.*

Erigeron canadense.

MONOECIA.

*Polyandria.*

Corylus avellana.



**O**biges Verzeichniß ſchränkt ſich , aus guten Gründen , nur auf die in den europäiſchen Climates im freyen wachſenden Pflanzen ein. Vielleicht hat ſich hie und da eine eingefchlichen , welcher obiges Prädicat nicht , oder nur unter gewiſſen Umſtänden , oder nur unter gewiſſen Himmelsſtrichen , zukömmt. Allein es iſt dieſes theils nur ſelten der Fall , theils fällt es einem auch nur wenig geübten Botaniker oder Gartenliebhaber bald in die Augen , wenn etwa eine ſolche Pflanze im Calender vorkömmt.

Ich gebe ſelbigen für nichts weniger als vollſtändig aus ; auch bin ich ſicher , daß man an vielen Orten mehr oder minder beträchtliche Abweichungen antreffen wird. So wie ich ihn liefere , iſt dieſer Calender das Reſultat vieljähriger von mir und meinen Freunden angeſtellter Beobachtungen , verglichen mit den , *freylich etwas ſelten vorkommenden* , gedruckten ähnlichen Beobachtungen geſchickter Botaniker. Mein Wuñſch und meine Abſicht dabey iſt , in einigen Jahren einen zweyten vollſtändigen und ſo viel möglich noch zuverläßigern Calender , herauszugeben. Meine Freunde und ich werden unermüdet fortfahren in dieſer Rückſicht zu beobachten , auch werden mir von jedem Freunde der Natur , hieher gehörige Bemerkungen ſehr angenehm ſeyn. Beſonders wüñſchte ich , daß man mich mit auffallenden Abweichungen der Blühezeit einzelner Pflanzen bekannt machte , ſowohl wenn dieſe Abweichung beſtändig und climatifch , als auch wenn ſelbige unbeſtändig iſt , und nur von der Witterung oder andern äußern Umſtänden abhängt. Die Hauptſache aber dabey wäre , daß man zugleich auch auf andere natürliche



Phänomene, auf welche das frühere oder spätere Erscheinen einer Blume, das geschwindere oder langsamere Wachsthum einer Pflanze Einfluß haben, oder letzteres von-jenen bestimmt werden könnte, genaue Achtung gäbe.

Mir scheint nemlich der Haupt - und wesentlichste Nutzen aller Naturcalender darinn zu bestehen, daß wir aus denselben je länger je mehr die weisen Einrichtungen der Natur kennen und bewundern lernen. Wie überraschend angenehm muß es nicht dem Naturforscher seyn, wenn er es wahrnimmt, daß die gleiche Witterung, die das Wachsthum der Pflanzen hintertreibt, auch den Wurm späther aus seinem Eye, den Schmetterling aus seiner Puppe, den Käfer aus dem Aufenthalte in welchem er den Winter über wie erstarret da lag, hervorkriechen heisset! Daß eben diese Witterung eine spätere Ankunft der Zugvögel bewürkt, die sich von beyden ernähren müssen! Daß fast immer in einem künftigen Jahre das wieder ersetzt wird, was dem jetzigen an Fruchtbarkeit und geschwindem Wachsthum abgieng!.. Daß der eine Jahrgang gleichsam zur Erholung des Erdreichs, der andere zur Erholung der ausdaurenden Pflanzen bestimmt zu seyn scheint! . . kurz! daß, so dunkel und unbegreiflich uns bisweilen auch die Erscheinungen in der Natur vorkommen, wir sie doch endlich alle in Gleichgewicht und Harmonie sich auflösen sehen.

Zu diesem Behufe aber, ist dann ein bloßer Blumen-calender nicht hinlänglich; sondern es muß da Rücksicht auf alle Erscheinungen in der Atmosphäre sowohl als in allen drey Naturreichen zugleich genommen werden. Ich gestehe es, noch keinen dergleichen allgemeinen Natur-



bt vworden.

t.

<p>S a u g t h i e r e sind in der Brunst.</p>	<p>samt andern dahin gehörigen Beobachtungen.</p>	<p>Vermischte Beobachtungen u n d A n m e r k u n g e n.</p>
<p>- . -</p>	<p>Es wird in aussenat dente große- Ochs schlachtet der 13 wog.</p>	<p>Im Fröschengraben findet man beym Nachgraben er- starre Schwalben. Es läuft ein wüthen- der Hund durch die Stadt. Ein Kalb mit einem durchaus schwar- zen Zellengewebe wurde heute ge- schlachtet.</p>

gkeit erlangen, so ungänglich nothwendig,  
würden.

so das 4 den höchst

Früchte ansetzen, unreif sind. Dazu  
Pflanzen.

n auch bey dieser Rubrik gleich bleiben  
stets einmal grösserartiger Gegenstände  
nimmt, worinn je einzelnen Beobachters,  
Epidemien bey Meen junger Bäume, und  
t wären hier noch die, für welche in den  
b im Frühjahr auch gegen den Herbst,  
c

wo die Beobachtungen gemacht worden.

Jahr und Monat.

Vermischte Beobachtungen und Anmerkungen.	Fische laichen, u. f. w.	Insecten im vollkommenen Zustand.	Insecten verpuppen sich.	Insecten kriechen aus dem Ey und sind im Raupenstand.	Saugthiere werfen Junge, samt andern dahin gehörigen Beobachtungen.	Saugthiere sind in der Bruth.	Vögel nisten.	Zugvögel gehen zug.	Zugvögel kommen an.	Pflanzen blühen.	Pflanzen keimen.	Bäume blühen. ***	Bäume treiben Blätter.	Erste Erscheinung eines Schwammes.	Blühende Moose.	Regenmaß, Ölfahrt, Angabe des höchsten Schnees, oder die Größe u. Menge der Hagelsteine.	Witterung.	Wind.	Barometer, *	Thermometer.	Tag.	
Im Fröschengraben findet man beym Nachgraben erstarre Schwalben. Es läuft ein wüthen- der Hund durch die Stadt. Ein Kalb mit einem durchaus schwarzen Zellengewebe wurde heute geschlachtet.	Es wird in der Limmat der erste Lachs gefangen.	Papilio urticae. (überwintert.)	Papilio cratagi.	Papilio cardui.	Es wird ein außerordentlich großer Ochs geschlachtet, der 1300 Pf. wog.	-	-	-	Hirundo domestica.	Crocus vernus.	Montia fontana.	Corylus avellana.	Salix viminalis.	Hypnum riparium.	Regen.	neblig.	Selinder S. W. **	28	55	8	⊙	
																			12	57	4	8

\*) Sollten jemals unfre Hygrometer und Electrometer einen höhern Grad von Vollkommenheit und Zuverlässigkeit erlangen, so wäre es ungemein interessant, ja fürs Ganze unumgänglich nothwendig, daß auch mit diesen Instrumenten genaue Beobachtungen gemacht und in die Tabellen eingetragen würden.

\*\*\*) Die Grade der Stärke des Windes könnten allenfalls durch Zahlen, 1, 2, 3, 4, angedeutet werden, so daß 4 den höchsten Grad der Stärke, den Sturm, anzeigte.

\*\*\*\*) Für Landökonomem kann es gewiß auch nicht überflüssig seyn, den Zeitpunkt zu bemerken, wo die Früchte ansetzen, und denjenigen, wo sie vollkommen und allgemein reif sind. Dazu würden also noch zwey Rubriken erfordert. Eben das gilt auch vom Saamenansetzen der übrigen Pflanzen.

Diese Tabellen müßten natürlicherweise auf großen Folio Bogen entworfen werden. Doch könnte man auch bey dieser Größe das Verhältniß der Zwischenräume jeder Rubrik gleich bleiben lassen, wie bey dem hier gegebenen Muster. Nur die letzte Rubrik müßte verhältnißmäßig einen wenigstens einmal größern Raum bekommen, weil eine Menge verschiedenartiger Gegenstände für denselben aufbehalten ist. Sie ist nemlich gleichsam zu einem physikalisch-ökonomischen Tagebuch bestimmt, worin je nach der Lage und den Umständen jedes einzelnen Beobachters, Meteoren, Mißgeburthen an Thieren und Pflanzen, Saatzeit, Erndtezeit, ökonomische Versuche aller Art, Epidemien bey Menschen und Vieh, Gedeihen der Früchte, Setzen junger Bäume, und tausenderley ähnliche Gegenstände bald weitläufiger bald kürzer, aufgezeichnet werden. Besonders aber wären hier noch die Bemerkungen über eine Thierklasse einzutragen, für welche in den meisten Monaten eine eigene Rubrik überflüssig wäre; ich meyne die Amphibien, . . Wenn selbige im Frühjahr aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen, und sich gegen den Herbst, oder im Herbst wieder in denselben verkriechen, u. f. w.

calender zu kennen , der meinem Ideal ganz entspräche , und wage es daher hier die Skizze einer comparativen Tabelle zu geben , welche alle diejenigen Gegenstände in sich begreift , welche , meiner Meinung nach , sollten beobachtet werden , und die Ordnung , in welcher man selbige ohngefähr eintragen könnte :

( *S. die beygefügte Tabelle.* )

Nun ist leicht einzusehen , daß die Ausfüllung einer solchen Tabelle selten oder nie das Werk eines einzelnen Mannes seyn kann , indem selten einer die gehörigen Kenntnisse und noch feltener die Gelegenheit alles zu beobachten haben würde. Nichts wäre aber leichter , als daß mehrere hiezu fähige und geschickte Männer sich mit einander vereinigten , um für eine gegebene Gegend etwas vollständiges zu liefern ; so könnten sie die Beobachtung der Witterung , der Säugthiere , Vögel , Fische , Insecten , Pflanzen , und unter diesen wieder der Bäume besonders , unter einander vertheilen , und so würde jeder in den Stand gesetzt in seinem Lieblingsfache etwas Gutes und so viel möglich Vollständiges , zu liefern : Das physikalisch - ökonomische Tagebuch müßte aber ungetheilt bleiben , und jeder , ohne Rücksicht auf seine Mitarbeiter , alles dasjenige darein aufzeichnen , was ihm besonders merkwürdig geschiene hätte. Vorzüglich wäre dieses ein Gegenstand der Aufmerksamkeit naturforschender Gesellschaften würdig. Es würde eine gewiß nicht unbelohnte Mühe seyn. Es ließe sich erstlich der Vortheil daraus ziehen , daß man nach einer Reihe solchergestalt beobachteter Jahrgänge in den Stand gesetzt würde , einen , auf einen gewissen Distrikt passenden , physikalisch - ökonomischen Calender für den Landmann



verfertigen zu können, worinnen man neben andern, den Bauer auf folgendes aufmerksam machen könnte:

Welche Feld - und Gartenfrüchte in jedem einzelnen Orte mit dem größten Nutzen können angebauet werden.

Wenn jede Gattung und Art des Getreides gefäet werde, und wie viel Zeit jede, von dem Tage der Ausfaate an gerechnet, zu ihrer Reife verlange. \*)

Oder, wenn allenfalls ein Landmann zu des Landes Bestem Versuche machen wollte, so könnte man ihm darinn Anleitung geben, was in diesem Fache bereits seye gethan worden, und welche ausländische Getreideforten, Futterpflanzen, Obst- und andre Bäume wahrscheinlich am besten gerathen würden.

Welche Gattung von Vieh nach der besondern Lage und Beschaffenheit jedes einzelnen Orts den meisten Gewinn abwerfe.

Welchen Krankheiten jede Gattung von Vieh an jedem Orte vorzüglich unterworfen sey, und welche Mittel man dagegen sowohl präservative als curative anwende.

Welche Krankheiten an jedem Orte nach Verschiedenheit der Jahreszeiten, oder in jedem Monat unter den Menschen herrschen, und welche Hausmittel sich der gemeine Mann gegen selbige ohne Schaden bedienen könne.

Und

---

\*) Oder, wenn es unmöglich und zu weitläufig wäre, hierüber in's specielle einzutreten, so müßte doch wenigstens im allgemeinen gesagt werden, welche Früchte mit besonderm Vortheil auf leimigten, welche auf sandigten, welche am besten auf Anhöhen oder in Thälern angebaut werden u. s. w.

Und zur Aufmunterung und Belohnung der Indüſtrie wäre es vielleicht nicht undienlich, wenn man in einem ſolchen Calender ſolche Landleute, Handwerker und Künftler namentlich anführte, die ſich durch ihren Fleiß und Geſchicklichkeit beſonders auszeichnen.

Ein ſolcher Calender wäre daneben der ſchicklichſte Ort, wo man den phyſiſchen Aberglauben des gemeinen Mannes entkräften, und ſeine ſogenannten Hausmittel prüfen, und ihm hingegen, mit kluger und ſorgfältiger Auswahl, die einfachſten Mittel zu Erhaltung ſeiner Geſundheit, nach dem Unterſchied der Oerter, der Jahrszeiten, der Witterung, des Geſchlechts, des Alters und der Temperamente anzeigen könnte. Ferner müßte ihm die Anwendung der vaterländiſchen Producte aller Art, zu den unendlich verſchiedenen Bedürfniſſen und Bequemlichkeiten der Menſchen gezeigt, die Mittel zur Verminderung des Schadens ſchädlicher Inſecten vorgeschlagen, und der Armuth die, wenn auch nicht unbekannt, doch bis jezt noch unerkannten Wohlthaten der vaterländiſchen Natur kennbar gemacht werden.

Und wie viele Gegenſtände würden ſich den Wohlthätern der Menſchheit, die ein ſo heilſames Werk unternehmen, nicht erſt noch in der Ausführung darbieten! Aber auch wenn wir nur bey dem von mir angeführten ſtehen bleiben. . . Geſtehen Sie es, Freunde der Menſchheit und des Vaterlandes! . . . Sollte der ſchöne Traum nicht wenigſtens eines Verſuches würdig ſeyn? ſollte, bey ſo ſchönen Ausſichten, ein einzelner mißglückter Verſuch abſchrecken? Schwierigkeiten die Ausführung des Ganzen,



und den damit zu bezweckenden Nutzen, hindern? . . . Ich denke es doch nicht, und würde mich glücklich schätzen, durch meine kurze Skizze geschickte und gemeinnützig denkende Männer auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht, und so vielleicht die Ausführung des Planes befördert zu haben.

Ich weiß zwar wohl, daß schon hie und da Versuche mit solchen physikalisch-ökonomischen Calendern fürs Landvolk sind gemacht worden. Aber erstlich, kann, aus leicht einzusehenden Gründen, das was hierinn für *ein* Land paßt, unmöglich für *alle* angemessen seyn; zweytens kenne ich keinen, der sich über alle, mir nothwendig scheinende, Punkte verbreitete, und drittens scheinen die wenigsten dieser Kalender. . . was sie doch seyn sollten. . . Das *Resultat wiederholter, vieljähriger, GENAUER Beobachtungen* zu seyn. Es ist möglich, daß ich hierüber bey weitem nicht alles kenne; aber das Beste was ich von der Art gesehen, und auch bey meinem Entwurfe benutzt habe, ist, der patriotischen Gesellschaft in Schlesien Natur-Haushaltungs- und Geschichtskalender für Schlesien auf das Jahr 1786, wovon ich nicht weiß, ob auch die folgenden Jahrgänge herausgekommen; wodurch sich aber diese preiswürdige und wirklich nützliche Gesellschaft, die auch schon auf andre Art viel Gutes gestiftet, sehr vortheilhaft auszeichnet. Die Bemühungen eines *Börner's* sind darinn unverkennbar, und ich möchte diesen Kalender als Muster von Beobachtung eines einzelnen Jahrganges empfehlen. Was in dem bekannten Noth- und Hilfsbüchlein in diesem Fache vorkömmt, ist zwar meist recht gut, aber, ich fürchte, etwas zu kurz; und, wie es dem Endzwecke

seines Verfassers gemäß nicht wohl anders seyn konnte, zu allgemein, und außerdem, daß nach der politischen und physischen Lage der Schweiz, nicht alles auf selbige paßt, so ist auch eine solche Terminologie darinn, welche zu verstehen, unserm Landmanne beynahe unmöglich fällt.

Noch ein Nutzen, den man aus dergleichen Tabellen ziehen kann, besteht darinn, daß man aus Vergleichung jeder einzelnen Rubrik unter sich, und mehrerer Jahrgänge unter einander, die Kennzeichen genauer bestimmen lernte, welche uns den frühern oder spätern Eintritt einer der vier Jahreszeiten anzeigen, und wer weiß, ob nicht das frühere oder spätere Hervorkommen gewisser Pflanzen und Thiere uns eine Anzeige der darauf folgenden kälteren oder wärmeren Witterung geben könnte? — So gewagt diese Voraussetzung auch immer seyn mag, so ist sie doch nicht von aller Wahrscheinlichkeit entblößt, und wer bedenkt, von wie großem und wichtigem Einfluß Kenntnisse solcher Art auf die Land- und Gartenökonomie seyn könnten, der wird seine in dieser Hinsicht gemachten Beobachtungen nicht bereuen, falls auch nichts dabey herauskäme. Schon in seinem *Calendario floræ*, hat der, auch den geringsten Gegenstand nicht außer Acht lassende, große von *Linné* diejenigen Pflanzen, die er seinen Beobachtungen zufolge hiezu geschickt glaubte, „*ut prognosticas*“ mit einem Sterngen bezeichnet, und in der Disputation des *Hellenius* finden wir die Resultate fünfjähriger Beobachtungen in dieser Rücksicht zusammengestellt. So viel scheint wenigstens durch alle bisherigen Beobachtungen ausgemacht zu seyn, daß die Erscheinun-



gen in der belebten und leblosen Natur niemals zu gewissen, nach unferm astronomischen Calender zu bestimmenden Zeiten, wohl aber in einer unter sich beobachteten ziemlich genauen Stufenfolge sich ereignen, die uns ein sichererer Fingerzeig bey Bestimmung der Jahreszeiten werden kann, als der Eintritt der Sonne in dieses oder jene Zeichen des Thierkreises.

Befonders können dann auch noch Blumencalender Gartenliebhabern nützlich und angenehm werden, die ihre Betten so mit Pflanzen anfüllen möchten, daß für jeden Monat, in symmetrischer Ordnung etwas darinn blühendes anzutreffen wäre.

Und endlich können *Sammler* einen nicht geringen Nutzen aus Blumencalendern schöpfen, indem sie daraus erfahren, *wann* sie diese oder jene Pflanze mit Hofnung einigen Erfolges suchen dürfen: und Anfängern können selbige auch noch das Auffuchen der Pflanzen im Systeme erleichtern.

Unter den Beobachtern giebt es viele, welche die Blüthezeit einzelner Pflanzen aufgezeichnet haben, aber würckliche Blumencalender zu verfertigen, fiel den wenigsten ein. Diejenigen, die ich, theils dem Tittel nach kenne, theils selbst besitze, sind folgende:

Car. *Linnaei* Diff. *Calendarium floræ*. Resp. Berger. 4to. Upsal. 1756. — steht auch in den *Amœn. acad.* Vol. IV. p. 387.

Ejusd. Diff. *Vernatio arborum*. Resp. Barck. 4to. ibid. 1753. — steht ebenfalls in den *Amœn. acad.* Vol. III. p. 363. sqq.



Benj. *Stillingsfleet's* Verzeichniß der Tage, an welchen die Gewächse in Norfolk zu sprossen, ihre Knospen zu öffnen und zu blühen anfangen. Ein Attischer Blumenkalender — steht in seinen *Miscellaneous tracts*, die 1762 herauskamen.

Fr. Aug. Ludw. von *Burgsdorf* Aufmunterung zu sorgfältiger Miterforschung der Verhältnisse, welche die Gewächse bey ihrer Vegetation gegen einander beobachten 1785. 1 Bogen in 4. nebst einer Tab. in Fol.

Joh. Jacob *Ferber* Blütenalmanach für den Landstrich von Carlsrona. — Schwed. Academ. Abhandl. Band XXXIII. S. 80 u. f. f.

Blumenalmanach für Westgothland für 1779, von Clas *Bierkander*. — Neue schwed. Abhandl. 1ter Band. 122 - 128.

C. N. *Hellenii* & *Justander* Diff. Specimen faunæ & floræ Aboënsis, 4to. Aboæ 1786. — findet sich auch in *Usteri* delect. opusc. botanic. Vol. I. p. 105 - 124.

Naturkalender zur Unterhaltung der heranwachsenden Jugend, von der Verfasserin des Julchen Grünthal, 8vo. Berlin b. Unger 1789.

Eine angenehme und nützliche Lectüre für junge Frauenzimmer und bloße Liebhaber: doch möchte sie auch einigen der leztern zu süsse seyn, und Kennern ist sie nicht genugthuend.

Endlich enthielten die ersten Jahrgänge des helvetischen Almanach's einen sehr artigen, für das Schweizerland eingerichteten, zwar nicht vollständigen Naturkalender, der aber, aus mir unbekanntem Ursachen, eben da man mit Erweiterungsplanen desselben umgieng, unterblieb.

---



## II.

## AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

## I.

*Quinta Dissertatio botanica. de Sterculia, Kleinhovia, Ayenia, Buttneria, Bombace, Adansonia, Crinodendro, Aytonia, Malachodendro, Stewartia & Napæa. Accedit præcedentium Dissertationum Mantissa. — 36 Tabulis ære incisís ornata — Auctore Antonio Josepho CAVANILLES. Hispano-Valentino. 4. Parisiis ap. Franc. Amb. Didot. 1788. Cum approb. & privil. reg. scient. acad. p. 267-308. tab. 123 - 159.*

**M**alvacearum familiam illustrando pergit Clarissimus Cavanilles, & in præsentí sexta Dissertatione plura rariora genera, partim ab ipso ad monadelphiam secundum leges artis reducta, diligenter exponit, de quibus in præfatione hæc habet. *Kleinhoviæ* flores examinando quindecim in unoquoque Stamina numeravi, non decem ut dixit Linnaeus, cæterique omnes qui ejus vestigia sequuntur presso pede: petalum quoque exstat latius cæteris in cuculli modum plicatum, apice hians, super quod genitalia recubant. In stipitis apice, qui e centro petalorum exfurgit, existit urceolus semiquinquepartitus, laciniis lanceolatis: harum quælibet tria stamina sustinet, duo versus apicem, tertium paulo inferius in limbo. Urceolus hic *nectarium* audit Linnaeo; cujus nominis significationem voluissém equidem

preffius determinatum fuisse a clarissimo viro qui vocabulo  
 nectarii abutens, illud filamentis, petalis, calcaribus,  
 membranis, fundo floris ut alia innumera præteream, tri-  
 buit; unde confusio oritur magno tironum incommodo.  
 Ad *sterculiam* retuli *Iviram* Aubletii etsi decandra sit.  
 Eadem est enim omnium fructificatio; & quanquam hujus  
 aliqua pars aberret, non continuo nova genera sunt con-  
 struenda, ut apposite dixit Linnæus. Stigma quoque va-  
 riat in aliquibus speciebus, quinquepartitum enim vidit  
 Aubletius in sua *Ivira*, indivisum ego in *sterculia* fœtida,  
 bifidum denique Pariliis observatum fuit in *sterculia* plata-  
 nifolia, in qua flores existunt & mares & hermaphroditi.  
 Fructus in hoc genere quamquam ex quinque capsulis com-  
 ponatur, sæpissime earum aliqua, aut plures abortum pa-  
 tiuntur. *Ayeniam* perfectissime descripsit Linnæus, de ipsa  
 consulendus. Genus construxit examinata viva prima specie.  
*Ayenia* scilicet pusilla: utinam & reliquas observasset,  
 quarum ultimam suspectam habeo, eam scilicet quæ *magna*  
 vocatur; si enim germen huic sessile est, ad *Buttneriam*  
 rectius revocabitur. *Buttneria* in multis cum *Ayenia* con-  
 venit, fructus enim est idem, globosus scilicet; exaspera-  
 tus aculeis magis aut minus longis atque ex quinque cap-  
 sulis compositus monospermis. Corolla est pentapetala, mi-  
 randa equidem petalorum figura quæ introrsum arcuantur  
 ut stamina tegant, eaque ab incommodis defendant; ger-  
 men denique globosum cingit urceolus haud stipitatus ut in  
 præcedentibus sed sessilis, terminatus denticulis quinque,  
 cum quibus alternant filamenta brevia, totidem antheras  
 sustinentia; qua de causa Linnæus in *Pentandria*, mono-  
 gynia collocavit. *Bombax* pulcherimum est genus *Gossypio*



atque Adansoniae affine ; verumtamen explicatu difficile propter characterum diversitatem quæ in speciebus observatur ; etenim lanugine excepta, femina obtegentia , vix quidquam illis omnibus commune reperitur , adeo ut quælibet species diversum genus efformare videatur. Octo nihilominus stirpes , explicabo Bombacis nomine ; quas Botanici poterunt ad alia genera revocare , si characterum numerus ac pondus sufficienter appareant, ad nova genera construenda. De *Adansonia* nihil mihi dicendum superest, quæ enim in sicco vidi , omnino conveniunt Adansonianæ descriptioni , a quo Linnæus characterem genericum mutuavit : quare aliud genus persequar minus notum *Crinodendron* scilicet. Primus omnium proceram hanc arborem observavit in Chile , atque descripsit D. J. J. Molina. Crinodendri flos quilibet calyce destitutus ; constat 1) corolla loliacea campanulata ; 2) tubo germen cingente a medietate partitus in decem filamenta æqualia erecta , antheras totidem oblongas sustinentia ; 3) germine supero ovato , obtuse trigono , terminato stylo subulato , de cujus stigmatis figura non constat. Fructus denique est capsula trigona coriacea , apice elasticitate dehiscens , femina continens tria subrotunda ciceris magnitudine. Hæc omnia mihi communicavit D. Molina , qui arborem nominavit *Crinodendron Patagua*. Inter innumera vero femina quæ ex chilense regno reportavit D. Dombey quædam vidi eodem nomine notata *Pataguæ* scilicet ; quorum capsula erat certe trivalvis , trilocularis , in stellam aperta , fortasse vi elastica ; attamen minime continere poterat tantæ magnitudinis femina , qualia Hispanus Molina observavit ac descripsit. Quid ergo de feminibus iudicandum Dombeyanis ? Dicet ipse , dicent.

que brevi tempore peregrinatores indefessi atque celeberrimi D. D. Pavon & Ruiz, quos reduces indies expectat Hispania, quique orbi litterario libentissime communicabunt innumera tot laboribus, tot annis conquisita in Botanicæ profectum, atque in carissimæ patriæ laudem (D. Michael Barnados, M. D. atque indefessus Hispaniæ peregrinator Floram hispanicam a patre inchoatam, quamque ipsemet post hujus obitum mirandum in modum auxit atque polivit, typis quamprimum mandabit, centum & amplius tabulis ornatam, quæ plantas novas aut rariores sistent) — *Aytoniam* vidi siccam & fructibus orbatam, quare in præsentiarum admitto quæ Linnæus in supplemento dixit, nec verbum licet addere, haud simili modo de sequentibus dicam. *Stewartiæ* nomine in unum conjunxit Linnæus stirpes duas nedum specie sed genere diversas! *Stewartiam* scilicet virginicam Catesbi & *Malachodendron* Joannis Mitchelle. Illius exemplar sicut accepit a Claytonio, atque examinatum inter polyandras collocavit in Actis Upsalensibus 1741 editis anno 1745. Postea vero mutato consilio ad Monadelphiam retulit in suo systemate plantarum, cum qua & Mitchelli *Malachodendron* junxit reluctantis fructu stylis germine, hujus Mitchelli fortasse ductus auctoritate, qui in epistola quæ prostat in Catesbejo opere *Stewartiam* dixit esse eandem cum suo *Malachodendro* plantam atque monadelpham. Ego vero qui non auctorum nomina, sed scriptorum momenta pendo, postquam *Malachodendron* vivam examinavi, atque attente vidi, quæ de *Stewartia* dixit auctor, qui hanc vivam utique observavit, atque pingendam dedit Celeberrimo Ehretio,



Linnæum diversa confudisse arbitror. Malachodendro enim germen est pyriforme, styli 5 aut 6, atque stigmata totidem globosa. Stewartiæ vero germen subrotundum, stylus simplex stigma incrassatum, breviterque quinque crenatum. Hujus item fructus est hirtus, conicus in quinque pyramides lignosas triangulares partibilis, inter quarum superficies contiguas, & prope axim semina locantur duo ovata fixa, lucida, quandoque unum: Malachodendro vero fructus componitur ex quinque capsulis coadunatis, quæ sunt ovato-acuminatæ bivalvæ monospermæ. Ad hæc stamina in hac sunt basi in urceolum connata, quod de Stewartia non constat. Quæ omnia aut multum fallor, aut diversa genera designant.

*Napæam* in supplemento Dissert. priorum Sidis adjunxi, quoniam eadem est utrisque fructificatio. Scio equidem genus hoc innumeras species complecti, novisque in dies augeri; quod fastidium sæpe, difficultatem aliquando creat: verumtamen quoadusque a Botanicis in duo dividatur, quorum aliud Malvindas Dillenii complectatur cum affinibus, illas scilicet species, quibus capsulæ sunt monospermæ; aliud vero reliquas; malo Sidæ genus augeri quam retineri nomina, quibus character essentialis nullus est. Clariss. *Medicum* audio *Solandram* etiam Sidis adjunxisse, quæ tamen si aliquando ad aliud genus revocanda foret, *Laguna* potius quam cæteris annumerare vellem, tumque media esset inter Sidam & Hibiscum, a quo calycis exterioris defectu recedit.

*M a n t i s s a.*

395. GERANIUM *glandulosum*: acaule foliis tripinnatis longissime petiolatis, petalis duobus latioribus, ma-

culatis, plumosis. (Cav. T. CXXV. f. 2) Hab in Hispania. 24.

Hæc nova species quasi media videtur inter regulares & irregulares; corolla enim cum his convenit; glandulis vero ac defectu cuniculi ad regulares accedit — Collocari debet cum sequenti ante G. petreum, n. 315.

396. *G. pulverulentum*: caulibus reclinato-erectis: foliis oppositis pinnatifidis, laciniis incisis; pedunculis elongatis umbelliferis. (Cav. T. CXXV. f. 1.) Hab. in Hispania ☉.

397. *G. murcicum*: caulibus gracilibus herbaceis ramosis: foliis oppositis trilobis, lobo medio longiore, obtuso, crenato. (Cav. T. CXXVI. f. 1.) Hab. in Hispania ☉ Collocari debet prope G. chium.

398. *G. præcox*: acaule foliis [pinnatis, scapis bifloris. (Cav. T. CXXVI. f. 2.) Hab. in Hispania ☉. Collocari debet cum sequenti post G. botrys.

399. *G. bipinnatum*: caule decumbente, foliis oppositis inæqualibus bipinnatis; pedunculis bifloris. (C. T. CXXVI. f. 3.) *G. æthiopicum* Lamark. Dict. Vol. 2. p. 662. n. 40. Hab. in arenosis Numidiæ. Poiret.

400. *G. pilosum*: radice napiformi; scapis proliferis; foliis subovatis, subtrilobis. Hab. in C. B. S. †, H. R. P.

1. *SIDA pusilla*. Cav. T. CXXVII. f. 1.

3. *S. veronicæfolia*. Cav. T. CXXVII. f. 3.

11. *S. capillaris*. Est utique f. atro sanguinea, Jacq. & Murr.

14. *S. triloba*. Cav. T. CXXXI. f. 1. Capsulæ septem muticæ, monospermæ.

33. *S. retusa*. Cav. T. CXXXI. f. 2.

40. *S. palmata*. Cav. T. CXXXI. f. 3.



42. *S. carpinifolia*. Cav. T. CXXXIV. f. 1. Hab. in Madera h. — *Sida planicaulis* n. 50. (Bot. Mag. n. 1. f. 85.) poterit quam optime ad hanc reduci, si potius non eadem est species. Illam enim vidi adhuc teneram in H. R. P. ubi frigore periit antequam debitam attingeret magnitudinem: inde ergo differentia in magnitudine, vita, ac florum numero.
43. *S. ciliaris*. Cav. T. CXXVII. f. 2.
60. *S. umbellata*. Cav. T. CXXIX. f. 2.
65. *S. crispa*: foliis cordatis, crenatis, scabriusculis, capsulis cernuis inflatis repandis crenulatis. Cav. T. CXXXV. f. 2. Folia cordata, ovato-acuminata, crenata, scabriuscula, superiora subsessilia (quod in errorem induxit D. de la Mark pro statuenda nova specie in encyclopedico Dictionario nomine fide *sessilifolia*) inferiora petiolis breviora.
66. *S. asiatica*. Cav. T. CXXVIII. f. 1.
68. *S. planiflora*. Cav. T. CXXXV. f. 1. ♂. 2. ? Videtur eadem c. fida mauritiana Jacq.
69. *S. populifolia*. Cav. T. CXXVIII. f. 2.  
Est eadem cum *Sida cterosmichos*. Trigueros. foliis cordato-rotundis acuminatis, dentatis, capsularum villosarum rostris brevibus. Cav. n. 90. Diff. 2. Mant.
70. *S. hirta*. Cav. T. CXXIX. f. 1.
78. *S. peruviana*. Cav. T. CXXX.
92. *S. sylvatica*. C. T. CXXXIII. f. 2.
93. *S. calyptrata*. Cav. T. CXXXIII. f. 1.
401. *S. phyllanthos*: foliis crassis tomentosiss, imbricatis-duplicato-trifidis, petiolis floriferis. Cav. T. CXXXVII. f. 4. Hab. in Peru. Jussieu.
402. *S. humilis*: caule spithameo scabro; foliis cordatis, crenatis, orbiculatis, villosis. Cav. T. CXXXIV. f. 2.



H. R. P. Collocari debet inter *Sidas veronicæfoliam* & *repentem*, n. 3 & 4.

403. *S. napæa*: caulibus virgatis ramosis: foliis glabris, cordatis, palmatis, lobis quinque acutissime productis: petalis concavis, cuspidatis. Cav. T. CXXXII. f. 1.  
*NAPÆA levis*. Linn.
404. *S. dioica*: foliis palmatis scabris: floribus parvis dioicis. Cav. T. CXXXII. f. 2.  
*NAPÆA scabra*. Linn.
88. *SOLANDRA lobata*. Cav. T. CXXXVI. f. 1.
405. *S. ternata*: caule herbaceo villoso; foliis inferioribus ternatis, media longissima; superioribus subhastatis longissimis integerrimis. Cav. T. CXXXVI. f. 2. *Novum Genus monadelphix* Adanson Herb. n. 143. ap. D. de Jussieu. Hab. in Senegal. Unicum Exemplar quod vidi ap. D. de Jussieu erat floribus orbatum. ex fructu tamen ad solandram refero. Nunquam enim per D. Adansonium mihi licuit plantam oculis perlustrari. Si vero aliquando ipse opus, quod parare mihi dixit, prelo committat, tunc rectius de hujus plantæ genere pronuntiari poterit.
96. *MALVA elegans* est eadem quam Linnæus fil. præpostere nominavit *M. abutiloides* suppl. p. 307. (v. Bot. Mag. N. 8. S. 19.)
108. *M. cretica*. Cav. T. CXXXVIII. f. 2.
406. *M. trifida*: foliis parvis duplicato-trifidis calycibus piloso scabris, exteriori diphylo. Cav. T. CXXXVII. f. 2. Hab. in Hispania. Collocari debet post *M. ægyptiam*, n. 98.
407. *M. capitata*: caule arborecente: foliis quinquelobis, sinuatis, medio longissimo floribus corymbosocapitatis. Cav. T. CXXXVII. f. 1. Hab. in Peru 2. H. R. Madritens. debet collocari ante *M. operculatam*, n. 105.



408. *M. scabra*: caule virgato, scabro, rubescente, foliis cordatis crenatis subrugosis: pedunculis solitariis 1-2. floris. Cav. T. CXXXVIII. f. 1. Hab. in Peru. 4. H. R. P.
409. *M. polystachya*: caule fruticoso; foliis ovato acuminatis, ferratis, scabris: floribus spicatis, capsulis glabris, muticis. Cav. T. CXXXVIII. f. 3. Hab. in Peru. 4. Aliam colui speciem peruanam, caule pariter fruticoso, foliis veluti plicatis: spicis pluribus terminalibus apice compressis ut in *Celosia cristata*, verumtamen quum aliunde maximam habeat affinitatem cum hac *M. Polyst.* ut varietatem ejusdem valde notabilem trado.
146. *LAVATERA arborea*. Cav. T. CXXXIX. f. 2.
- 410 *L. africana*: caule fruticoso, foliis canescentibus, quinquelobatis, crenatis: floribus cernuis, geminis. Cav. T. CXXXIX. f. 1. Hab. in Hispania & Africa septentrionali. 5. Affinis *L. maritimæ*.
195. *PAVONIA urens*. Fructus globosus basi angustatus ex quinque capsulis monospermis, compositus. Istæ sunt subrotundo-triquetræ, insculptæ, villis orbatæ, quibus ornabantur cum teneræ adhuc erant. Unaquæque terminatur apice arista hamata, subulata sesquilineari; lateraliter vero ad capsularum junctionem arista similis reperitur obliqua, quæ fructu dehiscente bipartitur longitudinaliter, cujus medietates singulis capsulis respondent; semina sunt glabra, rufescenti-nigra, intus angulata, extus obtusa.
411. *HIBISCUS calyphyllus*: foliis cordatis crenatis latis, subtrilobis, calycum exteriori folioso maximo. Cav. T. CXL. Hab. in Insula Bourbon. Commerçon.

STERCULIÆ *Charaeter genericus.*

Calyx monophyllus, quinquepartitus, laciniis lanceolatis, coloratis, deciduus.

Corolla nulla.

**Stamina:** Urceolus stipitatus, germen cingens, apice quinquentatus denticulis bi-trifidis, filamentis brevissimis terminatis 10 - 15. Antheræ ovato-compressæ.

**Germen** globosum quinque fulcatum hirsutum, in fundo urceoli; stylus filiformis brevis, apice recurvus; stigma clavatum, bifidum aut quinquerradiatum.

**Fructus:** Capsulæ quinque, sublignosæ, univalves, uniloculares, ovato-reniformes, reflexo-patulæ, longitudinaliter interiori parte dehiscentes; polyspermæ.

**Semina** ovata, saturæ aut limbis capsularum affixa.

**Obs.** Sterculiæ species sunt omnes exoticæ arbores, & delectantur in regionibus calidioribus utriusque Indiæ & Africæ.

412. *STERCULIA fetida*. L. foliis digitatis: floribus laxe racemosis. Cav. T. CXXI. Cavalam a feuilles digitées Sonnerat Voy. aux Indes Vol. 2. p. 234. t. 132.

413. *S. crinata*: foliis ovatis integerrimis alternatim sparsis: fructus basi crinita. Cav. T. CLXII. Ivira pruriens. Aublet Guian. p. 693. t. 279. ♀. Hab. in Sylvis sine marienibus & prope amnem Galibien.

414. *S. cordifolia*: foliis cordatis latis acuminatis septem-nerviis valde venosis; pericarpio extus tomentoso, intus fetoso. Cav. T. CXLIII. f. 2. Sterculia & collier faux, nommé Mangose Adans. herb. n. 214. ap. D. de Jussieu. ♀. Hab. in Senegal Adans.

415. *S. balanghas*. L. foliis ovatis integerrimis alternis petiolatis; floribus paniculatis, capsulis intus non urentibus. Cav. T. CXLIV. Non vidit plantam Cav. & descript. ex horto Malabarico desumpsit. — An eadem planta a Rumphio & Rheedio descripta? In multis certe conveniunt; attamen Rumphii arbor est gracilis atque humilis florens mense Julio. Rheedio vero est procera floretque mense Februario & semel in anno: tabulæ ulterius horum auctorum in multis



differunt præsertim figura florum; nihilominus non audeo pronunciare: verumtamen in gratiam lectorum sequentem speciem ut dubiam adjungam, quæ accedere videtur ad illam Rumphii.

416. *S. lanceolata*: foliis lanceolatis, capsulis kermesinis paucispermis. Cav. T. CXLIII. f. 1. Inter pulcherrimas Icones vivis coloribus expressas, quas olim misit ex China P. d'Incarville ad D. de Jussieu, alteram vidi (quam mea tabula sistit) cujus fructus erat compositus ex quinque capsulis in stellam patentibus: quæ sunt univalves cymbiformes coloris kermesini, femina nigra globosa continentes tria, aut quatuor, folia sunt lanceolata integerrima. — Fortasse pictor chinensis plantam dedit magnitudine naturali multoties minorem: si enim folia & fructus picta sunt magn. nat. quin nova sit species nullus dubito.

417. *S. platanifolia*. Linn. suppl. p. 423. Cav. T. CXLV. Culhamia. Forsk. Fl. ægypt. p. 96. n. 100. juxta D. Vahl. — Hab. China ꝑ. H. R. P. sine floribus. Figuram desumpsi ex inedita quam depinxit D. Baufortes, quam vidi apud D. de Jussieu.

KLEINHOVIÆ *Character genericus.*

Calyx pentaphyllus, foliolis lanceolatis, altero latiore, deciduus.

Corolla petala quinque calyce paulo longiora; quorum quatuor ovato-oblonga, quintum duplo latius apice abscissum, limbo in tubum conniventi.

Stamina Urceolus stipitatus germen cingens, minimus, femi-quinque partitus antheras 15 sustinens subsessiles, tres in unaquaque lacinia, quarum duæ terminales, tertia paulo inferior.

Germen turbinatum, pentagonum: stylus simplex: Stigma subcrenatum.

Fructus:

Fructus : Capsula inflata , turbinata , umbilicata , pentagona , quinquevalvis , quinquelocularis , loculis monospermis.

Semina globosa , nonnihil echinata , receptaculo centrali filo adfixa.

418. *KLEINHOVIA hospita*. L. foliis subcordatis , latis , acuminatis : floribus racemosis. Cav. Tab. CXLVI.

AYENIÆ. *Charaeter genericus.*

Calyx pentaphyllus , foliolis lanceolatis acuminatis deciduis.

Corolla pentapetala : petala unguibus filiformibus in arcum constructis , sensim ampliantur & parte superiore , qua genitalia tegunt , sunt latiora obcordata , in stellam conniventia in quorum apice mucro exstat clavatus sursum spectans.

Stamina. Urceolus stipitatus , 'germen cingens' , quinquecrenatus : inter crenulas filamenta totidem brevia extrorsum porrecta petalorum limbis tecta : antheræ quinque globosæ.

Germen globosum exasperatum : stylus simplex : stigma quinquecrenatum.

Fructus globosus aculeis parvis exasperatus , componitur ex quinque capsulis , obtuso-triquetris monospermis.

Semina subreniformia.

Genus hoc sequenti est valde affinis.

419. *AYENIA pusilla* L. caule fruticoso subprostrato , foliis ovatis ferratis glabris. Cav. Tab. CXLVII.

420. *A. tomentosa* L. — quam Cav. nunquam vidit.

Tertiam speciem quam Linnæus nominat *A. magnam* ad Buttneriam potius pertinere arbitror , de qua nulli amplius dicam , quia ignotior est adhuc præcedendi.

BUTTNERIÆ. *Charaeter genericus.*

Calyx monophyllus profunde partitus in quinque lacinias ovato lanceolatas acutas patentissimas deciduus.



Corolla: petala quinque in arcum conniventia, atque genitalia tegentia basi acuta supra lata, ibique auriculata ac tandem in setam longam terminata.

Stamina: urceolus germen cingens, apice quinque-dentatus; inter dentes totidem existant filamenta antherifera brevia, extrorsum porrecta arcibus petalorum tecta, antheræ quinque ovatae didymæ.

Germen globosum quinquefulcatum: stylus subulatus brevis. Stigma simplex aut obsolete quinquefidum.

Fructus globosus, muricatus, ex capsulis quinque bivalvibus, monospermis compositus.

Semina solitaria ovata.

Buttneriæ species sunt omnes exoticæ fruticosæ aculeatæ. Delectantur in regionibus calidioribus Americæ: in Europæ caldariis lætissime vegetant, floribusque innumeris ornantur, at fructum nullum peragunt.

421. *BUTTNERIA scabra* L. foliis lanceolato-linearibus, costa, petiolisque aculeatis. Lamark Dict. T. I. p. 522. Cav. T. CXLVIII. f. 1.

422. *B. ovata*: foliis ovatis ferratis, petiolis inermibus, ramis quinqueangularibus aculeatis, caule erecto. Lamarck Dict. T. I. p. 522. Hab. in Peru. §. H.R.P. Cav. T. CXLIX. f. 1.

423. *B. cordata*: foliis cordatis acuminatis, ferratis, subtus pubescentibus, petiolis inermibus. Lamark Dict. T. I. p. 527. Cav. T. CL. Hab. prope Limam. §. H. R. Madritens.

424. *B. reticaulis*: foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis: ramis aculeatis teretibus. Lamark Dict. T. I. p. 523. Cav. T. CXLIX. f. 2. An *Buttneria carthagenens.* Jacq.? Hab. in Peru §. Jussieu.

425. *B. microphylla*: ramis flexuosis: foliis ovatis, emarginatis subpetiolatis. Cav. T. CXLVIII. f. 2.

Jacq. Hort. Vol. I. tab. 29. B. ramis flexuosis lævibus; foliis inermibus. L. sp. P. Vol. I. p. 551. Buttnerè à petites feuilles. Lamark Dict. l. c. Tribulus frutescens spinosissimus. Plum. Mff. 5. tab. 89. Burm. Americ. tab. 254. f. 2.

BOMBACIS *character genericus.*

Calyx monophyllus, tubuloso - campanulatus, persistens, ore 3-5 fido obtuso erecto. Corolla pentapetala aut segmentis oblongis, concavis.

Stamina: filamenta quinque aut plura basi in urceolum aut tubum coalita: antheræ oblongæ aut reniformes.

Germen superum, ovatum, aut globosum: stylus filiformis, staminibus longior: stigma globulosum breviter quinque-dentatum, denticulis sæpe coalitis.

Fructus: capsula orbiculata, & sæpius oblonga, quinquelocularis, quinquevalvis, loculis polyspermis.

Semina subreniformia lanata.

Obs. B. *Gossypium* calyce gaudet pentaphyllo.

*pyramidale* & *ceiba* corolla monopetala.

*pentandrum*, *erianthos* & *pyramidale*

Staminibus quinque.

Character generis difficillime eruitur.

Bombacis species omnes sunt arbores exoticæ, quæ delectantur in regionibus calidioribus utriusque Indiæ.

426. BOMBAX *pentandrum* L. foliis septenatis lanceolatis; floribus pentandris: antheris lunatis binis aut ternis. Cav. T. CLI.

427. B. *erianthos*: caule aculeato: foliis septenatis lanceolatis glabris: corollis magnis extus lanatis: antheris adnatis. Cav. T. CLII. f. 1. Coton en arbre à écorce très épineuse. Commers. H. Brasil. Hab. in Brasilia h. Commertón. Hæc species, foliis præcedenti similis, distinguitur ab ea innumeris caracte-



ribus: quinimo diversa antherarum figura & situs poterit alicui botanico notam sufficientem præbere ut ex ea genus efformet.

428. *B. pyramidale*: caule inermi, foliis cordatis angulatis: floribus pentandris: antheris coadunatis; fructu longissimo pyramidali. Cav. T. CLIII Gossypium seu Xilon arboreum fructu oblongo & sulcato. Plumier Mss. 2. 4. tab. 8. Gossypium amplissima arbor fructu oblongo cylindræo & sulcato. Ejusd. Huampo Americanorum. Hab. in America & frequens in Insulis Antillis. ♀. Plumier. — Plumierius dixit hujus plantæ lanuginem inutilem nendo reputari propter nimiam brevitatem & lubricitatem pilorum; verumtamen D. Desportes utilem esse ostendit his verbis. Tout le monde admire la beauté des castors d'Angleterre; on doit attribuer ces bonnes qualités au duvet contenu dans le fruit de cet arbre. Plantes usuelles de S. Domingue Vol. 3. p. 16 & 17.

Pulcherima atque dignissima species, quam vivam ulterius examinare debent Botanici, ut proprium ac debitum genus determinetur: interea tamen hic cum Bombacibus prodit; quamquam antheræ quinque coalitæ alibi ordinem obtineant in System. Linnæano.

429. *B. grandiflorum*: foliis septenatis; floribus pentapetalis maximis polyandris; staminibus basi in tubum coalitis. Cav. T. CLIV. *B. floribus septenatis* Comm. H. Brasil. An Xiloxochitl. Hernandez. p. 68? Hab. in suburbis Rio Janeiro. ♀. Hæc species valde affinis est Adansonæ & magnitudine florum & staminum tubo.

430. *B. heptaphyllum* L. foliis septenatis; floribus polyandris: staminibus pentadelphis. *B. septenatum*. Jacq. Amer. 193.



431. *B. ceiba* L. caule aculeato : foliis quinatis ; floribus monopetalis polyandris : fructus apice concavo. Cav. T. CLII. f. 2. *B. quinatum*. Jacq. Amer. 192. t. 1-6. f. 71.
432. *B. globosum* : foliis quinatis emarginatis ; fructu globoso rufescente. Aublet Guian. p. 701. tab. 281. Hab. in Guiana. Aublet. f. Cav. T. CLV.
433. *B. gossypium* L. foliis quinquelobis acuminatis, subtus tomentosus : floribus polyandris calycibus pentaphyllis. Cav. T. CLVI.

ADANSONIÆ *Charaëter genericus.*

Calyx monophyllus, coriaceus, semiquinquefidus, cyathiformis, laciniis revolutis, deciduus.

Corollæ petala quinque, subrotunda, nervosa, unguibus crassis basi tubi staminum affixa.

Stamina : tubus germen cingens terminatus innumeris filamentis subulatis, patentibus, corolla brevioribus ; antheræ reniformes incumbentes.

Germen ovatum. Stylus longissimus varie tortus ; stigmata 10. radiatim patentia.

Fructus : capsula ovalis, lignosa, non dehiscens, decemlocularis, intus pulposa, pulpa farinacea, dissepimentis membranaceis.

Semina numerosa reniformia, pulpa friabili involuta.

Obs. Stigmata variant a 10 ad 14 tuncque loculamenta fructus ipsis respondent.

434. *ADANSONIA digitata* L. caule monstruoso : foliis digitatis ; fructibus pendulis. Cav. T. CLVII. Baobab. Prosp. Alp. de plantis Aegypt. c. 17. Lamark Dict. Vol. I. p. 370.

CRINODENDRI *Charaëter genericus.*

Calyx nullus.

Corolla campanulata patens, petalis sex ovatis.



Stamina: tubus germen cingens, terminatus filamentis decem erectis, antheræ totidem ovatæ erectæ.

Germen superum ovatum: stylus simplex subulatus, staminibus paulo longior. Stigma . . .

Fructus capsula coriacea obtuse trigona, unilocularis, apice dehiscens vi elastica.

Semina tria subrotunda.

435. CRINODENDRON *patagua*: foliis oppositis lanceolatis ferratis: caule arboreo. Cav. T. CLVIII. f. 1. Molina hist. di Chily. p. 179. Hab. in Chila. ♪. Molina qui iconem communicavit.

AYTONIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus quadripartitus, laciniis profundis, ovatis, acutis.

Corollæ petala quatuor, erecta, æqualia, lato-ovata, concava, obtusa.

Stamina: tubus germen cingens in octo filamenta subulata partitus, corolla longiora; antheræ ovatæ fulcatæ.

Germen superum ovatum; stylus filiformis, longitudine staminum; stigma obtusum.

Fructus, dicente Linnæo est bacca ovata exsucca membranacea, quadrangularis unilocularis fragilis, cujus anguli producti, acuti.

Semina columnæ affixa globosa, glabra.

Obs. Variat aliquando calyce quinquefido, petalis quinque, staminibus decem, de Jussieu.

436. AYTONIA *capensis* Linn. suppl. 303. caule fruticoso, foliis oblongis lanceolatis, integerrimis, fasciculatis. Cav. T. CLIX. f. 1. Aitone du Cap. Lamark. Dict. Vol. I. p. 75.

MALACHODENDRI *Character genericus.*

Calyx simplex monophyllus profunde quinque aut sex partitus laciniis lanceolatis, acutis, persistentibus.

Corollæ petala 5-6 patentia, rotundata, lacero-fimbriata, magna.

Stamina. Urceolus brevis germen cingens, terminatus innumeris filamentis corolla brevioribus: antheræ reniformes.

Germen pyriforme, quinquesulcatum, villosum: styli quinque staminum longitudine: stigmata globulosa.

Fructus capsulæ quinque coadunatæ bivalves, ovato-acuminatæ monospermæ.

Semen ovato triquetrum.

Obs. Planta, quæ existit in R. H. *Trianon* quamque vivam vidi characterem mihi præbuit: fructus non maturat; quæ vero de hoc dixi in embryone examinavi. Neque diversam reputo ab ea quam Jo. Mitchell descripsit, sed eandem omnino: nam quas ego capsulas appello, quia tales reputavi, ille loculamenta dixit: in ceteris omnimodo consentio.

437. MALACHODENDRON *ovatum*: caule arborecente: foliis alternis ovatis, ferratis, floribus solitariis subsessilibus. Cav. T. CLVIII. f. 2. Malachodendron. Mitch. gen. 16. Linn. Vol. 3. p. 368. Hab. — 5.

STEWARTIÆ (*Catesbi*) Character genericus.

Calyx monophyllus femiquinquepartitus, laciniis subrotundis concavis persistentibus.

Corollæ petala quinque magna, rotundata, quorum unum maculatum.

Stamina: filamenta numerosa germen cingentia; antheræ subrotundæ, incumbentes.

Germen orbiculatum hirsutum. Stylus simplex filiformis longitudine staminum: stigma incrassatum, quinquecrenatum. (*Catesbi*.)

Fructus conicus lignosus, in quinque piramides triangulares crassas partibilis, inter quarum superficies sunt femina duo ovata, quandoque unum. (*Cav.*)



Obf. Num Stamina fint monadelphia, incertum est. Nihilominus hic prodit ut facilius comparari cum Malachodendro possit.

438. STEWARTIA *virginica*: foliis ovatis acutis ferratis: floribus solitariis albis, petalorum altero maculato. Cav. T. CLIX. f. 2. Stew. Catesbi. Car. 3. p. 13. t. 13. Linn. sp. pl. p. 367. Hab. in Virginia. h.

## 2.

*Sexta Dissertatio Botanica de Camellia, Gordonia, Morisonia, Gossypio, Waltheria, Melochia, Mahernia, Hermannia, Urena, Halesia, Syrace, Galaxia, Ferrara & Sisyrrinchio. Accedit Mantissa tertia. 41 Tabulis ære incisus ornata. Auctore Antonio Josepbo CAVANILLES Hispano Valentino. Parisiis apud Franc. Amb. DIDOT 1788. cum approb. & priv. Reg. scient. Acad. 4. pag. 305 - 354. tab. 160 - 200.*

CAMELLIÆ Character genericus.

- C**alyx polyphyllus deciduus foliolis 5 - 7 ovatis, concavis, imbricatis, exterioribus brevioribus.
- Corolla campanulato - patens; petala 5 - 7 obovata, basi coalita.
- Stamina: Urceolus brevis innumeris filamentis terminatus, corolla brevioribus: antheræ ovatæ.
- Germen superum, ovato - acuminatum: stylus filiformis staminibus longior. Stigmata tria aut quatuor.
- Fructus: capsula ovato - conica fulcata trilocularis, nuclei tot quot loculamenta, *subrotundi, seminibus minoribus sæpe repleti.* Addit Linnæus.
439. CAMELLIA *japonica* L. foliis ovatis utrinque acuminatis, ferraturis minimis. Cav. T. CLX. f. 1. Camelli du Japon. Larnak Dict. encycl. T. I. p. 572

440. *C. Sasanqua* : foliis obtuse ferratis emarginatis. Thunb.  
Fl. Jap. p. 273. f. 30. Cav. T. CLX. f. 2.

GORDONIÆ *Charaeter genericus.*

Calyx duplex : exterior 4 phyllis foliolis oblongis deciduis :  
interior 5 phyllis, foliolis concavis rotundatis persi-  
stentibus.

Corollæ petala quinque inverse ovata, concava basi unita (an  
melius corolla monopetala profunde quinquepartita.)

Stamina : filamenta numerosa parva basi unita in corpus  
crassum germen cingens : antheræ erectæ didymæ.

Germen ovato acuminatum : stylus brevissimus : stigmata  
quinque lanceolato - acuta, excava, radiatim posita.

Fructus : capsula sublignosa ovata cum acumine, quinque  
locularis, quinquevalvis. Valvulæ crassæ subtri-  
quetrae intus acutæ extus obtusæ.

Semina quatuor inter singulas valvulas nigra, subreniformia,  
parte superiori alata.

Obs. 1. Seminum figura ut in Pentapete & Swietenia; lo-  
culamenta & valvulæ ut in Stewartia, cui valde affine  
est hoc genus.

441. *GORDONIA laffianthus* L. foliis lanceolatis subfer-  
ratis, utrinque glabris & viridibus : pedunculis axil-  
laribus longis unifloris. Lamark Dict. encycl. V. 2.  
p. 770. Cav. T. CLXI.

442. *G. pubescens* : foliis lanceolatis subferratis, superne  
viridibus, lucidis, subtus pubescentibus, floribus ses-  
silibus. Lamark Dict. Vol. 2. p. 770. Hab. cum a præ-  
cedenti. ♀.

MORISONIÆ *Charaeter genericus.*

Calyx monophyllus obovatus bifidus, laciniis concavis re-  
flexis inæqualibus, marcescens.

Corolla petala quatuor ovato-oblonga.



**Stamina:** filamenta subviginti subulata, erecta corolla breviora inferne ad medietatem usque connata in corpus infundibuliforme: antheræ oblongæ erectæ.

**Germen ovatum stipitatum:** stylus nullus. Stigma capitatum plano-convexum puncto umbilicatum.

**Fructus:** bacca globosa cortice duro scabro, unilocularis pedicellata.

**Semina plurima reniformia nidulantia.**

**Obs.** Nec flores nec fructum vidi hujus plantæ: characteres & iconem ex Plumiero & Jacquino desumpsi.

443. *MORISONIA americana* L. foliis alternis ovatis glabris: floribus congestis subumbellatis. Cav. Tab. CLXIII.

*GOSYPPII Character genericus.*

**Calyx duplex exterior monophyllus** profunde partitus in tria foliola sæpissime laciniata; interior multo minor monophyllus cyathiformis obtuse quinquefarium emarginatus.

**Corolla:** petala quinque basi coalita magna rotundata convoluto patentia.

**Stamina:** tubus germen cingens, stylum vaginans, corolla brevior filamentis brevibus onustus, antheræ reniformes.

**Germen globofo-acuminatum:** stylus simplex apice clavatus fulcatus: stigmata tot quod fulci sæpe coalita. 3. 4.

**Fructus:** capsula ovato-acuminata fulcis 3-4 notata, calyce interiori basi cincta, 3-4 locularis, 3-4 valvis. Semina 3-8, in unoquoque loculamento ovato-acuminata, lana involuta.

**Obs.** Gossypia genus constituunt valde naturale, & ut in generibus naturalibus evenit, species vix differentias accipiunt: ad hæc feminum lana, utpote textoriæ arti utilissima homines impulit ut Gossypii species per universum orbem inquirerent, repertas adsportarent

in patriam, alias aliis adproximarent atque indigenas quodammodo redderent, quæ sponte crescebant in calidioribus regionibus; unde morum inmo & habitus differentiæ prodire: quæ omnia si cultoribus, si arti sunt utilia, botanicis difficultatem pariunt ad statuendos specierum characteres, qui antiquorum auctorum notis respondeant.

444. *GOSSIPIUM herbaceum*: foliis quinquelobis subtus uniglandulosis, lobis rotundatis mucronatis, calyce exteriori ferrato. Lamark Dict. Vol. 2. p. 133. Cav. T. CLXIV. f. 2.  
 Xylon vel Goffypium herbaceum J. B. I. p. 342. Tourn. 101. Goffypium frutescens sem. albo. Bauh. pin. 430. Cam. epit. 203. Lob. ic. 650. Dod. pempt. 66. G. herbaceum L. an. sp. pl. ed. R. III. p. 355. Linnæus aut aliam descripsit hoc nomine, aut typographi vitio legitur l. c. eglandulosis pro uniglandulosis. Hab. in Oriente Senegal Alep. ♂.
445. *G. micranthum*: foliis quinquelobis lobis uniglandulosis glaberrimis: calyce superante corollam. Cav. T. CXCIII. Hab. in Hispahan H. R. P.
446. *G. arboreum*. L. foliis palmatis lobis lanceolatis fetula brevi terminatis. Cav. T. CLXV. Lamark Dict. T. 2. p. 134. An. Goff. rubrum Forsk. Aegypt. n. 88?
447. *G. vitifolium*: foliis palmatis quinquelobis, superioribus trilobis, acutis subtus uniglandulosis, calyce exteriori profunde laciniato. Cav. Tab. CLXVI. Lamark Dict. Vol. 2. p. 135. *G. latifolium* Rumph. amb. 4. p. 37. tab. 13. *G. arboreum* Merian. furin. tab. 10. *G. frutescens* annum folio vitis ampliore quinquefido. Pluk. Alm. 172. t. 188. f. 2? *G. glabrum* Lamark Dict. Vol. 2. p. 135. n. 8. *G. annum* foliis quinquelobis, superioribus trilobis subtus in nervo principali glandula ulcerosa notatis. Commerf. Herb. &



Mff. Hab. in Ind. Orient. Obs. ex Commerf. 1. Stigmata variant. 3. 4. 5. atque capsula est 3 - 4. locularis. 2. Glandulæ sub calycibus sex adfunt, tres scilicet sub calycis exterioris basi in insertione pedunculi hiulcæ: totidemque sub interiori calyce, qua nempe coalescunt calycis exterioris lacinia.

448. *G. hirsutum* L. Cav. T. CLXVII. Lamark dict. 2. p. 134. qui addit calyce exteriore subintegro.
449. *G. peruvianum*: foliis quinquelobis acutis triglandulosis: calycibus exterioribus triphyllis triglandulosis. Cav. T. CLXVIII. Hab. in Peru ♂.
450. *G. religiosum* L. caule hispido, foliis trilobis & quinquelobis uniglandulosis stylo exerto. Cav. T. CLXIV. f. 1. *G. tricuspdatum*, foliis trilobis acutis subtus uniglandulosis, petiolis pedunculisque villosis, calyce exteriore profunde laciniato. Lamark. Dict. T. 2. p. 135. Obs. Varietatem colui in qua calyx exterior non est profunde tripartitus. In R. H. P. plantam vidi necdum floridam nomine *Gossypii flavi siam*, quæ facie ad hanc videtur reducenda: folia sunt ipsi omnino eadem, ac *G. religioso*: verum tamen lana est flava non alba ut in cæt. speciebus.
451. *G. indicum*: foliis subtrilobis, subtus eglandulosis, lobis cuneatis brevibus. Cav. T. CLXIX. Lamark Dict. T. 2. p. 134. qui addit fructu conico. *Gossyp. capas* Rumph. amb. 4. p. 33. tab. 12. Hab. in Ind. Or. Obs. Rumphius dixit capsulas aliquando esse quadriloculares. — Quæ Linnæus dixit de *Gossypio herbaceo*, huic speciei aliquomodo conveniunt. Verum tamen antiqui Botanici, Tournefort<sup>es</sup> ceterique non hanc, sed quam initio descripsi, designarunt. Ad hæc planta floruit nuperrime in H. R. P. quæ aut multum fallor, aut eadem est cum *G. herbaceo* Linnæi. Consultatur mantissa. — Plantam habeo quam Commer-



sonius reperit in Insula Franciæ, quamque debeo D. Thouinio, in qua nonnulla folia sunt subtus uniglandulosa, calyxque exterior laciniatus in reliquis convenit omnino cum hac nostra.

452. *G. barbadense* L. Lamark Dict. p. 134. Plta Cel. Cav. ignota.

Obs. Ultra supra descriptas species planta colitur in R.H.P. quæ nondum floruit diversa tamen ab omnibus. Caulis in ipsa est saturate ruber, quemadmodum & petioli nervi venæque foliorum. Ille est glaber at punctulis fuscis exasperatus quatuor pedes altus: folia alterna cordata 5 loba, lobis lanceolatis, quinquenervia, nervis ramosis & in nervo præcipuo glandula sanguinea: sunt illa pagina superiore glabra atrovirentia, inferiori glauco-viridia, subtomentosa. Stipulæ lanceolatæ magnæ rubræ marcescentes.

WALTHERIÆ *Charaæter genericus.*

Calyx duplex: exterior triphyllus deciduus, foliolis non in orbem sed ad alteram partem positis interior turbinatus quinquefidus persistens, laciniis acutissimis.

Corolla pentapetala, petalis apice rotundatis, unguibus angustissimis, tubi staminiferi basi adfixi.

Stamina: tubus germen cingens apice quinque-dentatus, denticulis antheriferis: antheræ quinque ovatæ versatiles.

Germen ovatum villosum: stylus simplex, stigmata plura capillaria brevia.

Fructus semen unicum ovatum basi acutum intra pelliculam mollem bivalvem.

Obs. Hoc genus ab omnibus monadelphis differt semine unico, Stylo simplici atque staminibus quinque tota longitudine connatis. — Flores sunt parvi semperque glomerati subsessiles; apparent quandoque pedun-



culati, sed pedunculus est vere ramus foliosus. —  
Folia sunt semper crassiuscula plicata tomentosa —  
species omnes sunt exoticæ atque delectantur in regio-  
nibus calidioribus utriusque Indiæ.

453. *WALTHERIA arborefcens*: caule arborefcente: foliis ovatis subcordatis, ferrato-dentatis, crassis tomentosis. Cav. T. CLXX. f. 1. *W. indica* Jacq.

*W. americana* & *W. indica* Linnæi, haud inter se diverfæ.

*Althæa americana* pumila flore luteo fpicato. Breynii pag. 124. f. 57. Quam Linnæus ad *Waltheriam* retulit est *Malvæ* species ad *M. polyftachiam*. n. 409. accedens: fructus enim est ipfi ex pluribus capsulis compofitus in orbem pofitis.

454. *W. elliptica*: caule fruticofo: foliis ellipticis oblongis ferratis plicatis tomentosis. Cav. T. CLXXI. f. 2. Hab. in India orient. unde adportavit Sonnerat. Differt a præcedenti figura & magnitudine foliorum. Ad hanc speciem referendum videtur exemplar quod ex Senegal adportavit D. Adanfon. quodque vidi ap. D. de Juffieu n. 39. quamquam calycis exterioris foliola fint anguftiora.

455. *W. microphylla*: foliis ovatis minimis ferratis plicatis: floribus axillaribus glomeratis. Cav. T. CLXX. f. 2. *Betonica* arborefcens maderaspatana, villofis foliis profunde venofis. Pluk. Alm. 67. Phyt. t. 150. f. 5. Monosperm. *Althæa villofa* folio minore Isnard Act. Par. anni 1721. pag. 278.

*W. anguftifolia*. Linnæi ?

Tota Planta parce tomentofa. — Hab. in India orient. Sonnerat.

456. *W. ovata*: foliis lato-ovatis acuminatis ferrato-dentatis tomentofis crassis, floribus racemofis congestis. Cav. T. CLXXI. f. 1 *Aubentonia tomentofa*, foliis cor-

datis , duplicato-ferratis alternis , petiolatis , stipulatis , utrinque tomentosis , floribus secundis congestis.  
Dombey Herb.

Tota planta valde tomentosa. — Hab. in Peru.  
Dombey.

In Herbario D. de Jussieu plantam vidi huic omnino similem, verumtamen in genitalium anatome vidi 1.º Stamina quinque aliquando sex in tubum coalita, quorum filamenta brevia, corollaque triplo breviora; 2.º Stylum extertum capillarem corolla longiorem; 3.º Stigma globosum ex pluribus globulis minimis rufescentibus compositum. Hanc reperit in regno Peruano D. Jos. de Jussieu.

MELOCHIE *Character genericus.*

Calyx simplex aut duplex, persistens: exterior, si adest; triphyllus, foliolis longis non in orbem sed ad alteram partem positus: interior monophyllus femiquinquefidus.

Corolla: petala quinque obcordata, patentia, quorum unguis angustissimi.

Stamina: filamenta quinque libera, basi in urceolum coalita, germen cingentem: antheræ quinque bilobæ, subovatae.

Germen ovatum: styli quinque subulati erecti, quandoque persistentes: stigmata simplicia.

Fructus: Capsula subrotunda aut quinque angularis, quinquelocularis, quinquevalvis dehiscendo sæpe cornutis; loculamentis mono- aut di-spermis. Semina subrotunda, altera extremitate nonnihil acuta.

Obs. Corolla in hoc genere est mediate staminifera; ex ejus enim fundo urceolus exurgit, qui postmodum in filamenta partitur. 2. M. Borbonicæ fructus est quinque capsulares.

457. MELOCHIA *pyramidata*. L. foliis ovato-lanceolatis ferratis glabris: floribus umbellatis oppositifoliis.



- Cav. T. CLXXII. f. 1. *M. dominicensis*. Jacq. hort. tab. 30. — Tota planta glaberrima.
458. *M. tomentosa* L. foliis ovatis ferratis tomentosis: floribus umbellatis axillaribus; stylo quinquefido. Cav. T. CLXXII. f. 2. Tota planta tomentosa; variat quandoque foliis oblongis acutis.
459. *M. odorata* Linn. suppl. pag. 302. Cav. T. CLXXIII. f. 2.
460. *M. depressa*. L. caule fruticoso humili: foliis ovatis ferratis tomentosis: floribus axillaribus solitariis. Cav. T. CLXXIII. f. 1. Tota planta tomentosa.
461. *M. supina* L. Cel. Cav. ignota.
462. *M. borbonica*: foliis ovato-lanceolatis, acumine producto, dentatis: floribus axillaribus glomeratis: fructu quinquecapsulari. Cav. T. CLXXIV. f. 1. Hab. in Inf. Bourbon. Franciæ atque Sanct - Dominici.
463. *M. corchorifolia*. L. foliis ovato-lanceolatis subtrilobis, ferratis glabris: floribus capitatis terminalibus. Cav. T. CLXXIV. f. 2. An loculamenta quinque sint totidem capsulæ determinare non potui: valvas tamen in duas partes concavas separabam, quod hoc ultimum indicat. Rheedius in descriptione hujus plantæ dixit. *Stamina in floribus novem surrecta, flavis apicibus notata cum breviori stylo*. Fortasse stylo-  
lorum maximam partem pro filamentis sumpfit.
464. *M. concatenata* L. foliis sublanceolatis ferratis racemis florum terminalibus numerosis. Cav. T. CLXXV. f. 2. Tota planta parce villosa.
465. *M. hirsuta*: foliis ovatis inæqualiter ferratis: spicis florum terminalibus densis hirsutis. Cav. T. CLXXV. f. 1. Hab. — — V. f. ap. Jussieu.

MAHERNIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus femiquinquepartitus laciniis acutis persistentibus.

Corolla: petala quinque apice rotundata, patentia, unguibus angustata.

Stamina: filamenta quinque conniventia, basi in urceolum coalita, prope antheram dilatata in tuberculum cordatum, postea capillaria brevissima: antheræ subflagitatae conniventes, didymæ, apice utrinque perforatæ. (ut in Solano.)

Germen subpedicellatum globosum: stylus simplex subulatus antheris paulo longior. Stigma acutum.

Fructus: capsula globofo-ovata, quinquelocularis quinquevalvis, loculis polyspermis. — Semina subreniformia, altera parte acuta.

Obs. Si Mahernia cum Hermannia conjungitur, ut quibusdam placet, tunc temporis & Melochia ipsis adjungenda erit, sunt ergo characteres essentialis,

*Maherniæ*: filamenta capillaria prope apicem tuberculosa.

*Hermannia*: filamenta lata, atque petalorum unguis in tubum cucullatum plicati.

*Melochiæ*: filamenta capillaria nuda.

466. MAHERNIA *verticillata* L. foliis verticillatis linearibus, subciliatis, pedunculis bifloris. Cav. T. CLXXVI. f. 1.

*Hermannia ciliata*. Linn. suppl. p. 302. Una eademque planta est, testantibus illis a Thunbergio acceptis.

Cistoides frutex æthiopicus, parvis coronopii foliis ad nodos caulem radiatim ambientibus. Pluk. Mant. 50. t. 344. f. 3. — quod errore apud Linnæum ad *M. pinnatam* citatur.



467. *M. heterophylla*: caule fruticoso subhispido: foliis verticillatis polymorphis: pedunculis 4 floris. Cav. T. CLXXVIII. f. 1. Hab. in C. B. S. †.
468. *M. pulchella*: caule spithameo erecto lævi foliis lanceolatis pinnatifidis: pinnis integris incisisque. Linn. suppl. inter Hermannias. p. 302. — Tota planta glaberrima.
469. *M. pinnata*. L. foliis lanceolatis pinnatifidis: pedunculis capillaribus elongatis bifloris. Cav. T. CLXXVI. f. 2. — *Hermannia diffusa* procumbens foliis lanceolatis pinnatifidis: pinnis integris dentatisque, pedunculis capillaribus bifloris. Linn. suppl. 302. hanc Linnæi suppl. plantam communic. a Thunbergio attente examinavi, differt ab illa corollis luteis quum petalorum unguis sunt in tubum cucullatum plicati. Propter omnimodam in reliquis similitudinem ad hanc speciem revoco, tanquam varietatem valde notabilem.
470. *M. glabrata*: foliis lanceolatis acutis inciso-ferratis glabris, floribus cernuis. Linn. suppl. inter Hermannias. Cav. T. cc. f. 1.
471. *M. biferrata*: caule tereti scabriusculo: foliis lanceolatis inæqualiter ferratis, pedunculis bifloris. Cav. T. cc. f. 2. *Hermannia biferrata*: L. suppl. p. 302.

HERMANNIÆ *Charaëter proprius.*

Filamenta quinque lata & veluti membranacea basi coalita.  
Petalorum unguis in tubum cucullatum plicati.

Reliqua ut in Mahernia,

472. HERMANNIA *althæifolia*. L. foliis ovatis ferrato-dentatis tomentosis: stipulis foliaceis: floribus geninis. Cav. T. CLXXIX. f. 2. Tota planta tomentosa. Hab. in Æthiopia & C. B. S.
473. *H. incana*: foliis ovatis plicatis, tomentoso-incanis: stipulis parvis subulatis: Tota planta tomento minime

albicante est obsita. V. V. apud D. Cels, nondum floridam; quam diversam reputo, a præcedenti propter stipulas, & a sequenti foliorum atque stipularum figura.

474. *H. salvifolia*. Linn. suppl. p. 302. Cav. T. CLXXX. f. 2. Tota planta valde tomentosa, hispida & non-nihil flava.
475. *H. involucrata*: foliis ovatis acutis tomentosis: floribus solitariis involucratis: corollis revolutis. Cav. T. CLXXVII. f. 1. Tota planta valde tomentosa. — Hab. ad C. B. S. communic. a Thunbergio. Fragmentum quod vidi staminibus erat orbatum: Hermannii adnumero ex habitu plantæ.
476. *H. denudata*. Linn. suppl. Cav. T. CLXXXI. f. 1. Tota planta glaberrima.
477. *H. procumbens*: foliis inciso-pinnatifidis inferioribus ovatis, superioribus elongatis; floribus racemosis. Cav. T. CLXXVII. f. 2. — *Althæa africana* frutescens floribus aureis cochleatis pendulis minoribus. Volk. Norimb. 24. t. 24. Hab. ad C. B. S. communic. a Thunbergio. Sequenti, mihi ignotæ, videtur affinis: differt tamen floribus racemosis.
478. *H. grossularifolia*. L.
479. *H. alnifolia*. Linn. caule fruticoso ramis diffusis: foliis cuneiformibus crenatis emarginatis floribus racemosis. Cav. T. CLXXIX. f. 1. H. R. P. — Obs. Arbuscula africana tricapsularis &c. (Pluk. Mant. 24. t. 339.) minime speciei congruit; fortasse conjungenda esset cum mea Herm. *vesicaria* de qua infra, si fructu ab Hermannia non recederet.
480. *H. hyssopifolia*. L. Foliis lanceolatis obtusis serratis calycibus inflatis. Cav. T. CLXXXI. f. 3. H. R. P.



481. *H. scabra*: caule scabro: foliis lanceolato - ovatis dentatis scabris; pedunculis bifloris: calycibus brevibus. Cav. T. CLXXXII. f. 2. Tota planta scabra. Hab. ad C. B. Sp. de Lamark 5. Affinis præcedenti a qua præcipue differt calycibus non inflatis.
482. *H. lavendulifolia*. L. Cav. T. CLXXX. f. 1. Varietatem habeo siccam capensem, cujus flores sunt minutissimi, foliaque multoties minora quam in superiori.
483. *H. vesicaria*: caule tomentoso: foliis confertis pinatifidis, subtus piloso - stellatis: fructibus magnis inflatis terminalibus. Cav. T. CLXXXI. f. 2. Hab. ad C. B. S. de Lamark.
484. *H. filifolia*, Linn. suppl. p. 302. foliis lineari-triquetris glomeratis: stipulis magnis lanceolatis. Cav. T. CLXXX. f. 3. — Valde suspicor cum sequenti conjungenda; videant qui utrasque possint examinare; mihi enim ignota est planta quæ sequitur.
485. *H. linifolia*. L.
486. *H. trifurcata*. L. Cav. T. CLXXVIII. f. 2.
487. *H. trifoliata*. L. foliis alternis tomentosis plicatis cuneiformibus: stipulis maximis foliosis ovatis. Cav. T. CLXXXII. f. 1. Stipulæ hujus plantæ non sunt vere folia, quare præpostere, mea sententia. *H. trifoliata* appellatur.
488. *H. triphylla*: L. foliis ternatis planis obovatis, medio petiolato majore. C. T. CLXXVIII. f. 3. Tota planta est obducta tomento brevi.
- (Obs. *Hermannia ciliaris*, *pulchella*, *diffusa*, *glabrata* & *biserrata*. Linn. supplementi sunt supra descriptæ inter Mahernias.)

URENÆ Character genericus.

Calyx duplex, persistens; exterior monophyllus semiquinque partitus laciniis lato-acutis, interior ex quinque



foliolis lanceolatis, basi subcoalitis atque interne glandulosis.

Corolla: petala quinque basi coalita, unguibus angustata, apicibus rotundata.

Stamina: tubus corolla brevior, germen cingens, versus apicem filamenta sustinens numerosa brevissima: antheræ rotundatæ.

Germen superum, globofo-pentagonum; stylus simplex apice decempartitus: stigmata capitata, reflexa.

Fructus globosus, compositus ex quinque capsulis subrotundo triquetris, extus echinatis spinulis numerosis indeterminatis, minimis.

Semina solitaria subtriquetra.

Folia glandulosa.

Obs. Genus valde affine Malachræ atque Pavoniæ: ab illa distinguitur calycibus pentaphyllis, & capsulis echinatis: ab hac calycibus & spinulis numerosis, numero inteterminato, quum in Pavonia sint spinæ longæ 15: ab utroque denique genere secernitur alterius foliis glandulosis. — Species aliquæ sunt heterophyllæ.

489. *URENA tricuspis*: caule piloso: foliis uniglandulosis, ovato-angulatis angulis acuminatis ferratis. Cav. T. CLXXXIII. f. 1. U. foliis angulatis Commers. herb. c. icone. Hab. in Ins. Franciæ & Bourbon. 24.

490. *U. americana*, Linn. Suppl. p. 308.

491. *U. reticulata*: foliis reticulatis uniglandulosis, sinuato-ferratis, inferioribus trilobis, reliquis lanceolatis. Cav. T. CLXXXIII. f. 2. Hab. in America æquinoct. 5. V. S. ap. D. de Lamark.

492. *U. viminea*: foliis uniglandulosis: inferioribus rotundato-acutis, sublobatis; superioribus lanceolatis ferratis; calyce exteriori majore, Cav. T. CLXXXIV.



f. 1. Hab. in Brasilia Commerſon — Rami ſunt quandoque ſeſquipedales, in quibus omnia folia ſunt lanceolata, qui ſi ſeorsim a planta integra obſervantur, ad aliam ſpeciem pertinere videbuntur.

493. *U. multifida*: foliis uniglanduloſis, ſinuato-multifidis, ſinibus rotundatis denticulatis, caule ramoſiſſimo. Cav. T. CLXXXIV. f. 2. An Lapago ambonica Rumph Amb. 6. p. 59. t. 25? Tota planta villoſo-tomentoſa. Hab. in Ins. Franciæ. V. S. ap. de Juffieu.
494. *U. lobata*. L. foliis triglanduloſis cordatis angulatis ferratis, latitudine longitudinem ſuperante. Cav. T. CLXXXV. f. 1. Variat ſtigmatibus quinque.
495. *U. ſinuata*. L. foliis triglanduloſis ſinuato-lobatis ferratis, ſinibus obtuſis. Cav. T. CLXXXV. f. 2.
496. *U. procumbens*. L. foliis oblongis ſinuatis ferratis, caule procumbente. L. (Obſ. *Urena typhalæa* L. & *Urena leptocarpa*. Suppl. reperientur infra inter *Pavonias* V. Mantiffam. 3. — *Malvinda* foliis inferioribus multifidis, ſuperioribus inciſis flore ſolitario. Burm. zeyl. 150. t. 69. f. 2. & *Alcea indica* fruteſcens, foliis in lacinias varie diſſectis. Pluk. Alm. 15. t. 74. f. 1. Urenam conſtituunt mihi ignotam, a præcedentibus diverſam.)

HALESIÆ; *Charaſter genericus.*

Calyx ſuperus, perſiſtens, ex quatuor denticulis minimis baſi in corpus coalitis, germen aliqua parte veſtiens.

Corolla monopetala, campanulata, ventricoſa, ore quadri-lobo, obtuſo, patulo.

Stamina: tubus germinis apicem cingens, in duodecim filamenta erecta partitiſ: antheræ oblongæ adnatæ ad ſummitatem internam filamentorum.

Germen oblongum inferum: ſtylus filiformis corollæ longitudinis: ſtigma ſimplex.

Fructus nux corticata oblonga utrinque angustata, octogona, angulis 2 - 4 membranaceis, quadrilocularis.

Semina solitaria, oblonga, subtriquetra.

Obs. Si calycis nomine intelligatur, pars viridis turbinata, nedum denticuli in quos ipsa terminatur, germen tunc temporis erit intra calycem, qui mirum in modum elongatur fructu maturante, huncque omnimode vestit corticis instar. Nux quandoque est trilocularis.

497. *HALESIA tetraptera*. L. foliis ovatis acuminatis argute serratis, fructu tetraptero. Cav. T. CLXXXVI. V. V. in H. D. Lemonier. Floret mense majo, fructus maturat decembri — Variat fructibus 3 - 5 alatis: loculamenta non semper fecunda Ellis (Act. angl. Vol. 51. p. 931. tom. 22. H. fructibus membranaceo quadrangulatis) in eadem tabula duos ramulos pinxit, floridum scilicet & fructiferum, qui ad hanc speciem pertinent, ut ego quidam arbitror: si ergo folia in florido sunt sextuplo minora quam in alio, hoc naturæ congruit; arbor enim flores profert quum folia sunt adhuc minima.

498. *H. diptera*. L. foliis ovatis acutis serratis, fructibus bialatis, pedunculis elongatis Cav. T. CLXXXVII. Arbor præcedenti adeo similis ut pro varietate fortasse reputanda sit: folia sunt magis ovata; fructus duæ alæ majores, atque pedunculi longiores, Ellis (l. f. c. H. fructibus alatis) fructum pinxit, quem mea tabula sistit littera F. Plantam ibi depictam reperi in Herbario D. Lemonier, in qua petioli erant tuberculati; & foliorum paginæ glaberrimæ, nec albicantes.

STYRACIS *Charaacter genericus.*

Calyx turbinatus quinque dentatus persistens.

Corolla monopetala, infundibuliformis: tubus brevis: limbus 5 - 7 partitus, patens laciniis lanceolatis.



Stamina: Urceolus, germen cingens, apice partitus in 10-14 filamenta erecta; antheræ oblongæ erectæ.

Germen superum, orbiculatum: stylus subulatus staminibus paulo longior. Stigma simplex.

Fructus drupa subrotunda, nonnihil coriacea, nucem osseam continens striatam, quandoque duas.

Genus præcedenti affine, a quo differt germine supero, atque figura corollæ.

499. *STYRAX officinale*. L. foliis ovatis integerrimis subtus tomentosis. Cav. T. CLXXXVIII. f. 2. Aliboufier officinal. Lamark Dict. Vol. I. p. 81.

500. *S. glabrum*. Lamark. Foliis subovatis glaberrimis denticulatis: floribus axillaribus cernuis Cav. T. CLXXXVIII. f. 1. *S. foliis ovato-lanceolatis, subdentatis: floribus octandris* Lamark Dict. l. c. n. 2. — Hab. in America septentr. † v. florid. M. Maj. in H. D. Williams. In omnibus floribus filamenta vidi decem. D. de Lamark octo reperit.

(Tertiam speciem *S. benzoe* descripsit Dryander. cfr. Bot. Mag. N. 2. f. 69 - 71.)

GALAXIÆ (Thunb.) Character genericus.

Calyx: spatha univalvis membranacea uniflora.

Corolla monopetala, infundibuliformis: tubus filiformis; limbus patens sexpartitus lacinis ovatis obtusis; *quarum tres exteriores ornantur fovea nectarifera.* Thunberg.

Staminum tubus erectus, stylum vaginans, apice sustinens filamenta tria brevissima: antheræ tres ovatæ.

Germen inferum obtuse trigonum: stylus filiformis; staminibus paulo longior: stigmata tria multipartita.

Fructus: capsula oblonga, trilocularis, trivalvis: loculis polyspermis. Semina globosa minima. Species hu-

cusque cognitæ sunt plantulæ bulbosæ minimæ ex iridium familia, omnesque exoticæ — Genus hoc est valde affine duobus sequentibus Ferrariæ & Sifyrinchio, a quibus differt spatha unica uniflora: ab Ixia vero staminibus in tubum coalitis.

501. *GALAXIA ovata*: foliis ovatis Thunb. nov. gen. p. 51. c. ic. Lamark Dict. T. 2, pag. 591. Cav. T. CLXXXIX. f. 2. Ixia (galaxia) monadelpha spatha radicali foliis ovatis planis nervosis. Linn. suppl. 93.
502. *G. graminea*: Thunb. l. c. Lamark. l. c. foliis linearifiliformibus tubo longissimo. Cav. T. CLXXXIX. f. 3. Ixia fugacissima Linn. suppl. 94.
503. *G. obscura*: foliis subulatis canaliculatis, tubo corollæ brevi. Cav. T. CLXXXIX. f. 4. Planta Sifyrinchio affinis Commerfon. H.B. magellan. — Hab. plantula vix sesquipollicaris in monte prope portum Galant. in freto magellanico, ubi eam reperit Commerfon. — ad Galaxiam refero, quoadusque denuo examinetur a Botanicis, qui certum genus determinabunt.

FERRARIÆ *Charaeter genericus.*

Calyx spathæ binæ, alternæ, carinatae, involutæ: quarum duæ florem unicum continent.

Corolla: petala sex oblonga, alternis brevioribus aut angustioribus.

Staminum tubus erectus corolla brevior, stylum vaginans: filamenta tria brevissima antheræ ovatæ.

Germen inferum oblongum subtriquetrum: stylus staminum tubo longior, stigmata tria bifida.

Fructus capsula oblonga, trilocularis, trivalvis; loculis polyspermis. Semina subrotunda.

Obs. Hoc genus differt a Galaxia & Sifyrinchio inter alia, petalis sex alternis inæqualibus.



504. *FERRARIA pavonia*. L. Suppl. petalis planis interioribus hastatis brevioribus, stigmatibus bipartitis subulatis. Cav. T. CLXXXIX. f. 1. F. petalis planis interioribus hastatis; stigmatibus bipartitis liliformibus. Lamark. Dict. v. 2. p. 453. n. 2. *Moræa pavonia*. Thunb. de *Moræa*.
505. *F. undulata*. L. petalis margine crispis, æqualibus, interioribus angustioribus: stigmatibus ciliatis. Cav. T. CXC. f. 1. F. petalis margine crispis stigmatibus bifidis cucullatis. Lamark Dict. l. f. c. n. 1. *Moræa undulata*. Thunb. de *Moræa*.

*SISYRINCHII Character genericus.*

- Calix communis: spatha diphylla, multiflora, valvulis acuminatis sæpe compressis; acutis: partialis nullus.
- Corolla: petala sex oblonga obovata patentia sæpe acuminata.
- Staminum tubus erectus stylum vaginans, apice sustinens filamenta tria brevissima: antheræ totidem ovato-oblongæ.
- Germen inferum obovatum striatum: stylus longitudine tubi staminiferi: stigmata tria, sæpe reflexa.
- Fructus capsula ovato-trigona, trivalvis, trilocularis: femina plura, globosa, nigra.

Obs. 1. Genus hoc differt a *Galaxia* spatha diphylla multiflora -- a *Ferraria* petalis æqualibus & spatha diphylla multiflora. 2. *Sisyf. narcissoides* differt a congeneribus corolla monopetala infundibuliformi. 3. Omnes *Sisyrinchii* species sunt exoticæ herbacæ, ex iridis familia: caulis in quibusdam anceps, in aliis teres.

506. *SISYRINCHIUM micranthum*: radice fibrosa: caule ancipiti bipollicari: foliis alternis canaliculatis: flori-

bus minimis. Cav. T. CXCII. f. 2. Bermudianagraminea.  
Jof. de Juffieu Hb. & Mff. Hab. in Peru. Juff.

507. *S. anceps* : caule simplici ancipite sæpius aphylo :  
spatha floribus longiore. Cav. T. CXC. f. 2. *S. bermu-*  
*diana*. Linn. var.  $\alpha$ . Bermudienne graminiée : Sifyrinchi-  
um caule simplici alato, spathis inæqualibus flores  
superantibus. Lamark Dict. T. I. p. 408. *S. angustifol.*  
Mill. Dict. *S. carul. parv.* Pluk. t. 61. f. 1. Bermud.  
gram. Dill. Elth. t. 41. f. 49. *S. minus* H. R. P. —  
Est valde affinis sequenti, verumtamen semper duplo  
brevior, caulisque fere semper aphyllus, spathæque  
floribus longiores.
508. *S. bermudianum*. L. caule ancipiti ramoso folioso :  
spathis subæqualibus flore brevioribus. Lamark. Dict.  
I. c. n. 2. Cav. T. CXCIV. f. 1. — Linn. *S. berm.  $\beta$ .*  
*Moræa bermudiana* Thunb. de Moræa. *S. majus*.  
H. R. P.
509. *S. grandiflorum* : radice bulbosa ; caule tereti :  
foliis striatis, floribus magnis. Cav. T. CXCII. f. 2.  
Hab. in Peru.
510. *S. collinum* : scapo tereti, folio dependente, laci-  
niis corollæ subæqualibus. Thunb. diff. de Moræa.  
p. 11. n. 13. Planta ex Thunbergii descriptione est  
certe monadelpha in qua reperiuntur characteres aliqui  
Galaxiæ Ferrariæ & Sifyrinchii; quoniam vero spatha  
gaudet diphylla atque petalis subæqualibus, ad hoc  
genus eam revoco, quamquam inter dubias species,  
e quorum numero sunt sequentes.
511. *S. narcissoides* : caule tereti, radice fibrosa, folio-  
rum vaginis inflatis, corollis infundibuliformibus,  
nutantibus. Cav. T. CXCII. f. 3. Sifyrinchium? Comm.  
herb. Hab. in Freto magellanico. — Datur varietas  
egregia floribus intus & extus purpura intensa longitu-  
dinaliter striatis, Comm.



512. *S. palmifolium*. L. radice bulbosa, foliis radicalibus petiolatis nervosis ensiformibus. Cav. T. CXCII. f. 1. Bermudienne nervause. Lamark Dict. l. c. n. 3. Bermudiana palmæfolio, radice bulbosa — Plum. Mff. 3 t. 136.

Cum dubio, ut dixi, ad *Sifyrinchium* reduco plantam de cujus fructificatione licet adhuc dubitari: illam descripsi atque depinxi, potius ut innotescat, quid restet viatoribus botanicis inquirendum, quam ut certi quidquam prodam. Potuit certe Plumierius inter stamina stigmata quoque numerare, qui ulterius dixit, omnes fere flosculos abortivos esse.

### MANTISSA III.

15. *SIDA pyramidata*. Cav. T. CXCIV. f. 1.  
 39. *S. rotundifolia*. Cav. T. CXCIV. f. 2.  
 56. *S. stellata*. Variat capsulis 5. 6. 7.  
 63. *S. terminalis*. Cav. T. CXCIV. f. 2.  
 79. *S. reflexa*. Cav. T. CXCIV. f. 1.  
 513. *S. fætida*: caule erecto atro-purpureo, foliis ovatis cordatis, ferratis, fætidis. Cav. T. CXCVI. f. 1. Hab. in regno Peruano prope Limam. H. R. P. — Ad *S. crispam* accedit habitu, at factor faciesque tetra a congeneribus eam distinguit, quam reputo eandem esse cum illa de qua sermonem feci in prima diff. p. 31. ad calcem *S. crispæ*.  
 514. *S. ovata*: caule prostrato ramofo: foliis ovatis cordatis crenatis: floribus axillaribus solitariis pedunculatis. Cav. T. CXCVI. f. 2. Hab. in Ins. S. Dominici. H. R. P. Hac planta est eadem cum illa de qua verba feci in prima diff. n. 10 ad calcem *S. pilosæ*, a qua diversa videtur: etenim tota est fere glabra, foliaque habet magis accedentia ad formam orbicularem,



190. *PAVONIA typhalea*. Cav. T. CXCVII. Descriptio-  
nem & iconem ex Plumier. Mff. tradit. — Anonymos  
floribus conglobatis femine hordaceo. Desportes Herb.  
rep. in Ins. S. Dominici.

199. *P. præmorsa*: Exemplar siccum accepi a D. Jacquino  
quod idem omnino est cum *Pavonia cunifolia*: quare  
numeri 198 & 199 eandem speciem sistunt.

515. *P. leptocarpa* (Linn. suppl. inter Urenas) foliis lan-  
ceolatis ferratis, calycibus pentaphyllis Cav. Urena  
fol. lanceol. ferratis. Linn. suppl. p. 308.

Descriptio Linnæi in suppl. — ubi dixit hanc plantam  
mediam esse inter Urenas & Hibiscos, re tamen vera  
nihil ipso cum Hibisco commune. Ipsi genus est  
determinatu difficile, quamquam ad Urenam & Pavo-  
niam accedat; ex fructu vero Pavoniæ malo quam  
Urenæ adnumerare: in Urena enim capitulæ numquam  
sunt mucronatæ sed echinatæ, aristaque in singulis  
capsulis numerosa, numquam definitæ ut in Pavo-  
niæ speciebus spinosis, quarum capsulæ tribus spinis  
instruuntur. Consulantur characteres utriusque generis.

250. *HIBISCUS esculentus*. In Herbar. D. Vaillant existat  
planta huic affinis, quæ ab ipso describitur *Ketmia*  
*ægyptia* vitis folio, parvo flore: additque synonyma  
*Alcea indica* parvo flore. C. B. Pinax. *Alcea ægyptia*.  
Clus. hist. 17.

252. *H. subdarifa*. Cav. T. CXCVIII. f. 1. H. R. P.

516. *H. militaris*: foliis ferratis hastatis acutissimis: flo-  
ribus magnis pulcherrimis, petalis bifidis. Cav. T.  
CXCVIII. f. 2. Tota planta glaberrima. — Hab. in  
Ludoviciana. §. Collocari debet post. Hib. penta-  
carp. cui affinis. n. 205.

400. *GERANIUM pilosum*. Cav. T. CXCIX.



417. *STERCULIA platanifolia*. Descr. florum in H. R. P. observatorum, Julio & Augusto. Tempore siccissimo flores imperfectos protulit, qui primo obtutu mares videbantur; pluit deinde copiosissime initio augusti; atque flores perfectos hermaphroditos omnes dedit. Quare fieri potest arborem hermaphroditam esse, atque humiditatis defectui tribuendum, si flores imperfectos initio protulit, in quibus germen exsiccabatur antequam debitam magnitudinem attingeret.

517. *St. carthagenensis*: foliis femiquinquelobis, floribus dodecandris — Helióteres apetalá, foliis femiquinquelobis floribus decandris apetalis Jacq. amer. p. 238. Hab. in Carthagenæ Sylv. Pl. cel. Cav. ignota ex Jacq. descr. ad Sterculiam pertinere videtur.

432. *BOMBAX globosum*: folia sunt glaberrima, sæpe septenata foliolis inæqualibus media longiore, inferioribus brevioribus. Gossypium rufescit. Calyx persistens cyathiformis coriaceus apice crenatus: flores fasciculati pedunculis crassis, duarum linearum longis.

518. *GOSSYPIUM eglandulosum*: caule villoso: foliis quinquelobis eglandulosis: lobis tribus oblongis acuminatis.

Hæc planta, quæ initio septembr. florebat in H. R. P. valde affinis est Gossypio hirsuto n. 448. a quo differt defectu glandularum, quæ nullæ sunt in foliorum nervis quemadmodum & in calycibus: horum exterior est magnus, segmentis profunde cordatis, apice triquinedentatis; corolla est flava calyce paulo longior, petalis quinque in campanulam convolutis basi maculatis — Stigmata tria.

Hæc ergo species poterit fortasse esse eadem cum *Goss. her. baceo Linnæi* cui folia sunt 5 loba subtus eglandulosa.

3.

### Brief an Herrn de la Methrie

*Zur Beantwortung jener Wiederlegung über den Ursprung der Champignons die der Hr. B. v. Beauvois in den Febr. Monat des Journal de Physique hat einrücken lassen.*

Dieses deutsche Original, ist französisch gedruckt unter dem Titel *Lettre de M. Medicus* Conseiller de la Regence, Directeur du Jardin botanique de Mannheim &c. &c. à *M. de la Methrie* Docteur en Medecine, Membre de plusieurs academies, Editeur du Journal de Physique — *Dans laquelle on repond à la refutation que M. le Baron de Beauvois a fait inserer dans le Journal de Physique du Mois de Fevrier 1790. sur l'origine des Champignons. à Mannheim de l'Imprim. de la Cour & de l'Academie 1790. 1 Bog. in 8vo.*

### Mon sieur !

Ich war nicht wenig verwundert, als ich vor ohngefähr 14 Tagen die Wiederlegung des Hr. B. v. B. las, womit er mir die Ehre erzeigte, mich belehren, und den Ungrund meiner aufgestellten Hypothesen zeigen zu wollen. Ich verehere den Eifer des Hr. B. v. B., und wünsche ihm Glück, daß er zu der ruhigen Ueberzeugung gekommen ist, das Geheimniß der Natur entschleiern zu haben. Ich befinde mich leider in der traurigen und entgegengesetzten Lage, und selbst nach dem ich das Memoire des Hr. B. v. B. mit Aufmerksamkeit gelesen werde ich noch mehr überzeugt, daß Meinungen oft mehr entscheiden, als Erfahrungen. Denn der Hr. B. v. B. wird mir doch erlauben, seine pag. 89 angeführte Bestimmung von dem Saamen des Agaricus fi-



mentarius, und des Agaricus campestris für seine Meinung, und noch dazu äufferst gewagte Meinung zu halten. Woher weiß er denn, daß der Saame des letztern vielmehr Zeit zum keimen erfordere, als der Saame des erstern? Hat denn je ein Mensch einen Saamen des Agaricus campestris gesehen? War je ein Gärtner im Stande, den Agaricus campestris zu säen, hat er je auf diese Ausfaat nur einige Erde erhalten? Gleichwohl bestimmt Hr. B. v. B. die Eigenschaft eines Körpers mit Zuversichtigkeit, von dessen Existenz niemand etwas weiß. Auch wird mir Hr. B. v. B. erlauben, daß ich *seine Pflanze* mucor septicus, p. 90 seit drey Jahren in einen Champignon sich verwandeln gesehen habe.

Daß der Hr. B. v. B. so innig von der Güte des Linnéischen Systems überzeugt ist, freut mich ungemein. Denn welches Glück ist gröffer, als jene Ruhe, die auf wahre Ueberzeugung sich gründet. Ich habe abermahls das Unglück, nicht in dieser Lage zu seyn, und mein tägliches Bestreben, die Natur zu studieren, verdrängt allen Glauben; an diesen Plinius des XVIII. Jahrhunderts. Ja ich wäre selbst überzeugt, daß kein Vergleich richtiger wäre, als eben dieser, wenn nur Linné ganz in der Entfernung etwas ähnelndes von dem schönen Style des Römers hätte. Denn sonst hat der römische und der schwedische Plinius allerdings von einer Menge von Sachen mit Zuversicht geschrieben, von denen sie äufferst mangelhafte Kenntnisse hatten.

Bey dieser so äufferst verschiedenen Lage, worinn sich der Hr. B. v. B. und ich befinden, wäre es allerdings  
ein

ein vergebliches Unternehmen von mir, ihm sagen zu wollen, daß er mich äufferst mißverstanden; daß er in einem überaus großen Irrthum sey, wenn er glaubt, die Frage über die Existenz des Saamens der Champignons sey entschieden, indem die meisten jezt bekannten philosophischen Botaniker, selbst wenn sie durch Analogie geleitet, sich auf die Seite der Champignons Saamen wenden, solche doch nur sehr bescheiden für eine aus der Analogie gefolgerte Meinung, und nichts weniger, als für Wahrheit halten. Denn wie könnte auch ein philosophischer Kräuterkenner etwas für wirklich annehmen, wo nicht eine einzige Thatfache die Wirklichkeit unterstützt ? \*)

---

\*) Um den Hr. B. v. B. zu überzeugen, daß er hier in seiner Voraussetzung auff erordentlich unglücklich sey, bitte ich ihn, wenn er wieder nach Europa zurückkommt, Gärtner de fructibus & feminibus plantar., so in dem Jahr 1789 herauskam, nachzulesen, da wird er finden, daß dieser unter den heutigen Botanikern so äufferst seltene Originalschriftsteller, und der noch darzu sein ganzes Leben dieser Wissenschaft, vorzüglich der genauesten Kenntniß der Saamen gewidmet, gleichwohl pag. XIII. introductionis generalis sagt, inter puras plantas gemmiparas, asexuales *Fungi* primum merentur locum. In der Folge seiner Beweise führt er weder den Hr. v. Necker noch mich an, und zwar weil wir, was die asexualité anbelangt, beyde mit Hr. Gärtner, aber nicht, daß sie plantæ gemmiparæ sind, übereinstimmen. Gärtner lebte in vertrauter Freundschaft mit Koelreuter, der, was den sexum plantarum anbelangt, vielleicht der einzige ist, der ihn aus gründlichen Erfahrungen philosophisch bewies, und durch Analogie geleitet, auch diesen sexum den Schwämmen zueignen wolte. Gleichwohl konnte Koelreuter Gärtnern nicht überzeugen, weil es diesem unmöglich war, der Analogie einen solchen Werth beyzulegen, so lang keine Spur von Thatfachen da ist.



Es wäre ferner vergeblich, dem Hr. B. v. B. zu fagen, daß er die nach Otto Müller beygebrachte Erfahrung ganz entftellt; daß er nach pag. 85. und pag. 86 mich widerlegen wollen, feine Abficht aber nach meiner Einficht ganz verfehlt habe. Denn der Hr. B. v. B. ift feiner Sache zu gewifs, und ich habe fo wenig Zeit zu verliehren, um meine fchwache Gründe jemand vorzulegen, der unerfchütteret bey feiner anerkannten Wahrheit ftehen bleibt. Und da ich ferner glaube, daß die ftandhafte Behauptung des Hr. B. v. B. hierinn eben fo wenig entfcheiden werde; als meine dagegen aufgestellten Zweifel, fondern daß alles ganz allein auf der *Kleinigkeit* beruhe, den Champignons Saamen darzulegen, zu zeigen, daß diefer Champignons Saamen auf einen beftimmten Ort gefäet, auf diefem beftimmten Orte die nemliche fpecies hervorbringe: fo bin ich ganz wohl zufrieden, daß der Hr. B. v. B., ehe *diefe Kleinigkeit* erörtert und bewiefen ift, gleichwohl an das Dafeyn des Saamens glaubt. Aber er wird auch mir erlauben, nach dem Beyfpieler des guten Thomas fo lang daran zu zweifeln, bis diefe Exiftenz nicht metaphyfic, fondern naturgefchichtlich bewiefen ift.

Wenn Linné dem berühmten Jung, nullam plantam sine femine oriri, mit veränderten Worten omne vivum ex ovo nachfchrieb: fo verehere ich zwar Jungs Meinung; denn er wollte der damahls noch herrfchenden generatione æquivoca den letzten Herzftos beybringen, fein Zeitalter vom Glauben und Meinungen zur Unterfuchung der Natur hinleiten. Aber deswegen unterfchreibe ich Jungs Meinung nicht; im Gegentheil ich glaube, daß nicht allein

die Champignons keinen Saamen haben, sondern daß es selbst *Pflanzen* gebe, die ohne je Saamen hervorzubringen, ihr gegenwärtiges Daseyn und ihre Vermehrung blos der stäten Verlängerung zu verdanken haben. In dem Tom. III. physico Act. Th. Palat. habe ich hierüber meine Beobachtungen, Erfahrungen und Meinungen dem philosophischen Kräuterkenner vorgelegt; auch schmeichle ich mir zu wissen, was eigentlich Saame sey, da ich nun seit zwey Jahren über 3000 verschiedene Arten von Saamen mühselig zergliedert. und über 500 derselben, vorzüglich um die mannigfaltigen Arten der Umhüllungen zu bestimmen, beschrieben und in Druk gegeben habe. Aus allem diesem wird Hr. B. v. B. sehen, daß ich unfähig bin, *an einen Saamen* ZU GLAUBEN, sondern daß zu meiner Ueberzeugung erforderlich sey, daß dieser Saame meinen Sinnen fühlbar vorgelegt werde. Dieß alles wird mich nicht verhindern, dem Hr. B. v. B. meine unbegrenzte Hochachtung zu widmen, um so mehr da er die Güte hatte, von Cap françois, Isle saint Domingue eines bessern mich belehren zu wollen; nur schade, daß er eine so undankbare Arbeit übernahm, einen Mann zu bekehren, bey dem Autoritäten leider alles Gewicht verlohren, in wiefern sie nicht in dem Buche der Natur ihren Grund haben. Bey allen dem kann es möglich seyn, daß ich in dem größten Irrthume bin. Aber da ja Naturgeschichte keine Religions - Wahrheit sind, und es der angebohrnen Freyheit eines denkenden Mannes angemessen ist, hier nicht zu glauben, sondern zu prüfen; so wird Hr. B. v. B. es selbst wohlänständig finden, wenn ich meine Gründe des Zweifels bescheiden vorlege und andere Naturforscher bitte, alle Analogie und Schlußfolgen aus dem Thierreiche auf das Pflanzenreich zu verbannen, und sich an Thatfachen zu halten. Ich bin u. s. w.

Mannheim den 12. May 1790.

*Medicus.*



## III.

## R E C E N S I O N E N

## UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

J. W. von GOETHE Herzoglich Sachsen-Weimarischen Geheimenraths *Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären.* Gotha bey Ettinger 1790. 8. 86 Seiten.

Wenn ein Dichter, dessen warme hinreißende Phantasie ihn unter seinen Zeitgenossen auszeichnete, und sogar durch ihre Stärke einen Schwarm von ungeschickten Nachahmern hervorlockte, in das Feld der bestimmten Naturforschung tritt, so scheint er weit aus seinem Wege gekommen zu seyn. Wenn aber, wie im gegenwärtigen Falle, derselbe Dichter auch durch vollendete Werke den Geschmack der besten Kenner befriedigte, wenn er von jeher, und je länger je mehr, sich als Denker zeigte, wenn er den Tumult und die Poffen eines Carnevals beschrieb, um sie am Ende auf Philosophie des Lebens zu reduciren, und das Ganze nie aus den Augen liefs; wenn er ferner selbst die mühsame Untersuchung nicht scheute, und Geduld genug hatte, die Kleinigkeiten der Myologie sich so bekannt zu machen, daß er im Stande war, sie wieder vorzutragen: — wenn wir dieses alles zusammen nehmen, so wird vielleicht unsere Befremdung über die gegenwärtige Erscheinung in dem Grade vermindert, als das Vergnügen über sie zunimmt.



Man hat den Verfasser mit Rousseau in Vergleichung gebracht. Ohne uns über das Wahre und Falsche dieser Vergleichung auszulassen, erinnern wir nur, daß schon der letztere uns ein Beyspiel gab, daß großes Dichtertalent, und glückliche Pflanzenforschung sich wohl mit einander vertragen können.

Der Gegenstand dieser Schrift ist gerade der schwerste Theil dieser Untersuchungen. Man ist schon zu vielmahl in dem Fall gewesen, eine über das Ganze sich erstreckende, lang im Besitz gewesne Theorie einer neuen aufzuopfern, als daß es nicht rathsam wäre, weniger absprechend und unbillig zu seyn. Bey jeder kam man indess auf einige unbekante oder verkannte Gesichtspuncte, die selbst in der Folge immer mehr bestätigt wurden, wenn auch das Ganze fiel.

Zwar würde man eine allgemeine Darstellung des Pflanzenlebens wohl am ersten von einem geübten Pflanzenforscher, nahe am Ende seiner ganzen Laufbahn, als die Krone seiner vieljährigen Bemühungen erwarten, allein zuweilen kann auch bey minderer Uebung ein zu Abstractionen sowohl, als zu weit umgreifenden Verbindungen gewöhnter Geist in der Menge der Sachen vorleuchtende und wahre Verhältnisse entdecken, mit denen selbst die strengere Prüfung zufrieden ist. Medicus gestand noch vor kurzem in diesem Magazine, daß gar wenig in der Physiologie der Pflanzen vorgearbeitet sey, und wir glauben, daß für die Zeit, ehe die Zergliederung der Pflanzengefäße größere Frottschritte gemacht hat, ja — wer weiß, ob nicht auch alsdenn noch, — der allgemeine



Zusammenhang der vegetierenden Erscheinungen nach Analogien der äuffern Bildung müffe entworfen werden.

Und aus diesem nahm der Verfasser seine Combinationen von denen wir für jetzt einen Auszug liefern wollen, der für unsern Zweck hinlänglich seyn wird, da eine genauere Prüfung erst schicklicher statt finden kann, wenn wir nach seinem Versprechen eine weitere und bestimmtere Ausführung dieses Entwurfes erhalten haben.

Der Verfasser sezt drey Metamorphosen oder Verwandlungen der bestimmten Bildung fest, die regelmässige, unregelmässige und zufällige. Die letztere, welche von aussen, besonders durch Insekten bewirkt wird, übergeht er gänzlich; sucht aber die erstere, die mit dem Keimen anfängt, und mit der Saamenerzeugung aufhört, durch die zweyte ruckwärts gehende zu erläutern.

Ob der Verfasser gleich im letzten achtzehnten Abschnitte uns auf einige Hauptideen zurückgeführt hat, und bey einer so gedrängten und zusammenhängenden Schreibart oft nicht einmal ein Auszug schicklich gemacht werden kann, so sind wir es doch der Sorgfalt und Schönheit des Ganzen schuldig, auch hier etwas mehr davon zu sprechen. Da wir überhaupt nur eine vorläufige Anzeige zum Zweck haben, und eine stärkere Heraushebung und Vergleichung des innern Werthes bis dahin versparen, wenn diese Grundlage eine mehr ausgebreitete Anwendung erhalten hat, so wollen wir nicht sowohl die Hauptideen zusammendrängen, sondern den Gang des Ganzen, so viel wir hier thun können, verfolgen.

I. Abschnitt. *Von den Saamenblättern.* Es wird ihre Aehnlichkeit und Annäherung zu den Blättern nach Gestalt, Farbe und Knospenentwicklung gezeigt und zugleich der besondere Umstand bemerkt, daß sie eine nähere Zusammendrängung um den Stengel, als die nächstfolgenden Theile, äußern, denen sie auch an Zusammensetzung und Ausbildung der Organisation nachstehen. II. *Ausbildung der Stengelblätter von Knoten zu Knoten.* Die blattförmigen Blattstiele sowohl als die Aftblätter behält sich der Verfasser zu künftiger Beurtheilung vor. Er findet einen Zusammenhang zwischen der mehrern Ausbildung der Blätter in Ansehung der Oberfläche und des Randes, und zwischen der feinern Bearbeitung ihrer Säfte. So glaubt er hingegen, daß eine vollkommne Anaatomose eines verwachsenen Blattes zu dem nämlichen Zwecke hinstrebe, wozu ihm die Wassergewächse besonders Anlaß geben. Von Knoten zu Knoten geht die Ueberlieferung feiner Säfte fort, bis durch diese Verfeinerung an einem gewissen Punkte die Blüthe, ein bloß verändertes, aber ähnliches Wachsthum, möglich wird. III. *Uebergang zum Blütenstande.* Er geschieht schneller, oder langsamer, und zeigt im letzten Falle eben so sehr eine Zusammenziehung der Blätter, als eine Verlängerung des Stengels. Werden zu viel rohe Säfte hinzugeführt, so wird die ganze vorige Verfeinerung wieder von neuem anfangen müssen, und die Blüthe zurückgehalten werden. IV. *Bildung des Kelchs.* Bey seiner schnellern Entwicklung am Ende einer Pflanze zeigt er sich als einen Zirkel von Blättern, bey einer langsamern aber schleichen



sich offenbar die Stengelblätter zu ihm über. Durch eine vollkommnere Anastomose verwachsen sie in eine einblättrige Blüthendecke. Wäre durch Zufluß roher Säfte die hohe Stufe von Vegetation im Kelche vernichtet worden, so wären die genäherten Kelchblätter zu entfernten Stengelblättern geworden. V. *Bildung der Krone*. Die zweydeutigen Kelche, und selbst mehrere Kronen, zeigen deutlich die beyderseitige Verwandtschaft, aber, wie der Kelch durch Zusammenziehung entstand, so scheint sich die Krone durch eine abermalige Ausbreitung zu bilden. Bey der nackten Tulpenblüthe sieht man sogar zuweilen den Uebergang des Stengelblattes zum Blatte der Krone. Wahrscheinlich deutet der riechbare Theil der Blumenblätter auf die schon in ihnen befindliche, aber noch nicht ausgebildete männliche Kraft. (Dass der gefärbte Saft der Gewächse von einer mindern Vollkommenheit seyn möchte, ist wohl nur einstweilen bloße Vermuthung.) VI. *Bildung des Staubgefäßes*. Die Scitamineæ sowohl, als die gefüllten Blumen zeigen ihren Uebergang zu den Blumenblättern, von denen sie durch ihren Zustand der Zusammenziehung abweichen. VII. *Nectarien*. Sie sind die bestimmt gebildeten Uebergänge, oder die Mittelkörper, zwischen Staubgefäßen und Krone. Linné scheint eine Ahndung dieser allgemeinen Aehnlichkeit gehabt zu haben, indem er unter diesem Namen selbst Körper begreift, die keinen Honigsaft führen. Das Spornförmige Nectarium ist bloß eine Fortsetzung des grubenförmigen. (Und selbst manche Nectarien im Grunde einblättriger Röhren schienen sonach nicht bloß übrig gelassene Höhlen, sondern eigene Organe zu seyn, wenn sie über dem mit

Saft angefüllten Raume mit eignen Klappen und Franzen bedeckt werden.) Die Blätter eines Kreifes weichen in einigen vielblättrigen Blumen nach und nach in ihrer Bildung und mehrern Nähe gegen die Geschlechtstheile ab, wo gemeinlich die innersten auch am besondernsten geformt sind, und daher gewissermassen Nectarien genannt zu werden verdienen, wie z. B. die Schiffchen der Schmetterlingsblumen und der Polygala. (Sollte man auch der schönen Analogie ungeachtet jene Entschuldigung Linnés, und ihre Beweise, für ungegründet halten, so wird man doch gestehen müssen, daß sie sehr würdig vorgetragen sind. Die ungesitteten Ausfälle, die auf das Andenken des großen Mannes bey derselben Gelegenheit von einem sonst verehrungswerthen Beobachter gethan wurden, sind noch, leider, im Andenken; möchte doch eine der edelsten Wissenschaften nie mit solchen Auswüchsen verunstaltet worden seyn, oder dürften wir alle ähnliche, wenigstens für eine längere Zeit, im Namen des bessern botanischen Publicums verbitten?)

VIII. *Noch einiges von den Staubwerkzeugen.* Ueber ihre Entstehung, ihr Verhältniß gegen die weiblichen Theile, und die Nectarien, wie auch von ihrer Anatomose.

IX. *Bildung des Griffels.* Seine Aehnlichkeit mit Staubfäden und Blumenblättern in der gewöhnlichen und rückschreitenden Veränderung. Er entstehe, wie die Staubwerkzeuge, durch Zusammenziehung.

X. *Von den Früchten.* Die Nelken zeigen den Rückgang der Früchte zu den Blättern, so wie die zusammengeklappten Fruchtbälge und Hülsen die Aehnlichkeit in der gewöhnlichen Bildung. Fruchtbarkeit der Blätter selbst, bey der Linde, Ruscus und Farnkräutern.

XI. *Von den*



*unmittelbaren Hüllen des Saamens.* (Das hier bemerkte Beyspiel der Blattähnlichkeit des Ahornsaamens gehört wohl mehr zum vorigen Abschnitte, auch selbst das andre von der Ringelblume, wobey jedoch gezeigt wird, wie der Saame als ein Product der Zusammenziehung, diese auch nach und nach mehr zu erkennen gebe.) XII. *Rückblick und Uebergang.* Bloss die einjährige Pflanze sey hier betrachtet worden. XIII. *Von den Augen und ihrer Entwicklung.* Sie sind den Saamen sehr ähnlich, in den äußersten Grenzen von ihnen verschieden, aber durch Uebergänge in einander verfloßen. XIV. *Bildung der zusammengesetzten Blüthen und Fruchtstände.* Sie entstehen durch Zusammenziehung eines an vielen Stellen zerstreut blühenden Stengels, und sogar die Blätter eines jeden Blüthenauges, oder die Bractæa begleiten die neben einander stehenden Blumen. XV. *Durchgewachsne Rose.* XVI. *Durchgewachsne Nelke.* Die Entwicklung der letztern ist vollkommner, beyde zeigen, daß die Natur in den Blumen gewöhnlich ihren Wachsthum schliesse, gleichsam eine Summe ziehe, und der Möglichkeit ins Unendliche mit einzelnen Schritten fortzugehen, Einhalt thue, um durch die Ausbildung der Saamen schneller zum Ziele zu gelangen. XVII. *Linnés Theorie von der Anticipation* (Prolepsis.) Der Verfasser findet zwey Ursachen, welche Linné hinderten, hier weiter zu kommen; die eine, weil er mehr auf die perennirenden Bäume sah, und die andre, weil er sich in den Functionen der Pflanzenschichten bey diesem Geschäfte irrte. XVIII. *Wiederholung.* Sprossen und Blüthen sind verwandte, nur in der Beschleunigung verschiedne Actionen, auch ist mit jenem Ausdeh-

nung, mit dieser Zusammenziehung, Centralstellung und Anastomose verbunden. Die Organe sind im Grunde dieselben, und ihre Veränderung bloß relativ.

Dafs der Vortrag schön seyn werde, liefs sich wohl vermuthen; gleichwohl hat er wenig oder keinen dichterischen Schmuck, er zeigt den reifen männlichen Gang der philosophischen Erzählung. Durchaus ist die Abhandlung mit grosser Bescheidenheit abgefaßt, die ihr um so mehr zur Zierde dient, da sie neben des Verfassers anerkannten Talenten steht.

\* \* \*

*Icones Plantarum rariorum. Vol. 2. Fascic. 4. 5. Editæ a N. I. JACQUIN. Bot. Prof. Vindibonæ ap. Wappler 1789. tab. æn. 50 fol.*

(S. Bot. Mag. IX. S. 92.)

**D**as 4te Heft enthält: 1. *Verbena mutabilis*. Jacq. 2. *Poa ciliaris*. L. 3. *Elymus hystrix*. L. 4. *Borago zeylanica*. L. 5. *Phyteuma hemispherica*. L. 6. *Rhamnus volubilis*. L. 7. *Ornithogalum tenellum*. Jacq. 8. *O. suaveolens*. Jacq. 9. *O. conicum*. Jacq. 10. *O. miniatum*. Jacq. 11. *O. flavescens*. Jacq. 12. *O. comosum*. Jacq. 13. *Euphorbia nicæensis*. Allion. 14. *E. angulata*. Jacq. 15. *Potentilla falisburgensis*. Hæncck. 16. *P. subacaulis*. L. 17. *Satureja rupestris*. Wulf. 18. *Geranium astragalifolium*. Cav. 19. *Fumaria acaulis*. Wulf. 20. *Genista sericea*. Wulf. 21. *G. hispanica*. L. 22. *Hieracium incarnatum*. Wulf. 23. *Orchis militaris*. L. 24. *Trichosanthes fætidißima*. Jacq. 25. *Tremella clavariæformis*. Wulf.



Das 5te Heft. 1. *Justicia bracteolata*. Jacq. 2. *Piper clusiæfolium*. Jacq. 3. *P. blandum*. Jacq. 4. *P. stellatum* Schwartz. 5. *Phleum Gerardi*. Jacq. 6. *Gronovia scandens*. L. 7. *Eryngium aquaticum*. L. 8. *Limonia trifoliata*. L. 9. *Euphorbia literata*. Jacq. 10. *E. nudiflora*. Jacq. 11. *E. picta*. Jacq. 12. *E. punicea*. Schwartz. 13. *Eugenia baruensis*. Jacq. 14. *Citharexylum erectum*. Schwartz. 15. *Pavonia urens*. Cav. 16. *Galega longifolia*. Jacq. 17. *Hedyfarum gyrans*. L. 18. *Calendula arborefcens*. Jacq. 19. *Neottia minor*. Jacq. 20. *Passiflora cuprea*. L. 21. *Aristolochia barbata*. Jacq. 22. *Dorstenia contrajerva*. L. 23. *Morus mauritiana*. Jacq. 24. *Begonia minor*. Jacq. 25. *Croton punctatum*. Jacq.

\* \* \*

*Delectus Opusculorum botanicorum* — Edidit notisque illustravit PAULUS USTERI. *Med. & Chir. D. Soc. Nat. Curios. Turic. & Halens & Colleg. Medic. Nanceiens. Södal.* — *Volumen primum* — *Accedunt Tabulæ aenæ. Argentorati in Bibliop. acad. 1790. p. XVI. u. 336. tab. æn. 5.*

**D**ies ist der erste Band meiner angekündigten Sammlung kleiner botanischer vorzüglich academischer Schriften: der Abdruck ist genau und sorgfältig, die Kupfertafeln gehörig und mit Accurateffe nachgestochen: hin und wieder sind von mir erläuternde oder berichtigende kleine Anmerkungen beygefügt worden. — Der Inhalt dieses ersten Bandes ist folgender.

I. S. 1. Hellenius & Brander. *Diff. de Hippuride.*  
Aboæ 1786. Tab. æn. I.

S. Bot. Mag. St. 12.



- II. S. 23. Thunberg & Aimelæus Arbor toxicaria macafariensis. Upsaliæ 1788.  
S. Bot. Mag. St. 5, S. 76. 79.
- III. S. 35. Thunberg & Lundmarck Restio. Upsaliæ 1788. Tab. II.  
S. Bot. Mag. St. 5, S. 72 - 75.
- IV. S. 59. de la Chenal Observaciones botanico-medicae. Basileæ. 1776. Tab. III.
- V. S. 81. Hellenius & Ascholin. Diff. de Euonymo. Aboæ 1786. Tab. IV.  
S. Bot. Mag. St. 12.
- VI. S. 105. Hellenius & Justander Specimen Calendarii Floræ & Faunæ Aboensis. Aboæ 1786.  
S. Bot. Mag. St. 12.
- VII. S. 125. Thunberg & Gedner Ficus. Upsaliæ 1786. Tab. V.  
S. Bot. Mag. St. 5. S. 136 - 39.
- VIII. S. 145. Pohl & Leske Animadversiones in structuram ac figuram foliorum in plantis. Lipsi. 1771.
- IX. S. 195. P. Hotton sermo acad. quo rei herbariæ historia & fata adumbrantur. Lugduni Batavor. 1695.
- X. S. 245. Nonne Progr. de plantis nothis occasione spicæ Tritici cui Avenæ fatuæ aliquot semina innata erant, commentatur. Erfordiæ 1765.
- XI. S. 257. Balog. Diff. sistens præcipuas plantas in M. transsilvaniæ principatu sponte & sine Cultura provenientes, ac ibidem usu receptas. Lugduni Batavor. 1779.



XII. S. 299. Link Floræ Gottingensis specimen sistens  
Vegetabilia saxo calcareo propria. Gott. 1789.  
S. Bot. Mag. St. 12.

Sehr bedaure ich, dafs wegen Entfernung des Druckorts in der Vorrede im *Conspectus* und in meinen beygefügten Noten, manche den Sinn entstellende Druckfehler stehen geblieben, die ich nach der gegenwärtigen Angabe zu verbeffern bitte.

Præf. p. VI. lin. ult. loco qua lege quæ.

VII. lin. 2 anstatt des ersteren, setze ein ; .

VIII. lin. 9 nach *historiam* ein , .

IX. lin. 5 loco *Greens* lege *Geuns*.

Von S. 7 an musz die Stelle so lauten.

Hi, aliique plurimi, quorum nomina brevitatis gratia hic omitto, indefessa industria & sagacitate, scientiæ pulcherrimæ generique humano utilissimæ dignissimæque, incrementa promovent atque sollicitant, nec arrogantia quorundam, qui sibi saltem magni viri esse videntur, ducti, culmum summum scientiam, simulque seipfos magnos viros attigisse somniantur; nil jam superesse, magno Linnæo mortuo, agendum censentes, nisi ut ea procedas via, qua processit Vir vere quidem magnus, nisi ut ea ratione, eo ordine eo consilio, illis tandem fundamentis certis putatis atque indubiis, quæ Philosophia præcipit botanica & nunc & in posterum vegetantium naturam perscrutes, & si quid illis a Linnæo latis legibus contrarium forte invenias, naturam potius errare, fallereve oculos tuos, quam summum errasse Legislatorem putes.

- Pag. XI. lin. 2. dele fuisse.  
 10. eo lege ea.  
 12. post gaudebat — ,  
 14. loco , pone ;
- XII. lin. 6. l. innotarum l. infertarum.
- Consp. XIII. lin. 10. l. Hippurides l. Hippuride.  
 14. l. noti , l. notæ.  
 16. l. eo l. ea.  
 17. l. , pone :
- XIV. lin. 9. l. discat. l. ditat.  
 10. l. descripsit l. descriptionem.  
 15. l. verrucæus l. verrucosus.  
 23. l. conscriptam l. conscriptum.
- XV. lin. 11. l. anatomosi l. anaftomosi.  
 24. l. dele , — loco Rem lege rem.  
 25. l. excellunt. l. excellentium.  
 27. l. nostris. l. nothis.
- S. 163. lin. antepenult. l. disputandum l. disputantem.  
 170. l. ult. l. certi l. certe.  
 171. l. 26 & 27 loco maxime foliorum superficies  
 æquali & maxime lege Maxima folio-  
 rum superficies æqualis est , maximæ.  
 172. l. ult. l. nocturnem l. nocturnam.  
 299. l. 1. l. Flore l. Floræ.  
 333. l. penult. loco natura l. naturæ.

*Usteri.*

---



*Plantarum Icones hætenus ineditæ plerumque ad plantas in herbario Linneano conservatas delineatæ*  
 Auctore Jacobo Eduardo SMITH. M. D. Societ.  
 Reg. Lond. Uliffip. Agron. Paris. Socio, Soc.  
 Linnæanæ Londinensis Præsidi. Fasciculus I. Lon-  
 dini typis J. Davis. Impensis Benj. White &  
 Filii, in Vico dicto Fleetstreet, apud quos  
 prostat venalis & Parisiis apud Lud. Nic. Pre-  
 vost. MDCCLXXXIX. 14½ Bogen Text. 12  
 Kupfertafeln in Fol.

**E**in Werk was wir mit allem Rechte den edlen Briten beneiden müssen, was sowohl an innern als äusserem Werthe von jedem Botaniker verdient geschätzt zu werden. Hr. D. Smith kaufte des grossen Linné Kräuterfammlung und suchte uns nun mit den Schätzen, die er darinn fand, bekannt zu machen. Linné hatte durch seine Schüler und durch andere Botaniker, nach der Herausgabe des Supplements noch eine Menge von Gewächsen erhalten, die alle bis dahin noch nicht abgebildet oder wohl gar noch nicht beschrieben waren. Diese und andere von Linné sehr kurz beschriebene aber noch nicht in Abbildung vorgestellte Pflanzen wird uns Hr. D. Smith nach und nach liefern. Wahrlich ein sehr rühmliches und nicht genug zu schätzendes Unternehmen, was in den Augen eines Botanikers doppelten Werth haben muss. In dem nächstfolgenden Hefte verspricht er uns noch mit einigen neuen vorher nicht beschriebenen Pflanzen aus dem Tournefortischen Herbario bekannt zu machen, wozu er von einigen  
 Freunden

Freunden in Paris, wo diese Pflanzenfammling aufbewahrt wird, ist unterstützt worden. Die Pflanzen, welche in diesem Hefte vorkommen, sind auf das sauberste gestochen. Ihre Blume ist jedesmal dabey zerlegt und der Text enthält eine genaue Beschreibung aller Theile der Pflanzen mit beygefügtten wichtigen Anmerkungen. Das ganze Werk ist sehr sauber auf dem schönsten Papiere abgedruckt. Da im neunten Stücke des Mag. dieses Werk bereits ganz abgedruckt worden, so begnügen wir uns, hier einige Bemerkungen darüber beyzufügen:

TAB. I. *Calceolaria nana*. Uns scheint diese neue *Calceolaria* mit der *uniflora* des Ritter eine und dieselbe Pflanze zu seyn. TAB. II. *Calceolaria plantaginea*. Wir halten sie nicht von der *C. biflora* LAMARK Encyclop. botan. vol. 1. p. 556. für verschieden. TAB. III. *Calceolaria ovata*. Wir sind sehr geneigt zu glauben, daß die *Calceolaria dichotoma* LAMARK l. c. p. 555. obgleich die Beschreibung in etwas abzuweichen scheint, eben diese Pflanze ist. TAB. XI. *Turraea maculata* scheint uns mit *T. glabra* Cavanilles *Diff.* VII. pag. 360. t. 104. sehr verwandt, und, wo nicht dieselbe Art, doch nur eine bloße Abart zu seyn. TAB. XII. *Turraea sericea*. Es ist dieselbe Pflanze die Herr *Abbé Cavanilles* p. 361. Tab. 105 f. 2. unter dem Namen *T. tomentosa* beschreibt. W. . .

\* \* \*

*Antwort des Recensenten der Suckovv'schen Anfangsgründe der theoretischen und angewandten Botanik, auf die Vertheidigung des Herrn M . . s. im 8<sup>ten</sup> Stücke dieses Magazins pag. 109. u. f. w.*



Im fünften Stücke dieses botanischen Magazins theilte ich nach meinen Einsichten eine genaue Beurtheilung der Anfangsgründe des Herrn Suckows dem botanischen Leser mit. Ich verfuhr dabey ganz unpartheyisch und äufferte auf keiner Seite weder Feindschaft gegen den Verfasser, noch blinde Anbetung für Linné und seine Schüler. Ueberhaupt habe ich es mir jederzeit zum Gesetze gemacht nie bey Recensionen darauf zu sehen, ob der Mann dessen Werk ich vor mir habe mein Freund sey, oder nicht, ob er ferner ein warmer Verehrer des Linné und seiner Sätze ist, oder ob er ganz entgegengesetzt denkt. Denn mir ist es gleichviel ob man mit Wärme einen Mann, wie Linné war, vertheidigt, oder nicht, wenn man nur Wahrheiten sagt, nicht Dinge die schon mehrmalen von unzählig andern sind gesagt worden uns wieder, ohne Zusätze, ohne neue eigene Bemerkungen und wesentliche Verbesserungen giebt. Ich schätze des Herrn Suckows Verdienste die er hat, und werde diesem Manne seine Kenntnisse in der Botanik nie abzuspochen wagen, ich bin aber auch sehr weit davon entfernt meine kurze Meinung die ich über das Suckowsche Werck äufferte für Orakelsprüche zu erklären. Wenn ich daher in meiner Recension wirklich gefehlt und auch nur auf die entfernteste Art der Wahrheit Eintrag gethan hätte, so würde ich Ihnen Herr M. . . s sehr gerne öffentlich meinen Fehler gestehen, und von Ihnen sowohl, als von der ganzen botanischen Welt Verzeihung erhalten. Aber wie ich sehe so ist noch immer das Recht auf meiner Seite, und nach einer nochmaligen Prüfung finde ich meine Recension noch eben so wahr,

als zu der Zeit da ich sie niederschrieb. Deshalb bitte ich mir die Erlaubniß aus, meine Gegenbemerkungen zu Ihrer Vertheidigung des Herrn Suckows machen zu dürfen.

Sie glauben Herr M . . s daß meine Recension bloß deshalb so ausgefallen sey, weil ich aus Anhänglichkeit an Linné dieses Buch betrachtete. Aber dieß, dünkte ich, widerspräche sich von selbst, wenn man nur einen Blick auf Suckows Werck wirft. Ist er nicht beynahe zu strengem dem Linné gefolgt, und mache ich Ihm nicht den Vorwurf, daß er Neuere nicht gehörig benutzt habe, wie kann dieses Anhänglichkeit an die Grundsätze der Schule seyn? Ich bin kein Feind des grossen Linné, ich kann aber auch nicht alles für wahr halten was er dafür ausgab, und weiß aus eigener Erfahrung, daß er sehr oft Unrecht hat, folglich kann man mich auch nicht zu den blinden Glaubenden zählen, die nicht selbst denken. Doch mich selbst zu schildern und zu vertheidigen ist hier der Ort nicht, aber das was ich sagte zu bestätigen; daher will ich über diesen Punct für jetzo nichts weiter sagen. —

Daß ich Linnés Bestimmtheit, seiner Mängel ungeachtet, der des Herrn Suckows vorziehe, dünkte ich, wäre doch eben kein so großer Fehler, da ich durch Beyspiele leicht den Vorzug der *Philosophia botanica* vor dem Werk des Herrn Suckows beweisen könnte. Linné hatte eine gewisse logicalische Präcision und Deutlichkeit die doch bey dem Herrn Suckow jeder unpartheyische nicht bemerken wird. Wenn ich von Linnés Bestimmtheit in Vergleichung mit des Herrn Suckows rede, so stelle ich nur die beyden Männer neben einander, und sehe da nur ihr Ver-



hältniß, bin aber weit davon entfernt Linné Untrüglichkeit zuzueignen. Was den Griffel betrifft, den Linné bisweilen unterm Fruchtknoten angiebt, so kann ich diesen nicht anders als für einen falschen Begriff halten, den er sich vom Griffel machte, den er aber doch nachher stillschweigend zu verbessern suchte. Eben so gut hätte Hr. M. . . s auch die *Semina bilocularia*, welche Linné dem Corno zuschreibt, hier anführen können, da diese doch als *Nonentia* bekannt sind. Und überhaupt würde es sehr thöricht seyn, alles für gut und vollendet anzusehn was Linné sagte. Vieles was er behauptete ist und bleibt so lange die Welt steht falsch, aber gieng es dem Linné bloß so, haben nicht seine Vorgänger so gut als er geirrt, haben sie nicht häufige Fehler begangen, und machen die Herrn, welche ihn tadeln, nicht bisweilen eben so große Fehler? Man muß nicht bey dem Linné allein Fehler suchen wollen, und anderer Männer Fehler darüber übersehen. Mit Hindansetzung aller Fehler die jemalen Botaniker begiengen, bleibt Linné doch derjenige, welcher die meiste Bestimmtheit hat, und ich glaube daß man ohne sein Nachbeter zu seyn, ihm diese Gerechtigkeit wiederfahren lassen kann.

Ob meine Aeufferung über die Terminologie des Hrn. Suckows wahr oder falsch sey? Darüber mögen andere urtheilen, bis jetzo wenigstens kann ich sie nicht widerufen. Wenn Herr Suckow auch schon 1785 sein Werk schrieb, so konnten ihm doch wohl *Hedwigs Fundamenta Historiæ naturalis muscorum frondosorum* nicht ganz und gar unbekannt seyn? Denn diese kamen 1782 heraus,



und es bedurfte keines Wahrfagungsgeistes, die neuen Entdeckungen aufzunehmen. Er würde also nicht mehr Calyptra unter den Kelcharten gelassen haben, hätte er auf dieses Werck geachtet.

Bey der Systemkunde tadelte ich Herrn Suckow, daß er die 14 und 15te Classe eingeschaltet hätte, da er doch die Monadelphica und Diadelphica beybehielte, und sagte, daß sie eben so gut zu den natürlichen Classen wie die beyden andern gehören, deswegen aber behauptete ich nicht wie Herr M. . . s will, daß alle Gattungen, die Linné in diese Classen setzt, dahin gezählt werden müssen, und daß es nicht noch Pflanzengattungen gäbe, die dahin zu bringen wären. Ich würde kein Wort über diese natürlichen Classen verlohren haben, wenn Hr. S. sie alle unter die andern eingeschaltet hätte, aber warum er einige stehen läßt, andere einschaltet, verstehe ich nicht? Um ihm daher zu zeigen, wie sehr Unrecht er hätte, so führte ich an, daß einige Monadelphisten freye Staubfäden besäßen u. s. w. Wie aber Herr M. . . s glauben kann, ich wollte die Natur eines Bocks beschuldigen, und fände es von ihr sehr sonderbar, daß sie sich nicht nach Linnés Methode gerichtet hätte, begreife ich nicht. Jeder, der nur auf die Kenntniß der Natur etwas sich gelegt hat, muß ja gestehen, daß die Natur nicht um des Systems willen, sondern das System wegen der Kenntniß der Natur da ist. Ich will es zur Ehre des mir unbekanten Herrn M. . . s glauben er habe hier spassen wollen, sonst glaube ich, würde er solche Aeußerung nicht haben niederschreiben können. Daß Hr. S. die XXI. bis XXIII. Classe als Unterabtheilung



gebraucht, finde ich noch immer nicht recht. Entstehn denn dadurch nicht doppelte Ordnungen, und ist es nicht eben so gut als hätte er die Classen beybehalten, und endlich frage ich wird es dem Anfänger nicht ungleich schwerer diese Classen als Ordnungen unter andern Classen zu suchen? Es wäre besser gewesen wenn Hr. S... sie unter Monogynia, Digynia u. f. w. eingeschaltet hätte. Haben Sie lieber Hr. M... s., der sie sich so fleissig auf die Natur berufen in ihrem Leben nicht bemerkt, das viele Pflanzen aus der Monœcia, Diœcia und Polygamia in verschiedenen Himmelsgegenden und anderm Boden ihr Geschlecht (sexus) ändern, und öfters Zwitter werden? Beynahe follte ich glauben das die Reihe des Nachbetens sie treffen könnte, doch will ich lieber glauben, ein zu grosser Eifer habe sie verleitet dies so gerade hinzuschreiben. Hr. M... s. werden sich erinnern, das ich in meiner Recension sagte: jedermann könnte sich ein eigenes System machen oder wählen, ohne das ich gerade eins für das beste erklärte, oder jemanden für den fähigsten, das Linnéische System umzuändern, hielt? Daher fällt wohl die Frage, ob der Ritter Thunberg ein Privilegium exclusivum hat, im Linnéischen System zu ändern, von selbst über den Haufen, aber wenn ein Dritter mich früge ob ich das Privilegium Ihnen oder dem Herrn Ritter Thunberg, (wenn anders in einer Wissenschaft die keine Subordination kennt, und anerkennen muß, dergleichen statt finden könnte?) übertragen wollte, wem meynen sie würde ich dieses Privilegium ertheilen? doch gewiss lieber dem Ritter Thunberg? wenn er gleich nicht so oft von der Natur spricht und ihre geheimsten Winckel ausgeführt hat, —

Ja die Physiologie ist am unvollkommensten, denn ob ich ihnen gleich keine *Physiologia regni vegetabilis* zeigen kann, so kann ich ihnen doch Quellen angeben, woraus sie zu schöpfen ist. Ich will hier nur Mollenhawer, Böhrmer, einige ältere, Grew, Malpighi u. s. w. erwähnen, von den vielen kleinen Abhandlungen die hie und da zerstreut sind, will ich nichts sagen. War aus diesen Schriftstellern nichts zu schöpfen, konnten die nicht bey der Physiologie noch benutzt werden? Hier hätte Herr S. sich ein grosses Verdienst erwerben können, wenn er diese Beobachtungen alle zusammen getragen hätte. Waren ihnen, Hr. M. . . s! jene Männer nicht bekannt? Sie nennen zwar Herr Koehltreuter, Bonnet und Hedwig, führen auch die Schriften der Churpfälzischen Akademie an, aber diese hat auch Herr S. nicht so benutzt, wie man es immer verlangen kann. Ich hätte noch unter den Physiologen Linnés Namen hinsetzen können, aus Besorgniß aber, daß ihnen der Namen dieses verdienstvollen grossen Mannes misfallen möchte, will ich ihn nur beyläufig nennen, weil ich bey ihnen sonst in den Verdacht kommen möchte, ich hätte den Namen dieses Gelehrten auswendig gelernt; und aus Nachbetungsfucht könnte ich nicht unterlassen ihn anzuführen. Was die beyden letzten Bände betrifft, so finde nichts weiter darinn zu tadeln, als daß sie zu ausführlich behandelt sind, und sich auf eine geringere Zahl bloß nuzbarer Pflanzen einschränken könnten. Wenn Hr. M. . . s dieselben alle anzuführen für nöthig finden, so bitte ich sie mir zu beweisen, daß *Verbascum nigrum*, *Blattaria*, *scilla amana*, *Aspo<sup>h</sup>*



*delus luteus*, *ramosus*, alle *Loranthus*-Arten ausser dem *europæo*, u. m. a. von denen nichts weiters gesagt wird, nothwendig hier angeführt werden muften. Eine geringere Anzahl blofs europäischer nuzbarer oder schädlicher Pflanzen, und etwa einige als Handlungsartikel brauchbare ausländische Gewächse wären hinreichend gewesen.

Sehn sie lieber Hr. M. . . s ! dieses sind meine ganz schlichten Gedanken über ihre Vertheidigung, und wollen sie ohne Vorurtheil meine Recension mit dem was wir beyde gesagt haben genau gegen einander abwägen, so glaube ich, werden sie doch am Ende meinem Urtheile beypflichten. Sollte dieses aber nicht der Fall seyn, und sie glaubten es der Mühe werth zu finden, meinen kleinen Aufsatz noch einmal zu beleuchten, so versichere ich, das ich nie zu meiner Vertheidigung wieder eine Feder ansetzen werde, und das ich ganz ohne Groll gegen sie zu haben und ihn auf irgend eine Art zu äussern, schweigen kann. Ich denke man kann gar wohl verschiedener Meynung seyn, ohne als Feind zu handeln.

h. v.

---



## IV.

## KURZE NACHRICHTEN.

**D**ie Zweifel, welche man vor einigen Jahren im Süden gegen die Sexualität der Pflanzen erregte, werden jetzt mit starken Gründen in Schottland erneuert. Mr. Rutherford, Professor der Botanik zu Edinburgh glaubt durch *sorgfältige* Versuche erwiesen zu haben, daß *Saponaria dioïca* Willd., (beym Linné, *Lychn. dioïca*) auch ohne Antheren reifen, keimenden Saamen trägt. Zu einer Zeit, wo der unsterbliche Hedwig männliche und weibliche Zeugungstheile in so vielen Cryptogamiten entdeckt hat, muß diese Behauptung über die Phainostemonen sonderbar scheinen. Daß man sie nur durch Gegenversuche, nicht aber durch sogenannte Schlüsse a priori (die sich der D. Edward Smith gegen den Abt Spallanzani erlaubt) *widerlegen* könne, davor warnt schon Linné in seiner meisterhaften Abhandlung de Sexu plantarum. Unsere allgemeinen physiologischen Gesetze beruhen auf *unvollständigen* Inductionen, auf analogischen Schlüssen. *Erfahrungen* wie Linné an der *Clusia pulchella*, Gleditsch an den Palmen und Köhlreuter an der *Nicotiana* und Malua machte, sind, seitdem Sir Thomas Millington in Oxford und Vaillant in Paris die animalische und vegetabilische Generation verglichen, kaum an zwey Duzend verschiedenen Speciebus angestellt.

London, Jun. 1790.

H — t.

\*

\*

\*



Der D. James Edward Smith, Mitglied der kön. Acad. zu London, der sich durch seine Beobachtungen über die Pflanzen des südlichen Europa, nach mehr aber durch seine Benutzung des Linnæischen Herbarium um die Bötanik verdient gemacht hat, kündigt ein neues Werk an unter dem Titel : *Icones pictæ plantarum rariorum* und *Coloured Figures of rare Plants*. Die Pflanzen sollen nach der Natur gemahlt, von Mr. Sowerby gestochen und unter dessen Aufsicht illuminirt werden. Jeder Fasciculus zu sechs Platten in Folio auf vellum paper kostet 12 Schilling engl. Die Beschreibungen werden lateinisch und englisch besonders herausgegeben.

\*

\*

\*

Die scharffinnigen Versuche, welche Hr. D. Girtanner über die Reizbarkeit organischer Wesen zu Edinburgh anstellte und der königl. Societät daselbst vorlegte, sind für die Phythologie nicht weniger wichtig, als für die Zootomie. Die sichere Hofnung, die wir haben eine neue Phythologie der Pflanzen aus der Feder dieses philosophischen Naturforschers zu erhalten, ist um so angenehmer, da dieser merkwürdige und unterhaltende Theil der Bötanik noch so wenig bearbeitet ist.

\*

\*

\*

Die wundersame Rettung des Lieutenant William Bligh, der in einem offenen, 23 Fuß langen Boote von Tofoa bis Timor, 1200 leagues weit, segelte — ist in mehreren

Blättern bereits angezeigt. Die Narrative of the muting on board his Majesty's Ship Bounty, welche hier so eben erscheint, giebt eine ausführliche Nachricht davon, aus der folgendes den deutschen Botanikern nicht uninteressant seyn kann. — Die Bounty wurde ausgeschiedt um Brodbäume in der Südsee zu sammeln und sie nach Westindien zu bringen. Nie schien eine *wohlthätige* Absicht glücklicher erfüllt zu werden als diese. Mr. Bligh, als er am 4ten April 1789. von Otaheite absegelte, hatte 1015 Brodbäume, die er mit dem Botanisten David Nelson in 23 Wochen gesammelt, am Borde. Die meisten davon waren blühend und versprachen die sicherste Erhaltung — Nur die gleich darauf ausbrechende Empörung konnte diese süßen Hoffnungen zerstören. Das Schif mit allen seinen Schätzen gieng für England verloren. Der Botanist David Nelson erreichte im offenen Boote die Insel Timor, aber ein inflammatorisches Fieber kostete ihm wenige Tage nach seiner Rettung das Leben. Er starb den 20ten Jul. 1789, da er den Lohn für so viele erduldet Leiden zu erndten hofte. Er hatte vor dieser mislungenen Expedition die Reise um die Welt auf die ihn Sir Joseph Banks ausschickte, mitgemacht. Eifer für die Erfüllung seiner Pflichten, Standhaftigkeit in Gefahren und jegliche Tugend des geselligen Lebens schmückten seinen Character und lassen seinen Verlust tiefer empfinden — Sein Leichnam wurde am 21 Jul. hinter der Capelle zu Cupang beerdigt. Der Holländische Gouverneur und die ganze englische Mannschaft folgten der Bestattung. Ein Leichenstein für Nelsons Grab war nicht zu finden. — Wenn auch der Ort ver-



geffen ist, wo die heilige Afche des Märtyrer's ruht, so haben sie ein bleibendes Denkmal doch in dem Mitgeföhle der Edlen!

London, Jun. 1790.

H — t.

\*

\*

\*

Da der bisherige Verschluss meines Werks, de fructibus & feminibus plantarum, die Kosten zu weiterer Fortsetzung desselben nicht tragen will, ich aber bey der misslichen Aussicht meiner Gesundheitsumstände, die Ausgabe des zweyten Theils nicht länger aufschieben kann, so habe ich mich entschlossen den bisherigen Preis des ersten Theils herabzusetzen, und den zweyten auf Pränumeration drucken zu lassen.

Diesemnach werde ich jedem, der sich an mich selber, oder an ein hiesiges Handelshaus, besonders an den Buchhändler Jac. Fr. Herbrand in Tübingen, wendet, auch Geld und Briefe frey einsenden wird, den ersten Theil für 5 Conv. Thlr. oder 12 fl. erlassen.

Den zweyten Theil aber gedenke ich in 3 Lieferungen auszugeben, wovon die erste, von 1 Alphabet und 40 Kupfern innerhalb 2 Monaten; die zweyte von ohngefähr gleicher Bogenzahl mit 37 Kupfern gleich nach dem Neuenjahr, und die dritte von etwa  $1\frac{1}{2}$  Alphab. und 23 Kupf. mit oder bald nach der nächsten Ostermesse um so gewisser erscheinen soll, als von den sämtlichen Kupferplatten bereits schon 66 Stücke fertig sind.



Es steht jedem frey, entweder auf den ganzen zweyten Theil auf einmal mit 13 fl. oder auf jede Lieferung besonders, und zwar auf die erste, mit 5 fl. auf jede der folgenden aber mit 4 fl. zu pränumeriren: nur muß die Vorausbezahlung auf den ganzen Theil nicht später als nach Ausgabe der zweyten Lieferung, und die von jeder einzelnen Lieferung vor Ausgabe der nächstfolgenden nach obigen Terminen postfrey eingefandt, und zugleich die Weisung gegeben werden, ob die verlangten Exemplare mit den ordinairn Postwägen, oder durch gelegentliche Frachtfuhren übermacht werden sollen.

Wer den ersten Theil verlangt, und zugleich auf den zweyten pränumerirt, erhält beyde zusammen für 10 Rthlr. oder 24 fl. wenn die baare Bezahlung noch vor Ostern geschieht. Da aber dieses der äußerste Preis ist, um welchen das ganze Werk erlassen werden kann; so werden diejenigen deren Entfernung nicht gestattet, die Gelder directé an mich einzufenden, ersucht, mit einer ihnen nahe gelegenen Buch- oder andern Handlung wegen der Bestellung Abrede zu nehmen, indem von obbemeldetem Preis kein Rabatt zugestanden, auch kein Exemplar ohne vorher empfangene Bezahlung abgegeben werden kann. Auch findet diese Moderation nicht länger als bis zu obigem Termin statt, weilen nach Beendigung des ganzen Werks selbiges nicht unter 20 Rthlr. wird erlassen werden.

Was aber noch den zweyten Theil besonders anbelangt, so bin ich erbietig, denenjenigen die darauf Præ-



numeration einfammlen, oder selbst eine Anzahl Exemplare davon übernehmen wollen, die gewöhnliche Provision von 10 pro Cent zu bewilligen.

Dr. Gärtner.

Calw, im Wirtembergischen den 26. Aug. 1790.

\* \* \*

**D**eutschlands Flora, oder Taschenbuch für deutsche Kräuterforscher auf das Jahr 1790. ist die Ueberschrift eines neuen Almanachs, der seinen Brüdern keine Unehre machen soll. Alle bisher bekannte und in Zeitschriften, Monographien sowohl, als besondere Floren aufgeführte deutsche Gewächse mit ihren Kennzeichen, Wohnplätzen und bemerkenswürdigen Eigenschaften, sollen in den kleinen Raum eines Taschenbuchs genau, von der Größe und Stärke des Sprengelschen Taschenkalenders von 1784. (historisch - genealogischer Calender &c. Berlin bey Haude und Spener,) zum bequemen Gebrauch für herbarisirende Anfänger und Botaniker aufgenommen werden. Auf mein Ansuchen hat die Ausführung ein bekannter und fachkundiger Gelehrter übernommen, der mit Dank von Gelehrten, die zur Vollkommenheit eines solchen Verzeichnisses beywirken wollen, einige Bemerkungen oder noch unbekannte Entdeckungen (wenn solche noch zeitig genug an mich eingesendet werden) aufnehmen und benutzen wird. Zwölf deutsche Pflänzchen von berühmten Meistern gestochen, und von dem Herausgeber gezeichnet, werden als Monathskupfer nebst einem Titelkupfer beygefügt, so wie

überhaupt der Druk auf feines Papier mit Didotschen Lettern, und die ganze äussere und innere Einrichtung meine Empfehlung überflüssig machen werden. Diejenigen Freunde, welche beym Verleger die Bestellung machen, werden den Vortheil haben, von den ersten und besten Kupferabdrücken, Exemplare zu erhalten. Der Preis wird ohngefähr 1 fl. 48 kr. Reichsgeld, und frey bis Leipzig 1 Thlr. Sächsisch seyn.

Joh. Jacob Palm.

Erlangen den 12. Junii 1790.

\* \* \*

**V**on *Dillenii historia Muscorum* (Oxonii 1741) befragt der Herr Prof. *Hoffmann* zu Erlangen eine neue Ausgabe. Es ist bekanntlich ein höchst seltenes Werk, das nur wenige Naturforscher besitzen, das aber wegen der grossen Anzahl jener Gewächse mit verborgenen Geschlechtstheilen, die es in sich fasset, und wegen ihrer genauen und äusserst richtigen Darstellung, gemeinnütziger zu seyn verdient. Nach der Anzahl von Liebhabern, wird entweder gleich das ganze Werk mit den 85 Kupfertafeln, oder nur zuerst der Text allein erscheinen. Format und Druk soll, so wie die Kupfer, ganz dem Original entsprechen. Zu ersterm werden neugegossne Didotsche Lettern und das feinste Schweizerpapier genommen; letztere bringen die genauesten Künstler unter der Aufsicht des Herausgebers unmittelbar von den Originalen auf das Kupfer. Die schwersten Abbildungen, um alles zu leisten, wird der Herausgeber selbst übernehmen, und in die Platten radieren,



fehlerhafte Zeichnungen verbessern, und hier und da bessere an ihre Stelle setzen. Die meisterhaften Beschreibungen Dillen's bleiben unverändert; durch die bis auf die neueste Zeit fortgesetzte Synonymie und Zusätze aber werden sie den Besitzern der Originalausgabe eben so wichtig gemacht, als jenen, die solche nicht besitzen. Um der Citationen willen, sollen auch jedesmal die Seitenzahlen der Originalausgabe am Rande bemerkt werden. Subscribenten und Unterstützer eines so kostbaren Unternehmens werden vorgedruckt und erhalten das Werk in den ausgefuchtesten Exemplaren um den vierten Theil wohlfeiler, als es im Buchladen kosten wird, und können franco an den Herausgeber selbst, oder an den Herrn Adv. Fiedler in Jena, Buchhändler aber an Hrn. Palm in Erlangen ihre Bestellungen einsenden.

Dr. Römer nimmt auf obige drey Werke Pränumeration und Subscription an.

---

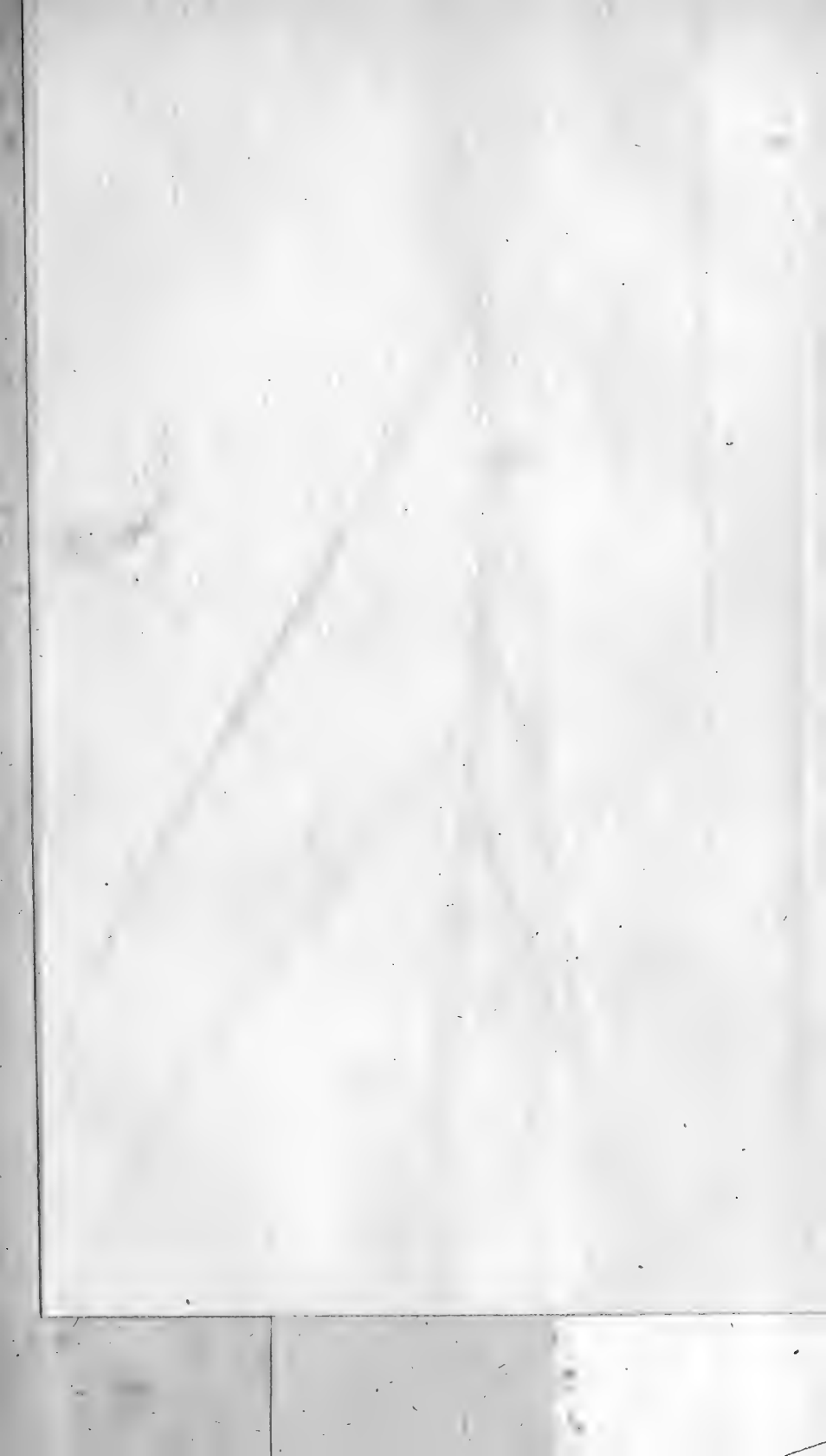
*Tab. I*



*Elsholtzia*  
*cristata.*

a





Tab II

*Spartium*  
*dispermum*





*M a g a z i n*

*für die*

*B o t a n i k.*

*Herausgegeben*

*von*

*Joh. Jacob Römer*

*und*

*Paulus Usteri.*

---

*1 7 9 0.*

*Z w ö l f t e s S t ü c k.*

*Utile dulci.*

---

*Z Ü R I C H,*

*bey Ziegler und Söhne.*



*M a g a z i n*

*für die*

*B o t a n i k.*

*Herausgegeben*

*von*

*Joh. Jacob Römer*

*und*

*Paulus Usteri.*

---

*1 7 9 0.*

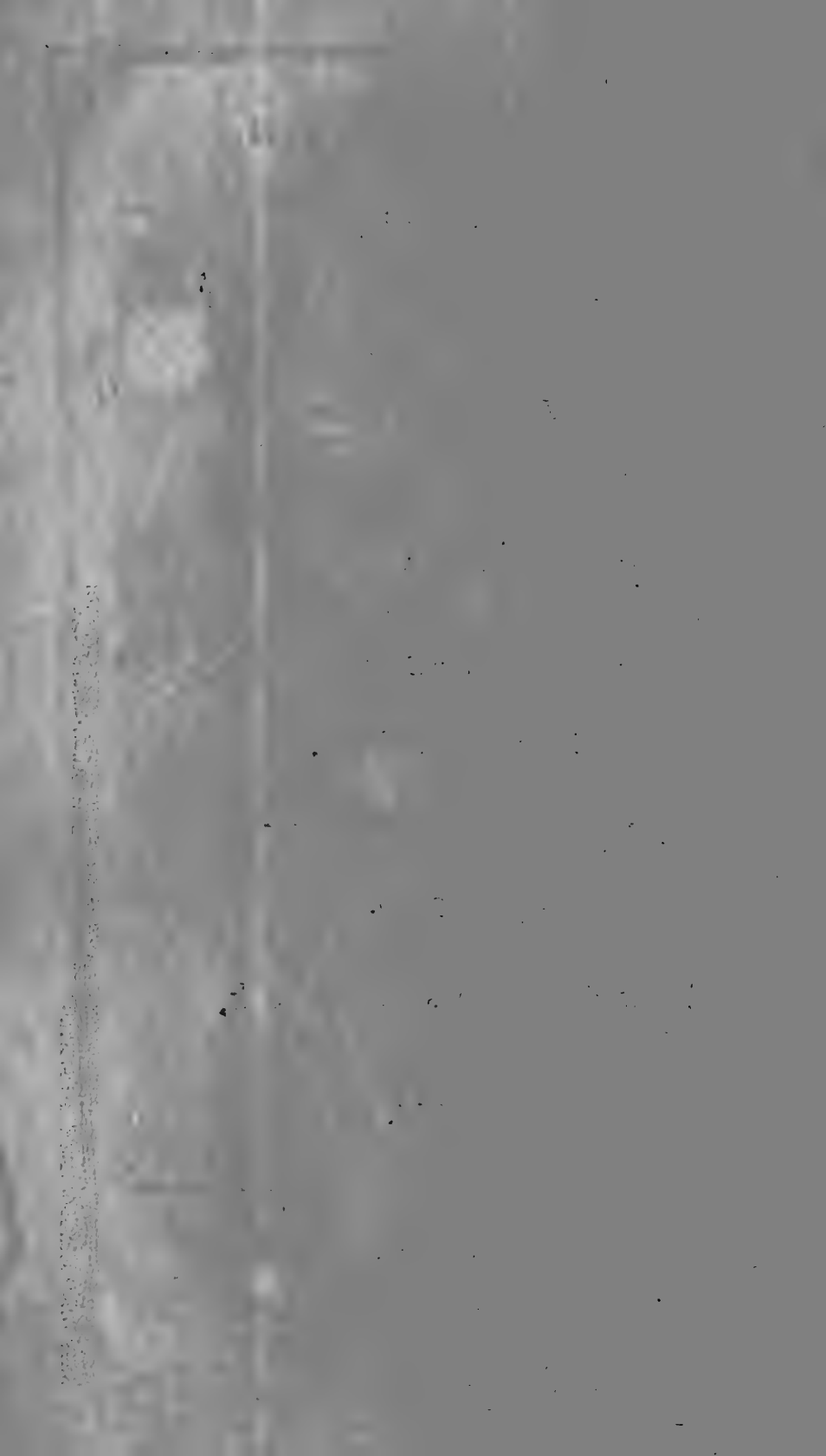
*Z w ö l f t e s S t ü c k.*

*Utile dulci.*

---

*Z Ü R I C H,*

*bey Ziegler und Söhne.*



# I n n h a l t.

---

	Seite.
<b>I. Eigene Abhandlungen und Aufsätze.</b>	
Schranck Cogitata de methodo botanicam docendi.	3
Observationes botanicæ	14
Schranck Animadversiones botanicæ.	21
<b>II. Auszüge aus fremden Werken.</b>	
Pflanzen der Arctischen Polarländer, als Beytrag zu einer künftigen geograph. Geschichte der Pflanzen. Aus Pennant.	34
<b>III. Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.</b>	
Pallas Flora Rossica. I. 1.	67
Sepp Icones Lignorum. Fasc. 6 - 13.	71
Vorbereitung zur Naturgeschichte	85
Hellenius & Brander Diff. de Hippuride.	88
- - Ascholin Diff. de Euonymo.	87
- - Justander Calend. Floræ Abœensis	89
Link Specimen Floræ Göttingensis	89
Ranftil Suppl. Horti. Salisburgensis. I. 2.	90
Diezer Forstwirthschaftstabellen I.	90
Plencks Medicinalpflanzenwerk.	91
Gärtner Seminum Cent. VI, VII.	101
Batsch Analyse Florum F. I. 2.	108
Hoffmann Vegetab. cryptog. 2.	110
Hoppe Botanisches Taschenbuch auf 1790.	113
Hoffmann Plantæ lichenosæ. I. F. 3, 4.	116
<b>IV. Kurze Nachrichten.</b>	119-189

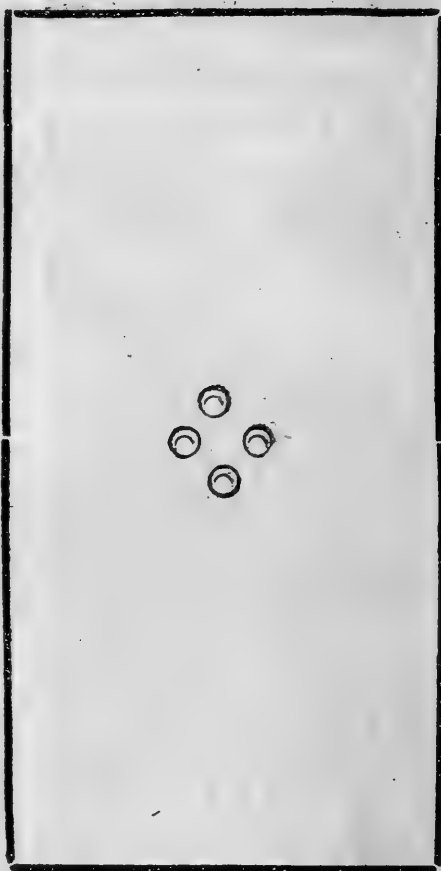
---

M

F

B C

12.






I.  
EIGENE  
ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

---

I.  
*Cogitata*  
*de Methodo*  
*Botanicam docendi.*  
*Auctore*  
*Franc. de Paula* SCHRANK,  
*Conf. eccles. Bavaropalat.*



**S**ive vulgi spectem opinionem, sive etiam plerorumque scriptorum, recentiorum non minus quam veterum mentem considerem, angustiis nimium Herbarum scientia finibus circumscribitur. Et vulgus quidem veteresque scriptores, quibus recentiores nonnulli clanculum, ut ita dicam, subscribunt, in cognitione, quæ vocant, simplicium rem omnem reponunt, quasi non alteri fini, quam depellendis morbis, plantæ fervirent, nihil inde utilitatis in omnem, quæ late patet, rem rusticam, nihil in eam, quæ mercatores juvet, scientiam, nihil in artes plurimas redundaret. Sunt verò etiam, qui, quam puram vocare oleo Botanicen, ne scientiæ quidem nomine dignentur,



aut certe non satis dignam putent, quæ ab homine literato, qui medicorum castris adscriptus non sit, omni mentis molimine tractetur; sufficere ad laudem credunt, si concedant, eo studio otium egregie & amœne falli; quam quidem opinionem de omni historiæ naturali fovere solent. Huic ego hominum generi in præfatione Floræ meæ Bavaricæ brevibus verbis, verum, ut puto, quantum satis est, respondi.

Sed si altius in opinionis hujus, quæ maximam hominum, & vero etiam non illiteratorum, partem occupat, originem inquirere lubeat, facileprehendimus, eam Botanicorum ipsorum vitio natam propagatamque esse. Antiquissimi, qui nobis supersunt, scriptores, uno Theophrasto excepto, toti in eo elaborant, ut medicas plantarum virtutes, sæpe fabulosas, sæpe falsas etiam, enumerent, quos longus ille commentatorum grex egregie sequitur. Vix sunt, qui parce in suis simplicium historiis reliquos usus, quos hodie œconomicos vocamus, interferrant. Qui crescendi leges, qui morbos, qui naturam ipsam corporum vegetabilium data opera, nec jejune explicet, uno Theophrasto dempto, inventus est ad Malpighii fere, Dillenii, Cammerarii que tempora, omnino nemo. Et vero si pleraque etiam eorum, quæ nos ipsi vivimus, temporum de re herbaria scripta consulamus, cardinem omnem in describendis depingendisque plantis, aut certe in rite ordinandis versari putabimus; quasi fumosæ Imperatorum imagines ordine chronologico locatæ Historiam Augustam ipsam efficerent, aut longa numerorum a Franciæ Regibus; Cæsaribusve Romanogermanicis cusorum terias Danielis Schmidiive labores inutiles redderet.



Ego vero in ea semper fui opinione, neminem in Botanica præstare quidquam posse, qui non aliqua saltem specierum cognitione sit imbutus; & quo quis earum noscet numerum ampliorem, eo etiam aptiorem futurum, qui scientæ penetret adyta. Eo fere modo, quo Anatomici, quo plures animalium species cultris suis secandas subjiciunt, certius de partium usu judicium ferre possunt, quam qui in folis humanis cadaveribus occupantur.

Verum uti omnis Zoologia tribus potissimum partibus componitur, specierum nempe externa diagnosi, in qua perperam plurimi conquiescunt, qui Zoologos sese putant egregios: partium internarum cognitione, quam Anatomie nomine comprehendimus: & deductis inde evidentibus ratiociniis, quæ Physiologiam, latius sumtam, constituunt: ita ego Botanicam omnem tribus absolvi numeris, ac plane iisdem existimo. Et vero uni postremæ nomen scientiæ convenire plane persuasus sum; ea enim una incognita e notis eruit, quod scientiæ munus est. Quod si etiam magis prioribus partibus scientiæ nomen sæpe, &, ut videtur, jure tribuimus, idnonnisi ideo fit, quod illis hæc postrema a præstantioribus earum magistris passim admisceatur. At nudam externarumque partium cognitionem in scientiarum numerum venire non posse, vel inde patet, quod nec Laniones nostros, nec Mulierculas, quæ herbas in officinarum usum colligunt, eruditis accenseamus.

Quæ cum ita se habeant, eam, qua passim in docenda Botanica utimur methodo, bonam non esse, in confesso sit, necesse est. Obrui tot plantarum, earumque



characterum nominibus memoriam, nihil intellectui, ingenio nihil dari, passim conqueruntur auditores; & cum puerorum cerebrum mollius, ac impressionibus recipiendis retinendisque aptius habeatur passim, sunt, qui eam scientiam, in qua viri summi, immortalesque nomen apud Eru- ditos promeriti omni sua vita elaborarunt, non alii ætati melius quam puerili convenire existiment. Lusibus nempe scientias omnes ætas hodierna discere cupit, ut eas omni ætate ludat.

Non facile quisquam harum querellaram magis intelligit æquitatem, ac ego, qui, sive quod memoriæ sim non tenacis- simæ, sive quod æquabili in omnes scientias amore præditus, quarum complures tum pro opportunitate, tum pro institutæ vitæ ratione colere aggressus, sedulam in iis operam collocavi, & etiam num colloco, rerum multitudine memoriam obruam, di in me experior, quam fugax sit tot nominum, tot characte- rum, tot minutiarum, etsi sæpe minime contemnendarum, recordatio; retineri quidem usu longo, exercitationeque con- tinua generalem quendam habitum obvia quæque cum olim notis componendi comparandique, ut minutiora illa, que ad idæarum adæquatam claritatem plane sunt neces- saria, fere intercidero, ita tamen, ut, ubi opus fuerit, adhibitis debitis adminiculis, facile revocentur.

Duo autem sunt, quibus memoria plurimum juvatur: alterum labor ipse, quo novarum adquisitio idearum con- sistit, ut adeo non fatis bene de scientiis mereri videan- tur illi, qui tanto studio in eo defudant, ut colles om- nes, asperitates omnes currentibus in hoc studio remove- ant: cito, necesse est, obliviscamus eorum, quæ cito &

sine negotio didicimus. Alterum, quod vehementer ad ideas alte in animum imprimendas conducit, est ipsa earum fœcia multitudo. Novi ego homines, qui multum conqueri solebant, quum in osteologicis tot ossium, fovearum, foraminum nomina recitari sibi audirent, qui tamen, posteaquam harum partium singularum in œconomia animali usum atque præstantiam in Physiologicis intellexissent, ita familiariter in compositissima fabrica animali, ut in proprio notissimoque cubiculo, versabantur.

Quæ cum ego perpenderem, quum docendi Botanicam munus suscepissem, nihil antiquius habebam, quam enchiridion quoddam seu ex jam editis investigare, seu demum, cum votis respondisset mihi notorum nullum, quod, quæ ad eam diem nota essent, contineret omnia & steriles nec evitandas nominum definitiones intermistis passim ratiociniis, ususque definitarum partium historia condiret, etiam conscribere. In hunc ego nunc libellum quotannis sub finem hyemis publice commentationes meas instituire soleo, iisque per tres & quod excurrit, menses continuatis, auditores de usu partium probe instructos, ac de necessitate cujuscunque demum systematis admonitos in hortum deduco, non multitudine plantarum obruendos, sed methodum docendos, qua plantam quamvis obviam, quodcunque systema, sequi placeat, ad suam classem, ad ordinem genusque suum revocare, ac speciei etiam nomen in exstantibus passim plantarum catalogis investigare debeant. Ordini ego hanc doctrinam a plantis soleo, quæ flores habent magnos nec difficiles, a Tulipis, Liliis, Rosis, Cistis, pomiferisque arboribus; tum



fenfim ad difficilioreſcendo, ſive ea difficultas a florum parvitate ſive a figura partium ortum ducat. Et quum Linneanum potiffimum ſyſtema & ſequar & commendem, etſi nec alia negligam, id curare ſoleo ſollicite, ut uni- uſcujuſque claſſis, atque etiam ordinis ſpecies complures demonſtrem, parum cætera ſollicitus, quam multas, ſed quam adcurate paucas demonſtrem.

Quum verum Eruditum non parum dedeceat, jurare in verba magiſtri, & ne auditores ab uno viro exhaustam ſcientiam putent omnem, ſibi que relictum nihil, in quo cum laude occupentur, paſſim inter demonſtrandum, ubi fert occaſio, aliorum Botanicorum propriasque circa florum partes obſervationes interſero; & in quibus porro inſtituendis juniorum labor utiliter verſari poſſit, oſtendo.

Gramina, & quas plantas ſyngeniſtas vocamus, ad calcem earum plantarum rejicioquæ publice & in propatulo florent. Quarum, & a graminibus initium ſumo, dum demonſtrationem adgredior, præfari ſoleo, has paſſim pro difficillimis haberi, ſive demonſtrationem, ſive cognitionem ſpectes, ſed reiſiſta facillimas omnium eſſe, ſaltem quum de genere fermo ſit, ubi rite procedatur. Denique cryptogamas adgredior, Linnæum adhuc ducem ſequutus, muſcis exceptis, in quibus Hedwigianam methodum & docere, & vehementer commendare ſoleo Linnæanis tamen, qua licet, characteribus expoſitis, quod non alius ſpecierum plenior exiſtet catalogus Linnæano.

Quæ poſteaquam non adeo multis in horto habitis collegiis abſolvi, auditores dimitto, candide ſaſſus, eos nunc fere ea omnia in Botanica ſcire, quæ me ipſum,



meque illis solo longiore usu præstare, quem sibi debere debeant. Denique etsi in demonstrationibus meis *Systemate vegetabilium*, *Speciebus Plantarum*, *Generibus Plantarum*, atque in iis fere primo, folis utar, monere tamen soleo identidem, ne in his libris adquiescant, indices eos esse, egregios quidem, sed tamen nihil amplius, autores alios probos, quos passim nominare consuetum habeo, consulant, eorum descriptiones, & vero etiam icones, conferant, nec in uno alterove facile adquiescant, etsi a Linnæo in *Speciebus plantarum* laudetur: egregium eum esse librum, ac maximæ utilitatis, synonymiam tamen non esse ubique castigatissimam; utque etiam hujus rei exemplum præbeam, in museo domestico quotannis collegium unum indico, quo multis undique stipatus libris, plantisque paucis in mensa positis, quamvis primum in *Speciebus Plantarum* probabiliter inventam plantam in *Recentiorum* scriptis, ac dein etiam, ope Bauhiniani *Pinnacis* in *Veterum* investigo.

In examinandis floribus, præsertim minutioribus, usum lentium vitrearum plurimum commendare soleo; duo enim earum ope præstantur commoda, nimirum & visum juvant, dum augment objecta, & mentem attentio-rem reddunt, dum omnem sensus aciem in minutissimum campum dirigunt, & quidquid extra focum est, ab oculis quasi removent, quo fit, ut objecto per partes considerato, mens ad singulas minus distrahatur; & vanum esse metum, ne tali vitrorum usu lædantur oculi, cum aquantur potius, si sobrius sit; multo hunc usum diversum esse ab illo, quem theatrales tubi, aut ocularia vi-



tra præstant, quæis fit, ut oculi certo fitui afuescere dicant, musculique illi minutuli, qui eos eorumque partes leviter & retrahere & protrudere nati sunt, obrigescant quiete; me & olim astronomicis nonnihil dedisse, & nunc longo abhinc tempore microscopicis observationibus dare plurimum, nec tamen ulli hominum oculorum acie concedere facile; multa esse alia, quæ oculos hebetent, vinum inter alia, cerevisiam, venerem, ab illis caveant.

Me, nullo magistro sed solo longo usu, Botanicam doctum, nihil fere eorum latere potest, quæ studium hoc difficile arduumque reddere possint. Nihil ego horum auditores meos celo; ostendo scopulos, in quos poclive est illos impingere, nebulas, tenebras etiam, ostendo, quæ lucem forte ab ipsis expectent, qualia fere sunt, quem usum in Syngenesiæ classis Polygamia superflua duplicis sæpe generis femina, in Polygamia necessaria & frustranea duplicis generis flores habeant, & quæ sunt his similia; consulo, ne cupidine herbarium suum intra breve tempus locuple- tandi varietates, aut plane plura individua, pro diversis speciebus habeant, aut certe singularum examini planta- rum non accurate studeant, dum copia volentes obruun- tur; non enim esse Botanicum, qui plurimarum norit no- mina plantarum, verum qui, etsi paucas, sed, quod ajunt, in cute norit; lente festimandum; reponendas interim dif- ficiliores plantas in tempus aliud, ubi major eruditio, usus amplior, novum lumen accenderit: multa expectari debere a tempore; summos atque omni exceptione mayo- res viros ejusmodi seposita habuisse; & quæ sunt hujus- modi. Hortor, ut notissimas etiam plantas sæpius ad ad-

curatum partium examen revocent, præsertim si quam forte monstruosam reppererint, hanc cum vulgaris formæ herba diligenter conferre nunquam prætermittant. Et ut eam, quæ decet, magnis hominibus exhiberi semper jubeo reverentiam, ita iis, qui me audiunt, vehementer author sum, ne ulli, quantumvis maximi nominis viro, in omni historia naturali temere credant, sed ejus effata, ubi licet, cum natura ipsa conferant, homines nos esse erroribus obreptionibusque obnoxios omnes, etiam bonum sæpe dormitasse Homerum; ubi vere aut erroris accusandus est gravis author, aut de nova quodam inventione agitur, tunc omni cura caveant, ne sibi ipsis imponant, circumspiciant omnia, errasse se, male observasse se sibi persuadeant, studeantque errorem detegere, certi, si veritas ab ipsorum parte steterit, iteratis ejusmodi disquisitionibus ejus splendorem eo magis auctum iri.

His præceptis, & quæ sunt his similia, imbutos auditores fere dimitto, non multarum cognitione plantarum divites, sed adcuratam eas investigandi methodum doctos; sese porro exercendi laborem ipsis relinquo, ne leviculam putent scientiam, cujus difficultates experti non sint, aditu tamen ad me libero permisso, si quid gravioris dubii emerferit, ac denuo monitos, ne sola specierum cognitione Botanicam omnem putent absolvi; Physiologiam plantarum, uti fere passim neglectam, ita jucundissimam esse, & curis eorum, qui ultra Herbariorum vulgus sapere cupiunt, longe dignissimam; quærant sæpe a semet ipsis vel potius a natura rerum, quid quævis res, quam in obvia planta observant, sit, unde genus, cui usui serviat in



œconomia vegetabili, & studeant ipsi quæstionum suarum nodos diligenti multaque observatione, quin & experimentis, ubi res fert, solvere,

Experientia didici, hac meâ methodo, qui diligentiores sunt, non Botanicam modo, sed universim observandi methodum egregie profus addiscere. Est tamen, quod addere vehementer cuperem, si mihi per rerum peritafes liceret, species nimirum examinis, qua onus demonstrandi jam in hunc jam in illum ex auditoribus transferatur, me interim data operâ plantæ habitudinem ad focias, atque adeo genus & nomen ignorante. Deberet procul dubio ejus generis exercitatio vehementer juvare: sed quum id mihi liceat minus, alia defectum folio methodo supplere: distributis nempe in singulos examinandæ plantæ exemplaribus, aut certe floribus, ipse meum exemplum clara voce ita disquiro, quasi mihi esset maximè ignotum, præcatus singulos, ut si quid fecus observaverint, libere edicant, variare persæpe plantas in partibus etiam essentialibus, gratumque futurum, si quam ejusmodi variationem ipsi detexerint. Tum, ubi forte Padi flores examinandi sunt, non eos statim cum Pruni characteribus confero, sed præcedentium generum omnium characteribus tentatis, ubi nullum convenire comperi, tum & Pruni diagnosin tento, & cum convenerit, minime in ea adquiesco, sed, nisi tempus urgeat, & subsequencia genera tentare pergo, num nullum ex illis forte aptius conveniat, & tum demum plantæ ramulum, quem coram me habeo, ad Pruni genus pertinere statuo, quasi id nunc primum repererim. Eodem modo, cum de specie quæstio est, rem instituo.



Sed fit quandoque, ut plantæ omnes ejus speciei, quæ præsentis examinis materiam præbet, cum dato caractere minus convenient, sæpe, ut in *Potentilla reptante*, genere, sæpe ordine, quod frequenter in *Aconitis* accidit, sæpe, ut in quibusdam *Gentianis*, classe aberrant. Tum enimvero sine textu, ut *Jurisconsulti* ajunt, loquor, & quæ aberrationis causa sit, ostendo, dataque occasione, quid in simili casu faciendum sit, diligenter doceo.

Mirabar ego sæpenumero *Tournefortium*, qui *Maurocordato* adfirmavit, se quotannis in horto regio millia tria plantarum demonstrare, quum ego vix totidem centuriis absolvendis par esse possim, etsi omnem æstatem plantarum impenderem demonstrationi; & subiit sæpe suspicari, an non eæ demonstrationes monstrationes potius fuerint, quam veri nominis demonstrationes, & fuerint etiam, quod eas *Tournefortius* adpellat: cui bono tanta nominum characterumque farrago, quam nec *Tournefortius* ipse, nisi multo usu & perpetua docendi exercitatione, memoria retinisset. Ego quidem semper in ea opinione fui, magis præstare, pauca sed bene scire quam multa perfunctorie didicisse.

Ingolstadii, 24. Dec. 1789.





## 2.

## OBSERVATIONES QUÆDAM BOTANICÆ.

1. **B**oerhaavia diffusa.

Obf. Nectarium ad basin corollæ productum. Semen unicum compressum, glabrum; hinc venosum inde stria unica convexa notatum.

## 2. Cornus mascula.

Obf. Stamina corolla  $\frac{1}{2}$  breviora. Calyx quadridentatus, persistens.

## 3. Primula veris.

Obf. Stylus calyce  $\frac{1}{2}$  minor. Stigma capitatum, sub-  
tus planum. Stamina extra tubum corollæ. —  
In P. elat. Stylus extra tubum corollæ. Stigma  
subrotundum. Stamina intra tubum corollæ. —  
In P. auricula, Stylus calyce  $\frac{1}{3}$  minor. Stigma  
magnum, subcompressum, superum excavatum.  
Stamina extra tubum corollæ.

## 4. Anagallis arvensis.

Obf. Stamina e basi lata coalita provenientes, undi-  
que pilis paniculatis, apice crassioribus, obfessa.

## 5. Azalea viscosa.

Perianthium 5. dentatum, obtusum, minimum, persistens.  
Corolla monopetala, infundibuliformis, femiquinque-  
fida: laciniis reflexo-patulis.

Stamina filamenta 5. filiformia; receptaculo inserta,  
longitudine corollæ, cum pistillo ad unum latus versa.

Pist. germen subrotundam, 5 — fulcatum, desinens in stylum filiformem, apicem versus incrassatum, corolla longiorem, stigma obtusum.

Pericarp. Capsula 5 — locularis, 5 valvis.

Sem. plurima, ovato - rotunda.

Filamentorum & pistilli inferior pars supra medium alba, villosa, superior glabra purpurea. Pedunculi, calyces & corolla pilis viridibus, globuliferis, obsessi. Folia lanceolata, apicem versus latiora, glabra, margine reflexo scabra. Petioli & pedunculi vix hirsuti, purpurei.

Aliam sub hoc nomine accepi, cui foliorum margo glaber, petioli ac pedunculi hirsuti, calyces colorati acuminati, stamina corolla longiora, germen glabrum subrotundum.

#### 6. *Phytbeuma spicata*.

Obs. Nectarium, glandula annularis, convexa, germen ad marginem cingens. Valvulas quinque in orbem positæ, rectius pro nectario haberi possent.

#### 7. *Myrsine africana*.

Obs. Folia ovata, obtusa, supra obscure viridia, subtus dilutiora. Pagina foliorum inferior, calyces & stipulæ per lentem verrucis purpureis adpersæ apparent; numerus calycis foliorum, petalorum, & staminum, a 4 ternario sæpe ad octonarium excedit.

#### 8. *Vinca rosea*.

Obs. Nectarium, glandulæ binæ, subulatæ, germen, cui basi adpressæ, superantes. In P. minori & majori glandulæ ovatæ, compressæ, germine minores.

9. *Rhus radicans*.

Obf. Stylus parvus stigmatē 3-fido terminatus. In  
R. Cotina Stylus semitridus, stigmatē subrotundo  
obtusō.

10. *Telephium Imperati*.

Obf. calycina foliola 3 exteriora concava, 2 interiora  
angustiora, plana, margine lato, membranaceo,  
prædita; hinc flos ante anthesin trigonus.

11. *Lonicera diervilla*.

Obf. Foliola calycina subulata. Corolla 5-fida.  
Stamina corollam æquantia. Stylus corolla longior.  
Stigma capitatum, subtus incanum. Nectarium, glandula  
subrotunda, hirsuta, in fundo corollæ, germini  
adpressa. Dignosci, quo ab aliis congenere-  
ribus facile dignosci potest.

12. *Hyacinthus non scriptus*.

Obf. poris nectariferis destitutus.

13. *Polygonum Bistorta*.

Obf. Stamina pro insertione & figura diversa: tria in-  
teriora e basi lata glandulosa prodeunt, singulum  
harum singuli germinis lateri adpressum: reliqua 5  
filiformia, quarum & singula, singulo germinis an-  
gulo & unicum quintum angulo tertio adpressum.  
Nectarium involvitur glandula annularis stamina 3  
interiora basi cingens.

14. *Cucubalus Behen*.

Obf. notabilem possideo varietatem cujus breviter hic  
mentionem injicere, haud superfluum erit.

Caules

Caules cæspitiosi, decumbentes, geniculati, teretes, glauco-virides, radicem versus rubelli, glabri, fessipedales dichotomi.

Folia ovato-lanceolata, acuminata, integerrima, per lentem ad marginem subciliata, utrimque glabra glauco-viridia, connato-fessilia.

Flores solitarii ex dichotomia provenientes erectiusculi. Calyx ovatus, inflatus, reticulatus, viridi-purpurascens. Petala ultra medium bifida, laciniis margine crenulatis. Antheræ purpurascentes.

15. *Papaver orientale*.

Obs. Planta perennis (non annua.) Caules plurimi ex una radice provenientes, longi, uniflori, pilis albis, cauli adpressis, conspersi. Folia radicalia plurima petiolata, pinnato-ferrata, undique fetis albis, hispida. Stigmata semper 10 vel 11 nunquam vero 16 radiatim.

16. *Liriodendron tulipifera*.

Obs. descriptio linnæana cum nostra haud convenit. Involucrum diphyllum, quod Linn. annotavit, in nostra varios per annos observatis, plane deest, nisi pro hoc calycem 3-phyllum & petala exteriora pro calyce sumas.

Calyx, Perianthium 3-phyllum: foliolis lanceolatis, reflexis, glabris, deciduis.

Corolla octopetala, subcampanulata: petalis spathulatis, obtusis, prope basin cinnabarinis, reliqua petalorum pars flavo-viridis, tria exteriora reliquis interioribus latiora, obtusioraque.



17. *Hyssopus officinalis*.

Obs. Labium corollæ superius versus deflorationem ultra basin, laciniis lateralibus distantibus, bifidum. Pistillum corolla paululum longius.

18. *Antirrhinum Cymbalaria*.

Obs. Planta culta annua, in loco natali vero semper perennans. Capsulo 2-locularis dehiscendo deponens utrinque lamellam femiquinquefidam.

19. *Lepidium latifolium*.

Obs. Omnium partium fructificationis numerus haud raro quinarius observatur. Petala intra foliola calycina deflexa.

20. *Spartium monospermum*.

Obs. Stigma globosum apici infidens. In *Spart. junceum* lateri inferiori adnatum, oblongum villosum. In *Spart. scopario* subrotundum, glabrum. Stylus compressus, subtus canaliculatus, incurvus, glaber.

21. *Crepis rubra*.

Obs. Calix communis duplex: exterior brevissimus, patulus, persistens: interior ovatus, persistens: squamis linearibus, conniventibus, externe rugosis interne glabris.

Pericarpium nullum. Calycis squamæ femina radii proxima amplectuntur.

Semina oblonga, hispida, radii squamis involuta, pappo sessili, disci vero, pappo pedunculato, instructa. Receptaculum villosum.

22. *Centaurea alba*.

Obs. Semina quadrangularia, villosa, apice squami quinque membranaceis, acuminatis, inæqualibus,

23. *Kriiggelaria africana*.

Obs. Nectarium in flore femineo, squamula ovata, obtusa, crenata, flava, ungui petalorum inserta. Germea subrotundum, villosum, fulcis quinque-squamulis oppositis, notatum. Styli quinque reflexi coronata.

24. *Boletus abietinus*, acaulis, tomentosus, albidus, poris inæqualibus.

Truncis *Pinus abietis*, & *sylvestris* innascens.

Desc. Fungus sessilis, dimidiatus, incanus, lineas quatuor vel ultra longus, superne tomentosus, albidus vel virescens, inferne porosus, poris inæqualibus albidis, ætate purpurascentibus. Substantia Boleti subcoriacea. — nec apud Michelium vel recentioris ævi botanicos, Synonymou certum de fungo hoc non infrequenti invenire mihi contigit.

25. *Stemonitis flavescens*, stipite fusco, capitulo pyriformi flavescenti.

Habitat in rimis truncorum putridorum.

Desc. Juniores purpureæ, tunc & fusco-nigræ demum vero evadunt flavescentes ac nitentes. Capitulum infra medium fere dehiscens. Capillitium cum pulvere coloris flavescentis, — a Stem. pyriformi differt stipite longiori & capituli & capilliti colore flavescenti.

26. *Stemonitis cyathiformis*, stipitata, subaggregata rufa, vertice albedo.



Legi in foliis dejectis *Quercus roboris*, *Fagi sylvestris* aliarumque.

Desc. Stipes minimus, brevis,  $\frac{1}{4}$  circiter lineæ adæquans; apicibus infidet capitulum minimum, cyatho vel poculo haud dissimiles ex rufo-fuscæ, cum immixto nitore, ad verticis apicem ora subæquali dehiscit. Capillitium album, pulvis e nigro-fuscus.

27. *Stemonitis sphaerocarpa*, stipitata, stipite brevi fusco, capitato sphaerico terminato.  
cum antecedente sæpe occurrit.

Descr. Stipite brevi, fusco gaudet, dimidium circiter lineam longo. Capitulum sphaericum, ex cinereo flavum. Disrupto cortice abiit capillitium flavescens, pulvis concolor, biceps & triceps invenitur.

28. *Mucor pubescens*, stipitatus, stipite ramoso ramis globiferis, capitulo elongato pubescenti.

Habitat inter folia dejecta *Fagi sylvestris* & *Carpini Betulæ*.

Desc. capitulo excepto, totus hyalinus, 3-4. linearis; ramosus, ramis globiferis vel simplicibus. Capitulum elongatum, dimidiam circiter lineam vel ultra longum, pubescens.

29. *Mucor lacteus*, stipite gracili, oblongo, apice capitulo lacteo terminato.

Haud raro foliis putrescentibus, tempore pluviali increscens invenitur.

Desc. Absque lente inconspicuus. Stipes gracilis oblongus, hyalinus; capitalem minimum, glabosum, lactum, ætate fuscum. Vita adeo fugax, ut halitus oris sæpe flaccescat.



3.

FRANCISCI DE PAULA SCHRANK

*Doct̄oris Theologi & Consiliarii Ecclesiastici**Animadversiones**in quædam loca**Promptuarii Turicensis.**Ad D. Doct̄. Paulum Usteri.*

**M**ulta in egregio Promptuario, quod cura tua, Vir Clarissime, & Celeb. Römeri Tiguri editur, ad hoc usque tempus occurrere scito, quæ meam attentionem sollicitarent. Eorum ex numero illa potissimum tractare institui, quæ meis viribus ferenda judicavi. Erunt fortasse, quibus cogitata mea minus arrideant, & fortasse ipsemet ego majori melius edoctus experientia illa dammabo: interim mihi suffecerit, dixisse aliquid, quod non sit improbable, & quod rei veritatem investigandi occasionem præbere possit uberiolem.

§. I.

*De natura Fungorum vegetabili, eorumque incremento.*

(Fasc. I. p. 72.) Mirabar, immortalis memoriæ Virum, Scopolum, improbabilem non habere opinionem eorum, qui Fungos regno animali accensent, etsi bene gnarum eorum argumentorum, quibus adversa pars cum Cel. Hedwigio pro vegetabili horum natura pugnat. Quæ eam in rem adfert argumenta, mihi tamen tanti



non videntur, ut cum ipso hac in re facere possit esse animus. Linnæus certe, quod jam olim Müllerus monuit, hic in censum venire non potest, in mundo invisibili, de quo dissertationem scripsit, hospes, usuque microscopiorum fere, dum vixit, abstinens. Nec Cel. Weiffii autoritas me premit, aliena, non sua reperta referentis. Qui ergo animalcula, nescio quæ, Fungorum fabricatores statuunt, ad Münchhausii Büttnerique comperta sese referunt, quorum alter Fungos ex animalibus, quæ infusoria dicimus, enasci, neque aliud illis semen esse, quam hæc ipsa animalia, statuit; alter ex feminibus Fungorum Muscas enasci videre sibi visus est. Quæ observationes si fecum ipsis conferantur, quis non videt, alteram ab altera elidi? Si fungorum femina animalcula infusoria sunt, qui in muscas abeunt? si muscarum ova, qui fit, ut aquæ immissa spontaneis motibus in guttula discurrant, aut terræ commissa, quod Michelius vidit, in suæ speciei fungos excrescant? Nemo nescit innumerorum insectorum habitacula fungos esse, eosque eo præsertim tempore, quo fatiscere incipiunt, & odorem, qui insecta alliciat, spargere latius, & plerosque omnes tandem a larvis insectorum omnis generis exedi. Fuerint sane globuli illi, quos Cel. Büttnerus conspexerat, ova muscarum, at femina simul fungorum fuisse, adduci nunquam potero, ut credam. Non is ego sum, cui eam sese Natura rerum non probaverit, ut nihil admirari pridem didicerim; at non ea est celeberrimi Viri argumentis, quibus id evincere nititur, vis, non id robur, ut rem tanti momenti credibilem faciat. Fatiscentes nempe fungos adhibuit, qui suapte na-

tura Infecta alliciunt; fuerint fane corpuscula illa globosa muscarum, quas vidit, minutissimarum femina: qui factum est, ut in pupas illa abierint, quæ larvæ nunquam fuerant? Ego hic vehementer curam summi Viri desidero: quod occurrere cogitanti debuisset primo, illud erat, an non forte larva in femine fungi eo fere modo, quo *Bruchus* in piso, quo *eruca* interius in plantæ folio vitam parasiticam agat, in eo tamen ab his infectis diversa, quod metamorphosin, quam dicunt, subitura foras exeat, quod tamen & *Tineæ Syringellæ* larva, quam in novis *Commentariis Monacensibus* descripsi, consuevit. Innumera sunt certe vel unius fungi femina, & nullo calculo exprimenda, nec habemus tamen, quod de hujus generis *Vegetabilium* numero multum conqueramur; & est id in omni *Natura* cautum ratumque, ut, quo quod corpus organicum prole fœcundius est, eo majori hostium objiciatur numero. Hostes ergo fuerint illæ muscæ, quæ pullos tenellis propaginibus immiserint, qui illas exedant, non qui fungum exædificent. At erant cuivis *Fungorum* speciei suæ privæ Muscæ! fuerint fane; *Cynips folii quercus* nunquam ova sua florum amento, nunquam cortici credit, ab aliis & privæ quidem speciei *Cyniphibus* habitandis. Quod ad *Ill. Münchaulii* observationem attinet, nihil aliud vidit *Vir cœtera magnus*, quam vulgatissimas *Monades*, *Kolpodas*, & quæ sunt hujus generis *Infusoria*, quæ in quavis tantisper seposita *Infusione* copiosissima in conspectum veniunt, quamprimum corpus infusum putrescere incipit, quod fungis præ aliis corporibus organicis citius contingit; quod ita sese habere mea me experientia sæpenumero edocuit.



Et illi argumento tribuit nonnihil Scopoli, quod pro fungorum animali natura ab Alkali volatili, quod inde educitur, repetunt. Et id falis quidem huic plantarum familiae cum animalibus commune est, atque haud scio, an vel in ipsa felis urina spiritus urinosus intolerabilius olfactum obruat, quam quem Phallus impudicus exhalat; verum mihi hoc argumentum ab imperfecta analogia ductum videtur, circumumque, quod ajunt, vitiosum efficere. Quid si negem Sal alkali volatile animalibus primum esse? quis rescit, salia urinosa in Tetradynamis plantis, & in Alliis, indubiis regni vegetabilis civibus, abundare? Quid si Acida, que in plerisque fungis, atque in ipso Agarico muscario, dominantur, pro vegetabili natura saltem æque bene pugnent? Sed postremum hoc cavillationis potius genus quam argumentum non adhibeo, probe gnarus, animalibus perinde, ipsique homini Acida sua inesse. Illud solum repeto, quod jam in Flora dixeram, & quod Lemeryus pridem observaverat, Chymica corporum principia non ea esse, quæ regni vegetabilis animalisque limites statuunt. Redibit alia de hoc argumento sermo amplior, ubi data opera fines Naturæ regnorum accurate designabimus.

Odor ille cadaverosus, quem fungi plurimi, dum deliquescunt, exhalant (& principem in ea re Elvelæ Afzelii locum occupant facile,) verminosa mors plerorumque, & fibrarum peculiaris directio parum movere Botanicum possunt, ut in partes eorum transeat, qui animali regno Fungos adscribunt; etenim non Orchis modo coriophora, sed Orchides omnino omnes, Epipactidesque, ne Orchide

bifolia quidem , odoratissima , & nigra exceptis , uti & Conium maculatum cimicem plus minus , & quædam ex illis adcurate olent , animali nempe odore foetæ . Et siquidem cadaverofus præcipue odor corpus aliquod animalium regno sociat , Stapelia hirsuta quovis animali magis animal erit , quæ , dum vivit vigetque quam bellissime , adeo cadaver olet , ut muscas carnarias alliciat . Quod verminosam mortem fungorum attinet , mihi illam cum arboribus communem habere videntur ; quid tum , si larvæ infectorum , dum arbores emortuas moriturasque depascunt , in cortice plerumque & libro sistunt , fungos vero totos pervadant ? & Cossus sæpenumero , & larvæ Sphingis tipuliformis , Bombycum æsculi , humuli , & Lepturæ Spinosa semper , medullam lignumque inhabitant , quod in non paucis plantis indubiis infecta solent alia . Id nempe ab Opifice mundi datum est infectis potissimum negotii , ut elegantissimam molem renouent identidem , vetulis ac emorientibus mortuisque corporibus quam fieri potest absuntis citissime , ut lætior juvenus illorum locum occupet .

Sit fane , quod non abnuo , Peziza lentifera vivipararum plurima Allia in capitulis bulbifera , num Poa bulbosa , Festuca ovina , Bistortula illa alpina , cui Linnæus inde nomen fecit , viviparæ plantæ non sunt ? gemmas namque deciduas producunt , & gemmæ deciduæ , nec quidquam aliud , lenticularia Pezizæ corpuscula sunt . Ipsæ quercus cum omni arborum fruticumque grege viviparæ sunt , cum gemmas protrudant ; quid tum , si gemmas illæ perfistant decidant ? fatis est , prolem vitam suam viribus plane suis vivere posse , si arte ab matre auferatur



modoque convenienti colatur. Fibrarum porro directio nescio cur Virum immortalem follicitum adeo habuerit; rectas ego, prorsus ut in aliis vegetabilibus, invicemque inosculatas video, & plerumque semper invicem incumbentes laminas efformantes, quod vix in ullo animalium genere obtinet, plantis vero familiare prorsus est.

Quod si Pallasius dubius animi pendebat, cui potissimum regno Sertularias Corallinasque sociaret, id inde factum arbitror, quod observationibus destitueretur, quæ dubium omne eximerent. Noverat certe Vir acutissimus, quam parum chemica tentamina, quæ nullo negotio instituere potuisset, ea in re doceant, & vivas in loco natali Sertularias Corallinasque nec vidit ipse, nec a fati certæ fidei hominibus observatas norat. Non negem ego, posse quædam organica corpora Naturæ curiosis crucem ingentem figere; at tum difficultates non ex parte corporis observandi, sed ex observatoris parte obtinent, quod alias uberius dicam.

Urget Scopoli, extitisse neminem, qui invicte demonstrarit, velox fungorum incrementum nulli animalculorum generi deberi. Nemo certe neget, fieri posse, ut animalia quæpiam exiguo prorsus tempore, sed junctis viribus, strues ingentes exædificent, quod præcipue Termitum Africæ exemplo discimus. At quis æquus judex a me petat, ut crimen mihi impactum, cujus perpetrandi nec rerum peristases nec ipsa rei natura me impotentem effecere, me non perpetrasse invictis ostendam argumentis? negasse fati est innocenti: afferenti, non neganti, incumbere probationem Jureconfulti recte statuunt. Et vero nescio, cur velox fungorum incrementum follici-

ros nos adeo habere debeat? intra modicum tempus novelli fruticum furculi sæpe semipedem & amplius excrefcunt, lentis tamen lignofisque fibris coagmentati; quid mirum, fi favente tempestate, molliffima fere pulpa constantes fun- gi intra idem fere tempus digitos aliquot longitudine adæ- quent? certe Agaricus nanus, quem in Flora n. 1662. de- fcripsi, vix intra quatuor nycthemera duas tertias digiti æquabat, intra quod tempus plurimum arbutorum rami longitudinem longe ampliorem adipifcuntur. Denique ob- fervandum eft & illud etiam, tum, cum fungos crefcere dicimus, explicari illos potius, jam multo nutrimento tur- gidos, poftquam omne fuum robur intra terram nutridumve lignum lento fati incremento adepti funt, nec tam par- tes illis accedere novas, quam antiquas in latum expan- di, eo fere modo, quo papilionum e chryfalide recen- tium alæ crefcunt, vel explicantur rectius, ut adeo velox fungorum incrementum, quod adagio locum dedit, non minus quam plantarum reliquarum omnium in ratione in- verfa rigiditatis fibrarum feffe habeat.

## §. II.

### *De nectariorum munere.*

(Fafc. II. p. 35.) Glandulas plantarum nectariferas in flore præfentes ufum certe fuum in inflorefcentiæ œconomia præftant, aut fecernendo fuccum fuperfluum, aut præpa- rando neceffarium, in quod ego poftremum vehementer inclinor, ut credam. Sed cavendum maximopere, ne id officii omnibus promifcue Linneanis nectariis tribuatur, exsuccis nempe plerumque corpusculis, aut peculiari con-



formationi unius alteriusve florum partis. Nulla ille in Caryophyllaceis nectaria statuit, macris illis in Silenes genere laminis in petalorum basi exceptis: at habent hi flores omnes insigne ac elegans prorsus nectarium, callosum illum annulum, cui petala staminaque partim inserta partim adnata sunt \*); filamentorum in Campanula bases campanatæ Linnæo nectaria audiunt, nullo certe operæ pretio, cum succosum floris receptaculum, quod germinis apicem vestit, multo felicius ad placentæ augmentum conferre videatur. Sed hæc uberius alibi \*\*) profectus sum, & erit fortasse alibi locus plura in eam rem disputandi.

### §. III.

#### *Lichen stercoreus.*

(Fasc. II. pag. 48.) Describo hac occasione Lichenem in omnium Botanicorum scriptis, quantum mihi quidem constat, desideratum, at primo vere in omnibus pascuis passim obvium, ubi vetulum stercus bovinum amœno suo virore obducit. Erant fortassis, qui eum pro bysso æruginosa habuerant, nec fordidi, quod occupat, habitaculi ergo ulteriore examine dignum existimarant. Dum vegetat, æruginis omnino colore gaudet, impallescit vero sensim, ac tandem fordide flavus evadit, dum denique prorsus evanescat. Substantia ejus fere impalpabilis in omnes finis inæqualitates exacte sese insinuans, superinducto cuidam pigmento æmula, crassiuscula tamen, &, quantum

\*) Conf. Naturforscher XXIII. St. p. 128 - 136.

\*\*) Oberdeut. Beytr. 1787.



ad aspectum pinguiuscula, sed prorsus inseparabilis. Quæ hucusque diximus, nudo oculo patent, nec fere quid amplius armato conspicitur; exquisitiori demum microscopio manuali adhibito puncta passim per superficiem dispersa colore nigro subnitenti in conspectum subeunt, forma segmenti spherici, basi lata superficiei Lichenis insidentia. Præter hæc puncta occurrunt hinc inde fatis crebro majuscula quædam abrofaque tubercula albida & fere farinosa, quæ tamen Lichenis esse mihi non persuadeo; quum enim finis ipse hyberno frigore fatiscere coactus totus quantum fibrosus adpareat, fibræque illius acervatim in grummulos collectæ superficiem passim inæqualem reddant, hinc farinosa illa tubercula nihil a fatiscentibus ejusmodi ipsius finis grummulis diversum suspicor. Systemati inferi Lichen hic cum sequenti fere diagnosi possit:

*LICHEN stercoreus*, crusta subgelatinosa impalpabili viridi, tuberculis minimis nigris.

#### §. IV.

##### *Boletus strobiliformis.*

(Fasc. II. p. 57.) Dicksoni *Boletus strobiliformis* idem plane est cum *Boleto strobilaceo*, quem Scopoli in anno historico-naturali quarto p. 148 descripsit, tabulaque I. fig. 5. adumbravit, eo solum discrimine, quod Dicksonus exemplar nondum explicitum, ad ultimum pileo expanso Scopoli viderit.

#### §. V.

##### *De Colore, plantarum caractere.*

(Fasc. VII. p. 68.) Veteres Botanici passim colorem florum characteribus plantarum adfociarunt, Tournefor-



tium etiam Rajumque ea in re imitatores nacti. Secus statuit Linnæus \*), Color, inquires, in eadem specie mire ludit, hinc in differentia nihil valet. Sequentes eum Botanici effatum magistri plerique omnes religiose observantes, ab hoc caractere follicite sese abstinere; at hæc religio illis, & ipsi adeo Linnæo, sæpe fraudi fuit: inde enim potissimum factum est, ut Anagallis phœnicea & cœrulea, quas veteres recte distinxerunt, confusæ, Primulæ plures sub unico Auriculæ nomine comprehensæ, Androface Chamæjasme, vulgatissima alpium planta, a rarissima Androface alpina non distincta, Solana complura sub uno nigri epitheto conjuncta fuerint. Cogitanti mihi sæpenumero, qui forte inter veterum Botanicorum, & Linnæanorum discipulorum sententias statuendi essent limites, ipsa natura rerum sequentes dictare videbatur aphorifinos.

1. *Omnis color in album impallescere potest.* Ita in Campanulis cœruleus in lacteum degenerat, violaceus in Violis, luteus in Meliloto officinali, ruber in Lychnide dioica, viridis in Helleboro viridi.

2. *Cœruleus sæpe in rubrum abit, qui tamen semper aliquid cœrulei admixtum habet,* ut adeo color sæpe evadat purpureus, carneus, aut plane pullus seu phæus. Exempla habemus in Polygala amara, quæ in humidis locis sæpe rubra occurrat, in Vinca minore, quæ diu in hortis culta eundem sæpe colorem floribus suis præfert; & alibi passim.

3. *Fulvus color sæpe in rubrum abit, qui tamen nunquam non aliquid flavi admixtum habet.* Quæ antho-

---

\*) Philof. bot, n, 266,

philorum cura educantur Primulæ, ejus rei exempla lucculenta fuppeditant.

4. *Albus fæpe in eum abit colorem, ex quo aliquid, etfi leviffime, admiftum habet.* Vidi ego Cheiranthum album fub inflorefcentiæ finem erubefcere, & Saxifragæ fpecies, quas Linnæus Cotyledonis unico nomine comprehendit; exficcatione flores fæpenumero flaveolos oftendunt; viola denique arvenfis in folo pinguiori flores fuos fæpe cœruleo violaceoque pingit colore.

5. *Flavus color impallefcere quidem in album folet, at in alium vix abit.* Mihi certe nullum ejusmodi degenerationis exemplum notum eft, præterquam in Bellide perenni, quæ in hortis flore composito rubro, at radii experte, colitur, & in Tulipa gefneriana, quæ fylveftris flavo colore eft. Sed quæ culturæ diuturno manyonio fiunt, horum aphorifmorum materia non funt, qui naturam fibi foli relictam refpiciunt.

6. *Coccineus color in alium nullum abit, & vix in album impallefcit.* Mirabilem tamen hic excipio, quæ mire variat.

7. *Ceruleus in Flavum non degenerat.* Mihi quidem nullum ejus rei exemplum notum eft, nec facile video, quibus ejusmodi tranfmutatio viribus effici queat. Quæ Linnæus ejus degenerationis adducit exempla, fufpectæ fidei funt.

8. *Quædam genera certum colorem adfcclant, id eoque fpecies conftantes funt.* Sic Hieracia flavum habent, ac conftanter retinent; Campanulæ Veronicæque cœruleum albumve; Dianthi rubrum; album Stellaris.



9. *Ubi quædam plantæ, cætera simillimæ, colore fructificationis partium differunt, suspicio diversæ speciei ingeritur.* Suspicionem dico, non certitudinem; hinc planta plantæ follicite comparanda, num omnia reliqua præter colorem eodem modo sese habeant. Certitudinem impedit conscientia facile mutabilis coloris, suspicionem excitat aphorismus sequens.

10. *Si quædam plantæ, cætera simillimæ, sed colore fructificationis partium diversæ, proles suorum respectivorum colorum ex satis seminibus exhibeant, verisimillimum est, speciem diversas esse; verisimillimum, nec tamen omnino certum, quod sæpe vitia parentum hereditaria labe in filios transfunduntur.* Accuratam partium examen Botanicum, hac colorum constantia attentum redditum facile rei veritatem docebit. Hoc colorum discrimine excitati recentiores Botanici complures a Linnæo perperam confusas species feliciter restituerunt; quod in Corno alba Linnæus ipse, in Bryonia dioica Jacquinus, in Androface Chamæjasme, Ill. de Wulfen, quos ego Viros præ aliis honoris causa nomino, præstitere.

11. *Si quis color datæ cujusdam speciei aque constans ac in eodem genere insolitus est, recte pro differentia specifica adhibetur.* Sic Flavedo florum in campanula thyrsoidea, Rubedo in Crepide rubra & in Lysimachia tenella, color aurantius in Hieracio aurantiaco, recte characterem intraret, & meliori sæpe jure, quam characteres obscuri micrologice a leviuscula foliorum caulique discrepantia desumptæ. Incomparabilis Scopoli peculiaris colorem, ubi constans, omnibusque speciebus

communis

communis est, nec ex charaëtere generico secundario excludit, quem recte in Cæsalpinia a pulchritudine infimi petali, in Convallaria a bacca maculata repeti statuunt; & in postremo genere quidem Linnæus ipse baccæ maculas tanti habuit, ut eas characteris essentialis loco proponeret.

12. *In plantis mansuefactis color nullus constans est.* Testes sunt Tulipæ, Primulæ, Ranunculi, Dianthi. Sed hæc inconstantia, artis, non naturæ, filia, Botanicum morari non debet, nam quæ plantæ pars in ejusmodi plantis notas constantes præbere possit? sæpe, ut in Primulis, calyx: sæpe stamina, ut in Tulipa, Diantho, Anemone, in corollam abeunt; sæpe petalorum variat numerus, figura etiam; flores hermaphroditi evadunt neutri; nec foliis caulive constantia certior, cujus rei exemplum in Brassica occurrit oleracea. Nec nova cultura si forte femina ferant, ita facile redeunt ad primævam indolem; nec id quidem mirum: videmus in animalibus nostris domesticis phænomena omnino eadem; quam Boum colores, magnitudines, cornuum proportiones situsque inter sese differunt! quam ovium numerosæ varietates discrepant! & quis meliteum canem ejusdem cum molossis, quales Alexander ab albanis accepit, ejusdem speciei diceret, nisi innumeræ varietates intermediæ id denique evincerent? Nempe, quod Cl. Blumenbachius in animalibus observavit, id in utroque regno organico obtinet: nos arte, quanquam sæpenumero minime advertentes, in corporibus organicis sæpissime formas hereditarias producimus, a formis naturalibus numero, proportionem, situ, mirum quantum abludentes.



## II.

## AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

## I.

*Pflanzen der arktischen Polarländer, als Beytrag zu einer künftigen geographischen Geschichte der Pflanzen.*

Folgende, aus der Einleitung zu *Pennant's* Thiergeschichte der nördlichen Polarländer entlehnte Fragmente, sind zwar nichts weniger als vollständig, nicht immer hinlänglich genau und bisweilen vielleicht nicht interessant genug. Wir glaubten indeffen, das bot. Mag. feye der rechte Ort zu Aufbewahrung derselben, da sie theils mühsam aus Schriftstellern gesammelt, theils aus Handschriften geschickter Männer gezogen sind, und, nebendem das sie doch verschiedenes neues und merkwürdiges enthalten, als der Anfang eines Auszugs anzusehen sind, welchen wir in dieser Rücksicht aus den besten und glaubwürdigsten Reisebeschreibungen machen, und selbigen nach und nach diesem Magazine einrücken werden, um auf diese Weise das Verfertigen einer, bis jetzo noch unter die sehr schwer zu befriedigenden *pia desideria* gehörenden, geographischen Geschichte der Pflanzen, so viel an uns liegt, zu erleichtern.

Bey *Pennant* sind wir ganz der vortreflichen Uebersetzung des Herrn Prof. *Zimmermanns* gefolget, und haben die gleichfalls guten Anmerkungen des Herrn *Hofmann's* ebenmäfsig benützt.

d. H.

### Orkadische Inseln. (*Pennant*. I. S. 38.)

In vielen Theilen dieser Inseln sind offenbare Beweise, dafs sie einst viele Waldungen hatten. In dem Kirchspengel St. Andrew auf den Orkneys, in North-Maven und selbst zu Foula auf den Schettlands werden oft ansehnliche Strecken mit Ueberbleibseln grosser Bäume angefüllt, entdeckt, und das geschieht gewöhnlich, wenn ein heftiger Sturm die darauf liegenden Sand- oder Grieschichten weggehewet hat. Sie liegen in einem morastigen Boden oft zehn Fufs unter dem Torf. Einige stehen aufrecht wie sie gewachsen sind, andere liegen horizontal, und zwar so, als ob sie alle durch einen Sturm oder durch eine Ueberflchwemmung umgeworfen wären. Jezt kann gar kein Holz gezogen werden und das niedrigste und gemeinste Gebüsch wird mit grossen Schwierigkeiten unterhalten. Die Haselstaude, die Buschweide, die netzförmige, brechende und gemeine Weide, sind die einzigen Sträucher auf der Insel; sie stehen aber nur sehr sparsam. Ich werde an einer andern Stelle, die Abnahme der Vegetation in diesen nördlichen Gegenden betrachten.

Die grosse Menge Torf, welchen die Vorsehung diesen Inseln, Sande ausgenommen, geschenkt hat, ist ein zweyter Beweis von dem ehemaligen Ueberflufs an Bäumen und Vegetabilien. Den Gebrauch dieser Pflanzenerde



zur Feurung sollen die Einwohner von Einar, einem Norweger, welcher hiervon den Zunamen: Torf-Einar, Einar de cespite bekommen hat, gelernt haben. a) Wenn er in Griechenland gelebt hätte, so würde er wegen einer so nützlichen Entdeckung gewifs unter die Götter gesetzt worden seyn.

### Norwegen. (ibid. S. 87.)

Diejenige Baumart, welche für Norwegen von so grossem Werthe ist, heisst daselbst Fyr, und ist die schottische Kiefer. b) Sie wächst in den trockensten Gegenden, erreicht ein Alter von vierhundert Jahren c) und schafft der nördlichen Welt allgemeinen Nutzen. Diejenigen Bäume, welche nicht zu Masten bestimmt sind, werden viereckig behauen und kommen unter dem Namen Balk nach England; die übrigen werden in mehrern hundert durch das Wasser getriebenen Mühlen zerfäget, und kommen als Planken zu uns. Es wird auch eine erstaunliche Menge Theer aus den Bäumen, ja selbst aus den Wurzeln, nachdem der Stamm schon lange Zeit davon getrennt ist, gemacht. Der Gran oder die Fichte d) wird wenig geachtet. Die Bauern hauen jährlich tausende nieder, und füttern ihr Vieh mit den zarten Sprösslingen. Er ist der schlankste von allen europäischen Bäumen und erreicht eine Höhe von hundert und sechzig Fufs. Seine Zweige

---

a) *Torfaus* Rev. Orcad. lib. I, c. 7.

b) *Pinus rubra*. MILL. 3, du HAM. arb, T. II. pl. 30.

c) *Amoen*. Orcad. IV.

d) *Pinus Picea* LINN.



werden im Winter von dem Schnee bis auf den Boden niedergedrückt, und sie bilden dann unter sich Hölen für die wilden Thiere.

Ich muß hier der fremden Früchte, als Nüsse und andrer vegetabilischen Producte erwähnen, welche von den Wellen nach diesen Küsten und auch nach den Orkneys- und Feroeinseln von Jamaika und den benachbarten Ländern herübergeführt werden. e) Wir müssen die Ursachen dieser Erscheinung in einer sehr großen Entfernung von dieser Gegend suchen. Sie liegt in dem Golfstrom auf dem mexicanischen Meerbusen. Die Muffons treiben den großen Ocean durch die Antillen nach Westen zu in diesen Meerbusen; darauf wird er wieder zurückgestoßen, strömt längst den Küsten von der Mündung der Mississippi bis zum Cap Florida, umfließt dieses Cap durch das schmale Meer, zwischen Cuba und dem festen Lande, und läuft dann fünf bis sieben französische Meilen vom Ufer entfernt in einer Breite von fünfzehn bis achtzehn französischen Meilen, vom Cap Florida bis zum Cap Cannaveral beynahe gegen Norden. Das Senkbley zeigt reguläre Tiefen vom Ufer bis zum Rande des Stroms, wo sie gewöhnlich siebenzig Faden beträgt, dann aber kann kein Grund mehr gefunden werden. Die Tiefen bey Cap Cannaveral sind sehr unregelmäßig, denn das Wasser wird so geschwinde feicht, daß man von vierzig Faden, sogleich auf fünfzehn, und von diesen auf vier und noch weniger kömmt, so daß ein Schiff ohne große Sorgfalt in wenigen Minuten fest sitzen kann. Mann muß hier

---

e) Voy. aux Hebrides,



anmerken, daß der Golfstrom, ohngeachtet er da anfangen soll, wo der Ankergrund aufhört, doch auf verschiedene französische Meilen innerhalb des Ankergrundes seine Wirkung zeigt. Die Schiffe finden oft längst der ganzen Küste einen beträchtlichen Strom gegen Norden bis sie auf acht oder zehn Faden Wasser kommen, selbst da, wo der Ankergrund auf zwanzig französische Meilen vom Ufer fortgeht. Dieser Strom wird durch die herrschenden Winde vergrößert oder vermindert, welche doch mit aller ihrer Kraft auf den unergründlichen Hauptstrom wenig wirken können. Der Ankergrund fängt an vom Cap Canaveral nach dem Cap Hatteras sich zu erweitern, die Entfernung vom Ufer, bis zum Rande des Stroms ist gewöhnlich zwanzig französische Meilen, die Tiefen sind regelmässig, und am Rande siebenzig Faden; nachher kann kein Grund mehr gefunden werden. Dem Savannah gegen über läuft der Strom beynahe gegen Norden; nachher wendet er sich gegen Nordost, zum Cap Hatteras, und von dort drehet er sich wieder nach Ost-Nord-ost, bis er seine Gewalt verloren hat. Da Cap Hatteras sehr weit in die See hervorgeht, so ist der Rand des Stroms nur fünf bis sieben französische Meilen davon entfernt. Die Gewalt und reißende Wuth des Hauptstroms ist dort so stark, daß oft Schiffe, welche nach Süden bestimmt waren, bey sehr trägen Winden oder bey einer Windstille gegen Norden getrieben wurden. Dieses verursacht dann sowohl den Kauffartheysschiffen als Kriegsschiffen großes Ungemach, wie wir im vorigen Kriege oft den Fall hatten. Ein sehr gut segelndes Schiff, welches von Philadelphia nach Carlestown bestimmt war, mußte im December 1754 ganze dreyzehn Tage lang, täg-

lich vor dem Cap Hatteras vorbeifahren , oft selbst mit der Fluth und in einer mittlern Entfernung vom Cap und dem Rande des Stroms. Das Schiff wurde beständig regelmässig zurückgetrieben und konnte seinen verlohrenen Weg nur erst am vierzehnten Tage , da ihm ein frischer Morgenwind den Strom hemmen half , wieder erlangen , und die südliche Seite des Caps erreichen. Dieses zeigt die Unmöglichkeit , das irgend etwas , wenn es einmal in den Strom gerathen ist , zurückkehren , oder seinen Lauf hemmen kann.

An der Aussenseite des Stroms ist ein starker Gegenstrom nach dem Ocean zu , und an der Innenseite nach America zu , stemmt sich eine starke Fluth gegen ihn. Wenn er jenseits dem Cap Hatteras gekommen ist , so fließt er beynahe gegen Nordost , begegnet aber einem andern grossen Strome aus Norden. Dieser kömmt wahrscheinlich aus der Hudsonsbay und läuft längs der Labradorküste fort , bis ihn die Insel Neuland theilt. Ein Arm strömt durch die Bellisle - Straffe , schwingt sich um Cap Breton , stößt in einer schiefen Richtung auf den Golfstrom und giebt ihm eine östlichere Direction ; der andre Arm des nördlichen Stroms soll sich an der Ostseite von Neuland mit diesem vereinigen. Die Wirkungen dieser vereinten Ströme müssen weit gemerkt werden ; doch ist ihre Gewalt vermuthlich nicht so gross und auf eine so bestimmte Richtung gebracht , als sie vor ihrer Zusammenkunft war. Die herrschenden Winde in diesen Theilen des grossen Weltmeers sind West und Nordwest ; der ganze westliche Ocean scheint daher durch die Kraft dieser Winde fast beständig



gegen Osten oder Nordost-Ost zu fluthen. Auf diese Art können die Producte von Jamaika und von andern an dem mexikanischen Meerbusen angränzenden Ländern eingehüllt in Sargassa oder Meergras durch den Strom aus dem Meerbusen gebracht werden. Sie werden dann entweder längs den amerikanischen Küsten fortgerissen, oder von dem Strome auf seinem ganzen Laufe in den Ocean gesandt, und dann durch den Lauf des Stroms und durch die herrschenden Winde, welche gemeiniglich zweydrittel des Jahrs wehen, an die Küsten von Europa geschwemmt, wo man sie alsdann findet. f)

### Finnmark. (S. 92. 93.)

In Finnmark laufen die Berge an einigen Orten in die See, an andern gehen sie weit zurück, und lassen große Ebenen zwischen sich und dem Wasser. Ihre äußerste Höhe findet man auf dem Fiael-ryggen, dorsum alpinum, (Alpen-Rücken,) welcher Name dem höchsten Laufe der ganzen Kette gegeben wird; ihre Gipfel sind mit ewigen Schnee bedeckt. Sie sind mit niedrigen Bergen umgeben, welche aus harter Sanderde bestehen, und außer da, wo sie mit Felsenstücken vermischt sind, gar keine Pflanzen hervorbringen. An den eben angeführten Stellen wachsen verschiedene Arten Felsenpflanzen; wie z. B. *Diapensia Lapponica* Fl. Lap. Nr. 88. *Azalea procumbens*. Nr. 90. *Andromeda cærulea*. Nr. 164. und *Hypnoides* 165; sie sind aber sparsam zerstreut. Tiefer herunter sind ungeheure

---

f) Diese wichtige Nachricht hab' ich dem D. *Garden* zu danken. Er lebte zu *Carlestown*, und ist mit diesen Gegenden wohl bekannt,

Birkenwälder, Nr. 341; welche den Lappen eben so großen Nutzen schaffen als den Nordamerikanischen Indianern. Auf den niedrigen Alpen wächst das Rennthiermoos, Nr. 437. häufig; es ist das Futter für ihr einziges Hausthier. Die Saamen der Zwergbirke Nr. 342. geben dem Schneehuhn Futter, Nr. 99. in dem langen und strengen Winter; *Arbutus alpina*, Nr. 161. - *Arbutus uva ursi*, Nr. 162. und *Empetrum Nigrum* oder die schwarze Raufschbeere werden von den Lappen zu ihrer ambrosischen Speise dem Kappifalms genommen. g)

Die schottische Kiefer Nr. 346. h) und die Fichte Nr. 347. i) bilden zugleich mit der Birke die ungeheuren Wälder von Lappland. Die Kiefer liebt den trocknen, die Fichte hingegen den nassen Boden; sie erreichen eine erstaunliche Höhe; da man aber nicht zu ihnen kommen kann, so sind sie für den Menschen von keinem großen Nutzen. Sie sind an ihrer nördlichen Seite fast nackt, und durch die schneidenden Winde der Zweige beraubt; der reisende Lappe richtet sich hiernach, und bedient sich dieses Umstandes als eines Compasses in den großen Wildnissen. Es werden oft große Striche durch den Bliz angezündet und dann durch den nächsten Sturm niedergestürzt. Die Einwohner machen aus dem untern Theile des Holzes, welches durch die Länge der Zeit eine große Härte bekommt, ihre Schneeschuh; sie verfertigen aus der Haut des Persches einen Leim, leimen damit Stücke von

---

g) Fl. Lapp. p. 108.

h) *Pinus rubra* MILL. 3.

i) *Pinus Abies* L.



diesem Holze zusammen, und machen so ihre Bogen zur Eichhornjagd. Ihre zerbrechlichen Boote bestehen aus den dünnsten Brettern; ihre Taue aus den faserigen Wurzeln, und die innere Rinde gepulvert und gebacken, dient dem zu diesem strengen Clima verurtheilten Volke statt des Brodtes; diese drey Bäume, die Zwergbirke Nr. 341. die Eller 340. k) und nicht weniger als drey und zwanzig Weidenarten machen die Bäume von Lappland aus; alle andere schwedische Bäume verschwinden, so wie man sich diesem Lande nähert.

Zwischen den Pflanzen dieser nördlichen Alpen und denen der schottischen Hochländer ist eine grosse Aehnlichkeit. Der Botaniker findet ohne Bewunderung einerley Pflanzen auf Bergen von einerley Höhe, ihre Entfernung von einander mag auch noch so groß seyn. Es kann hier angemerkt werden, daß von den dreyhundert neun und siebenzig vollkommenen Pflanzen, welche in Lappland wachsen, zweyhundert ein und neunzig in Schottland gefunden werden, und von den hundert und funfzig cryptogamischen, sieben und neunzig in Nordbritannien.

### Spitzbergen. (S. III, II2.)

Flora würdigt selbst dieses Land eines kurzen Besuchs und streut an dem Fusse der Berge eine kärgliche Gabe aus. Sie bringt mit aller Mühe nur wenige niedrige Kräuter hervor, welche in der kurzen Wärme des Junius und Julius hervorsprossen, blühen, Saamen tragen und dann zur Ruhe bis zum künftigen Jahre verwelken. — Man lasse mich

---

k) *Betula nana* und *Alnus*. L.

hier einen kleinen Blumenkranz aus dem Schoße der Göttin winden, vielleicht von Blumen, die sie diesem gegen ihre Güte so undankbaren Lande geschenkt hat. Das heilfame Löffelkraut, die beste Arznei für kranke scorbutische Seeleute, welche diesem Lande von der gütigen Vorkehrung so reichlich zugetheilt ist, wird die größte Zierde desselben seyn.

Ich erwähne zuerst des einzigen Baums, der *Salix Herbacea* oder Zwergweide, welche Martens S. 65. und Phips 202. beschrieben haben. Sie wird selten über zwey Zoll hoch, und verdient also mit recht ihren Namen. Die übrigen Pflanzen sind: eine neue Grasart, jetzt genannt *Agrostis algida*.

*Tillæa aquatica* Sp. Pl. 186. Fl. Suec. 156.

*Juncus campestris* Fl. Scot. I. 186.

*Sibbaldia procumbens*? Fl. Lapp. 111. Martens Spizb. tab. H. fig. b.

*Polygonum viviparum*, Fl. Lapp. 152. Martens Spizb. tab. I. fig. a.

*Saxifraga oppositifolia*, Fl. Lapp. 179. 222.

*Saxifraga cernua*. Spec. Plant. I. 577. Fl. Lapp. 172.

*Saxifraga rivularis*, Spec. Plant. I. 577. Fl. Lapp. 174.

*Saxifraga cæspitosa*, Sp. Pl. 578. Fl. Suec. 376.

*Sedum annuum*? Sp. Pl. 620. Martens Spizb. t. F. f. c.

*Cerastium alpinum*. Sp. Pl. 628. Fl. Lap. 192.

*Ranunculus sulphureus*. Phips voy. 202. Martens Spizb. 58.

*Ranunculus Lapponicus*. Fl. Lap. 461. 503.

*Ranunculus nivalis*? 222. Martens Spizb. tab. F. fig. a.

*Cochlearia danica*. Sp. Pl. 903. Fl. Suec. I. 578. 579.



- Cochlearia grœnlandica*. Sp. Pl. 904.  
*Polytrichum commune*. Fl. Lap. 395.  
*Bryum Hypnoides*. Fl. Lap. 396.  
*Bryum Trichoides?* Dill. 391. Musc. Tab. L. fig. 61.  
*Bryum Hypnoides?* Dill. Musc. 394. Tab. L. fig. 64. c.  
*Hypnum aduncum*. Sp. Pl. 1592. Fl. Suec. 879. 1025.  
*Jungermannia julacea*. Sp. Pl. 1601.  
*Jungermannia Lichenastro ramosiori*, foliis trifoliatis  
     Dillenii similis. Dill. Musc. 489. Tab. LXX. Fig. 15.  
*Lichen Ericetorum*. Fl. Lap. 936. 1068.  
     - - islandicus. 959. 1085.  
     - - nivalis. 446.  
     - - caninus. 441.  
     - - polyrhizos. Sp. Pl. 1918. Fl. Suec. 1108.  
     - - pyxidatus. Fl. Lap. 428.  
     - - cornutus. 434.  
     - - rangiferinus. 437.  
     - - globiferus. Lin. Mantiff. 133.  
     - - paschalis. Fl. Lap. 439.  
     - - chalybeiformis. Sp. Pl. 1623. Fl. Suec. 988. 1127.  
     und *Fucus saccharinus?* Fl. Lap. 460. Martens Spizb.  
     Tab. F. Fig. 6.

Wie die Pflanzen von unsrer Insel an bis zu diesem  
 Theile der Erde, wo eine so geringe Anzahl gefunden wird,  
 stufenweise abnehmen, scheint mir einer besondern Er-  
 währung würdig zu seyn. Diese Abnahme selbst richtet  
 sich nach der Anzahl der fruchtfressenden Thiere und der  
 Menschen. Folgendes Verzeichnis ist, obgleich nicht ganz  
 genau, doch der Wahrheit sehr nahe.



	vollkommne Pflanzen.	unvollkommne Pf.	Summe.
England hat	- - 1124	- - 590	1714.
Scho ttland	- - 804	- - 428	1232.
Orkney-Infeln	- - 354	- - 144	498.
Schweden	- - 933	- - 366	1299.
Lappland	- - 379	- - 155	534.
Island	- - 309	- - 233	542.

Die von Spizbergen sind oben angegeben.

### Sibirien. (S. 135 - 137.)

Nach der Entdekung der neuen Welt war kein Land dem Naturalisten wichtiger als Sibirien. Die Natur er-  
scheint hier, wie ich schon oben bemerkt habe, unter  
einer ganz neuen Gestalt, fowohl in dem Thier- als Pflanzen-  
reiche; wenigstens werden sehr wenige, Europa und Asien  
zugleich eigene Bäume angetroffen. Ich will nur die ed-  
lern Arten bemerken. Die Eiche, *Quercus Robur*, so häu-  
fig sie auch in Rußland und Casan ist, so sieht man sie  
doch in diesem Lande nicht näher als an den Ufern des  
Argun und Amour, in den chinesischen Besitzungen. Die  
weiße Pappel, *Populus alba*, und die Espe, *Populus Tre-  
mula* sind sehr gemein, die schwarze Pappel *Populus  
nigra*; die gemeine Weide, *Salix caprea*; Lorbeerweide,  
*Salix pentandra*; und die weiße Weide, *Salix alba*, trifft  
man häufig. Von der Haselstaude, *Corylus Avellana*, gilt  
das, was von der Eiche gesagt ist. Eben so wird die  
Birke, *Betula alba*, im Ueberflufs gefunden und sie schafft  
allen nördlichen Nationen allgemeinen Nutzen. Die  
Zwergbirke, *Betula nana*, ist blos um den See Baikal. Die  
Erle, *Betula Alnus*, ist gar nicht selten; der Pinichen-



baum , *Pinus pinea*; die Zübelnuskiefer, *Pinus cembra* und der Lerchenbaum , *Pinus larix*, alles Bäume von vorzüglichem medicinischem und ökonomischem Nutzen , bedecken viele Gegenden des Landes. Die Fichte *Pinus Abies*, und die Edeltanne *Pinus Picea* machen in vielen Theilen des Landes große Wälder. Die erste kommt nicht höher fort als bis zum sechzigsten Grade der Breite, die letzte nur bis zum acht und funfzigsten, und dennoch steht die erste in Europa in voller Kraft , und man sieht in Lappmark, weit über den arktischen Wendekreis hinaus, große Wälder davon, ein Beweis der weit heftigern Kälte des nördlichen Asiens. Dieses ist die Summe von den in Sibirien wachsenden europäischen Bäumen. Herr Gmelin giebt dem Leser in seiner Vorrede S. 94. ein kurzes Verzeichniß von andern beyden Welttheilen gemeinen Pflanzen , welche von ihm angetroffen wurden.

Die Sibirien und der Tartarey eigene Bäume oder Ge-  
sträucher sind; *Acer tartaricum*, Sp. Pl. II. 1495; *Ulmus Pumila* 327. *Prunus sibirica*, Amman. Ruth 272. Tab. 29. *Pyrus baccata* 274; *Robinia Caragana*, *frutescens* und *pygmaea*. Sp. Pl. II. 1044. Ich kann auch noch anführen, daß der *Tacamahaca* oder *Populus balsamifera*, welche auch in Nordamerica gemein ist, um dem obern Theile der Lena, Angara, Jenesey und zwischen dem Ocean und Aga häufig wächst. Die Einwohner bedienen sich einer Infusion von seinen Knospen als eines wirklichen Mittels gegen eine in diesen großen Ländern häufige schändliche Krankheit.

Europa hat Sibirien die vortrefliche Haferart, *Avena fibirica*, Fl. Sib. I. 113. Tab. 22. — Lin. Sp. Pl. I. 117. zu danken, und unfere Gärten werden vorzüglich durch die prangenden und glänzenden Blumen, welche aus jenem entfernten und rauhen Clima zu uns gebracht wurden, belebt. Ich will von der Menge nur einige wenige auswählen. 2)

*Veronica fibirica*.

*Iris fibirica*, Fl. Sib. I. 28.

- 1) Dieses Verzeichniß wurde mir von einem geschickten Botaniker mitgetheilt. Ich glaube aber dafs auch einige von diesen Pflanzen in Europa gefunden werden, und allerdings! Man findet nicht nur einige, sondern die meisten der hier angeführten Arten in Europa. Es wird dem deutschen Leser nicht unangenehm seyn, wenn ich ihm einige dieser Pflanzen als seine nächsten Nachbarn nenne. Ich fand die sibirische Schwerdtlilie dicht vor den Thoren von Leipzig; Nr. 3. wächst in Polen und Oesterreich. Nr. 4. in Italien, Oesterreich der Schweiz, und Nr. 5. auf den Pyrenäen. *Lilium Martagon* sammelte ich häufig in den Gehölzen bey Braunschweig und auf einem nahe gelegenen Berge, die Afse genannt. Nr. 8. findet man in Italien; Nr. 11. im europäischen Rußland; Nr. 18. in Oesterreich; Nr. 16. in Ungarn Nr. 20. in der Schweiz, Ungarn, Frankreich und Italien. *Adonis vernalis* wächst häufig an der Weser auf dem Sollingo. *Veratrum nigrum* oder den schwarzen Germer, den man bis jezt noch nicht auf dem Harze gefunden hat, entdeckte ich auf meiner Reise mit dem sel. Herrn Prof. Leske auf einem minder hohen Berge, an der schlesischen, böhmischen und sächsischen Gränze, nämlich auf der Tafelfichte ohnweit Messersdorf in der Oberlausitz; diese Pflanze findet man auch wieder in der Schweiz. Ueberhaupt bemerke man hier, dafs die meisten dieser angeführten Pflanzen auf Gebürgen oder doch wenigstens in waldreichen Ländern gefunden wurden, und dafs dadurch ihr Standort, in Europa dem in Asien einigermaßen entspricht. — Hoffmann.



- Eryngium planum*, I. 185.  
*Lilium bulbiferum*, I. 41.  
*Lilium pomponium*, I. 42.  
*Lilium Martagon*, I. 44.  
*Delphinium grandiflorum*, Sp. Pl. I. 749.  
*Erythronium dens canis*, I. 39. tab. 7.  
*Hemerocallis flava*, I. 37.  
*Saxifraga crassifolia*, Sp. Pl. I. 573.  
*Lychnis chalcedonica*, Sp. Pl. I. 625.  
*Pyrus baccata*, Pall. it. III. 105, Fl. ruff. 23. tab. X.  
*Lythrum virgatum*, Sp. Pl. 642.  
*Amygdalus nana*, Sp. Pl. 677.  
*Pœonia tenuifolia*, Sp. Pl. I. 748.  
*Clematis integrifolia*, Sp. Pl. I. 767.  
*Adonis vernalis*, Sp. Pl. I. 771.  
*Astragalus alopecuroides*, Sp. Pl. II. 1064.  
*Hypericum Ascyron*, Sp. Pl. II. 1102.  
*Echinops Ritro*, Fl. sib. II. 100.  
*Veratrum nigrum*, Fl. sib. I. 76.

### Kamtschatka. (S. 144 - 152.)

Der Leser kann sich über die Armuth der Flora in Kamtschatka nicht wundern, da er die Ursache davon im Clima und in der Unfruchtbarkeit des Bodens leicht findet. Man muß nicht glauben, daß Nachlässigkeit oder Mangel an einem geschickten Botaniker die Ursache der geringen Anzahl seiner Pflanzen ist. Steller, einer der vorzüglichsten Naturalisten Deutschlands, welcher den Cap. Bering auf seiner letzten Reise begleitete, lebte daselbst eine ziemliche Zeit nach seiner unglücklichen Expedition,

haupt-

hauptsächlich um Bemerkungen in der Naturgeschichte zu machen. Die Resultate seiner botanischen Excursionen wurden dem Dr. Gmelin mitgetheilt, welchen die Russische Regierung dahin fandte, um die Naturgeschichte ihrer dortigen Besitzungen zu untersuchen. Europa ist von Zeit zu Zeit um geschickte Leute zu dieser verdienstlichen Mission geplündert worden, und die Früchte ihrer Arbeiten sind auf eine edelmüthige Art öffentlich mitgetheilt, um die allgemeine Begierde nach Kenntnissen zu stillen. Die Namen, Müller, Gmelin, Steller, de L'Isle, Kraschenikoff, Guldenstädt, Lepechin und Pallas werden beständig verehrt werden, weil sie unsere Kenntnisse in der Naturgeschichte erweitert haben. Wie sehr ist's zu beklagen, daß es in England an einem Gönner fehlt, welcher die Uebersetzung ihrer Werke befördert: so aber verschließt die russische und deutsche Sprache, in welcher sie geschrieben sind, diesen Schatz und sie bleiben zum großen Nachtheil der Wissenschaften die meisten unbekannt.

Ich liefere hier ein Verzeichniß der Pflanzen von Kamtschatka in systematischer Ordnung und setze eine Nachricht hinzu von dem Nutzen und Gebrauch, den die Einwohner dieser Halbinsel davon machen. Ich kann nicht umhin den Hrn. Lightfoot und Hugh Davies von Beaumaris für ihren großen Beystand welchen sie mir leisteten, verbindlichsten Dank abzustatten. Die mit A. bemerkten Pflanzen sind Amerika und Kamtschatka gemein; die mit B. der Beringsinsel; die mit E. England und Schottland, und die mit Virg. erstrecken sich bis nach Virginien oder der östlichen Seite von Nord-



amerika *m*). Es ist merkwürdig, daß die europäischen Pflanzen, welche man in Sibirien um den Jenesej nicht findet hier in großer Menge angetroffen werden. *n*)

*Veronica*, Gmelin. Sib. 219. No. 33.

*V. incana*.

*V. ferpyllifolia*. E.

*Iris sibirica*. ≡.

*Iris*, Gmel. Sib. I. 30. No. 28.

*Dactylis*, Gmel. Sib. I. 130. No. 68.

*Bromus cristatus*. Amoen. acad. II. 312. ≡.

*Triticum*. Gmel. Sib. I. 119. No. 56.

*Plantago major*. A. E. Virg.

*Pl. asiatica*.

*Sanguiforba canadensis*. A.

*Cornus suecica*. ≡.

*Pulmonaria virginica*. A. Am. acad. II. 310.

*Cerithe major*. A. ≡?

*Cortufa Gmelini* Am. acad. II. 313.

*Anagallis*. Gmel. Sib. IV. 87. 37.

*Azalea procumbens*. E.

*Phlox sibirica*. Am. acad. II. 314.

*Convolvulus persicus*. Ibid.

*Polemonium coeruleum*. A. E.

*m*) Sie sind aus D. Forsters Flora America Septentrionalis genommen. Es ist wahrscheinlich, daß viele, welche hier nicht angegeben sind, doch bey den Seiten des festen Landes gemein seyn mögen, ob sie gleich der Bemerkung Stellers oder unserer Seefahrer ent schlüpften.

*n*) Damit der Leser dem ganz Europa wichtiger ist als England und Schottland, eine kurze Uebersicht der Pflanzen habe, welche auch in unserm Welttheile wachsen, so habe ich die mir bekannten mit ≡ bezeichnet. Da mir die Zeit und die Gelegenheit zu weiterm Nachsuchen fehlt, so mag noch manche Art darunter seyn, die wirklich in Europa wächst.

H —.



- Lonicera Xylosteum*. A? ≡.  
*L. cœrulea*.  
*Ribes alpinum*. A. E.  
*R. rubrum*. Virg. ≡.  
*R. grossularia*. A. Virg. ≡.  
*Claytonia virginica* A. Am. acad. II. 310.  
*Salsola prostrata* - - - 318.  
*Anabasis aphylla* - - - 319.  
*Heuchera americana* - - - 310.  
*Swertia dichotoma* - - - 317.  
*Sw. corniculata* - - - ibid.  
*Gentiana Amarella* E.  
*G. aquatica*. Am. acad. II. 316.  
*Heracleum Panaces*. A.  
*Angelica archangelica*. ≡.  
*A. sylvestris*. E. Virg.  
*Cicuta virofa*. ≡.  
*Chærophyllum sylvestre*. ≡.  
*Ch. aureum*? ≡.  
*Sambucus racemosa*. ≡.  
*Tradescantia* Virg. ?  
*Allium ursinum*. E. Virg.  
*A. Triquetrum*.  
*Lillium Martagon*. ≡.  
*L. kamtschatkense*. A. Virg. Am. ac. II. 320.  
*Uvularia perfoliata*. - - - 310.  
*Convallaria bifolia*. ≡.  
*Juncus filiformis*. E. Virg.  
*J. campestris* E.  
*Rumex acetosa*. Virg. ≡.  
*Melanthium sibiricum*. Am. acad. II. 320.  
*Trillium erectum*. - - - 310.  
*Alisma Plantago aquatica* E.  
*Alsinanthes*. Gmel. Sib. IV. 116. N<sup>o</sup> 86. ≡.



- Epilobium latifolium.*  
*Vaccinium Myrtillus.* A. E.  
*V. uliginosum.* E.  
*V. vitis idæa.* A. E.  
*V. oxycoccus.* E. Virg.  
*Erica* Gmel. Sib. IV. 130. N<sup>o</sup> 21. B.  
*Erica* - - - 131. - 22. A.  
*Bryanthus* - - - 133. - 23. -  
*Polygonum Bistorta.* E.  
*P. viviparum.* E.  
*Adoxa moschatellina.* A. E.  
*Sophora Lupinoides.* Am. acad. II. 321.  
*Ledum palustre.* ≡  
*Andromeda.* Gmel. Sib. IV. 121. N<sup>o</sup> 9.  
*Chamærhododendros.* Gmel. Sib. IV. 126. N<sup>o</sup> 13. B.  
*Arbutus Uva Ursi.* E. Virg.  
*Pyrola rotundifolia.* E. Virg.  
*Tiarella trifoliata.* Am. acad. II. 322.  
*Sedum verticillatum.* - - - 323.  
*Prunus Padus.* E.  
*Sorbus aucuparia.* E. Virg.  
*Cratægus Oxyacantha* Voyage III. 334. ≡.  
*Spiræa hypericifolia.* Am. acad. II. 310. ≡.  
*Sp. forbifolia.* - - - 324.  
*Spiræa.* Gmel. Sib. III. 192. N<sup>o</sup> 55.  
*Sp.* - - - III. 192. - 56.  
*Spiræa aruncus.* ≡.  
*Rosa alpina.* ≡.  
*Rubus idæus.* A. E. Virg.  
*R. Cæsius.* E.  
*R. fruticosus.* E. Virg. ≡  
*R. arcticus.* E. Virg.  
*R. chamæmorus.* E.  
*Fragaria vesca.* A. E.  
*Potentilla fruticosa.* E.



- Dryas pentapetala*.  
*Actæa cimicifuga*. Am. acad. II. 325.  
*Papaver nudicaule*. ≡.  
*Aconitum Napellus*. ≡.  
*Anemone narcissiflora*. ≡.  
*A. ranunculoides*. ≡.  
*A. Dichotoma*. Am. acad. II. 310.  
*Thalictrum flavum*. E.  
*Ranunculus*.  
*Trollius europæus*. E.  
*Helleborus trifolius*. Am. acad. II. 327.  
*Bartsia pallida*. - - - - - *ibid.*  
*Pedicularis verticillata*.  
*Linnæa borealis*. Virg. ≡.  
*Myagrum fativum*. E.  
*Thlaspi Bursa pastoris*. E. Virg.  
*Arabis grandiflora*.  
*Turritis hirsuta*. E.  
*Geranium pratense*. E.  
*Lathyrus*. Gmel. Sib. IV. 85.  
*Astragalus alopecuroides*. Am. acad. II. 330.  
*Astr. alpinus*. ≡.  
*Astr.* Gmel. Sib. IV. 44. N<sup>o</sup> 58.  
*Astr. Physodes*. Am. acad. II. 329.  
*Hypericum*. Gmel. Sib. IV. 279. N<sup>o</sup> 3.  
*Picris hieracioides*. E.  
*Sonchus*. Gmel. Sib. II. 13. N<sup>o</sup> 13.  
*Prenanthes repens*. Am. acad. II. 331.  
*Serratula noveboracensis*. Virg.  
*Cirsium*. Gmel. Sib. II. 69. N<sup>o</sup> 49.  
*Cacalia suaveolens*. Am. acad. II. 310.  
*Artemisia vulgaris*. A. E.  
*Gnaphalium margaritaceum*. E. Virg.  
*Erigeron acre*. A. E.  
*Tussilago*. B. Gmel. Sib. II. 145. N<sup>o</sup> 125.



- Senecio B. - - - 136. - 118.  
 After. A. B. - - - II. 175. - 145.  
 After. - - - - 186. - 152.  
 Solidago Virga aurea. A. B. E.  
 Solidago. Gmel. Sib. II. 170. N<sup>o</sup> 190.  
 Cineraria sibirica.  
 Pyrethrum. A. B. Gmel. Sib. II. 203. N<sup>o</sup> 170.  
 Orchis bifolia. E. Virg.  
 O. latifolia. E.  
 Ophrys kamtschatea. Am. acad. II. 332.  
 Drachontium kamtschacense. Am. acad. II. 332.  
 Carex panicea. E. Virg.  
 Carex. Gmel. Sib. I. 139. N<sup>o</sup> 77.  
 Betula alba. E.  
 B. nana. E. Virg.  
 B. alnus. A. E. Virg.  
 Urtica dioica. E.  
 Sagittaria latifolia. E.  
 Pinus Cembra. ≡.  
 P. Larix. A. Virg. ≡.  
 P. picea. ≡.  
 Salix retusa. ≡.  
 Salix viminalis. E.  
 Empetrum nigrum. A. E. Virg.  
 Populus alba. A.  
 Juniperus communis. E.  
 Equisetum hyemale. E. Virg.  
 Asplenium Rhizophyllum. Am. acad. II. 311. Virg.  
 Lycopodium rupestre. Virg. ibid.  
 L. fanguinolentum. II. 333.

Die Kamtschadalen rühmten sich ihrer großen Geschicklichkeit in der Anwendung des Pflanzenreichs auf den Nutzen des Menschen. Die Sibirier heilen venerische Krankheiten mit einem Decoct, von der Wurzel des Wiesen-

schwertel o), welches durch purgiren und vomiren wirkt. Der Patient muß 8 Tage das Zimmer hüten und auf einem Bette von den Blättern der gemeinen Klette liegen p); dabey nehmen sie öfters frische Blätter bis die Krankheit gehoben ist. Die nordische Bärenklau q), war bey den Kamtschadalen eine Pflanze von manigfaltigem und vorzüglichem Nutzen, und machte ehemals ein Hauptingrediens bey allen ihren Gerichten aus; aber das Dürften der Ruffen nach hitzigen Getränken ist so heftig, daß sie diese Pflanze seit ihrer Ankonft ganz zur Distillation gebrauchen. Die saftigen Stengel und Blätter werden zu Anfang des Junii eingesammelt, und nachdem die Wolle mit Muscheln abgeschabt ist, zur Gährung hingefetzt; sie werden, wenn sie trocken sind in Säcke gethan, und wenige Tage darauf findet man sie mit einem feinem Zuckerpuder überzogen; man erhält von einem Pud oder 36 Pf. dieser Pflanze, nicht mehr als ein viertel Pfund Pulver, welches wie Süßholz schmeckt. Der Spiritus wird auf folgende Art abgezogen: Man macht Bündel davon, taucht sie in heißes Wasser und befördert alsdenn die Gährung in einem kleinen Gefäße durch Zusatz von den Beeren des Zwerggeisblatts, *Lonicera xylosteum* Sp. pl. I. 248. und der Trumelbeere, *Vaccinium uliginosum* 499. Es wird mehr Wasser aufgegoßen, nachdem das erste abgezapft ist; dann bringt man die Pflanze und den Liquor in eine kupferne Blase, und treibt auf die gewöhnliche Art einen Spiritus über, welcher an Stärke dem Brandtwein gleich kömmt r). Dieser Spiritus wurde durch einen Zufall

o) *Iris fibirica* L.

p) *Arctium Lappa* L.

q) *Heracleum Panaces* L.

r) Voyage III. 337.



entdeckt. Die Einwohner sammelten einst eine größere Menge Beeren verschiedener Art auf den Winter, als sie gewöhnlich zu thun pflegten, und fanden, daß im Frühjahr eine große Menge in Gährung gerathen und zum Essen unbrauchbar geworden war. Sie versuchten es zum Getränk zu brauchen, und vermischten den Saft mit Wasser. Andere versuchten den Saft ohne Vermischung und wurden betrunken s). Die Russen nutzten den Wink, destillirten und erhielten durch die Zubereitung jenes Landesproduct's ein so starkes Getränk, daß sie ihren außerordentlichen Hang sich zu betrinken, dadurch befriedigen können.

Der Mucho - More der Russen, *Agaricus muscarius* Sp. Pl. 1640, schafft ihnen ein anders Mittel sich zu berauschen. Die Kamtschadalen und Koriaken essen diesen Blätterchwamm, der schrecklichen Folgen ungeachtet, theils trocken, theils in einem aus dem *Epilobium* zubereiteten gegohrnen Liqueur getunkt. Es entstehen davon anfänglich fürchterliche Convulsionen in allen Gliedern, dann folgt ein Rasen, wie beym hitzigen Fieber; tausend, bald fröhliche, bald melancholische Phantome (nach jedes Temperament) stellen sich ihrer Einbildung dar, einige tanzen, und andere werden von schrecklicher Wuth ergriffen. Sie personificiren diesen Schwamm: und wenn seine Wirkungen sie zum Selbstmorde oder andern Verbrechen verleiten, so sagen sie, sie gehorchen seinen Befehlen. Sie nehmen Mucho - More um einen vorhabenden Mord desto besser ausführen zu können. Der Hang sich zu besaufen ist so stark, daß nichts sie vom Genuße dieses Getränks abhalten kann. t)

s) Gmelin Fl. Sib. I. 217.

t) Hilt. Kamtsch. 99, 100,

Unter die vorzüglichsten Nahrungsmittel, gehört die Saranna oder Liliun Kamtschatkenfe. Die Wurzeln werden im August von den Weibern gesammelt, an der Sonne getrocknet, und so zum Gebrauch aufbewahrt. Sie sind das beste Brod des Landes, werden, nachdem sie gebacken sind, gepülvert, und dienen statt des feinen Semmelmehls in Suppen und andern Gerichten. Sie werden zuweilen gewaschen und als Kartoffeln genossen, sind dabey sehr nahrhaft und haben einen angenehmen bittern Geschmack. Unsere Seefahrer kochten sie und aßen sie zu ihren Speisen. Die Eingebornen lassen sie aufkochen und vermischen sie mit verschiedenen Arten Beeren, welches dann ein sehr wohlschmeckendes Confect abgiebt. Diese Pflanze wächst, nach der weisen Einrichtung der Vorsehung, an allen Orten, und der Boden ist den ganzen Sommer hindurch mit ihren Blumen bedekt. u) Ein anderes Glück für dieses Land ist, daß die Saranna, wenn Mangel an Fischen ist, sehr häufig wächst, und umgekehrt, wenn es an diesen fehlt, die Flüsse, ihre Geschenke verdoppeln. Die Kamtschadalen haben ihre Vorräthe nicht der Arbeit Ihrer Weiber allein zu verdanken, sondern die ökonomische Maus Nr. 78 überhebt sie eines grossen Theils ihrer Mühen, die Saranna macht einen Theil der Winternahrung dieses Thiers aus. Diese Thierchen sammeln sie nicht nur zur gehörigen Jahrszeit und schleppen sie in ihre Magazine, sondern sie erhielten auch von der Natur den Instinct, sie zu gewissen Zeiten zum troknen an die Sonne zu bringen und sie so gegen das Verderben zu

---

u) Descr. Kamtsch. 363.



schützen. v) Die Einwohner suchen diese angehäuften Vorräthe auf, lassen ihnen aber aus Klugheit und zärtlicher Sorgfalt einen Theil davon, um diese Ihnen so nützlichen Proviantmeister nicht umkommen zu lassen.

Steller führt noch andere Lilienarten an, welche nach meiner Meinung essbar sind. Alle Arten Früchte, Beeren ausgenommen, sind diesem unfreundlichen Klima ver sagt; aber die Einwohner bedienen sich, verschiedener Arten der letztern, als gesunder Nahrungsmittel. Sie essen sie frisch, machen ein schmackhaftes Mus davon, oder bereiten sie mit ihren Fischen, sowohl, wenn sie noch frisch sind, als auch im Winter. Hiezu gehören *Lonicera Xylosteum* oder Gimolott, Zwerggeisblatt; *Rubus Chamæmoris*, Morochka, eine Art Brombeere; *Vaccinium Myrtillus*, *uliginosum*, *Vitis Idæa*, und *Oxycoccus*, Heidelbeere, Trunkelbeere, Kronsbeere, Moosbeere, *Empetrum nigrum*, schwarze Affenbeere, *Prunus Padus*, Vogelkirsche; *Cratægus oxyacantha*, Weis dorn mit rothen und schwarzen Beeren; *Juniperus communis*, gemeiner Wachholder und endlich *Sorbus Aucuparia*, Vogelbeere.

Aus dem *Epilobium latifolium*, Sp. Pl. 494. oder Kipri, wird ein gewöhnliches Getränk gebrauet, und durch Hülfe der nordischen Bärenklaue, *Heracleum Panaces*, ein trefflicher Weinessig bereitet. Die Blätter werden zum Thee gebraucht, das Mark unter viele Speisen gemischt, und grün zum Nachtische aufgetragen. Eine Infusion hievon, vermischet mit der nordischen Bärenklaue, giebt mehr Brandtwein, als wenn Wasser allein genommen wird. w)

v) Pall. nov. Spec. Mur. 230.

w) Deser. Kamtsch. 368.

*Polygonum Bistorta*, Natterwurzel oder Iikoum, wird frisch oder getrocknet und oft mit dem Kaviar gestoßen, gegessen. *Chærophyllum silvestre*, wilder Körbel oder Mortavai der Eingebornen, wird im Frühjahr grün genossen, oder als Sauerkraut eingemacht. *J. Solidago Itschitschu*. Fl. Sib. II. 170. wird getrocknet, und mit Fischen gekocht. Die Brühe davon schmeckt, als wenn das Fleisch des Argali oder des wilden Schaafs darinn gekocht wäre. Die Wurzel der *Kotkommia*, einer Art der *Tradeskante*, wird entweder frisch oder mit Fischrogen gegessen; die Beeren haben eine unangenehme Säure, wie ein unreifer Apfel, halten sich aber nicht, und müssen daher, sobald sie gesammelt sind, verzehrt werden. *Allium ursinum*, *Tcheremcka*, unsere Bärenlache, ist sehr gemein, und sowohl als Arznei wie auch als Nahrungsmittel dienlich: Russen und Eingeborne sammeln sie in grosser Menge auf den Winter; sie legen sie in Wasser, vermischen sie mit Kohl, Zwiebeln und andern Sachen, und machen daraus ein Ragout, welches kalt gegessen wird. Es ist auch das vorzüglichste Mittel gegen Scorbut. Sobald diese Pflanze über dem Schnee gesehen wird, scheinen sie dieser schrecklichen Krankheit trotz zu bieten, und sie haben an ihr ein Mittel gegen dieses Uebel, in seinen schlimmsten Perioden. *Potentilla fruticosa*, Sp. Pl. I. 709. oder das strauchartige fünffingerkraut thut sehr gute Wirkung im Durchfalle oder auf frische Wunden. *Dryas Pentapetala*, Sp. Pl. I. 717. oder Ichagban wird in Geschwülsten oder in Gliederfchmarzen gebraucht. Jenes fürchterliche Gift, die *Cicuta virosa*, Sp. Pl. I. 366.



Schierling oder Omeg, wird von den kühnen Aerzten dieses Landes, in Rückenschmerzen angewendet. Sie lassen den Patienten stark schwitzen, und reiben dann feinen Rücken mit dieser Pflanze, vermeiden aber dabey seine Lenden zu berühren, welches, wie sie sagen, plötzlich töden würde.

Zu den nuzbaren Bäumen, gehört eine Zwergart der Zirbelnuskiefer, *Pinus cembra*. Sie wächst in grosser Menge, fowohl auf Bergen, als auch auf den mit den Moos bedekten Ebenen, steht aber niemals aufrecht, sondern kriecht an der Erden, und wird dieserwegen von den Russen Slanetz genannt. Die Eingebornen essen den Saamen, und selbst die Zapfen, welche Verstopfung verursachen: Der Hauptnuzen dieses Baums aber besteht in seiner vorzüglichen Wirkung im *S corbut*. Bering lehrte die Kamtschadalen einen Decoct davon zu machen: aber sie vernachlässigten seine Anweisung, obgleich eine Menge Kranke in kurzer Zeit wieder hergestellt, und dem Rachen des Todes entriffen wurden. x)

Der Lerchenbaum, *Pinus larix*, wächst nur an dem Kamtschatkaflusse, und an den Flüssen welche sich in ihn ergiessen. Er hat einen vorzüglichen Nutzen beym Bauen in diesem Lande: denn sie nehmen ihn zu ihren Häusern, Festungen und Booten. Zu eben dem Endzweck dient ihnen auch die weisse Pappel, *Populus alba*. Aus der Bircke, *Betula alba*, welche den nördlichen Nationen so grossen Nuzen schafft, verfertigen sie ihre Schlit-

---

x) Voyage III. 332. — Gmel. Fl. Sib. I. 187. — Ueber die Bäume sehe man Voyage III. 332. — Descr. Kamtsch. 359. und das vorhergehende Verzeichniss.



ten und Kanots, schneiden die frische Rinde in kleine Nudeln ähnliche Stück, und essen sie so zu ihrem getrockneten Caviar. Auch zapfen sie die Bäume selbst an, und trinken den Saft ohne einige Zubereitung. Mit der Rinde der Erle färben sie ihr Leder. Diese und alle übrigen an den Küsten stehenden Bäume werden geköpft; daher sehen sie sich genöthiget grösseres Zimmerholz aus dem innern des Landes zu holen.

Einen beträchtlichen Nutzen in der Oekonomie schafft ihnen eine Art Weizen, *Triticum* Gmel. Sib. I. 119. No. 56. welcher in grosser Menge längst der Küste wächst. Sie mähen ihn, verfertigen Matten daraus, welche sie als Betttücher und Vorhänge gebrauchen, und Mäntel, welche auf der einen Seite glatt, auf der andern rauh sind und kein Wasser durchdringen lassen. Sie machen auch Säcke und zierliche Körbe davon, zieren diese sowohl als die Matten mit Fischbein, und wirken verschiedene Figuren hinein. y)

Die gemeine Nessel, *Urtica dioica*, ist ihnen auch sehr nützlich. Man pflückt sie dort im August und September, bindet die Stengel in Bündel, troknet sie auf den Hütten, reißt sie in Stücken, klopft und reinigt sie: alsdann wird sie gesponnen, und der Faden um eine Spindel gewickelt. Diese Pflanze allein giebt ihnen Materialien zu ihren Nezen: sie halten aber, weil man die Zubereitung nicht recht versteht, nicht länger als ein Jahr und fäulen leicht. z)

### Meerpflanzen zu Kamtschatka. (S. 161. 62.)

Die Natur hat in diesem Meere reichlich für die Nahrung seiner Bewohner gesorgt, durch die Menge von See-

y) Hist. Kamtsch. 373.

z) Daselbst 375.



pflanzen, welche sie hier schuf. Steller, der große Beobachter in diesen Gegenden, zählt folgende, von welchen viele sich durch ihre hervorstehenden Schönheiten auszeichnen.

Fucus peucedanifolius.	Gmel. Hist. Fuc.	76.
- - turbinatus.	- - - - -	97.
- - corymbiferus E.	- - - - -	124.
- - dulcis E.	- - - - -	189.
- - tamariscifolius, a)		
- - bifidus.	- - - - -	201.
- - polyphyllus.	- - - - -	206.
- - clathrus.	- - - - -	211.
- - Myrica.	- - - - -	88.
- - Rosa marina.	- - - - -	102.
- - crenatus.	- - - - -	160.
- - fimbriatus	- - - - -	200.
- - angustifolius.	- - - - -	205.
- - Agarum.	- - - - -	210.
- - Quercus marina. b)		
- - vesiculofus,	Sp. Pl.	1626. E.
Ulva glandiformis,	Hist. Fuc.	232.
- - Priapus	- - - - -	231.

Von diesen wird *Quercus marina* gegen die rothe Ruhr gebraucht. Die Weiber in Kamtschatka färben ihre Baken mit einer Infusion des *Fucus tamariscifolius* in Seehundsthan.

a) Defer. Kamtsch. 43.

b) Defer. Kamtsch. 124.

### Beringsinfel. (S. 169.)

Die wenigen Pflanzen dieser Infel, welche man in Kamtschatka nicht bemerkt hat, sind folgende:

Campanula. Gmel. Sib. III. 160, 28.

Leontodon Taraxacum. A. E. Virg. ≡.

Hieracium murorum. β: E.

Tanacetum vulgare. E.

Gnaphalium dioicum. A. ≡.

Senecio. Gmel. Sib. II. 136. No. 118.

Arnica montana. ≡.

Chrysanthemum Leucanthemum. A. Virg. ≡.

Diese, nebst einigen kriechenden Weiden und diejenigen, welche in der Flora vom Kamtschatka angegeben sind, machen die Summe der auf der Beringsinfel bemerkten Pflanzen.

### Nootkafund. (S. 179.)

Von den Bäumen findet man hier die weisse kanadische Fichte, *Pinus canadensis*, die schottische Kiefer, *Pinus sylvestris* c), und zwey oder drey andre Arten; so auch die weisse Ceder, *Cupressus Thyoides*. Die Fichten erreichen hier eine auffserordentliche <sup>Größe</sup>, denn einige sind hundert und zwanzig Fuß hoch, und zu Masten oder anderm Schiffsbauholze sehr brauchbar, d) ihre erstaunliche Dicke aber kann man am besten aus den Booten in Nootkafund ersehen. — Sie werden aus einem einzigen Baume gehauen, sind sieben Fuß breit, drey tief und können in ihrer Höhlung zwanzig Menschen fassen. Sie gleichen den Menoxy-

---

c) Eigentlich *Pinus rubra*, Mill. eine Abart der gemeinen Kiefer. *P. sylvestris*. d) Barrington Miscellanies, 290.



lis der alten Deutschen und Gallier. e) sind aber schöner gebaut. Die alten Europäer waren zufrieden, wenn sie sich nur auf dem Wasser hielten. Sie wurden wahrscheinlich nach eben dem Modelle, welches die Virginier f) oder die alten Britten hatten, gebaut, und gleichen demjenigen, welches ich aus einem Moraste in Schottland ausgraben sahe, und welches eben so kunstlos wie ein Schweinetrog war. g) Die in Nootkafund gehen am Vordertheile in eine Spitze aus, nehmen nach hinten zu in der Breite ab, und haben ein abgestumpftes Ende.

### Westküste von Amerika. (S. 184. 85.)

Unter den Pflanzen, die *Steller* in diesem Theile von Amerika fand, waren folgende:

*Plantago major*. Sp. Pl. I. 163. K. Virg. ≡

*Plantago asiatica*. Sp. Pl. I. 163. K.

*Polemonium cœruleum*. Sp. Pl. I. 230. K. ≡

*Lonicera Xylosteum*. Fl. Sib. III. 129. K. ≡

*Ribes alpinum*. Sp. Pl. I. 291. K. ≡

*Ribes grossularia*. Sp. Pl. I. 291. K. Virg. ≡

*Claytonia virginica*? Sp. Pl. I. 294. K. Virg.

*Heuchera americana*? Sp. Pl. I. 328. K.

*Heracleum Panaces*. Sp. Pl. I. 358. K.

Diese

---

e) Poljan. *Strategem*, Lib. V. cap. 23. — Vell. Paterc. L. II. c. 107.

f) *Brevis & fida narratio Virginiae*, worinnen die Boote dieses Landes nach der Zeichnung des John Wirth gestochen sind. Diese wurden mit Thomas Harriot von Sir Walther Raleigh, dieser Ursache wegen dahin gesandt, und dieser theilte sie dem de Bry mit. S. Tab. XII und XIII, in *Account of Florida*.

g) *Tour in Scotl.* II, p. 106.

Diese letztere Pflanze fand er in einer von den Wohnungen der Eingebornen in Bündel zusammen gebunden und zum Gebrauch bereitet. *h)* Ich habe S. 148. den Gebrauch derselben in Kamtschatka beschrieben, daß man nämlich einen berauschenden Liquor davon destillirt; die Amerikaner aber sind so glücklich, diese Kunst nicht zu kennen, und sie gebrauchen dieses Kraut nur zum Essen.

*Vaccinium Myrtillus.* Sp. Pl. I. 498. K. ≡.

*Vaccinium vitis idæa.* Virg. Sp. Pl. I. 500. K. ≡.

*Erica.* Fl. Sib. 131. N. 22. K.

*Adoxa moschatellina.* Sp. Pl. I. 527. K. ≡.

*Rubus Idæus.* Sp. Pl. I. 706. K. ≡.

*Fragaria Vesca.* Sp. Pl. I. 708. Virg. K. ≡.

*Leontodon Taraxacum.* Virg. B. Sp. Pl. II. 1122. ≡.

*Artemisia Absynthium.* Sp. Pl. II. 1188. ≡.

*Artemisia vulgaris.* Sp. Pl. II. 1188. ≡.

*Gnaphalium dioicum.* Sp. Pl. II. 1199. ≡.

Aster feu potius *Helenium fruticosum.* Fl. Sib. II. 175. B.K.

*Erigeron acre.* Sp. Pl. II. 1211. K. ≡.

*Chrysanthemum Leucanthemum.* Sp. Pl. II. 1251. B. K.

Virg. ≡.

*Pyretrum.* Fl. Sib. II. 203. Nr. 170. B. K.

*Achillea Millefolium.* Sp. Pl. II. 1267. R. Virg. ≡.

*Empetrum nigrum.* Sp. Pl. II. 1450. K. Virg. ≡.

*Menispermum canadense?* Sp. Pl. II. 1468. K. Virg.

Ich behalte das Zeichen B. für die brittischen Pflanzen und das Virg. für diejenigen, welche an den östlichen Seiten von Amerika gefunden werden, um die große Ver-

---

*h)* Decouv, faites par les Russes, I, 256. — Voy. II, t. 86.



breitung <sup>i)</sup> der Pflanzen zu zeigen. Man kann zu diesen noch einige wenige von unsern Seefahrern bemerkte Bäume und Pflanzen hinzufügen; als *Pinus strobus*. Sp. Pl. II. 1490. die Weymouthskiefer, welche eine außerordentliche Grösse erreicht; *Pinus canadensis*. Sp. Pl. II. 1421. oder die weisse nordamerikanische Fichte und drey oder vier andere Fichten, welche ich nicht bestimmen kann. *Cupressus disticha?* Sp. Pl. II. 1422. oder die virginische Cypresse mit abfallenden Blättern; *Cupressus Thyoides*. Sp. Pl. II. 1422. oder die weisse Ceder; einige Birken, Erlen, Weiden, wilde Rosen und verschiedene andre Pflanzen, deren Arten uns unbekannt sind. Wahrscheinlich findet man jene nützliche Lilie, *Lilium Kamtschatchense* oder die Saranne auch hier in diesem Welttheile, da sie auf der nahe liegenden Insel Oonolafschka gefunden wird, und daselbst eben so, wie in Kamtschatka zur Speise dient. <sup>k)</sup>

---

<sup>i)</sup> Die grosse Verbreitung der Pflanzen sieht man noch mehr aus den beyden vorhergehenden Verzeichnissen. Alle hier mit  $\equiv$  bezeichneten, findet man sogar um Braunschweig und *Empetrum nigrum* auf dem Harze.

<sup>k)</sup> Voyage II, 501.

## III.

## R E C E N S I O N E N

## UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

*Flora Rossica seu stirpium Imperii Rossici per Europam & Asiam indigenarum Descriptiones & Icones. Jussu & Auspiciis CATHARINAE II. Augustae. Edidit P. S. PALLAS. Tom. I. Pars I. Petropoli e Typographia Imperiali J. J. Weitbrecht. MDCCCLXXXIV. 80 S. Text in Imperialfolio, auf holländisch Imperialpapier vortreflich gedruckt, mit 50 gleich ansehnlich ausgeführten bemahlten Kupfertafeln.*

Unsre Leser werden auch jetzt noch bey der Anzeige eines Werks nicht ganz ohne Theilnehmung bleiben, das, zumal bey der durch die Friedenshoffnungen begünstigten Aussicht einer baldigen Fortsetzung, auf eine Hauptstelle in botanischen Bibliotheken gegründeten Anspruch zu machen hat. Der Frankfurterische Abdruck wird nach dem Originale nur mehr lüftern machen.

Die Bestimmung des aus eigener Bewegung von der Kaiserin veranstalteten und mit einer Ihrer würdigen Freigebigkeit beförderden Werks ist 1) eine vollständige Aufzählung und genaue Beschreibung aller in ihren sämtlichen Staaten anzutreffenden Pflanzen, wovon die Zahl über 2000 sich erstrecken wird; 2) getreue Abbildung der



merkwürdigeren, wozu 600 Tafeln vorläufig gewidmet sind. Diese Abbildungen werden, mit einem ausführlichen russischen Texte begleitet, in den Staathaltereyen vertheilt, um die Einwohner mit den ihnen zunächst zu kennen nöthigen Pflanzen bekannt zu machen. Ohne Zweifel ist es in dieser Rücksicht geschehen, daß verschiedene sonst als dem Kundigen wohl bekannt voraus zuzehende Pflanzen unter den Abbildungen des ersten Theils erscheinen. 3) Die weise Fürsorge für die ausgebreitetste Nuzbarkeit des Werks machte es zu einem besondern Zwecke, daß nicht nur der Arzney und wirthschaftliche Gebrauch, sondern auch der Standort, und andre bey Pflanzungsversuchen zu benutzende Winke angegeben sind. So weitausgehend die Unternehmung an sich scheint, so wichtig war es für einen glücklichen Erfolg, daß die Leitung der Arbeit einem Manne, wie *Pallas*, übertragen wurde. Er rühmt selbst die ansehnliche Vorarbeiten, die ihm in die Hände gegeben werden, und stiftet dem Fleiße eines *Schober*, *Buxbaum*, *Messerschmid*, *Gerber*, *Heinzelmann*, *Ammann*, beyden *Gmelin*, *Steller*, *Kraschennikow*, *Lerche*, *Falk*, *Lepachin*, *Georgi*, *Güldenstädt*, *Laxmann*, *Patrin*, *Zuzef*, *Hablizl*, und *Schangin* bey diesem Anlasse ein rühmliches Denkmal. Mit frischen Pflanzen und Saamen verfah ihn der akademische Garten in Petersburg und der Demidoffche Garten in Moskau; Ueberhaupt durfte keine Art von Beförderungsmitteln für die Ausarbeitung eines Werks im mindesten fehlen, das unter so unmittelbarem Einflusse der erhabenen Monarchin ins Daseyn gerufen ward. Die Behandlung der aufgeführten



Pflanzen ist folgende: Zuerst der systematische Name und Character, dann die englische, französische, zuweilen auch italienische, ferner die deutsche, russische, polnische, und endlich die Provinzialnamen, die bey den Rußland unterwürfigen Völkerschaften, unter welchen die Pflanze bekannt ist, in Uebung sind. Hierauf wird mit besonderer Genauigkeit die Geburtsstelle der abgehandelten Pflanze, und die Beschaffenheit des ihr am gedeihlichsten befundenen Bodens, nebst manchen die Ordnung ihres Wachstums und bey dem Anbau zu bemerkende Umstände betreffenden Nachrichten, auch die an wilden und durch Zucht veränderten Pflanzen beobachteten Abweichungen angegeben: Nun folgt die Beschreibung der ganzen Pflanze und ihrer Theile, der davon bekannte oder zu hoffende Gebrauch, und die in gewissen Arten vorkommende Ab- und Spielarten. Hin und wieder sind auch critische Bemerkungen eingestreut. Der vor uns liegende erste Theil des ersten Bandes begreift folgende Pflanzen, unter welchen wir die abgebildeten mit einem Sternchen bezeichnet haben: *Pinus laryx*, \*) nebst dem kurz abgehandelten *Boletus larycinus*, in Beziehung auf welchen an Jacquin verwiesen wird. *P. Cembra*, \*) wobey die, dem Arzneygebrauche nicht sehr zur Empfehlung gereichende, auch in der Storrischen Alpenreise angemerkte große Neigung des Oels der Arvenkerne zum ranzigwerden bemerkt ist. *P. sylvestris*, \*) *P. abies*, \*) *P. picea*, \*) Von den 4 erstern Arten finden sich kriechende ausgeartete Zwergsorten auf den höheren Gebirgen. *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. campestre*, *A. tataric-*



cum. \*) *Elæagnus angustifolia*, \*) *E. orientalis*, \*) wohin auch der Linnéische *E. spinosa* gebracht wird, der, bloß der wilde, durch Zucht noch nicht veränderte, *E. orientalis*, oder eine Spielart desselben sey. *Amygdalus nana*, \*) *A. incana*, \*) *A. communis*. *A. persica*. *Prunus sibirica* \*) *P. americana*, *P. mahaleb*, *P. padus*, *P. caucasica*, *P. laurocerasus*, *P. spinosa*, *P. domestica*, *P. avium*, *P. fruticosa*. \*) *Pyrus communis*, *P. falicifolia*, \*) *P. cydonia*, *P. malus*, *P. præcox*, *P. baccata*, \*) *Cratægus aria*, *C. torminalis*. *C. sanguinea*, \*) *monogyna*: *rubra*, *nigra*, \*) wovon die erstere öfters mit *C. oxyacantha* verwechselt werde; Ob die letztere, der *nigra* sicher als eine eigene Art aufgestellt zu werden verdiene, ist Hr. P. noch zweifelhaft; *C. azarolus*. *Sorbus aucuparia*. *Mespilus germanica*, \*) *M. pyracantha*, \*) *M. cotoneaster*. \*) *Spiræa chamædrifolia*, \*) *Sp. betulina*, \*) *Sp. trilobata*, \*) *Sp. thalictroides*, \*) *Sp. crenata*, \*) *Sp. alpina*, \*) *Sp. falicifolia*: *longifolia* \*) *alpestris*, \*) *Sp. altaica*, \*) *Sp. forbifolia* \*) & *varietas alpestris*, \*) *Sp. aruncus*, \*) *Sp. filipendula*, \*) *Sp. ulmaria*, \*) *Sp. palmata*, \*) *Sp. kamtschatica*, \*) *Rhododendrum ponticum*, \*) *R. chrysanthum*, \*) Von dessen Heilkräften nebst mehreren Bestätigungen auch die an sich selbst gemachte günstige Erfahrung des Mahlers, der die Zeichnungen zu diesem Werke zum Theil besorgt, Hr. Knappe, beygebracht werden. *Rh. caucasicum*, \*) *Rh. dauricum*, \*) *Rh. kamtschaticum*. \*) *Cornus mascula*, \*) *C. sanguinea*, \*) *C. alba*, \*) *C. herbacea*. *Daphne altaica*, \*) *D. caucasica*, \*) *D. mezereum*, \*) *D. pontica*. *Lonicera caprifolium*. *L. tatarica*, \*) *L. xylosteum*. *L. alpigena*, *L. caucasica*. *L. cœrulea*, \*)

L. mongolica.\*) Betula dauurica,\*) B. alba: B. fruticosa,\*)  
 B. nana,\*) B. alnus. B. incana. Populus tremula. P. nigra.  
 P. alba, P. balsamifera,\*) mit einigen Abänderungen, de-  
 ren eine mit der amerikanischen unläugbar übereinkommt.  
 Robinia altagana\*) (die Rob. caragana Linn.) R. frutes-  
 cens,\*) R. ferox,\*) R. halodendron.)\* Cytifus pinnatus,\*)  
 C. auftriacus. C. hirsutus. Ulmus laevis. (Ulmus fativa du  
 Roi.) U. campestris, dessen Rinde, der Süffigkeit wegen,  
 zum Arzneygebrauche wohl den Vorzug vor der vorherge-  
 henden verdiene. U. pumila\*) mit 2 Abänderungen, U.  
 hollandica. Lycium tataricum.)\* Nitraria schoberi,\*) mit  
 2 Abänderungen. Der Fleiß des obgenannten Zeichners  
 leuchtet aus der Schönheit und Richtigkeit der Abbildun-  
 gen hervor; durch die Aufsicht auf den in Wien und Nürn-  
 berg besorgten Stich der Kupfertafeln haben die H. Herrn  
 Jacquin und Schreber zur Vollommenheit dieser Arbeit mit-  
 beygetragen, der nichts als eine glückliche Fortsetzung zu  
 wünschen ist, damit sie die große Bestimmung erfülle, die  
 nicht nur den Einwohnern Rußlands, sondern auch den  
 entferntesten Beobachtern der Natur der itzigen und künf-  
 tigen Zeit Erkenntlichkeit gegen die großdenkende Kai-  
 serin zur Pflicht macht.

\* \* \*

Fortsetzung der Recension der *Sepp'schen Abbildun-  
 gen der Hölzer.*

(S. 8tes Heft, S. 97 - 109.)

Heft, 6. T. XXXI. n. 1. Christdorn, Stechdorn, Spina Christi  
 feu Paliurus. (Rhamnus paliurus, L.) 2. Terpentibaum.  
 Terebinthus, (Pistacia terebinthus, L.) 3. Mirandalo-



nenbaumholtz. Lignum mirandalon. 4. Salmoneiholtz. Lignum Salmonei Ind, Orient. 5. Gerberbaum, sumach, Hirschbaum. Rhus coriaria (L.) 6. Palambac-Holtz. Lignum Palambac. 7. Ausländischer Maulbeerbaum Sycaminus exotica. 8. Pferdefleisch-Holtz. Lignum surinamense.

T. XXXII. n. 1. Kleine runde Gartenhasel. *Corylus fativa*, fructu minore rotundo. (*Corylus avellana*, L.) Eichenholz aus dem Tyrolergebürge von besonderer Farbe. *Quercus montana Tyrolensis*. (*Quercus robur*, L.) 3. Lampertznuss, Zellernuss. *Corylus fructu longo rubente*. 4. Aspenholz aus Frankreich. *Populus gallica*. 5. Weidenholz aus Frankreich. *Salix gallica*. 6. Eichenholz aus dem Tyrolergebürge von schöner Farbe und Structur. *Quercus montana Tyrolensis aliud frustullum*. 7. Eichenfaser aus den Tyrolergebürgen. *Quercus crispa montana Tyrolensis*. 8. Linsenbaum. Baumbohnen. *Colutea Dodonæi* pempt. 784. (*Colutea arborescens*, L.) 9. Kleiner Feld-Ahorn. *Acer campestre minus*. Baum. pin. 431. *Acer minor*, Dod. pempt. 840. (*Acer campestre*, L.)

T. XXXIII. n. 1. Flaferichter Tyroler Nussbaum. *Juglans undulata montana Tyrolensis*. Tyrolischer Nussbaummaser. *Juglans crispa montana Tyrolensis*. 3. Noch ein flaferichtetes Nussbaumholz aus Tyrol. *Juglans montana Tyrolensis*. 4. Ein schönes flaferichtetes Leimbaumholtz aus Böhmen. *Carpinus major undulata Bohemiæ*. 5. Maser Almenbaum. *Populus nigra aquatica*. 6. Berglinde aus den Tyrolergebürgen. *Tilia*

montana Tyrolensis. 7. Wasser - Almen Maser. *Populus nigra aquatica & crispa.*

- T. XXXIV. n. 1. Kellerhals. *Laureola.* (*Daphne mezereum.* L.) 2. Sporcken. 3. Hartriegel. *Ligustrum.* (L. vulgare L.) 4. Neffat. 5. Wohlriechendes Holtz. Aus der Insel Mauritz. *Lignum mauritianum odoratum.* 6. Noche. 7. Holz von Boscuwa. Palo de Boscuwa. Clod. 8. Wohlriechend Holtz aus der Insel Madagascar. *Lignum odoratum ex Inf. Madagascar.*
- T. XXXV. n. 1. *Lignum Novellæ litoreæ.* 2. *Lignum Nerulæ.* 3. Pensylvanisches Holtz. *Lignum Pensylvaniæ.* 4. Violettholtz. *Lignum violaceum.* 5. Violettfaserholz. *Lignum violaceum durum crispum.* 6. Tulipanbaum. *Tulipifera arbor Ind. Or.* (*Liriodendron tulipifera.* L.) 7. Fein Schlangenholtz, ein ostindianisches Gewächs, so die Indianer wider den Schlangengift brauchen. *Lignum serpentarium optimum cæt.* (*Ophioxylum serpentinum.* L.?) 8. Hart Sassafras oder moluccischer Fenchelbaum. *Lignum Pavanæ duræ* feu *Pavanæ molucense.*
- T. XXXVI. n. 1. Ein unbekanntes Brasilienholz, woran der daher kommende schwarze Rauch- und Schnupftoback gerollt wird. — 2. Dergleichen auf andere Art und Structur. 3. Noch ein anders. 4. Ein Holz aus Ceylon von einem Kistlein, worinnen die Cardamomen kommen. 5. Brasilienholz, worauf auch der daher kommende Tabak gerollt wird. 6. Noch ein von Ceylon kommendes Holz, worinnen die Cardamomen kommen. 7. Nordamericanisches Tacamahacaholz.



Lignum Tacamahaca Americæ septentrionalis. (Populus tacamahaca, L.) 8. Indianisches sogenanntes Steinholz. Lignum indicum lapidarium. 9. Niederländischer weisser Pappelbaum. Populus alba belgica.

Heft 7. Taf. XXXVII. n. 1. Dunkelamaranthenholz ein ziemlich festes Holz, mit starken niedrig und sehr ungleich gehenden Safröhren. Amaranthus obscurus. Ist nicht allzudick zu haben, und ist mit einem Kern fast wie Hollunder versehen. 2. Bignonia catalpa, Linn. 3. Amaranthenholz von leichter Farbe. Amaranthus sublustis. 4. Carioptuladesholz. Lignum carioptulades. 5. Colletepi, wird auch Tygerholz genannt, und ist ein sehr festes und schönes Holz. Colletepi Lignum. 6. Eine Art von starcken in Aeste sich theilenden hochwachsende Cereus Ind. oder sogenannte Indianische Feigen; kömmt an Structur des Pareirabrava bey. Cactus peruvianus Linnæi. 7. Gelb Holz ein sehr festes Holz, fast den sogenannten Vifet ist aber etwas lichter. Lignum Bimas. 8. Geplaktes Ebenholz. Ebenum striis nigris & fusco flavescens alternative notatum.

T. XXXVIII. n. 1. Glänzet wie ein seidener Zeug, und ist von sehr schwachen Stücken zusammengesetzt. Laurus indica Linn. 2. Eine rauhe Pappel, ebenfalls von kleinen Stücken zusammengesetzt. Malva scabrosa, Lin. 3. Haafengehege, Rehhelyde. Spartium L. 4. Querscoparium durchschnitten aus Westindien. Lignum homariæ Rose. 5. Patscherpen, Pabst- oder Wiedelbaum. Viburnum Lantana, L. 6. Seidenbaum. Afclepias fru-

ticofa. L. 7. Phyllis nobla. L. Ist von schwachen  
Stücken zusammengesetzt.

T. XXXIX. n. 1. Wilder Beyfuß. *Artemisia latifolia vulgaris*.  
(*A. vulgaris* L.) 2. Löwenschwanz. *Phlomis icono-*  
*rus*. L. (*P. leonurus* L.?) Baumartige Pappel. *Lava-*  
*thera five malva arborea* L. (*Lavat. arborea*.) 4. Die  
carolinische Esche mit der breiten Frucht. *Fraxinus*  
*carolina fr. latiori*. 5. Nasenhornstrauch. *Spiræa afri-*  
*cana salicis folio*, *flore rubro spiræa salicifolia* Linn.  
(*S. Salicifolia* L.) 6. Africanischer Sumach. *Rhus*  
*africanus trifoliatus*, *foliis non ferratis angustis & acu-*  
*tis*. 7. Bitterfuß. Ist nicht mit je länger je lieber zu  
vermischen. *Solanum dulcamara*. Linn.

T. XXXX. n. 1. Die volle gelbe Rose. *Rosa lutea major seu*  
*multiplex*. 2. Petersilien Weinstock. (*Vitis laciniosa*.  
L.) 3. Die virginianische Hopfen-Hagbuche. *Carpin-*  
*us virginiana fr. lupino*. 4. Je länger je lieber  
mit rund durchwachsenen Blättern. *Lonicera caprifol-*  
*ium*. L. 5. Stinck- oder Bohnenbaum. *Anagyris fæ-*  
*tidas Laburnum*. (*Anag. fætida* L.) 6. *Acer montanum*  
*tenuissimis & acutis foliis*, aus Japan. (*Acer japonicum*  
Th.?) Rothbuche Rinde. *Fagi sepiariæ cortex*. 8.  
*Guytis lignum*. Aus Brasilien, ist ein ziemlich festes  
Holz und gleicht unserer Rothbuche.

T. XXXXI. n. 1. Americanischer Cypressenbaum. *Cupres-*  
*sus ramos extra se spargens americana*. 2. Stinck-  
oder Bohnenbaum queerdurchschnitten. *Anagyris trans-*  
*versim secta*. 3. Hanfstengel. *Canabis Canubinus*  
*caulis*. (*Cannabis fativa* L.) 4. Africanischer Eich-



baum, mit seiner natürlichen ersten Rinde, auf welcher sich erst der Gorck ansetzt. *Ilex tuberifera cum cortice suber dicta*. *Quercus suber*, L. 5. Großer weißer Stachelbeerstrauch. *Grossularia sive uva crispa alba maxima rotunda*. 6. Von den Holländern Casven oder Kættshu genannt. Ein fruchtbarer ostindianischer Baum. *Catsian*, *Casian*, *Cajons lignum*. 7. Schwamm vom Buchenbaum. *Fagi sepiariæ fungus*.

T. XXXXII. Rother Erdbirnstrunck. *Cyclamini oblongæ rubræ truncus*. *Helianthus tuberosus* L. 2. Cajaputti lignum Japan. Sehr heftig von Geruch. 3. *Lonicera periclimenum*, L. Mit länglichrunden und durchwachsenden Blättern und einzelnen Blüten. 4. Japanisches Holz. *Lignum japanense*. 5. Japanisches Rothholz. *Lignum japanense verum*. 6. Schwarz Granadillholz. *Granadilla nigra*. 7. Bund Granadillholz. *Granadilla versicolor*. 8. Bunt Granadillholz Splint. *Granadilla vers. pericardium*.

Heft 8. Taf. XXXXIII. n. 1 Americanische Weide. *Salix americana*. 2. *Lacca*. 3. Americanische grüne Weide. *Salix americana viridis*. 4. Hageiche-faser. *Robur crispum*. 5. Feine Hageiche-faser. *Robur pulcherrima crispa*. 6. Altkirschenbaum. *Altbaum sive Cerasus racemosa*. 7. Holz aus den Antilleninseln. *Lignum indicum Antillarum*. 8. Wilder Lorbeerbaum. *Lignum tinus*.

T. XXXXIV. n. 1. Kalckbeerbaum. Kalckbeer. 2. Braunschweigische Eschbaum-faser. *Fraxinus Brunsvic undulata*. 3. Pahrholz. *Lignum Pahr*. 4. Westphä-



lischer Eschbaum - faser. *Fraxinus westphalica* *crispa*.  
 5. Schwäbischer Schwamm. 6. Weiss Schlingbaum.  
 (*Viburnum lantana*. L?) 7. Schwarze wilde Johannis-  
 beerstrauch. *Ribes nigra*. (*R. nigrum*. L.) 8. Kazen-  
 köpfe. *Spec. piri*.

T. XXXXV. n. 1. Ahl, Ahlbaum, Sellenholz, Zweck-  
 holz, Röhrholz. *Lonicera xylosteum*. L. 2. Schwar-  
 zer Geisklee, dessen Vaterland Böhmen und Oester-  
 reich ist. *Cytisus nigricans*. L. 3. Die kleine Sonnen-  
 blume mit weissem Saamen. *Helicanthus annuus* L.  
 4. Tabakrollenholz. Caoba. 5. Rother virginischer  
 Maulbeerbaum. *Morus rubra*. 6. Die babylonische  
 Weide. *Salix babylonica*. 7. Leucoy mit aus dem  
 weissen ins dunkelbraunrothe fallenden Blüten. *Leu-  
 cojum æstivum*, *flore ex albo ferrugineo pleno*. L.  
*æstivum* L. — 8. Weisser Hollunder mit grünen  
 Beeren. *Sambucus fructu in umbella viridi* c. B. (*Sam-  
 bucus nigra*.  $\beta$ . L.)

T. XXXXVI. n. 1. Stechapfel. *Datura stramonium*. L. 2.  
 Plenen aus Nordamerica. 3. Wilder Canellenbaum,  
 wird vom Ritter Linné als ein virginischer Baum an-  
 gegeben, ursprünglich aber wächst er auf den cana-  
 rischen Inseln und Madera. *Laurus indica*. L. 4. Ost-  
 indisch Rosenholz. *Lignum Rhodi*. 5. Karare. 6.  
*Hibiscus malvaviscus*. L. 7. Eichenholz unter der  
 Erde gefunden. 8. Erdbeerbaum, dies Exemplar ist  
 verschieden von dem T. 24. n. 8 befindlichen, und  
 von einem noch in Churf. sächsischen Gewächshäusern  
 zu Dresden stehenden Baum genommen. *Arbutus  
 unedo*, L.



T. xxxvii. n. 1. Colletepi Holz, ein anders Stückgen, Colletepi Lignum aliud frustulum. 2. Spenholz aus Zeeland. Spen, Zeland. Americanischer Nufsbaum, *Juglans americana*. (*J. cinerea* L.?) 4. Amboinisches Wurzelholz aus den Moluccischen Inseln auserlesen schön. Amboine Rad-lignum ex Inf. Moluccis. 5. Spen Wurzelholz sehr schön aus Zeeland. Spen Rad-Lignum. 6. Waneholz. Lign. Wane. 7. Indianisch Pomeranzenholz. *Malus aurantiæ*. 8. Amboinisches Holz. *Lignum amboinum*.

T. xxxviii. n. 1. Die Balsampappel. *Populus balsamifera*, L. 2. *Melia*. *M. azederach*. L. 3. Oleander mit rothgefüllten Blumen. *Nerium oleander*. L. *biflori duplicatis rubris*. 4. Mahoni - Wurzel - Holz. Mahoni Rad-lignum. 5. Sogenanntes weisses Schlangenhholz. Es scheint eine Aehnlichkeit mit der Rothbuche zu haben, und das Vaterland davon soll Frankreich seyn. *Colubrinum lignum album*. 6. Ein Staudengewächs aus Aethiopien *Cassine maurocenia*. L. 7. Silberesche, Zitterpappel, Zitterespe. *Populus tremula*. 8. Feigenholz. *Picus benghalensis*. L.

Heft. 9. Tab. xxxix. n. 1. Zedoarienwurzel. *Radix zedoariæ*. (*Amomum zedoaria*. L.) 2. Caffeebaumholz. *Jasmini arabici*. (*Coffea arabica*. L.) 3. Franzosenholz in die Quere durchgeschnitten. (*Guajacum officinale*. L.) 4. Anthorawurzel. *Rad. Anthoræ*. (*Aconitum anthora*. L.) 5. Culilaban Rinde. *Cortex caryophyllos*. (*Caryophyllus aromaticus*. L.?) 6. Gelb-Wurz-Rad-*curcumæ* (*Curcuma rotunda*. L.) 7.

Zuur Zak Holz. Zuurzac. 8. Weinstockholz. *Vitis vinifera*, L. *rubra*.

T. L. n. 1. Vielwurtz. *Iridis Florentinæ*. (*I. florentina*, L.) 2. Keyferwurtz. *Imperatoris catrutii*. (*Fritillaria imperialis*, L.?) 3. Brustwurtz *Angelica*. (*A. archangelica*, L.) 4. Calmus oder - Ackerwurtz. (*Acorus calamus* L.) 5. Saufenchel oder Haarstrang. *Peucedani*. (*Peucedanum officinale*, L.) 6. Hohlwurtz. *Aristolochia cava*. (*Fumaria bulbosa*, L.?) 7. Alant- oder Glockenwurtz. *Helenium*. (*Inula helenium*, L.) 8. Hundszunge *Cynoglossa*. (*Cynogl. officinale*, L.)

T. LI. n. 1. Eibischwurtz. *Althea*. (*Althæa officinalis*, L.) 2. Fahrenkraut Männche. *Filix mas*. (*Polypodium filix mas*, L.) 3. Wegwart Hindläuft. *Cichorium*. (*Cichor. intybus*, L.) 4. Nachtschatten. *Jalappa*. (*Mirabilis Jalappa*, L.?) 5. Färberröthe. *Rubia tinctorum*, L. 6. Zitterwurtz. *Lapatum*. 7. Fahrenwurtzelweibchen. *Filix fæm*. (*Polypod. filix fæm*, L.) 8. Alraum Rd. *mandragoræ*. (*Atropa mandragora*, L.)

T. LII. n. 1. Pfingstrosenwurtzel. *Pæonia*. (*P. officinalis*, L.) 2. Smyrnenkraut. *Smyrnum*. 3. Efelskurbis. *Cucumeris asini*. 4. Hohlwurtzrunde. *Aristolochia rotunda*. 5. Schwarze Nießewurtz. *Helleborus niger*, (L.) 6. Pestilenzwurtz. *Petasites*. (*Tussilago petasites*, L.) 7. Beinholtz. *Alkana*. 8. Weiße Nießewurtz. *Veratrum*. (*V. album*, L.)

T. LIII. n. 1 - 4. Rhabarber 1ste bis 4te Sorte. (*Rheum rhabarb. &c.*, L.) 5. Lakritzenwurtzel. *Lignum Liquiritia vel Glycirrhiza*. (*Glycyrrhiza glabra*, L.) 6. Pe-



terleinwurtz. Petroselinum. Apium petrosel. L.) 7. Guajacum vel Lignum sanctum mas. Franzosenholtz. Männche. (Guajacum offic. L.) 8. Zeitlofenwurtzel. Hermodactylus.

T. LIV. n. 1. Esel-Futter-Wurtz. Ononydis. 2. Kreutz-Wurtz. Gentiana ruber. (Gent. cruciata. L.) 3. Weisser Rhabarber. Mecchoacanna. (Convolv. mechoacanna. L.) 4. Sarsaparilla. (Smilax Saffaparilla. L.) 5. Wilde Rübe. Bryonia. (B. alba. L.) 6. Schwarze Eber-Wurtzel. Carlina vel Cardopatii. 7. Galgantwurtzel. Galanga major. (Maranta galanga L.) 8. Guldengunfel. Consolida major. (Symphytum officinale. L.)

Heft 10. Taf. LV. n. 1. Turbith. Turpetum. (Convolvulus turpethum.) 2. Bitterwurtz. Gentiana alba. (Laserpitium latifolium. L.) 3. Diptam Fraxinella five Dictamnus. (D. albus. L.) 4. Fünffingerkraut. Pentaphylla. 5. Saleb. Salebi. (Orchis morio. L.?) 6. Imber. Zingiber. (Amomum zingiber. L.) 7. Bunt Franzosenholz. Lignum sanctum. 8) Wald-Rüben. Erdscheibe. Cyclamen. (C. europæum. L.)

T. LVI. n. 1. Leberkraut. Eupatorium. (Eupat. cannabinum. L.?) 2. Sellerywurtz. Apium. (A. graveolens L.?) 3. Ackerhollunder. Ebulus. (Sambucus ebulus.) 4. Kæspappeln. Malva. (M. rotundifol. L.?) 5. Baldrianwurtzel. Phu five Valeriana (Valeriana Phu.?) 6. Klettenwurtzel. Bardana f. Lappa major. (Arctium Lappa. L.) 7. Schlangenwurtz. (Bistorta. Polygonum bistorta. L.)

storta. L.) 8. Fenchel oder Fönchel. Fæniculum.  
(Anethum fæniculum. L.)

T. LVII. n. 1. Wida - Holtz. Lignum Widæ. 2. Manie-  
Holtz. Lignum manie. 3. Cirobalieholz. Lignum ci-  
robalie. 4. Succoneiholtz. Lignum Succonei. 5.  
Chocolat - Mandelbaumholtz. Lignum cacaos (Theo-  
broma cacao. L.) 6. Courahareholtz. Lignum cura-  
hare. 7. Kourareholtz. Lignum kourare. 8. Cir-  
bælieholtz. Lignum Cirabælibalie.

T. LVIII. n. 1. Steinwurtzel. Polypodii querni Radix.  
(Polypodium vulgare. L.) 2. Waffer Lilienwurtzel.  
Radix Nymphæ. 3. Cyperwurtz. Radix Cyperi longa.  
L. 4. Lange Osterlucey. Rd. Aristolochiæ longæ. L. 5.  
Je länger je lieber. Rd. Dulcamaræ. 6. Alantwurtzel.  
Rd. Enula germanici. (Inula helenium. L.?) 7. Weisse  
Lilienwurtzel. Rd. Liliorum alborum. (Lilium candi-  
dum. L.) 8. Rapontic eine Art von Patich. Rhapon-  
ticum. (Rheum rhaponticum. L.?)

T. LIX. n. 1. Kriechende Osterlucey. Radix Aristolochia  
tenuis. 2. Sarfaparille. Sarfaparille Radix. (Smilax  
farfap. L.) 3. Steinbrechwurzel. Saxifraga Rd. (Peu-  
cedanum filaus. L.?) 4. Spargel. Asparagum Rad.  
(Asparag. offic. L.) 5. Mausdorn. Rufci Rd. 6. Mans-  
treuwurtzel Eringi. 7. Bærwurtz. Meu germanici.  
(Æthusa meum. L.) 8. Farfara Radix. Brandlattich.  
(Tuffilago farfara. L.)

T. LX. n. 1. Holtz vom Banjabaum. Lignum Banja. 2.  
Carateholtz. Lignum Caratæ. 3. Kokarabileholtz.  
4. Valabeholtz. 5. Blauholtz. Lignum cæruleum. 6.  
Ditermeholtz. 7. Doukalibaliholz. 8. Tibekassieholtz.



- Heft 11. Taf. LXI. n. 1. Weifs Sirobabaliholtz: Lignum sirobabali. 2. Krapholtz. Lignum Krap. 3. Cieretjeholtz. Lignum Cretti. 4. Hoe Boedie oder wild Acajou. Lignum Boedi. 5. Lanaholtz. Lignum Lana. 6. Hora oder Acawaynufsholtz. Hora five Acaway. 7. Quamare oder Tonka Bohnenholtz. Lignum quamare five Tonka. 8. Irroera. Lignum Jaroera.
- T. LXII. n. 1. Simarouba. Lignum simaroube. (Quassia simarouba, L.) 2. Ballaba oder Bimetti. Lignum Bimitti Balleba. 3. Datura oder Wunderbaum. Lignum Daræ. 4. Burewa. Lignum Bœrewa. 5. Marmoladeholtz. Lignum Cœmarremarre. 6. Ballaba. Lignum ftœri Balleba. 7. Wilde Fygenbaumholtz. Lignum Fici. 8. Oelo. Lignum Oeloe.
- T. LXIII. n. 1. Cœraroe Lignum. 2. Lignum Bertelalie. 3. L. Cœrœbali. 4. L. Suradani. 5. L. Babier. 6. L. Arifouwer. 7. L. Cœrobœlie 8. L. Pajerouwne.
- T. LXIV. n. 1. Westindifch Apfelbaumholtz. Lignum Pomi indic. 2. Lignum Cœnorœbi. 3. Lignum Cachou. 4. Lignum Biberø. 5. L. Houbou. 6. Citronenholtz. Lignum Limonii. (Citrus medica L.) 7. Mœra, ein fchweres Holz. Lignum Mœræ. 8. Jahoubali, ein Holtz viel leichter als Kork. L. Jahoubali.
- T. LXV. n. 1. Lignum Cirabali. 2. Lign. Walababali, ein feines hartes Holtz. 3. Lignum kakarali: ift faft wie Buxbaum. 4. Lignum ftrooy. 5. Lignum Kabenari, ein fehr fchweres Holtz. 6. Lignum Sarebebbe. 7. Lignum Camacque, ein fehr lockeres Holtz. 8.) Lignum Caratabali.

T. LXVI. n. 1. Baumwollenbaumholtz. Lignum Goffypini (Goffypium arborum. L.?) 2. Bourewe, ein schweres Holtz. Lignum Bourewe. 3. Lignum Kakatiere, ein ungemein schweres Holtz. 4. Lignum corporal. 5. Lignum Tikeboure. 6. Lignum Hakia, ist fast wie Franzosenholtz. 7. Lignum Blaare. 8. Lignum Mamaaja.

Heft 12. T. LXVII. n. 1. Suradannieholtz. Lignum suradannie 2. L. Mamai. 3. Lignum Langejan. 4. L. Menemecoure. 5. Lignum sire babalie. 6. Schlangenholtz. 2te Sorte. Lignum serpentis. 7.) Lignum bolletre. 8. Lignum Guyave.

T. LXVIII. n. 1. Cassiaholtz. Lignum Cassiæ (Laurus Cassia L.?) 2. Oranienapfelholtz. Lignum mala aurea. 3. Lignum Wandoe. 4. Advocatholtz. Lignum defensoris. 5. Trompeterholtz. Lignum buccinatoris. 6. Stinkholtz. Lignum putidus. 7. Lignum Cabæcalie. 8. Lignum Caca.

T. LXIX. n. 1. Westindisch - Kirschholtz. L. cerasi ex Ind. Occid. 2. L. Comarre. 3. Wilden Tobackholtz. Tabacum erraticum. 4. Katzenklauen. L. felis. 5. L. Caroct. 6. L. læmarremarre. 7. Krancbaumholtz. L. arbor Cracra. 8. L. Bartabalie.

T. LXX. n. 1. Cajatenholtz. L. cajata. 2. L. Cirabœele. 3. L. Kiate. 4. Alexanderholtz. L. Alexandrie. 5. Sibadannieholtz. L. sibadauni. 6. L. Houboubalie. 7. Westindisch - Quetschenholtz. Lignum Pruni ex Ind. Occid. 8. L. Cauta.



- T. LXXI. n. 1. Lignum Hœbœbalie. 2. Carpat. Ohl-Holtz. L. Carpat. 3. L. Doccoelia. 4. L. Aroumatte. 5. L. Geencepa. 6. Glasholtz. L. vitri. 7. L. Canikere. 8. Baumwollholtz. L. Xyloni.
- T. LXXII. n. 1. Lignum Tauweroenierou. 2. L. Mariabas. 3. L. Commaramarre. 4. L. Affa. 5. Handapfelholtz. L. mali canis. 6. L. hæccia. 7. L. Cabecali. 8. L. Wanazoure.
- Heft. 13. T. LXXIII. n. 1. Houralieholtz. L. Houralis. 2. Muscaten-Nufsbaumholtz. Nux mirepsia (Myristica offic. L.) 3. Mandelbaum. Amygdalus. 4. Jambeynbaum. L. Jamberfinum. 5. Schwarz Granadillbaum. L. granadilus. 6. Garfeholtz. 7. Braunholtz. 8. Weiß Cederbaumholtz. Cedrus albus.
- T. LXXIV. n. 1. Hellerholtz. L. hellus. 2. Wild Mahognyholz. L. mahogny fylvestris. 3. Kandelbaumholtz. L. candellus. 5. Soldatbaumholtz. 6. Marmerholtz. L. marmora. 7. Dunkel Mohnbaumholtz. 8. Calobakholtz. L. Calobaca.
- T. LXXV. n. 1. Lokusbaumholtz. L. lokus. 2. Gelbholtz. 3. Manitiemapueholtz. L. Manitienapue. 4. Bitterholtz. L. amara. 5. L. Bædroesi. 6. L. Mouri. 7. L. Kompantum. 8. L. Doukæccria.
- T. LXXVI. n. 1. Peyn Apfelbaumholtz. 2. St. Martenholtz. L. st. Martin. 3. Fœstikholtz. L. Fœsticus. 4. Wacholderholtz. L. Juniperus (f. communis L.) 5. Beyerholtz. L. beyerus. 6. Schwammholtz. 7. L. Vlama. 8. Guldenes Regenholtz.



T. LXXVII. n. 1. Ebenholtz von der Kaap. L. Ebneem.  
 (Ebenus cretica L?) 2. Coccus Nufsbauholtz. L.  
 calappa. (Cocos nucifera L.) 3. Pferdefleischholtz.  
 L. furinamense. 4. Purperholtz 2te Sorte. 5. Drei-  
 dornholtz. L. putidus. 6. Stinkholtz. 7. Königholtz.  
 8. Bonholtz. L. Boeni.

T. LXXVIII. n. 1. Lotusbaumholtz. (Celtis australis L?) 2.  
 L. Combofa. 3. Holtz von der Küfte von Guinea.  
 L. africanum. 4. Nianhornholtz. L. Neanhorus. 5.  
 L. Mahogny. 6. L. africanum. 7. Lignum manyarci.  
 8. Rothes Sandelholtz. (Pterocarpus fantalinus L.)

\* \* \* U.

Vorbereitung zur Naturgeschichte für Liebhaber — Von den Pflanzenreiche — Mit einer Kupfertafel. 8. Berlin b. Schöne. 1790. 6½ Bogen.

**N**ur ein neuer Titelbogen um eine ältere elende Brochure geschlagen, die wir unter ihrem früheren Titel, worunter sie 1788 erschien, noch anzeigen werden. Die Vorrede die neu, wahrscheinlich vom Buchhändler hinzugefügt worden, ist zum Theil sehr heterogen.

\* \* \*

D. A. G. *Dissertatio botanica de HIPPURIDE*. Quam Conf. Ampl. Fac. Phil. Aböens. Præsidi Dn. Car. Nic. HELLENIO. M. D. Phil. Prof. reg. et Ord. nec non Hort. acad. Prof. *pro Laurea* publico examini modeste submittit Carol. Reginaldus BRANDER Satacundensis. In Audit.



maj. d. XXII. Febr. Anni MDCCLXXXVI.  
 Horis ante merid. confu. 4. Aboæ typis Viduæ  
 R. Acad. Typogr. J. C. Frenckell. c. t. æn. I.

**E**ine schöne und wichtige academische Schrift. Alles was zur Monographie dieser Pflanzengattung gehört. — Geschichte ihrer Kenntnifs, verschiedene Namen bey älteren und neueren Naturforschern. — Beschreibung der Fructification — bisweilen hat Hr. H. sie als Polygama monoica angetroffen. — Sonst ist seine Charactristick folgende :

Calyx nullus nisi coronam arilli denatam calycem dixeris.

Corolla nulla.

Stam. Filamentum unicum, margini arilli ad latus interius insidens.

Anthera biloba, primum fessilis, adultior filamento elavata.

Pistillum germen oblongo - ovatum.

Stylus inter stamen & caulem unicus, longior, erectus, subulatus, subvillosus.

Stigma acutum.

Pericarpium. Arillus succulentus, apice membrana dentata coronatus.

Semen. Nux apice perforata oblongo - ovata.

Gegen Retz behauptet Hr. H. die Pflanze gehöre wirklich in die Monandrie und sey kein Gynandrist welche Classe er mit Thunberg ganz ausgeschlossen wünscht. Arten sind bis dahin nur 2 bekannt.

*H. vulgaris*: L. foliis stellatis, plurimis, linearibus, acutis.

*H. maritima*: foliis stellatis, subsenis: submersis spatulatis; emerfis ovatis, obtusis. Diese ist hier sehr gut abgebildet, und die gleiche Pflanze mit Linn. jgr. *H. tetraphylla*. und Retzius *H. lanceolata*.

Nun folgen sehr interessante Bemerkungen über die Sponfalien der Wasserpflanzen überhaupt, und der Hippurisarten besonders. — Ueber die Oeconomie der Natur die hier Kelche und Kronen auf andere Weise ersetzt. — Dann vom Oeconomischen Nutzen dieser Pflantzen.

\*            \*            \*

D. D. *Dissertatio botanica de EUONYMO*. Quam Conf. Ampl. Fac. Phil. in Reg. Acad. Aböens. Praeside Dn. Carl. Nic. HELLENIO. M. D. cæt. pro Laurea publ. exam. tradit Carolus ASCHOLIN Satacundensis. In Aud. maj. d. XXV. Febr. Anni MDCCLXXXVI. H. a. m. fol. *Abœ* typ. Vind. R. Ac. typ. J. C. Frenckell. 4. c. tab. æn.

**A**uch eine recht gute und schätzbare Monographie — Namen — Generischer Character — da der Numerus partium bey dieser Gattung so äufferst unbeständig ist, so kann man kaum einen specifischen Unterschied vom *Celastro* angeben, und dürften velleicht beyde Gattungen zu verbinden seyn.

Den Character der ersteren giebt Hr. H. so an.

Cal. Perianthium monophyllum 4 - 5 partitum planum laciniis obtusis concavis.



Corolla Petala 4-5 ovata, patentia.

Stamina Filamenta 4-5 subulata, germini tanquam receptacula imposita, Antheræ didymæ.

Pist. Germen superum. Stylus brevis vel nullus. Stigma obtusum.

Per. Capsula succulenta colorata, subpentagona, subquinque angularis subquinque locularis, subquinque valvis.

Sem. folitaria, ovato-compressa, obvoluta, Arillo succulento.

Die ihm bekannten 6 Arten dieser Pflanzengattung, theilt Hr. H. in 2 Abtheilungen.

A. Floribus quadrifidis.

1. *EUONYMUS japonicus* (der hier abgebildet ist) panicula trichotoma, foliis ovatis obtusis, ferratis, coriaceis.

2- *E. europæus*: pedunculis subtrifloris, foliis lanceolato-ovatis, tenuissimis ferratis, ramis lævibus.

3. *E. verrucosus*: pedunculis trifloris, foliis ovatis, ferratis, ramis glandulosis.

B. Floribus quinquefidis.

4. *E. tobira*: foliis oblongis, retusis integris.

5. *E. americanus*: pedunculis subtrifloris, foliis elliptico lanceolatis, ferratis, ramis lævibus.

6. *E. latifolius*: panicula trichotoma, foliis lato-ovatis, inæqualiter ferratis, ramis lævibus.

Die Arten niger atropurpureus und longifolius übergeht er, als ihm unbekannt: ausführliche Beschreibung und Synonymie der obigen Arten. — Vom ökonomischen Nutzen dieser Pflanzen.

\*

\*

\*

*J. N. J. Specimen Calendarii Floræ & Faunæ Aboënsis.* Quod Venia Ampl. Fac. Phil. Aboëns. Præs. Dn. Carl Nic. HELLENIO. Ph. & M. D. cæt. publice examinandum sistit. *Johann Gustavus SUSTANDER* stipendiarius regius, Aboa a Fenno, In Aud. min. d. VI. Maji Anni MDCCLXXXVI. *Aboæ* typis Freuckellianis. 4.

**Z**uerst sehr gute einleitende Bemerkungen über Naturcalender, ihre Einrichtung und ihren Nutzen. Dann ein die Jahre 1780. 1781. 1782. 1783. 1784 und 1785. einschliessender sehr genauer und interessanter Aboischer Naturcalender der aber hier keines Auszugs fähig ist.

\* \* \*

*Floræ Göttingensis Specimen sistens Vegetabilia Saxo calcareo propria.* Dissert. inaug. bot. quam d. 26. Aug. 1789. publ. exam. subm. H. Fr. LINK. *Hildesienfis* 8. *Göttingæ* apud Grape.

**H**r. Dr. Link macht hier den Anfang eine vortrefliche bisher gar zu sehr vernachlässigte Idee auszuführen. *Die Flora einer Gegend nach der Verschiedenheit des Bodens einzutheilen* — wodurch man zu näherer Kenntnifs des wechselweisen Einflusses von Boden und Pflanzen aufeinander gelangt und wie Hr. Link vortreflich sagt, auf welchem Weg allein man zu einer wahren Geschichte der Pflanzen (nicht Geschichte ihrer Kenntnifs) nach und nach gelangen kann. Was Hr. Link uns gegenwärtig dazu liefert, ist zwar nur ein Fragment, aber ein sehr



interessantes, das nach mehrerem von feiner Hand begierig macht. — Nämlich ein raisonnierendes mit vielen wichtigen zum Theil nützlichen Bemerkungen durchflochtenes Verzeichniß der auf dem Göttingischen Kalchstein sich vorfindenden Vegetabilien — wobey er besonders die Cryptogamisten und unter diesen die Lichenes Byffos und Tremellas Linnæi am ausführlichsten abhandelt: Ueber einige dabey vorkommende neue und eigene Sätze, wird sich Rec. in einer besondern Abhandlung in einem der nächsten Stücke des Magazins erklären. U.

\* \* \*

*Supplementum Horti Botanici Salisburgensis pro Ao.*  
1786. 8. S. 16.

*Supplementum secundum Horti Botanici Salisburgensis*  
pro Anno 1788. 8. S. 8.

**N**amenverzeichnisse der neuen Pflanzen die Hr. Fr. Ant. Ranftl — in seinen Garten erhalten, wovon der erste Catalog 1783 auf 28 Seiten erschien; zum Saamen- und Pflanzentausch bestimmt; das Verzeichniß ist sehr ansehnlich, und enthält viel Seltenes, und der Besitzer des Gartens ist sehr communicatif und gefällig.

\* \* \*

*Forstvirthschaftstabellen worinn das Stammholtz vom geringsten bis zum stärksten Stamme berechnet ist. Nämlich 1) wie viel Klafter Holtz ein Stamm von bestimmter Dicke und Länge gebe; 2) wie viel Cubikschub solcher beschlagen, und*

wie viel er dergleichen Schublen rund enthalte;  
 3) was der Stamm rund koste, wenn der Preis für einen Cubikschub festgesetzt ist. — Entworfen von Churpfalz Hofcammer-Renovatoren Herrn DIEZER — zum Druck befördert von Churpfalz Hofcammerrathen und Forst-Commissario Herrn KLING. 1r Theil. Mannheim in der neuen Hof- und academ. Buchhandlung 1790. 20 Bogen in Folio.

---

Sind zu den auf dem Titel ausführlich angegebenen Endzwecken, gar brauchbare und genaue Tabellen.

\* \* \*

### Ueber die PLENKISCHEN Abbildungen von MEDICINALPFLANZEN.

(sfr. Wiener Bibliothek der neuesten medic, chirurg.  
 Litt. I. 1. S. 73-80.)

---

#### *Erinnerung*

der Herausgeber des Medicinalpflanzenwercks des  
 Herren Professors PLENK.

**D**a beym Schlusse des zweiten Bandes dieses Medicinalpflanzenwercks nun beynahe der dritte Theil dieser eben so grossen als kostbaren Unternehmung vollendet ist, und einige durch Partheiligkeit gemiethete Recensenten 1) durch schaale Machtsprüche 2) das Publikum zu überreden

---

1) quis?

2) Machtsprüche?



sich bemühten, die bisher schon existirenden Medicinalpflanzenwerke machten das unfrige ganz überflüssig ; so halten wir uns für berechtigt die Vorzüge 3) unsers Medicinalpflanzenwerks durch eine unpartheyische 4) Vergleichung desselben mit allen ähnlichen Werken dieser Art dem Publikum vor Augen zu legen.

Die gelehrte Welt hat bis jetzt nur drey eigentliche Medicinalpflanzenwerke, die der *Blackwell*, des *Regnault* und des *Zorn* : der Augenschein soll uns zeigen, wie weit diese drey Werke in allen, einer Medicinalbotanik eigentlichen Vorzügen, 5) nachstehen.

*Ordnung* ist in jedem Werke der Naturgeschichte vorzüglich aber in jedem Pflanzenwerke die *erste* wesentliche *Eigenschaft*, um dasselbe allgemein brauchbar zu machen. Die Linnäische Ordnung ist sowohl die allgemein bekannteste, als auch die bequemste für Gelehrte und Anfänger. *Blackwell*, *Regnault* und *Zorn* haben weder die Linnäische noch eine andere Ordnung befolgt. Ihre Pflanzen folgen ohne Plan aufeinander, so wie sie die Verfasser stückweise herausgaben, und können, da der Text in eben dieser Unordnung gedruckt ist, auch auf keine Weise in die Linnäische Ordnung gebracht werden. Unser Pflanzenwerk gründet sich auf das Linnäische System, dessen Gebrauch noch bey jedem Bande durch ein vollständiges Register sowohl der Linnäischen als der offi-

---

3) !

4) Nun, das wollen wir sehen!

5) dem Plenkischen,



zinellen Benennung der Pflanzen in deutscher, lateinischer und französischer Sprache erleichtert wird. 6)

*Richtigkeit* in Bestimmung jeder Pflanze ist der *zweite* wesentliche Vorzug jedes Pflanzenwerkes und der allerwichtigste bey Arzneypflanzen. Diese Richtigkeit aber vermisst man bey einigen in den drey oben angeführten Werken. So z. B. hat Regnault statt der Sanguiforbá officinalis das Poterium fanguiforba abgezeichnet. Statt des Costus arabicus steht bey Zorn die Alpinia spicata L., so giebt auch Hr. Zorn von der officinellen Curcumawurzel zwey verschiedene Pflanzen an, deren er die eine Curcuma Longa, die andere Curcuma rotunda nennt. Allein der große Botaniker Hr. Prof. von Jacquin, von dessen Güte der Verfasser unsers Pflanzenwerkes nebst vielen andern seltenen Pflanzen auch diese schöne große Pflanze erhielt, hat bereits gezeigt, daß sowohl die lange, als die runde Curcumawurzel von einer-

- 
- 6) Schon hier sind wir mit dem Verf. der Erinnerung gar nicht einverstanden. Es kann bey einem Werke von so großem Umfang Fälle geben, wo strenge systematische Ordnung das Werk schlechterdings Jahrelang aufhalten würden. Bey solchen Herausgebern, die ihre Abbildungen nur, oder doch größtentheils, aus ihren Vorgängern copieren lassen, trifft der Fall freylich etwas selten ein. Aber, gesetzt auch, Hr. Plenck sey im Stande, sein Werk in systematischer Ordnung zu liefern, so wird sie darum doch noch nicht „*die erste wesentliche Eigenschaft*“ ähnlicher Werke. Denn erstlich wäre es dann noch eine Frage, *welche Ordnung* die vorzüglichste wäre, und zweitens bedenke doch Herr Plenck, daß man am Ende eines noch so unordentlichen Werkes von der Art, durch ein systematisches und alphabetisches Register, die höchste Ordnung und Bequemlichkeit zum Aufschlagen, hinein bringen kann!



ley Pflanze nämlich von dem Amomum Curcuma genommen werde. 7)

Die *systematische Definition* jeder Pflanze ist die *dritte* wesentliche Eigenschaft bey einem Werke von Arzneypflanzen. Regnault und Blackwell geben oft eine einen halben Bogen lange Beschreibung von einer Pflanze, die ganz unnütz ist, weil eine Pflanze doch nur durch ihre wesentliche Unterscheidungszeichen, die diese Verfasser nicht angegeben haben, erkannt werden kann. Bey Zornen, der mehr Systematiker ist, fehlt meistens die Ordnung und das Geschlecht. In unserm Werke ist bey jeder Pflanze Klasse, Ordnung, Geschlecht und Art genau angegeben. 8)

- 
- 7) Alles wahr und gut. Aber, weil bey Regnault *eine*, und bey Zorn *eine* Pflanze nicht richtig denominiert ist, geht Hr. Plenck hin, und giebt *alle* schon bey Regnault und Zorn abgebildete Pflanzen aufs neue heraus. Statt den Balken in seinem Auge zu beherzigen, zieht er den Splitter aus seines Bruders Auge! Danke übrigens Hr. Prof. dem lieben Gott, und Hr. Prof. von *Jacquin*, wenn er sich in diesem Punkte ganz rein erfinden läßt.

*Richtigkeit in der Zeichnung und Farbegebung* ist aber auch noch ein ganz außerordentlich wesentlicher, ja wohl gar der *wesentlichste Vorzug* bey einem Werke dessen Hauptzweck *Abbildungen* von Medicinalpflanzen sind. Ueber diesen Punkt hat wahrscheinlich der Erinnerer aus bloßer Liebe zum Hausfrieden, sich nicht weiter herauszulassen für gut gefunden, weil er sonst dem Herausgeber der vortreflichen Wiener medicinischen Monatschrift hätte beweisen müssen, daß man in den Plenckischen Abbildungen den Rosmarin und die Salbei erkennen könne, ohne die beygedruckten Benennungen gelesen zu haben.

- 8) Auf einem Bogen kann dem Mangel in Regnaultischen Werke abgeholfen werden, Jene zornischen Werke soll

*Vollständigkeit*, der vierte wesentliche Vorzug eines Medicinalpflanzenwerkes mangelt allen drey oberwähnten Pflanzenwerken in einem sehr hohen Grade: denn schon die zwey erten Centurien unserer Medicinalbotanik enthalten 40 Medicinalpflanzen, welche Blackwell, Regnault und Zorn gar nicht haben. Ein Umstand der allein schon unserm Pflanzenwerke einen entschiedenen Rang vor allen Werken dieser Art geben muß. Die Namen der 40 Pflanzen, die man in den drey oberwähnten Werken vergebens suchen würde sind: 9) *Amomum Curcuma*. *Amomum Granum paradisi*. *Amomum zedoaria*. *Kempferia rotunda*. *Maranta Galanga*. *Costus arabicus*. *Veronica Teurium*. *Salvia pratensis*. *Piper nigrum*. *Valeriana celtica*. *Gladiolus communis*. *Iris fœtidissima*. *Sacharum officinarum*. *Galium Aparine*. *Plantago media*. *Plantago cynops*. *Dorstenia Houstoni*.

---

also meistens das Geschlecht (eine fehlerhafte Uebersetzung von *genus*) fehlen? . . . Wer beweist dies? —

- 9) Kann aber Herr Zorn diese Pflanzen nicht auch nachliefern? Und wie viel hat der k. k. Land- oder bey der Armee stehende Wundarzt, was der Apotheker dabey gewonnen, wenn er von den ausländischen unter diesen Pflanzen weiß, wie sie aussehen? Durch eine solche Vollständigkeit wird nur sein Beutel in eine, oft unerschwingliche Contribution gesetzt, und hingegen die Masse seiner wissenschaftlichen Kenntnisse um ein sehr geringes vermehrt. Eben dies geschieht um desto sicherer, wenn, wie bey dem Plenkischen Werk häufig der Fall ist (wahrscheinlich auch um mehrerer Vollständigkeit willen) eine Menge Pflanzen aufgenommen werden, deren medicinischer Nutzen noch sehr ungewiß ist, oder die gar nicht mehr, oder in Europa nicht, gebraucht werden können,



*Dorstenia Drakema, Heliotropium europeum, Onosma echiioides, Spigelia marilandica.*

*Ophiorrhiza Mungos, Convolvulus Batatos, Santalum album, Capsicum baccatum, Nerium antidysentericum, Cinchona caribaea, Lonicera Symphoricarpos, Mirabilis dichotoma, Vitis aepyrena, Campanula rapunculoides Salsola fativa, Chenopodium anthelminthium, Bunium Bulbocastanum, Peucedanum officinale, Sium Sifarum, Sium angustifolium, Cuminum cyminum.*

Die geaue Bestimmung des Medicinalgebrauches jeder Pflanze und ihrer gewöhnlichen Dosis, ist die fünfte unentbehrlichste Eigenschaft eines Werks von Arzneypflanzen. 10) Nur die Verbindung der Materia medica mit der Botanik kann diesem Studium Wichtigkeit genug verschaffen, um sich das Gedächtniß mit der nöthigen Kenntniß der Medicinalpflanzen anzufüllen; und nur der medicinische, chirurgische und diätetische Nutzen jeder Pflanze kann

- 
- 10) Diese Eigenschaft ist bey Abbildungen von Medicinalpflanzen gar sehr auferwesentlich. Und gewiß es ist bey dem Pl. Werke schade um das schöne Papier worauf die Bestimmung des Medicinalgebrauch's gedruckt ist. So leicht und ärmlich hatten wir uns selbige doch nicht gedacht! Und jetzt will man uns noch einbilden, ein solcher Text könne dem Wundarzte teine Materia medica entbehrlich machen! Wie bedauernswürdig wäre nicht der, der sich auf einen solchen Führer allein verlassen müßte! Zehnenmal besser wäre es, nichts, als einen solchen Text zu liefern; und gar noch groß damit zu thun! . . . Jeder Arzt vveiß es, vwie schwer, ja unmöglich es ist, überall passende Dosen der Arzneymittel anzugeben, und doch vermißt Hr. Plenk sich dessen, und macht sich noch ein Verdienst daraus.

kann die Kenntniß derselben den Aerzten, Wundärzten und Apothekern, ein dergleichen Werk wenn sie anders nicht quid pro quo geben wollen, anziehend und wichtig machen. Das Zornische Werk enthält vom Medizinalgebrauche gar nichts, bey Blakwell und Regnault fehlt in den meisten Artikeln der größte Theil des medizinischen Gebrauches und die Dosis größtentheils ganz, so wie alle seitdem in diesem Fache gemachten neuen Entdeckungen. Dagegen enthält unser Werk nebst dem medizinisch-chirurgisch diätetischem Gebrauche jeder Pflanze auch die Dosis, pharmaceutischen Praeparata und kurz alles, was der Verfasser sowol aus den Werken der besten ältern und neuern Schriftstellern dieses Faches, als auch aus seiner eigenen Erfahrung seit mehreren Jahren gesammelt hat. Sogar die nöthigsten der Speisepflanzen nahm er mit in seinen Plan auf. 11)

Die *sechste* bey einem Medicinalpflanzen - Werke wesentliche Eigenschaft ist eine allgemeine *brauchbare Terminologie*. Regnault ist bloß französisch, 12) und die Uebersetzung des Blakwellischen Werkes ist nicht nach der heutigen deutschen Linnéischen Terminologie abgefaßt. Zorn's Terminologie ist gut; nur fehlen dem Werke die übrigen Vorzüge. Was die Nomenclatur der Pflanzen noch mehr

- 
- 11) Und zwar alles zum Besten des Beutels seiner Käufer.
- 12) Unbekannt kann es doch dem Herrn Professore nicht seyn, daß Hr. Hofrath Murray in seiner vortreflichen *Materia medica* eine Synonymie zum Regnaultischen und Blakwellischen Werke geliefert hat. Eine Synonymie, die jenen Werken allenfalls auch noch besonders hätte beygefügt werden können. Es gilt hier wieder, was bereits im Anfang der Anmerkung No. 7. ist gesagt worden.



erschwert und verworren macht, ist der Umstand, daß die meisten Pflanzen anders in der Botanik und anders in der Apotheke genannt werden. Allein diesen Mängeln hat der Verfasser unsers Werkes durch einen vollständigen lateinischen, deutschen und französischen Nomenclator aller Pflanzen abgeholfen, und den Offizinalnamen jeder Pflanze angegeben, so wie er auch durch die lateinische und deutsche Sprache 13) des Textes selbst für die allgemeine Brauchbarkeit seines Werks gesorgt hat.

Unter die äussern Vorzüge eines botanischen Werks gehört unstreitig auch Richtigkeit der Zeichnung und *Illuminirung*. Das Octavformat des *Zornischen* Werkes 14) macht diese Richtigkeit oft unmöglich. Unser Pflanzenwerk liefert alle Pflanzen entweder ganz oder wenigstens einen Theil davon in seiner natürlichen Grösse; weswegen oft einer einzigen Pflanze z. B. dem *Amomum*, *Curcuma*, dem *Costus arabicus*, dem *Saccharum officinarum* u. s. w. ein ganzer Regalfollobogen gewidmet ist. Kurz, die allerflüchtigste Vergleichung unsers Pflanzenwerks mit den drey oberwähnten ist hinreichend jedem Kenner zu überzeugen, wie weit unser Werk alle übrige an Richtigkeit der Zeichnung und *Illuminirung* übertriffe. 15)

---

13) Die man aber beyde zu kaufen gezwungen ist.

14) Ist NB. klein quarto.

15) Davon ist oben, Note 7. schon ein Liedchen gesungen worden, und wird es noch mehr werden in der demnächst zu liefernden Recension, in welcher, zwischen dem Plenkschen, Blackwellschen, Regnaultschen und Zornischen Werke, eine unpartheyische Parallel jedem die Augen öffnen soll.

Eben dies gilt auch, und noch weit mehr von der typographischen Schönheit unsers Pflanzenwerkes. Ein Vorzug, worinn selbes nicht nur die drey obigen Werke bey weitem übertrifft, sondern worinnen es sich auch selbst mit den prächtigsten Pflanzenwerken der Inn- und Ausländer ungescheut messen darf. Das Grosfolioformat, das ausgefuchte dicke zum Text sowohl als den Pflanzen angewandte holländische Papier, die Schönheit des Druckes, und der Illuminirung sind Vorzüge deren sich nur wenige Pflanzenwerke rühmen können. 16)

Bey alle dem hat unser Pflanzenwerk den Vorzug der Verhältnißmäßigen größten Wohlfeilheit. Der auf dünnen Schreibpapier abgedruckte Regnault hat nur 471 Pflanzen und wird wenigstens in Wien mit 350 und mehr Gulden bezahlt. Blackwell und Zorn dazugerechnet mit 150, macht 500 Gulden. Unser Pflanzenwerk wird 600 Pflanzen enthalten, und in Pränumerationspreise mit höher als 324. Gulden zu stehen kommen. Wollte nun ein Liebhaber alle die exotischen Medizinalpflanzen besitzen, die Blackwell, Zorn und Regnault gar nicht haben, und die der Herr Verfasser unsers Pflanzenwerkes aus den kostbaren Werken eines *Jaquin*, *Dillenius*, *Curtis*, *Rumpf*, *Catesby*, *Aublet*, *Browne*, *Rhede*, *Burmann*, *Miller*, *Pallas*, *Oeder*, *Besler*, *Bouliard*, *Commelin*, *Sloane*, und *Seba* getreu abgezeichnet, und zum theil auch verbessert liefert, so würde er ohne unser Pflanzenwerk, (welches auch mehrere Pflanzen

16) Papier und Druck sind wirklich prächtig, und für ein Werk, das sich unter anderm auch durch Wohlfeilheit auszeichnen soll, nur zu kostbar. Nur Schade, daß unter einer so schönen Schale nicht ein schöner Kern angetroffen wird,



enthalten wird, die in keinen der obgenannten Werke enthalten sind; ) gezwungen seyn, sich alle oberwähnt äufferst kostbare Werke anzuschaffen, und für eine vollständige Sammlung von Medizinalpflanzen tausend Dukaten auszugeben, die er in unserm Pflanzenwerke für 324 Gulden haben kann. 17)

*Der Redacteur der Bibliothek hat diese Erinnerung der Herausgeber, aus dem letzten Faszikel des 2ten Bandes herausgehoben, und hier wörtlich einrücken wollen, weil er glaubt, das darinn alle Gründe enthalten sind, welche dieses schöne Werk bestens empfehlen, und die nonsensikalische Urtheile, so mancher Krittler, widerlegen können.*

\*

\*

\*

- 
- 17) J, das wäre!... Und wenn er die Flora danica kaufen will, so hat er für 180 Gulden, auf 960 Folio Kupfer tafeln, vortreflich gezeichnete Abbildungen von beynahe 1100 Pflanzen, worunter *alle* diejenige begriffen sind, deren anschauliche Kenntniß dem Arzt von wesentlichem, wirklichen Nutzen seyn kann. Und für 350 Gulden kauft er die Flora Londinensis des Curtis, das unter den gleichen Prädikaten, an Pracht und Vortreflichkeit der Zeichnung, des Stichs und der Illumination nur von den Ehretschens Originaltafeln übertroffen wird.

Das hinkende in dem vorgespiegelten Kalkul zu zeigen, wäre überflüssig, denn es ist zu einleuchtend.

\*†\*



JOF. GÆRTNERI *Seminum Centuria VI. & VII.*  
 Cum Tab. æneis XL. 4. Tübingæ 1790.  
 184. Seiten.

---

**D**er vortreffliche Verf. fährt hier fort, die Welt mit den Früchten seiner Gelehrsamkeit, Entdeckungsgeistes und unermüdeten Fleißes hekannt zu machen. Es ist traurig, daß Herr G. zufolge der am Ende des eilften Stückes vom bot. Mag. eingerückten Ankündigung, nicht einmal die Verlagskosten, aus dem Verkauf seines Werkes erlöset hat. Eines Werkes, das, wäre Hr. G. ein Engländer, ihm nicht nur unsterblichen Ruhm, sondern auch Reichthümer und Ehrenstellen erworben hätte: eines Werkes, das seinen innern Werth abgerechnet, schon so vielen äußerlichen hat, daß man kaum seit zwanzig Jahren ein Buch wird aufweisen können, wo für so wenig Geld so viel und so schön gedruckter Text und so viele und so schöne Kupfertafeln feyen geliefert worden. Wir beziehen uns in Rücksicht des Plans und der Einrichtung des Werkes ganz auf das, was darüber weitläufig im sechsten und siebenten Stück des bot. Mag. ist gesagt worden, und zeichnen hier nur einiges aus, wodurch Linné, und bisweilen selbst Jussieu verbessert werden, indem es uns scheint, als wenn ein vollständiges Urtheil über das Ganze, erst am Ende des zweyten Bandes werde gefällt werden können.

Die Gräser, welche Haller gleichsam für ein zusammenhängendes natürliches Geschlecht gehalten hat, lassen sich füglich, nach der verschiedenen Stellung der Krimtscheide (*Vitellus, scutellum cotyledoneum*) in den Saa-



men , in drey bestimmte Abtheilungen bringen , wovon die erste , die Krimfcheide auf dem gewölbten Rücken ; die zweyte hingegen auf der flachen oder vertieften Seite des Saamens , wie *Lithagrostis*, *Mays* und *Cenchrus* ; und endlich die dritte an dem scharfen Seitenrande des Saamens angeheftet hat , wie *Antitragus*, *Oryza*, *Phalaris* u. f. w. Die erste und stärkste Abtheilung zerfällt von selbst wieder in zwey Unterabtheilungen , wovon a) diejenigen Gräser enthält , deren Saamen - Krim (embryo) mit einer einfachen , b) aber diejenigen , deren Krim schon innerhalb dem Saamen , mit einer vielfachen Wurzel begabt ist. Zu den letztern gehören nur die eigentlichen Getreide - Arten , die sich eben durch die Mehrheit ihrer Krim - Wurzeln , nicht allein von allen andern Gräsern , sondern auch von allen übrigen bekannten Pflanzen absondern. Auch *Jussieu* denkt sich nach der Verschiedenheit der Saamen , aber zufolge anderer Eintheilungsgründe , dreyerley Abtheilungen der Gräser , indem er S. 35 sagt : *Ex dictis in Graminum semine maturo pars triplex constitutione dissimilis , perispermum farinaceum , corculum glutinosum , & membrana utraque furfuracea*. Den *Antitragus* besonders betreffend , so zeigt nicht nur der Bau seines Saamens , sondern auch seine Blüthe und ganze äussere Gestalt , daß er weder mit dem *Schœnus* , noch mit dem *Anthoxantum* verbunden werden kann ; auch hat schon *Scopoli* , der dieses Gras unter dem Namen *Agrostis aculeata* aufführt , nach der genauen Beschreibung desselben gesagt , *ergo vel AGROSTIS , vel NOVUM GENUS est*. Von dem Restio ist die Frucht sowol von *Linnaeus* als *Jussieu* falsch angegeben , und es scheint sie haben den eingetrockneten und runzlichten Fruchtknoten

(Germen) für die Frucht selbst gehalten. Auch gehört diese Pflanze in den *ordinibus naturalibus*, nicht zu den *Juncis*, wie *Jussieu* will, sondern, der Blüthe und Frucht nach, zu den *cyperoides*. Die Kennzeichen des *Eriocaulon* sind bey *Linné* ganz falsch, besser bey *Jussieu* angegeben; Aber auch dieser hat nicht bemerkt, daß die männliche Blumenkrone von der weiblichen verschieden ist. Ueberdies giebt *Gärtner* der männlichen Blume sechs, *Jussieu* nur vier Staubfäden; und von der weiblichen sagt letzterer, sie habe einen *Stylum bifidum* und *capsulam bicoccam bispermam*, da hingegen *Hr. G.* *Styl. tres* und *Capsulam trilocularem* an ihr beobachtet hat. *Crinum africanum* mit *Bulbine V. I. tab. 13.* verglichen, zeigt auch einem blinden, daß beyde Pflanzen nicht unter ein Genus können gebracht werden. *Capnophyllum* kann wegen der *flosculorum radii sterilium* und *centralis unci fertilis*, und wegen der plattgedrückten Samen, des *habitus* nicht zu gedenken, nicht unter das *Conium* gebracht werden. *Hr. G.* beschreibt die Frucht der *Yucca*, die noch in der Schreberschen Ausgabe der *Gen. Plant. Linnæi*, ja selbst bey *Jussieu*, eine Capsel genennt wird, so: *PER. Bacca carnosa, oblonga, apice contracta & inter stigmata sessilia feramine angusto pertusa, obsolete hexagona, sexlocularis, nigra. Cuticula tenuissima, non secedens. Caro firma, sanguineo-atra & quasi fusca. Dissipimenta tria crassiora, & tria tenuiora, utraque longitudinalia: inter hæc, diaphragmata transversalia, membranacea, tenuissima, alba, pro singulis feminibus cellulas partiales formantia: also nicht eine Capsel, sondern eine fleischichte Frucht, die *Linné* gewiß ein *Pomum* würde genannt haben, wenn er sie gesehen hätte! Eine neue Gattung, die der Verf. nach *Adan-**



son Fedia heifs, gehört bey *Linné* unter die Baldriangattung, ist aber offenbar durch den Mangel einer Haarkrone und durch ihre dreyfächerigte Frucht von *Valeriana* verschieden.

*Cephalanthus*, über dessen Saamenbehältnifs selbst *Juffieu* noch ungewifs ist, hat ein 2- oder 4-theilbares *Pericarpium*; letzteres aber scheint das natürlichste zu seyn, ob es gleich bis dahin noch von gar niemand ist bemerkt worden. *Corymbium* kann wegen seiner Krimdecke, (*albumen*) nicht unter die *Syngenesisten* gehören, sondern muß unter die *Dipsaceas* veretzt werden. Merkwürdig und auffallend ist die Verschiedenheit der *Bryonia laciniosa* und *africana*, bey denen, so sehr sie auch ihrem äusseren Ansehen nach mit einander übereinkommen, der innere Bau ihrer Früchte eben so sehr verschieden ist.

*Comptonia* ist ein neues Genus, dessen *Charactere* nach Hr.

*Gärtner* folgende sind: Flores sexu distincti. MAS. Amentum cylindricum, undique laxè imbricatum squamis concavis, reniformibus, acuminatis, caducis, unifloris. Cal. diphyllus, foliolis æqualibus, navicularibus, squama amenti brevioribus. Cor. nulla. Filam. tria, calyce breviora, bifurca. Antheræ sex, bivalves. FEM. Amentum ovatum, undique densè imbricatum squamis unifloris, ut in mare. Cal. hexaphyllus, foliolis per paria oppositis, filiformibus, basi tamen membranaceis, squama amenti multoties longioribus. Cor. nulla. Ovar. subrotundum, Styl. duo capillares. Nux unilocularis, evalvis.

Die zu dieser Gattung gehörige Art ist das *LIQUIDAMBAR peregrinum* des von *Linné*, das aber, nach obiger vortrefflicher Beschreibung, von *Liquidambar* eben so

himmelweit verschieden ist, als von der *Myrica*, zu welcher sie von Linnæus vormals gezählt wurde. Noch stehet bey *Cupressus* eine Anmerkung, die ihrer besondern Merkwürdigkeit wegen auch hieher gehört: *transverse factus embryo, ex aliquot, circiter quatuor, distinctis bacillis carnosis compositus esse videtur; sed externe nullum divisionis apparet vestigium, nec possunt isti bacilli a se invicem separari, quare hic embryo monocotyledonibus poterit accenseri, etsi forsan, sub germinatione in plures lobulos sponte solvatur: dicotyledoneus certissime non est.* Und bey dem *Taxus* heisst es mit dürren Worten: *Embryo monocotyledoneus.* Wirklich etwas ganz unerwartetes, das nicht blos den Herrn von Jussieu, dem dieses einen gewaltigen Strich durch sein System macht, sondern auch selbst Herrn Gärtner ärgern mag. Aber Wahrheit bleibt immer Wahrheit; der ächte Natuforscher soll der Verkündiger derselbigen seyn; und wie oft entdeckt sich alsdenn, daß die Natur, trotz allen möglichen Systemen, dennoch ihren eigenen Kopf behält. Daß aber in dem *Pino* die natürliche Zahl der Krimlappen (*Cotyledonum*) nicht zwey, sondern mehrere seyen, zeigt *Pinus mariana* mit drey *Cotyledonen* ganz unwidersprechlich. Daß in *Phillyrea* und *Ligustrum* die *loculamenta* von Linnæus falsch angegeben worden, zeigt Tab. XCII. und ist auch schon von *Medikus* bemerkt worden. Der Character der Frucht der *Royena* ist sowohl bey Linné als bey Jussieu ganz falsch angegeben; in der Schreberschen Edition ist er nach Gärtnerischer Angabe verbessert. Die *Eugenia acutangula* des von Linné, ist bey Gärtner eine *Barringtonia acutangula* geworden, und er bemerkt dabey: *Calyce tetra-*



phyllo, defectu putaminis & præsertim albumine quadripartito, abunde a priori (β. *speciosa*) differt, ut proprium ex hac specie confici possit genus . . . und wirklich hat es *Jussieu* gewagt, eine neue Gattung, die *Butonica*, daraus zu machen. Mit der *Garcinia* und *Cambogia* hingegen ist Hr. G. kecker verfahren, und hat sie bey so grosser Uebereinstimmung der Frucht und bey so geringem Unterschied der Blumen, unter ein Geschlecht gebracht. Auch die *Emblica* (Tab. CVIII.) ist eine neue Gärtnerische Gattung, die der Verf. weil sie eine Steinfrucht trägt, und keinen schneckenförmig gewundenen Krim hat, mit Recht von dem *Phyllanthus* getrennt hat. Eben so bewog ihn nicht blos die Abweichung des Kelches und der Nectarien, sondern vorzüglich die auffallende Verschiedenheit in der Frucht, die bey der *Bartramia* eine *Capfula polycocca* ist, diese von der *Triumfetta* abzufondern. Wahrscheinlich hat sich bey Tab. CXIII. Fig. 1. ein kleiner Fehler eingeschlichen, so daß es statt *Guajacum officinale*, *Guajacum sanctum* heissen muß. Etwas ganz ausserordentliches ist bey der *Swertia* der situs embryonis (in extremitate albuminis, umbilico directe opposita locatus.) *Cysticapnos*, *Fumaria*, und *Capnoides* sind zwar drey sehr nahe mit einander verwandte Gattungen, die im Sexualsystem eben nicht mit Unrecht mit einander vereinigt sind, doch differieren sie hinlänglich, daß sie in einem carpologischen Werk, so wenig als *Chelidonium* und *Glaucium*, unter einen Hut können gebracht werden. Der Saamenbau von *Polygonum*, *Fagopyrum* und *Perficaria* Tab. CXIX. zeigt hinlänglich, daß *Tournefort* auch carpologisch Recht hatte, die Pflanzen in drey verschiedene Gattungen zu theilen.

Neue, theils Bankfische, theils Gärtnerfche, , in diesen beyden Centurien vorkommende Genera, über die zum Theil oben schon beyläufige Bemerkungen angebracht worden, sind: Antitragus, Caranda, Capnophyllum, Comptonia, Baryosma (die bekannte Tongo-Bohne,) Ardisia, Badamia, Mirobalanus, Rhizobolus, Balanopteris, Dammara, Evodia (Agathophyllum *Jussieu*,) Emblica, Tetragastris, Bradleja, Pectinea, Hiptage (GÆRTNERA *Schreb.*)

Dies sind einige beyfällige Bemerkungen und Auszüge aus einem Buche, das man ganz wieder abdrucken lassen müßte, wenn man, alles vortreffliche, neue und wichtige daraus herfetzen wollte. Gewiß muß man sich mit gedoppelter Freude und neuem Eifer einer Wissenschaft widmen, von der man siehet, daß sie durch dergleichen Bemühungen zu einem so hohen Grad von Vollkommenheit kann gebracht werden! . . . nicht zwar, daß Rec. etwas ganz vollkommenes hoffe, aber doch ein *möglichst* brauchbares, und mit *möglichst wenigen* Fehlern beladenes System, hofft er noch durch die Bemühung so würdiger Männer, wie *Gärtner*, *Jussieu*, *Thunberg*, *Banks*, zu Stande gebracht zu sehen. Herzlich wünscht Rec. dem Verf. dauerhafte Gesundheit und jede zu wünschende Bequemlichkeit, um das ihm und seinem Vaterland wahre Ehre bringende Werk vollenden zu können.

Im Octoberstück des neuen Deutschen Museums, steht ein, sehr gut geschriebener, Aufsatz über die Frage: ist die deutsche Nation die erste Nation des Erdbodens? . . . worinn derselben mit mehr Witz als Solidität, fast alles Verdienst um Künste und Wissenschaften abgesprochen wird. Es wäre vorzüglich auch im Fach der Naturgeschichte



nicht schwer, den Verf. zu wiederlegen. Deutschland hat da Werke aufzuweisen, die sowohl an Gelehrsamkeit als an Künstlerwerth mit dem besten, was die Engländer je geliefert haben, den gleichen Rang verdienen. Es ist hier der Ort nicht, und wäre zu weitläufig sich darüber zu erklären. Für einmal möchte ich jenem Verf. nur das Gärtnerische Werk zu Gemüth führen. *Rr.*

\*

\*

\*

*Analyses Florum e diversis plantarum generibus; omnes, etiam minutissimas, earum externas partes demonstrantes, ad eruendum harum partium Characterem genericum, Philosophiam botanicam, & generum intimiores affinitates a natura statutas. Auctore A. J. G. C. BATSCH. 4. maj. Halæ Magdeb. ap. Gebauer.*

*Vol. I. Fasc. I. Tab. I - X. pag. 98.*

*II. - XI - XX. p: 120. } 1790.*

Der Text deutsch und lateinisch neben einander gedruckt.

**W**as Gärtner für die Früchte, Saamen und Umhüllungen derselben, das wird gegenwärtiges Werk für die Blumen seyn. Der gelehrte Herr Prof. *Batsch* in Jena hat sich nemlich vorgenommen, in demselbigen, mit gehöriger Auswahl, aus allen bisher bekannt gewordenen natürlichen Familien, verschiedene Beyspiele von Blumen nach ihren äuffern Theilen, und ihren vorzüglichen Eigenschaften, zu beschreiben und durch Abbildungen zu erläutern. Wie sehr Hr. B. diesem Unternehmen gewachsen sey, zeigt die Ausführung desselben in den vor uns liegenden beyden Heften, bey welchen man anseheth, ob man mehr



die pünktliche Genauigkeit der gänzlich kunstmäßigen Beschreibungen oder die Vortreflichkeit der Zeichnung, des Stichs und der Illumination bewundern soll. In beyderley Rücksichten darf man auch dieses Werk den besten und kostbarsten ausländischen getrost an die Seite setzen, und ist nur zu bedauern, daß der Text auf so schlechtes Papier gedruckt ist, das doch bey so wenigen Bogen, den Preis nicht sehr würde erhöht haben; eine Erhöhung die sich jeder Käufer gewiß lieber hätte gefallen lassen, als daß er sich nun mit so schlechten Papier begnügen muß.

Die auf diesen 20 ersten Kupfertafeln abgebildeten und analysirten Blumen, sind: *CROCUS sativus*... *GALANTHUS nivalis*... *LEUCOJUM vernalis*... *SCILLA amæna*... *FRITILLARIA imperialis*... *PRIMULA veris hortensis*... *EPIMEDIUM alpinum*... *ROBINIA caragana*... *TULIPA Gesneriana*... *BERBERIS vulgaris*... *SYMPHYTUM officinale*... *MENYANTHES trifoliata*... *VACCINIUM oxycoccos*... *ASCLEPIAS syriaca*... *CORNUS mascula*... *RICINUS communis*... *DAPHNE mezereum*... *SOLANUM pseudocapsicum*... *VIOLA odorata*... II. *LUNARIA rediviva*... *JASMINUM fruticans*... *GERANIUM robertianum*... *CLEMATIS erecta*... *GALIUM mollugo*... *CAMPANULA speculum*... *VERATRUM nigrum*... *SILENE armeria*... *BRYONIA alba monoica*... *SCROPHULARIA aquatica*... *EPILOBIUM hirsutum*  $\beta$ . *parviflorum*... *CONVOLVULUS tricolor*... *CANNA indica*... *COREOPSIS tripteris*... *MIRABILIS Jalappa*...

Die Zergliederungen sind meisterhaft und die Abbildungen sind so schön, daß Rec. nichts daran anzusetzen



findet, als dafs er wüncchte, dafs in Zukunft nicht blos die vergrößerten Blumen und Theile derselbigcn, sondern alles das auch in natürlicher Gröfse vorgestellt würde.

Aufferdem, dafs dergleichen Arbeiten vortreflich zur Erläuterung, näherer Bestimmung und Auseinanderfetzung des Systems dienen können, muß man nothwendig auf diesem Wege zu Entdeckungen in der Pflanzenphysiologie gelangen, deren Nutzen sich vielleicht noch über diese Wissenschaft hinaus erstreckt. Auch die *Philosophia botanica* muß und wird nothwendig dadurch gewinnen. . . und, diese höheren Zwecke nicht einmal gerechnet, so können Anfänger in der Botanik, die in diesem Werke gegebenen Beyspiele einigermaassen als Vorschriften zur Uebung bey den ihrigen gebrauchen; und andere Blumenliebhaber können sich auf eine leichtere Art damit vergnügen, wenn es ihnen gefällt, diese treuen Umriffe mit der Natur zu vergleichen, die Beständigkeit der letztern zu bewundern, die bestimmten Abweichungen auf zu finden, und so eine angenehme und unschuldige Stunde zwischen den unbefriedigenden Abwechslungen des Lebens zuzubringen.

Rr,

\* \* \*

*Vegetabilia cryptogamica* Auctore G. Franc. Hoffmann, M. D. Fasciculus II. Accedunt Tabulæ æneæ VIII. 4. Erlangæ, ap. Palm. 1790. p. 34.

**D**ie in diesem Fascikel mit der dem berühmten Verf. eigenen Genauigkeit beschriebenen und eben so vortreflich abgebildeten Pflanzen sind folgende :



TRICHIA *piriformis*, gregaria stipitata, capitulo piriformi purpureo. Tab. I. Fig. 1. Trichia 2167. HALL.

TRICHIA *graniformis*, gregaria stipitata, capitulo rotundo coccineo. Tab. I. Fig. 2. Trichia 2164. HALL.

TRICHIA *violacea*, stipitata, capitulo depresso; polline violaceo. Tab. II. F. 1. Mucor *violaceus* LEERS 1128.

CYATHUS *minutus*, stipitatus calyciformis. Tab. II. F. 2. Peziza 2238. HALL? *minuta* LEERS 1085.

EMBOLUS *lacteus* stipitatus clavæformis, candidissimus. Tab. II. F. 3. Embolus albissimus. HALL. 2138. Mucor *lacteus* LEERS 1132.

LYCOGALA *niveum*, stipitatum, capitulo subrotundo, niveo, tenaci. Tab. II. F. 4. Lycogala HALL. 2146. Mucor *niveus* LEERS 2146.

TRICHIA *rufa*, stipitata, capitulo subrotundo, rufo. Tab. II. Fig. 5. Trichia HALL. 2163. Mucor *rufus*. LEERS 1127.

TRICHIA *coccinea*, gregaria, sessilis piriformis coccinea, Tab. III. Fig. 1. 2.

NB. Ob viscosam intus contentam, materiam sphaeriis adhaerens, nisi pulvis seminalis ex intertextis villis compositus, impedimento esset.

SPHÆRIA *spermoides* gregaria globularis nigra. Tab. III. Fig. 3. Sphæria *globularis* BATSCH *elench. cont.* 271. Sphæria *globularis* WILLD. *prodr.* 1213.

TRICHIA *nivea*, perennis, stipite flavescente filiformi, capitulo globoso niveo. Tab. IV. Fig. 1.

TRICHIA *sphærocephala*, perennis, stipite cylindrico nigro, capitulo globoso concolore. Tab. IV. F. 2.



- TRICHIA *lenticularis*, perennis, stipite nigro, capitulo lenticulari cinereo. Tab. IV. F. 3. Lichen *Sphaerocephalus* var.  $\beta$ . WEB. *Spicil.* 253.
- LYCOPERDON *Equiseti*, stipitatum: stipite bulboso, capitulo subrotundo, ore tubuloso. Tab. V. F. 1. Lycoperdon *minimum* LEERS 1117.
- ELVELA *Brassicæ*, globosa rugosa fessilis. Tab. V. F. 2. Sphæria *Brassicæ*, DICKS. Fasc. 23. Lycoperdon *Brassicæ* SCHREB. *Spicil.* 1096. HALL. 2178.
- ELVELA *auriformis*, acaulis turbinata, albido-flava. Tab. V. F. 3. Peziza HALL. 2232?
- PEZIZA *cornucopiæ*, stipitata, tubæformis punctata. Tab. VI. F. 1. Elvela *lubrica* SCOP. carn. 2. 1609.
- PEZIZA *infundibulum*, fessilis, extus hirsuta, intus nigerrima. Tab. VI. F. 2. Peziza HALL. 2219. LEERS. 1094.
- PEZIZA *exilis*, plana marginata, ore tumido piloso. Tab. VII. F. 1. Peziza HALL. 2245? LEERS. 1096. 1101?
- PEZIZA *glabra*, fessilis, plana exalbida, margine convexo glabro. Tab. VII. F. 2.
- PEZIZA *ciliata*, plana fessilis, margine ciliata. Tab. VII. F. 3. Peziza *scutellata* WILLD. *prodr.* 1171? Elvela *ciliata* SCOP. carn. 2. 1620.
- PEZIZA *ferrata*, minutissima, substipitata, margine ferrato. Tab. VII. F. 4. Peziza HALL. 2240?
- PEZIZA *poculiformis*, petiolata, piriformis cava coccinea. Tab. VII. F. 5.
- PEZIZA *hemispharica*, fessilis extus hirsuta spadicea. Tab. VII. F. 6. Peziza HALL. 2231.

**CYATHUS crucibuliformis**, inverse conicus marginatus luteus. Tab. VIII. F. 1. *Peziza pyxis* BATSCH *elench.* 129. *crucibuliformis* SCOP. Carn 2. 1630. TIMM megap. 1181.

**CYATHUS lævis**, campanulatus lævis. Tab. VIII. F. 2. *Cyathus* HALL. 2215. *Peziza lentifera* plurium.

**CYATHUS striatus**, campanulatus striatus. Tab. VIII. F. 3. *Cyathus* HALL. 2215. *Peziza lentifera* β. LINN. *striata* HUDSON. TIMM. RELHAN.

R.

\* \* \*

Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apotheckerkunst auf das Jahr 1790. Herausgegeben von Dav. Heinrich Hoppe. Mit Abbildungen (Pflanzenabdrücken). 8. Regensburg b. Montags Erben.

**D**er schon durch seine *Ectypa plantarum ratisbonensium*, das in *Schäffer's* medicinischer Topographie von Regensburg eingerückte Verzeichniß der in dasiger Gegend wildwachsenden Pflanzen, und neuerdings durch die Stiftung einer botanischen Gesellschaft in Regensburg um die Botanik verdiente Verf., fügt zu diesen Verdiensten noch das hinzu, den Anfängern in dieser Wissenschaft, besonders aber seinen Berufsgenossen, den Apothekern, hier ein Büchelgen zu Händen gestellt zu haben, das ihnen, bey rechtem Gebrauch, ungemein nützlich werden kann. Die Einrichtung des Ganzen und der Ton jeder einzelnen Abhandlung, scheint mir so glücklich getroffen zu seyn, daß Hr. H. seinen Endzweck sicher nicht verfehlen wird. Ohngeachtet



das Werkgen eigens für Anfänger geschrieben ist, so wird doch auch der bereits weiter gekommene Botaniker manche angenehme, lehrreiche und nützliche Bemerkung darinn finden. Rec. darf die Lectüre dieses Taschenbuchs jedem Liebhaber, und das Studium desselben jedem Anfänger, besonders wenn er ein Apotheker ist, mit gutem Gewissen empfehlen. Sein Inhalt ist kürzlich folgender:

Die Monatstage sind mit den Namen der Botanisten des 16ten, 17ten und 18ten Jahrhunderts ausgefüllt, und auf der Gegenseite werden die in jedem Monat blühenden vorzüglichsten officinelle Pflanzen aus den 12 ersten Linnéischen Classen, nebst ihrer Dauer, und den Theilen derselben, die eigentlich officinell sind, bemerkt. Darauf kommen folgende Aufsätze:

- S. 1 - 7. Blühezeit der Frühlingspflanzen im J. 1789; nebst einigen interessanten Bemerkungen über die Wirkung des Frostes im Winter 1788 - 89. auf die Bäume.
- S. 8 - 28. Schreiben an die Lehrlinge der Apothekerkunst. . . worinn der Verf. seinen botanischen Lebenslauf auf eine lehrreiche Weise erzählt.
- S. 29 - 42. Erklärung des Linnéischen Geschlechtsystems.
- S. 42 - 50. Ueber die Pflanzenfammlungen (Herbaria viva). . . Gute Regeln zu Verfertigung derselben.
- S. 50 - 60. 77 - 90. 128 - 141. Erster, zweyter u. dritter Brief an einen Freund in Niedersachsen. — Hr. H. giebt darinn von seinen mehr oder minder wichtigen, bey botanischen Exursionen gemachten, Beobachtungen Nachricht, und zugleich den Anfängern ein Muster, wie sie ähnliche Exursionen sich zu Nutze machen können.
- S. 61 - 76. Ueber den Wohnplatz der Pflanzen. . . vorzüglich in Rücksicht auf die Veränderung der Natur und

hiemit auch der Wirkung der Pflanzen, durch die Veränderung ihres Standorts: mit merkwürdigen Beyspielen bewiesen.

- S. 90 - 92. Die Baumblätter zu scelettiren; vom Hrn. Provisor *Martius* in Regensburg. . . . durch Einbeizung in eine Mischung von Essig und Brandtewein, und nach vorhergegangnem trocknen, behutsames klopfen, mit einer feinen, kurzhaarigen Kleiderbürste.
- S. 93 - 108. Linnéische Nahmen zu den Ehretischen Pflanzenabbildungen, welche den Tittel *planta selecta* führen.
- S. 109 - 115. Beschreibung einiger neuen deutschen Pflanzen. — Aus *Schrank's* bairischer Reise. H. S. nennt sie *Centaurea humilis*. *Thesium bavarum*. *Betula humilis*. *Betula ovata*.
- S. 115 - 125. Nachtrag zu dem Verzeichnisse der Pflanzen, welche um Regensburg wild wachsen.
- S. 125 - 128. Beyträge zu Herrn Dr. *Roth's* Tentamen floræ germanicæ. — *Symphitum tuberosum*. *Selinum Chabrai*. *Scilla bifolia*. *Erica herbacea*. *Melissa Nepeta*. *Cytifus capitatus*, *supinus*. *Carex ericetorum*.
- S. 141 - 159. Zusätze und Berichtigungen zu den *Ectypis plantarum Ratisbonensium*.
- S. 160 - 170. Kurzgefasste Geschichte der Kräuterkenntniß, und Betrachtungen über ihren gegenwärtigen Zustand. • ersteres ist ein zweckmäßiger Auszug aus Oeder.
- Von S. 171 - 182. machen Anekdoten, Anfragen, Vorschläge, Nachrichten und Erklärung der Abbildungen den Beschluß.
- \*) S. die kurzen Anzeigen am Ende dieses Stück's.

*Rr.*



Plantæ lichenosæ delineatæ & descriptæ a G. Franc.  
*Hoffmann* M. D. P. P. E. Vol. I. Fasc. III. IV.  
 Fol. Lips. apud Crusium 1790. 40 Seiten Text.  
 XII. illuminirte und I. schwarze Kupfertafel.

Wir beziehen uns, die Einrichtung, Plan, innern und und äußern Vorzüge dieses Meisterwerks betreffend, auf die Anzeige der beyden ersten Fascikel im bot. Mag. VII. S. 144 - 150. Der erste Band desselben wäre nun vollendet, und zwar so, daß der Verf. sich immer gleich bleibt. Ein schönes Titelblatt mit einer geschmackvollen Vignette wird zum vierten Heft ausgegeben, das den Tittel etwas verändert, so angiebt: *Descriptio & adumbratio plantarum e classe cryptogamica Linnæi quæ Lichenes dicuntur.* Die vergrößerten Abbildungen der Fructificationstheile der in diesem Bande vorkommenden Arten, sind hier noch nicht geliefert: vermuthlich wird Hr. H. selbige am Ende des zweyten Bandes nachholen, wo dann wirklich die Nebeneinanderstellung der Befruchtungstheile mehrerer Arten eine bequemere und lehrreichere Uebersicht und Vergleichung als im ersten Bande möglich war, gewähren wird.

Die in diesen beyden Heften abgebildeten und beschriebenen Gattungen sind folgende:

Fasc. III.

Tab. XIII. Fig. 1. *PLATISMA perforatum*, foliaceum, subcorviaceum; margine ciliato; scutellis perforatis.

*LICHEN perforatus.* Jacq.

— 2. *PLATISMA ampullaceum*, foliaceum lobatum crenatum, scutellis amplis vesiculosis.

*LICHEN ampullaceus.* Linn, Hudf, Jacq.



Tab. XIV. Fig. 1. *PLATISMA sepincola*, foliaceum sub-  
erectum, laciniatum, castaneum; scutellis concoloribus.

*LICHEN sepincola*, Ehrh. Hedw.

— 2. *PATELLARIA albo-cærulescens*, cal-  
caria; patellis albo-cærulescentibus, nigro marginatis.

*LICHEN albo-cærulescens*, Jacq.

XV. - 1. *VERRUCARIA purpurascens*, tenuissima  
læte purpurea, lineis fanguineis terminata; verrucis  
immerfis concoloribus.

*LICHEN marmoreus*, Jacq. Scop.

— 2. *VERRUCARIA albo-atra*, leprosa alba;  
verrucis nigris.

XVI. - 1. *PSORA muralis*, subfoliacea adpressa;  
foliolis lobato-multifidis; scutellis in centro congestis.

*LICHEN muralis* Schreb. *ochroleucus*, Jacq.

— 2. *SQUAMARIA centrifuga*, foliis subim-  
bricatis, multifidis viridantibus; scutellis rufo-fuscis.

*LICHEN centrifugus*, Linn. & plerorumque recentiorum.

XVII. - 1. *VERRUCARIA rufescens*, leprosa subci-  
nerea, verrucis rufescentibus rotundis.

— 2. *PATELLARIA rubra*, crustacea, albida,  
patellis rubris albido-crenatis.

— 3. *PSORA saxicola*, subfoliacea calcarea;  
foliolis adpressis pulposis angustis flavis; scutellis con-  
coloribus.

*LICHEN candelaris*, Jacq.

— 4. *VERRUCARIA atro-virens*, leprosa; ver-  
rucis atro-virentibus.

*LICHEN atrovirens*, Linn. Hudf. Retz.

XVIII. - 1. 2. *PLATISMA fraxineum*, foliaceum  
erectum rugosum, reticulatum, scutellis creberrimis  
pedunculatis.

*LICHEN fraxineus*, Linn. & plerorumque recentiorum.



## Fasc. IV.

Tab. XIX. Fig. 1. VERRUCARIA *confluens*, tartarea subcinerea; verrucis nigris impressis confluentibus.

LICHEN *confluens* Web. Dickf.

- — - 2. 3. PATELLARIA *filacea*, tartarea filacea, patellis nigris in papillam elevatis.

LICHEN *Oederi* V. Web.

- — 4. VERRUCARIA *dendritica*, crustacea nigrescens dendritica; verrucis concoloribus.
- XX. 1. PATELLARIA *flavo-virescens*, crustacea, flavovirescens; patellis ochroleucis flavo marginatis.

LICHEN *flavo-virescens* Jacq.

- — 2. VERRUCARIA *ocellata* tartarea cinerea tessellata; verrucis ocellatis nigris.
- XXI. 1. PATELLARIA *muscorum*, crustacea verrucosa, subfoliacea albida; patellis immerfis lividis.
- — 2. PATELLARIA *upsaliensis*; crusta ex alienis composita foliolis, verrucosa albida, patellis concoloribus punctatis.

LICHEN *upsaliensis* Linn. Retz. Dickson.

- XXII. 1 - 4. VERRUCARIA *contorta*, tartarea albida; verrucis spiraliter contortis.
- — 5. 6. PSORA *testacea*, tartarea subsquamosa cinereo-virescens; tuberculis rufescentibus.
- XXIII. 1. 2. LEPRA *lutescens*, pulverulenta verrucosa pallide sulphurea.
- — 3. PATELLARIA *excavata*, crusta tenuissima patellis immerfis excavatis.
- — 4. PATELLARIA *varia*, crusta ex patellis innumeris variis composita.

LICHEN *varius* Ehrh.

- XXIV. 1 - 7. PLATISMA *cornudamae*, multipartitodichotomum, apicibus subpalmatis, subtus tomentosum; foveolis impressis.

LICHEN *damacornis* Schwartz.

Die Tab. XIII. a ist aus Dillen copiert und gehört zum  
Platisma perforatum. R.

## IV.

## KURZE NACHRICHTEN.

*Auch etwas aus einem Briefe eines geschickten Naturforschers und braven Mannes, gleichviel vorher und wann geschrieben.*

**E**w. Wohlgeb. haben mir abermals ein höchst angenehmes Geschenk mit ihren vortreflichen Abhandlungen gemacht, ich statte Ihnen dafür den ergebensten Dank ab, und wünsche nur, daß Sie der Himmel bey Ihren vielen Arbeiten gesund erhalten möge. Sie sind die Stütze der Botanik, und der einzige Botaniker, den ich kenne, der Muth und Verstand hat, diese Wissenschaft aufzuklären, und den Feinden dieser Aufklärung die Wahrheit zu sagen. Fahren Sie in Ihrem rühmlichen Eifer fort, die Unterdrücker der gesunden Vernunft zu bestreiten, und lassen Sie sich nicht hindern, wenn Ihnen auch zuweilen ein Dorn oder eine Distel in den Weg geschmissen wird. Es gehet mir nicht besser! Ich lache darüber, ziehe meinen botanischen Stiefel an, und dann dünkt mich, der Weg sey mit Blumen bestreut. —

Vor einigen Tagen erhielt ich auch eine solche Distel, welche unserem Freunde Usteri in den Weg geschmissen worden. Es ist eine planta Göttingensis und zwar monstrosa!! Vermuthlich ist sie in dem dortigen Treibhause gezogen, denn dergleichen Pflanzen blühen



sonst gewöhnlich erst in den Hundstagen. Ihr Nomen triviale ist: Memorial für den Hr. Dr. Paullus Usteri in Zürich. Ich würde sie Murrayam fætidam geheissen haben. Wann Ew. Wohlgeb. vor dem Geruche nicht bange sind, so kann ich Ihnen mit einem Exemplare davon aufwarten; Ich will es Ihnen aber nur vorher sagen, daß der Phallus impudicus, und das Chenopodium Vulvaria L. noch Ambrosiaca dagegen sind."

\* \* \*

*Nöthige Anmerkungen zu der Antwort des Herrn  
Regierungsrath Medicus (Bot. Mag. X. St. S. 196.)  
auf einen Brief (Bot. Mag. IX. St. S. 144.); von  
dem Schreiber des letztern,  
(Nur diese Nro. 2 eingerückt von Dr. Römer.)*

**H**ätte Herr M. nicht abermals, seiner Gewohnheit nach, auch in diesem Falle eine Cabale gefunden, wo keine ist, hätte Er nicht, wie ebenfalls gewöhnlich, bestimmt vermuthet, und sich ganz und gar an seinem Manne geirrt, so würde ich sicher geschwiegen haben. So aber wird es mir zur Pflicht, die Sache auseinander zu setzen, so daß die, denen daran gelegen wäre, hinlänglich davon urtheilen können, und Hr. M. auf niemand einen unverdienten Verdacht zu werfen berechtigt wird.

1. Wird man es sonderbar finden, daß Hr. M. antwortet, ohne genannt zu seyn. Es ist wohl kein unbilliger Schluß, wenn man annimmt, Er müsse so viel treffendes in jenem Briefe gefunden haben, daß es Ihm unmöglich geworden sey, Sich nicht zu vertheidigen.

Herr Dr. Römer hatte gewiß nicht die Absicht Hr. M. zu kränken, so wenig als ich —

2. Aber Herr M. setzt voraus, der Brief habe einen seiner Antagonisten zum Verfasser, oder dieser gehöre zum wenigsten zu den strikten Linnäanern, und mache einen neuen schleichenden Versuch, Herrn M. herabzusetzen. In beyden Fällen ist Herr M. aber sehr irrig. Ich habe nie für Linné gestritten, als wo es meiner Ueberzeugung nach, Undank wäre, seine Verdienste zu verkennen; von Jugend auf mit seinen Werken vertraut, habe ich eine Menge Fehler bemerkt, die ich nie zur Nachahmung empfehlen würde, aber sie schwächen die Achtung nicht, die ihm keine der gebildeten Nationen versagen wird, und sie berechtigen am wenigsten zum — schimpfen, das doch nun ein für allemal unschicklich bleibt, und um so mehr, wenn sogar Männer von Jahren, Verdiensten und angesehenen Aemtern, es zum wissenschaftlichen Tone machen wollen. Das kann bewiesen werden: Aber zu wünschen wäre es, daß Herr M. die wirklich schlechten Streiche, über die Er klagt, genau an den Tag brächte, damit seine Gegner, die Verachtung davon trügen, die sie dadurch mehr, als durch schimpfen verdient hätten. Mich geht das nichts an, meine Schriften und mein ganzes Leben zeigen, daß ich keiner Rotte, Parthei und Sekte anhänge. Meine Schriften werden schon seit mehrern Jahren in einer gewissen Zeitung nicht mit einer Sylbe erwähnt, da man sie vor einer gewissen Periode, bestens empfahl, aber ich mache keinen Lärm, und lasse die Cabale jedem, der sie liebt. Es ist also wohl nicht



möglich, daß ich der Mann seyn könnte, auf den Herr M. zielt.

3. Warum habe ich aber anonymisch geschrieben? — Auch diese Frage ist sonderbar; sie findet nur statt, wenn Hr. M. voraussetzt, daß alle Welt sogleich auf ihn deuten müsse, wenn von dem Herrn — in jenem Briefe die Rede ist. Ich habe ja *Ihn* nicht genannt, warum soll es denn boshaft seyn, wenn ich *mich* nicht nenne? — Oder darf man nie eine Wahrheit sagen, ohne sein Nomen celeberrimum hinzuzusetzen? — Und würde man für Herrn M. alsdann nicht ein Dictator seyn, da man ihm im Gegentheile, als ein Cabalenmacher erscheint? Um ihn zu beruhigen und zu zeigen, daß es gar nicht so gemeint sey, würde ich mich itzt gleich nennen, wenn ich nicht lieber wünschte, mich da zu nennen, wo es Gelegenheit giebt, Herrn M. wahre Verdienste zu schätzen. Schwache Leute könnten glauben, ich suchte etwas darin, mich Herrn M. entgegen zu stellen. Sollte ihm dieses aber nicht hinlänglich seyn, und er bey der ungegründeten Vorstellung, die er sich von mir macht, beharren, so werde ich meinen Namen unverzüglich bekennen.

4. Die Antwort des Herrn M. ist fast durchaus so moderat, wenigstens gegen seine vorigen Aeufferungen, daß sie den Gesichtspunkt leicht verrücken könnte, und daß auf sie, manche Vorwürfe nicht passen, die man jenen gemacht hat.

5. Aus allem, kann man endlich ohne Partheilichkeit schließen Herr M. habe sich bey seiner verehrungswerthen Anhänglichkeit an freie und eigene Naturbetrachtung

durch einige unüberlegte, nicht so schlimm gemeinte, oder wackere Critiken gekränkt gefühlt, dieses Gefühl aber sey so reizbar geworden, daß er nun überall absichtliche Unterdrückung nicht nur vermuthet, sondern gewiß behauptet, wo keine ist; daß einige harte Ausdrücke Ihm im Anfange entwischten, nachher aber zu einer Gewohnheit wurden, die mehrere Botaniker mitmachten, und so ein böses Beyspiel gaben, das, selbst die UNSITTlichkeit abgerechnet, dem ruhigen Gange der Forschung, offenbar Schaden bringt, da sie aufhört Uebereilung zu seyn; und daß man bey der itzigen Lage der Wissenschaften nicht nöthig hat, um die Erreichung seiner guten Zwecke bange zu seyn, indem die Wahrheit, aller vorübergehenden Anfälle ungeachtet, doch noch zur rechten Zeit geschätzt wird, und die Zeitgenossen oft nur darum hinderlich sind, weil man sie unnöthiger Weise reizte.

\* \* \*

*Plantes & Arbustes d'Agrement, gravées & enluminées d'après nature avec la manière de les Cultiver. Ouvrage dédié aux Dames.*

---

**L**es botanistes, qui se plaignent avec raison de la multiplicité, ou pour ainsi dire de la surcharge des gravures répétées des plantes, se recrieront peut-être encore contre cette nouvelle entreprise. Mais on les prie d'observer, qu'elle n'est point destinée pour eux: elle a un autre but que d'augmenter la liste de leurs planches botaniques, celui, d'être utile à une classe de personnes



aujourd'hui assez nombreuse, qui se fait un plaisir de cultiver des arbustes et des fleurs, en plus ou moins grande quantité, suivant sa situation et son goût. Ces amateurs, et dont les Dames font une partie considérable, sont en général restreints à un nombre très-borné de plantes médiocrement agréables, faute de connoître celles, qui le sont davantage. On a beau leur montrer des catalogues : étrangers aux noms latins de Linnée et n'ayant aucune idée des choses qu'on leur offre, ils sont embarrassés dans le choix, ne se fiant même souvent à aucun, manquant de motif, qui les y détermine. C'est pour ces Dames principalement que cet ouvrage est entrepris : par son moïen elles apprendront à connoître beaucoup de plantes, dont elles ignorent l'existence. Les noms latins y étant joints, elles se trouveront en état de faire leur choix dans les catalogues de ceux, qui font commerce en ce genre, et peuvent ainsi demander ce qu'elles souhaiteront sous le nom propre et entendu par tout.

Les détails de la frutification étant grossi à la longue, donneront insensiblement le goût d'observation et d'attention à ces parties, qui forment les caractères distinctifs des classes et des genres : conséquemment celui de la Botanique, dont l'étude est si agréable, mais singulièrement à la campagne. Ces arbres, ces fleurs, cette verdure, qui réjouissent les jeux, intéressent bien davantage encore, quand on sait les examiner en détail, en distinguer les familles et le mécanisme particulier des individus. On ne marche plus alors au milieu d'êtres



presqu'inconnus, dont on aperçoit à peine la différence des formes. C'est pour ainsi dire un país de connoissances, que l'on parcourt; on ne fait pas un pas sans rencontrer un ami ou des nouveautés.

Les plantes qui formeront ce recueil, seront choisies parmi les plus dignes d'être cultivées. La plupart doivent l'être en pots, et conservées en hyver dans une orangerie ou dans une chambre bien éclairée, tournée au midi, s'il est possible, qui en tienne lieu. On empêchera la gelée d'y pénétrer en fermant avec soin dans les tems qu'elle règne: mais on devra ouvrir les fenêtres et donner de l'air toutes les fois qu'il fera doux, ou que le soleil dardera ses raions dans la pièce.

Le texte indiquera les plantes, qui ont besoin de cet abri, et celles, qui pourront s'en passer. On ne parlera pas de celles de serre-chaude, parceque peu d'amateurs sont dans le cas d'en avoir, et ceux qui en ont, ne manquent pas de jardiniers ou de connoisseurs pour les diriger. Ce pendant si on le désire, il y aura toujours dans chaque cahier une plante de serre-chaude.

Les planches seront faites avec tout le soin possible, et en cet égard elles seront bien dignes de préférence, même pour les botanistes, sur le plus grand nombre de gravures, qui sont publiées, ou que l'on publie journellement. Ce mérite joint à celui d'indiquer la culture des plantes représentées, distinguera avantageusement ce recueil de tous les autres. On a lieu d'espérer qu'il sera encouragé. Dans ce cas la 1<sup>re</sup> livraison sera bientôt suivie de la seconde, et ainsi de suite. Si le format in 8<sup>o</sup>



ne plaisoit pas, on se détermineroit pour un in 4<sup>o</sup>; mais alors il seroit juste d'ajouter au prix, qui est maintenant de 8. liv. de France par cahier de 10. planches gravées in 8<sup>o</sup> représentant 10. plantes. Si quelqu'une de celles, qu'on aura à représenter dans la suite, étoit trop grande pour se prêter à l'in 8<sup>o</sup> dans cette circonstance on emploieroit une demi ou un quart de feuille, qui formeroit l'équivalent de 4. ou 2. planches: mais le nombre des plantes ne sera jamais diminuée, il y en aura toujours 10 à chaque livraison.

Il est bon d'observer, qu'en parlant de leur culture, on suppose le climat au delà de 46. degrés de latitude Nord. On sait bien que pour des pays plus méridionaux les plantes d'orangerie peuvent y être cultivées en pleine terre.

---

Messieurs HENRY STEINER et COMP. Libraires à Winterthour en Suisse se chargent de l'impression de cet ouvrage,

\* \* \*

Deutschlands Flora, oder botanisches Taschenbuch  
auf das Jahr 1791. von Hrn. Prof. G. Franc.  
*Hoffmann.*

---

**D**er Beyfall, womit bisher Kalender über andere nützliche und wissenschaftliche Gegenstände sind aufgenommen worden, hat auch mich ermuntert, keine Kosten und Mühe zu sparen, diesen Kalender so anziehend und nützlich als möglich zu machen.

Meine Absicht war , einen Kalender zu liefern , der un-  
 terrichten und mehr als Tändeley seyn soll , aus dieser  
 Ursach habe ich die Pflanzenkenntniß , und zwar von deut-  
 schen Pflanzen gewählt. Es ist beinah jetzt Mode , und  
 gewiß die lobenswürdigste und nützlichste von allen , einige  
 Kenntniß der Natur zu erhalten , die sich nun nirgends  
 leichter und angenehmer , als bey Untersuchung der Pflan-  
 zen erreichen läffet. Deutsche sollen nun vorzüglich ihre  
 einheimischen schönen Gewächse interessiren , die sich einem  
 jeden Liebhaber in seiner Gegend auf Spaziergängen in  
 Wiesen und Feldern , in dunklen Wäldern und auf hohen  
 Bergen , allenthalben von selbst in grosser Menge darbieten.  
 Dazu war also ein allgemeines Verzeichniß von deutschen  
 Pflanzen nöthig , wozu bereits Hr. Dr. *Roth* in seinem Ver-  
 suche eines Verzeichnisses deutscher Pflanzen den Anfang  
 gemacht hat. Die Gränzen jenes Verzeichnisses sind aber  
 hier sehr erweitert worden , und die Zahl der Pflanzen in  
 diesem Taschenbuch wird sich , zumal in der letzten oder  
 24<sup>ten</sup> Linnéischen Classe noch einmal so hoch belaufen.  
 Um aber auch für die Bequemlichkeit der Pflanzenforscher  
 zu sorgen , habe ich das Format eines Kalenders ge-  
 wählt , das sich ohne Beschwerlichkeit überall bey sich  
 führen läßt. Da man sonst gezwungen war , mehrere Octav-  
 bände in der Tasche zu haben , oder wol gar eine kleine  
 Bibliothek von mehreren einzeln Floren besitzen mußte ,  
 um eine Pflanze aufzufuchen.

Bekanntlich hat nicht allein Linné durch sein Pflan-  
 zenystem , sondern auch durch seine Sprache , Epoche in  
 dieser Wissenschaft gemacht. Es ist also jedem nothwen-



dig, der etwas mehr als oberflächliche Kenntniß der Pflanzen zu erhalten wünscht, beydes zu verstehen. Wegen der Bestimmtheit und Allgemeinheit dieser Sprache war es also auch nothwendig, dieses Verzeichniß in der Kunstsprache selbst abzufassen. Zuerst wird also nach der neuesten Ausgabe der Linnéischen Gattungen, und nach andern Beobachtungen der kurze und verbesserte Gattungscharakter vorgefetzt. Dafs diese Gattungen nach den 24 Linn. Classen vertheilt sind, versteht sich von selbst, da wir zur Zeit noch kein vollkommneres, wenigstens allgemeineres, Pflanzensystem als das Linneische haben. Nun folgen die unter diese Gattungen gehörigen, und in Deutschland wildwachsenden Arten, in der kurzen und charakteristischen Linneischen Sprache geschildert. Dann wird gleich eine vorzügliche Abbildung dieser Pflanze (dabey die kostbaren ausländischen Wercke eines Curtis, Bulliard, Jacquin. Flora danica benutzt worden) zum Nachschlagen verwiesen. Unter der Pflanze steht nun ihr Wohnplatz oder Standort, ob sie in Wiesen, Thälern oder Bergen u. s. w. zu wachsen pflegt; dann wird auch, bey seltenen Pflanzen, das Land, in welchem sie, oder die Stadt, um welche sie gefunden worden, angeführt; zugleich auch die gewöhnliche Blüthezeit derselben angegeben.

Dies ist die innere Einrichtung. Zugleich aber hat der Verf. diese Kalender mit zwölf Pflanzenzeichnungen in feiner Manier versehen, die im kleinen das charakteristische der Pflanzen auf die Art darstellen, wie die Zeichnungen des Hrn. Chodowiecky das charakteristische von Begebenheiten und Menschengeschichten. Diese Zeichnungen

nungen sind eben so fleißig von den besten Kupferstechern in diesem Fache. Von Hrn. Capieux, Nußbiegel, Schmidt, Schwarz, gestochen.

Nro. 1. Den Anfang macht ein vortrefliches Tittelkupfer von Hrn. Chodowický, das sich auf den Inhalt des Kalenders beziehet.

2. Stellt den Bergehrenpreis (*Veronica montana*) eine feltne und leicht zu verwechselnde Art vor; zugleich ist ihre Zergliederung beygesetzt. Eine Pflanze aus der zweyten Classe.

3. Stellt das officinelle Eisenkraut (*verbena officinalis*) vor, welches wegen feiner Staubfäden zergliedert wird, um Anfänger für Irrthum zu sichern.

4. Die kerbelblättrige Silge (*Selinum carvifolium*) von welcher eine gute Abbildung nöthig war. Eine Pflanze aus der fünften Classe.

5. Die weiße Binse (*juncus albidus*) eine neue und mit dem *juncus niveus* Linn. bisher verwechselte Art. Eine Pflanze aus der sechsten Classe.

6. Eine Pflanze aus der zehnten Classe (*Stellaria Alfine*) die unter verschiedenen Namen bisher ist angeführt worden.

7. Eine Pflanze aus der zwölften Classe. (*Comarum palustre*.) aus welcher einige Botanisten nebst der folgenden

8. (*Fragaria sterilis*.) die nicht häufig vorkommt und noch weniger gut vorgestellt ist, eine besondere Gattung gemacht haben.

9. Eine Pflanze aus der dreyzehnten Classe (*Aconitum cammarum*) die mit dem Napell gewöhnlich ist verwechselt worden.



10. Eine Pflanze aus der vierzehnten Classe (Teucrium Botrys) davon eine gute Abbildung nöthig war.

11. Eine deutsche Pflanze aus der nemlichen Classe (Stachys germanica.)

12 und 13. Sind aus der neunzehnten Classe (Erigeron canadense und acre) die wegen ihrer Zergliederung den Anfängern vorzüglich zu empfehlen sind.

Diesen zwölf Monatskupfern ist ihre Beschreibung in Linnéischer Sprache gegenüber gesetzt, und mit Zahlen auf die einzelnen Theile der Pflanzen verwiesen worden, zur Erleichterung für solche, die sich erst mit dieser Kunstsprache bekannt machen wollen.

Aufferdem hat der Hr Verf. den einzelnen Tagen eines jeden Monats den Namen eines berühmten Botanisten uners Jahrhunderts beygesetzt, und zur Beförderung der botanischen Bücherkenntniß jedesmal ein vorzügliches Werk desselben mit angeführt.

Da ich 13 Kupfer von berühmten Meistern, und eine große Anzahl Bogen Text, der mit neuen Lettern von Hr. Prillwitz in Jena, abgedruckt ist, liefere, so wird man folgenden Preis nicht unbillig finden. Ein Kalender mit schwarzen Kupfern kostet gebunden 1 Rthlr. 12 Groschen, mit gemahlten 1 Rthlr. 20 Groschen in Louisd'or zu 5 Rthlr. Sächsisch. Lezterer muß ausdrücklich bestellt und verlangt werden, denn es werden nicht mehr Exemplare ausgemahlt, als bestellt worden. Ein Kalender blos brochirt, kostet aber 1 Rthlr. 4 Groschen.

Ich versichere jeden Liebhaber, welcher durch die Buchhandlungen oder Postämter seines Orts noch vor Ablauf dieses Jahrs seine Bestellungen macht, gute Abdrücke und schnelle Lieferung. Briefe und Gelder muß ich mir aber Postfrey erbitten.

Joh. Jacob Palm

Buchhändler in Erlangen.

\* \* \*

**S**ir Joseph Banks hat 1500 Kupferstiche seines grossen botanischen Werks zu Stande gebracht. Mit dem Druck ist noch nicht so weit, es wird aber ungesäumt damit fortgefahen.

\* \* \*

(J. A. L. Z. 90. S. 434. 35.) Mailand vom 20. Dec. 1789.

**E**in Mitglied der patriotischen Gesellschaft in Mailand hat kürzlich einige sehr glückliche Versuche gemacht, um auch an den Orten gutes Oel zu haben, wo das Clima die Anpflanzung der Oelbäume nicht gestattet. So hat er ein Oel aus dem Raphanus sinensis L. hervorgebracht. Diese Pflanze widersteht dem härtesten Winter. Das Oel läßt sich in grosser Menge daraus ziehen, und ist von so guter Beschaffenheit, daß man es fast mit Oel aus Oliven verwechseln kann, wenigstens verdient es gleich nach diesem den Vorzug. Raphanus sinensis L. verlangt einen guten und etwas fetten Boden, man muß ihn etwas dünne säen. Die Saatzeit ist im September; die Frucht pflückt man im May. Dieser geschickte Academiker hat hernach in dieser Sache von einem andern berühmten Mitgliede derselben Academie dem P. Arafti allen Beystand erhalten, Lezsterer



will die Versuche auf verschiedene Art wiederholen, und sie noch weiter treiben, sowohl durch Versuche in verschiedenen Boden, als auch durch Gebrauch verschiedener Maschinen um das Oel herauszuziehen. Derselbe P. Arafti hat sich kürzlich noch durch eine andere Erfindung hervorgethan. Von Indigo aus Nordcarolina hat er im Mailändischen einen Indigo von vortrefflicher Beschaffenheit gezogen, dessen Farbe jenen weit übertroffen. Der Wienerhof hat ihm schon eine ansehnliche Belohnung dafür ertheilt.

\*

\*

\*

*J. J. ROUSSEAU, Botaniste* — *Einige Fragmente zu seiner Charakteristik* aus second Supplement à la Collection des Oeuvres de J. J. Rousseau, Citoyen de Geneve. Tom. III. Geneve 1789. Ed. 8. S. 439. *Nouvelles Lettres de J. J. Rousseau.*

S. 164. lettre à Mr. D. P — II. — 29 April 1765.

**J'**ai reçu votre présent (Les Ouvrages de Linnæus) je vous en remercie; il me fait grand plaisir, & je brule d'être à portée d'en faire usage. J'ai plus que jamais la passion de la botanique; mais je vois avec confusion, que je ne connois pas encore assez de plantes empiriquement pour les étudier par Systeme. Cependant je ne me rebuterai pas, & je me propose d'aller dans la belle saison passer une quinzaine de jour près de Mr. Gagnébin, pour me mettre en état du moins de suivre mon Linnæus. — J'ai dans la tête que, si vous pouvez vous soutenir jusqu'au temps de notre caravane, elle vous garantira d'être arrêté durant le reste de l'année, vu que la goutte n'a point de



plus grand ennemi que l'exercice pédestre. Vous devriez prendre la botanique par remede, quand vous ne la prendriez pas par gout. Au reste, je vous avertis que le charme de cette science consiste sur tout dans l'étude anatomique des plantes. Je ne puis faire cette étude à mon gré, faute des instrumens necessaires, comme microscopes de diverses mesures de foyer, petites pinces bien menues, semblables aux bruffelles de joailliers, ciseaux très fins à decouper. Vous devriez tâcher de vous pourvoir de tout cela pour notre course; & vous verrez que l'usage en est très agréable & très instructif.

S. 168. Au même — A la Ferrière le 16 Juin 1765.

Au peu que j'ai vu sur la Botanique, je comprends que je repartirai d'ici plus ignorant, que je n'y suis arrivé; plus convaincu du moins de mon ignorance; puisqu'en verifiant mes connoissances sur les plantes, il se trouve que plusieurs de celles que je croyois connoitre, je ne les connoissois point. Dieu soit loué; c'est toujours apprendre quelque chose que d'apprendre qu'on ne fait rien.

S. 179. Au même. A Strasbourg le 17 Novembre 1765.

Je ne fais pas encore de quels livres j'aurai besoin; cela dependra beaucoup du choix de ma demeure; mais en quelque lieu que ce soit, je suis absolument déterminé à reprendre la botanique. En consequence je vous prie de vouloir bien faire trier d'avance tous les livres qui en traitent, figures & autres, & les bien encaisser. Je voudrais aussi que mes herbiers & plantes séches y fussent joints. Car ne connoissant pas à beaucoup près toutes les plantes qui y sont, j'en peux tirer encore beaucoup d'instruction sur les plantes de la Suisse, que je ne trouverai pas ailleurs. Sitôt que je ferai arrêté, je consacrerai le goût que



j'ai pour les herbiers, à vous en faire un aussi complet, qu'il me sera possible, & dont je tacherai, que vous foyez content.

S. 253. à M. — — — 2 Janvier 1767.

Comment va la Botanique ? Vous en occupez vous un peu ? Voyez vous des gens, qui s'en occupent ? Pour moi j'en raffole, je m'y acharne & je n'avance point. J'ai totalement perdu la memoire, & de plus je n'ai pas de quoi l'exercer ; car avant de retenir il faut apprendre, & ne pouvant trouver par moimême les noms des plantes, je n'ai nul moyen de les favoir ; il me semble que tous les livres qu'on écrit sur la botanique ne sont bon que pour ceux, qui la savent déjà. J'ai aquis votre *Stillingflet*, & je n'en suis pas plus avancé. J'ai pris le parti de renoncer à toute lecture, & de vendre mes livres & mes estampes, pour acheter des plantes gravées. Sans avoir le plaisir d'apprendre j'aurai celui d'étudier, et pour mon objet cela revient à peu pres au même. — Au reste je suis tres-heureux de m'être procuré une occupation, qui demande de l'exercice. Car rien ne me fait tant de mal que de rester assis, et d'ecrire ou lire. —

S. 305. A. M. D. P — u. 27 Septembre 1767.

Je ne suis pas absolument fâché des petits tracas qu'a pu vous donner la recherche des livres de botanique. Promenades, diversions, distractions, sont choses bonnes pour la convalescence ; mais il ne faut pas vous inquieter du peu de succès de vos recherches ; j'en étois déjà presque sur d'avance, & c'étoit en prevoyant qu'on trouveroit peu de Livres de Botanique à Paris, que j'en no. tois un grand nombre pour mettre au hasard la rencontre

de quelqu'un. Il est étonnant à quel point de crasse ignorance & de barbarie, on reste en France, sur cette belle & ravissante étude, que l'illustre Linnæus a mise à la mode dant tout le reste de l'Europe. Tandis qu'en Allemagne & en Angleterre les princes & les grands font leurs Delices, de l'étude des plantes, on la regarde encore ici comme une étude d'apothicaire & vous ne sauriez croire, quel profond mépris on a conçu pour moi, dans ce pays, en me voyant herboriser. Ce superbe tapis dont la terre est couverte ne montre à leurs yeux que lavemens & qu'emplâtres, & ils croient que je passe ma vie à faire des purgations. Quelle surprise pour eux s'ils avoient vu Madame la Duchesse de Portland, dont j'ai l'honneur d'être l'herboriste, grimper sur des rochers où j'avois peine à la suivre, pour aller chercher le *Chamædris frutescens* & la *Saxifraga alpina* ! Or pour revenir, il n'y a donc rien de surprenant, que vous ne trouviez pas à Paris des livres de plantes, & je prendrai le parti de faire venir, d'ailleurs ceux dont j'aurai besoin.

S. 328. Au même. 3. Mars 1768.

J'ai decouvert, avec une peine infinie les noms de botanique de plusieurs plantes du *Garsaut*, J'ai aussi réduit, avec non moins de peine les phrases de *Sauvages* à la nomenclature triviale de Linnæus qui est très commode. Si le plaisir d'avoir un jardin vous rend un peu de goût pour la botanique, je pourrois vous épargner beaucoup de travail pour la Synonymie en vous envoyant pour vos exemplaires, ce que j'ai noté dans les miens, & il est absolument nécessaire de débrouiller cette partie



critique de la botanique , pour reconnoître la même plante , à qui souvent chaque auteur donne un nom différent.

S. 343. Au même. à Lyon le 6. Juillet 1768.

Mon cher hôte , que n'avez vous en goût modéré le quart de ma passion pour les plantes ? Votre plus grand mal est ce gout solitaire & casonier , qui vous fait croire être hors d'état de l'exercice. Je vous promets que , si vous vous mettiez tout de bon à vouloir faire un herbier , la fantaisie de faire un testament ne vous occuperait plus guères. Que n'êtes vous des autres ! Vous trouveriez dans notre guide & chef , M. de la Tourette , un botaniste aussi savant qu'aimable , qui vous feroit aimer les sciences qu'il cultive. J'en dis autant de M. l'Abbé Rosier ; & vous trouveriez dans M. l'Abbé de Grange-Blanche & dans votre hôte , deux condisciples plus zélés , qu'instruits , dont l'ignorance auprès de leurs maitres , mettroit souvent à l'aise , votre amour propre. A dieu mon cher hôte , nous partons demain dans le même carrosse tous les quatre , & nous n'avons pas plus de temps , qu'il ne nous en faut le reste de la journée pour ressembler de portefeuilles & de papiers , pour l'immense collection que nous allons faire. Nous ne laisserons rien à moissonner après nous. Je vous rendrai compte de nos travaux (prêt à partir pour aller herboriser à la grande Chartreuse.)

S. 348. Au même. à Bourgoin le 26. Septembre 1768.

— Je vous remercie aussi des plantes que vous aviez chargé Gagnébin de recueillir , quoiqu'il n'ait pas rempli votre intention. C'est de cette bonne intention , que je vous remercie , elle me flatte plus que toutes les plantes.

tes du monde. Les tracas éternels qu'on me fait souffrir me dégoûtent un peu de la Botanique, qui ne me paroît un amusement délicieux, qu'autant qu'on peut s'y livrer tout entier. Je sens que pour peu que l'on me tourmente encore je m'en détacherai tout à fait. Je n'ai pas laissé pourtant de trouver en ce pays quelques plantes, si non jolies, au moins nouvelles pour moi. Entre autres près de grenoble *L'osyris* & le Terebinthe. Ici le *Cenchrus racemosus* qui m'a beaucoup surpris, parce que c'est un gramea maritime. L'*Hypopitis* plante parasite qui tient de l'orobanche, le *Crepis fatida* qui sent l'amende à pleine gorge, & quelques autres que je ne me rappelle pas en ce moment. Voilà mon cher hôte, plus de botanique, qu'il n'en faut à votre stoïque indifférence.

S. 356. A Mr. Laliaud — à Bourgoin le 5. Octob. 1768.

Il me vient une autre idée dont je veux vous parler & que ma passion pour la botanique m'a fait naître; car voyant qu'on ne vouloit pas me laisser herboriser en repos, j'ai voulu quitter les plantes, mais j'ai vu, que je ne pouvois plus m'en passer, c'est une distraction qui m'est nécessaire absolument; c'est un engouement d'enfant, mais qui me durera toute ma vie, je voudrois, Monsieur trouver quelque moyen d'aller la finir dans les isles de l'Archipel, dans celle de Chipre, ou dans quelque autre coin de la Grèce, il ne m'importe où, pourvu que je trouve un beau climat, fertile en végétaux & que la charité chrétienne ne dispose plus de moi. J'ai dans l'esprit que la barbarie turque me fera moins cruelle. Malheureusement pour y aller, pour y vivre avec ma femme, j'ai besoin d'aide



et de protection. Je ne saurois subsister là bas sans ressource ; & sans quelque faveur de la Porte , ou quelque recommandation du moins pour quelqu'un des consuls qui résident dans le pays, mon établissement y seroit totalement impossible. Comme je ne serois pas sans espoir d'y rendre mon séjour de quelque utilité au progrès de l'histoire naturelle et de la botanique, je croirois pouvoir à ce titre obtenir quelque assistance des souverains qui se font honneur de le favoriser. Je ne suis pas un Tournefort , ni un Jussieu , mais aussi je ne serois pas ce travail en passant , plein d'autres vues & par tâche ; je m'y livrerois tout entier , uniquement par plaisir & jusqu'à la mort. Le gout , l'assiduité , la constance peuvent suppléer à beaucoup de connaissances ; & même les donner à la fin. Si j'avois encore ma pension du Roi d'Angleterre ; elle me suffiroit , & je ne demanderois rien , sinon qu'on favorisât mon passage , & qu'on m'accordât quelque recommandation. Mais sans y avoir renoncé formellement, je me suis mis dans le cas de ne pouvoir demander, ni désirer même honnêtement qu'elle me soit continuée & d'ailleurs avant d'aller m'exiler là pour le reste de mes jours, il me faudroit quelque assurance raisonnable de n'y pas être oublié & laissé mourir de faim. J'avoue qu'en faisant usage de mes propres ressources , j'en trouverois dans le fruit de mes travaux passés de suffisantes pour subsister où que ce fût , mais cela demanderoit d'autres arrangemens que ceux qui subsistent , & des soins que je ne suis plus en état d'y donner. Pardon , Monsieur , je vous expose bien confusement l'idée qui m'est venue , & les obstacles que je vois

à son exécution. Cependant comme ces obstacles ne sont pas insurmontables & que cette idée m'offre le seul espoir de repos qui me reste, j'ai cru devoir vous en parler à fin que fondant le terrain si l'occasion s'en présente, soit auprès de quelqu'un qui ait du crédit à la cour, & des protecteurs que vous me connoissez, soit pour tâcher de favoriser en quelle disposition l'on feroit à celle de Londres pour protéger mes herborisations dans l'Archipel, vous puissiez me marquer si l'exile dans ce pays là que je désire, peut être favorisé d'un des deux souverains. Au reste il n'y a que ce moyen de le rendre praticable, & je ne me refoudrai jamais, avec quelque ardeur que je le desire à recourir pour celle à aucun particulier quel qu'il soit. La voie la plus courte & la plus sûre de favoriser la-dessus ce qui se peut faire feroit à mon avis de consulter Madame la Marechale de Luxembourg. J'ai même une si pléne confiance & dans sa bonté pour moi, & dans ses lumières, que je voudrais, que vous ne parlassiez d'abord de ce projet, qu'à elle seule que vous ne fassiez la-dessus que ce qu'elle approuvera, & que vous n'y pensez plus, si elle la juge impraticable. Vous m'avez écrit, Monsieur, de compter sur vous. Voilà ma réponse. Je mets mon sort dans vos mains, autant qu'il peut dépendre de moi. Adieu Monsieur, je vous embrasse de tout mon coeur.

S. 385. A. Mr. D. P — u. à Bourgoin le 19. Dec. 1768.

Je suis bien touché de la commission que vous avez donnée à Gagnebin, voilà vraiment un soin d'amitié, un soin de ceux auxquels je serai toujours sensible, parce qu'ils sont choisis selon mon coeur, & selon mon gout.



Je dois certainement ma vie aux plantes, ce n'est pas ce que je leur dois du bon; mais je leur dois d'en couler encore avec agrément quelques intervalles, au milieu des amertumes dont elle est inondée: tant que j'herborise, je ne suis pas malheureux; et je vous reponds que si l'on me laissoit faire, je ne cesserais tout le reste de ma vie d'herboriser du matin au soir. Au reste j'aime mieux que le recueil de M. Gagnebin soit très petit, & qu'il ne soit pas composé de plantes communes, qu'on trouve par tout, je ne vous dissimulerai même pas, que j'ai déjà beaucoup de plantes alpines & des plus rares; cependant comme il y en a encore un très grand nombre qui me manquent, je ne doute pas qu'il ne s'en trouve dans votre envoi, qui me feront grand plaisir par elles mêmes, outre celui de les recevoir de vous. Par exemple quoique je sois assez riche en Gentianes, il y en a une que je n'ai pu trouver encore, & que je convoite beaucoup, c'est la grande Gentiane pourprée, la seconde en rang des espèces de Linnæus. J'ai le *Tozzia alpina* L. mais il y manque la racine, qui est la partie, la plus curieuse de cette plante, d'ailleurs difficile à sécher & conserver. J'ai l'*Uva ursi* en fruits, mais je ne l'ai pas en fleurs. J'ai l'*Azalea procumbens*, mais il me manque d'autres beaux *Chamærhodendros* des Alpes. Je n'ai qu'un misérable petit *Androsace*. Je n'ai pas le *Corthufa Matthioli* & La liste de ce que j'ai seroit longé, celle de ce qui me manque plus longue encore; mais si vous vouliez m'envoyer celle de ce que vous enverra Gagnebin, j'y pourrais noter ce qui me manque, à fin que le reste, étant superflus dans mon herbier, pût demeurer dans le



votre. Je me suis ruiné en livres de Botanique, & j'a-  
 vois bien résolu de n'en plus acheter. Cependant je sens,  
 que m'affectionnent aux plantes des Alpes je ne puis me  
 passer de celui de Haller. Vous m'obligerez de vouloir  
 bien me marquer exactement son titre, son prix, & le  
 lieu où vous l'avez trouvé, car la France est si barbare  
 encore en botanique, qu'on n'y trouve presque aucun livre  
 de cette science; & j'ai été obligé de faire venir à  
 grands frais de Hollande & d'Angleterre, le peu que j'en  
 ai; encore ai je cherché par-tout ceux de Clusius, sans  
 pouvoir les trouver. — Voila bien du bavardage sur la  
 botanique, donc je vois avec grand regret, que vous avez  
 tout à fait perdu le goût. Cependant puisque vous avez  
 un peu fêté mon Apocyn, j'ai grand envie, de vous en-  
 voyer quelques graines de l'arbre de soie, & de la pomme  
 de canelle qu'on m'a dernièrement apporté des isles. Quand  
 vous commencerez à meubler votre jardin je suis jaloux  
 d'y contribuer. Bon jour, mon cher hôte nous vous em-  
 brassons & vous saluons l'un & l'autre de tout notre coeur.

S. 409. A Mr. Moultn. A Monquin le 14. Fevries 1769.

— Quoique je ne puisse plus me baïsser pour herbo-  
 riser, je ne puis renoncer aux plantes, je les observe avec  
 plus de plaisir que jamais. Je ne vous dis point de m'en-  
 voyer les vôtres, parce que j'espère que vous les ap-  
 porterez.

S. 411. A Mr. D. P — u. A Monquin le 28. Fevries 1769.

M. Séguier celebre par le Plantæ Veronenses que vous  
 avez peut être, ou que vous devriez avoir, vient de m'en-  
 voyer des plantes, qui m'ont remis sur mon herbier &



sur mes bouquins. Je suis maintenant trop riche pour ne pas sentir la privation de ce , qui me manque. Si parmi celles que vous promet le Parolier , pouvoient se trouver la grande Gentiane pourprée , le Thora valdensium , l'Epimedium & quelques autres , le tout bien conservé & en fleurs , je vous avoue , que ce cadeau me feroit le plus grand plaisir , car je sens , que malgré tout , la botanique me domine. J'herboriserai mon cher hôte , jusqu' à la mort & audelà : car s'il y a des fleurs aux champs elysées j'en formerai des couronnes pour les hommes vrais , francs , droits & tels qu'assurement j'avois mérité d'en trouver sur la terre. —

S. 413. A. Mr. Laliand. A Monquin le 27. Aout, 1769.

Un voyage de botanique Monsieur , que j'ai fait au Mont Pilat presque en arrivant ici , m'a privé du plaisir de vous répondre aussitôt , que je l'aurois dû. Ce voyage a été defastreux , toujours de la pluie , j'ai trouvé peu de plantes. — Je vous salue de tout mon coeur , étant forcé d'être bref à cause du soin que demandent quelques plantes , que j'ai rapportées & quelques graines que je destinois a Md. de Portland le tout étant arrivé ici à demi pourri par la pluie. Je voudrois du moins en sauver quelque chose pour n'avoir pas perdu tout à fait mon voyage , & la peine que j'ai prise à les recueillir.

S. 416. A. Mr. D. P — u. A Monquin le 16. Sept. 1769.

Vous aviez grande raison , mon cher hôte , d'attendre la relation de mon herborisation de Pilat : car parmi les plaisirs de la faire je comptois pour beaucoup celui de vous la décrire. Mais les premiers ayant manqué , me

laissent peu de quoi fournir à l'autre. Je partis à pied avec trois Messieurs, dont un Medecin, qui faisoient semblant d'aimer la botanique & qui desirant me cajoler, je ne fais pourquoi, s'imaginèrent qu'il n'y avoit rien de mieux pour cela, que de me faire bien des façons. Jugez comment cela s'affortit, non seulement avec mon humeur, mais avec l'aisance & la gaieté des voyages pedestres. Ils m'ont trouvé très emauffade; je le crois bien. Ils ne disent pas que c'est eux qui m'ont rendu tel. Il me semble que malgré la pluie, nous n'étions point mauffades à Brot, ni les uns ni les autres. Premier article. Le second est que nous avons eu mauvais temps presque durant toute la route. Ce qui n'amuse pas, quand on ne veut qu'herboriser, & que faute d'une certaine intimité, l'on n'a que cela pour point de ralliement & pour ressource. Le troisième est que nous avons trouvé sur la montagne un très mauvais gîte. Pour lit du soir ressuant, & tout mouillé hors un seul matelas rembourré de puces, dont, comme étant le Sancho de la Troupe, j'ai été pompeusement gratifié. Le quatrième des accidens de toute espèce, un de nos Messieurs a été mordu d'un chien sur la montagne. Sultan a été demi-massacré d'un autre chien: il a disparu, je l'ai cru mort de ses blessures, ou mangé du loup; & ce qui me confond, est qu'à mon retour ici, je l'ai trouvé tranquille & parfaitement guéri, sans que je puisse imaginer comment, dans l'état où il étoit, il a pu faire douze grandes lieues, & sur-tout repasser le Rhône qui n'est pas un petit ruisseau, comme disoit du Rhin M. de Chazeron. Le cinquième article & le pire est,



que nous n'avons presque rien trouvé, étant allés trop tard pour les fleurs, & trop tôt pour les graines, & n'ayant eu nul guide pour trouver les bons endroits. Ajoutez que la montagne est fort triste, inculte, déserte, & n'a rien de l'admirable variété des montagnes de la Suisse. Si vous n'étiez pas redevenu un profane, je vous ferois ici l'énumération de notre maigre collection; je vous parlerois du Meum, du raisin d'ours, du doronic, de la bistorte, du napel, du thymelæa &c. Mais j'espère que quand M\*\*\* qui a appris la Botanique en trois jours, sera près de vous, il vous expliquera tout cela. Parmi toutes ces plantes alpines très communes, j'en ai trouvé trois plus curieuses, qui m'ont fait grand plaisir. L'une est l'onagra (*Oenothera biennis*. L.) que j'ai trouvée au bord du Rhône, & que j'avois déjà trouvée, à mon voyage de Nevers, au bord de la Loire. La seconde est le laiteron bleu des Alpes (*fonchus alpinus*) qui m'a fait d'autant plus de plaisir, que j'ai eu peine à le déterminer, m'obstinant à le prendre, pour une laitère. La troisième est le Lichen islandicus que j'ai d'abord reconnu, aux poils courts, qui bordent les feuilles. Je vous ennuye avec mon pedant étalage, mais si votre Henriette prénoit du gout pour les plantes, comme mon foin se transformeroit bien vite en fleurs! Il faudroit bien alors, malgré vous & vos dents, que vous devinssiez botaniste.

S. 420. Au même. A Monquin le 15. Nov. 1769.

Ne parlons plus de botanique, mon cher hôte; quoique la passion que j'avois pour elle n'ait fait qu'augmenter jusqu'ici, quoique cette innocente & aimable distraction

me fut bien nécessaire, je la quitte, il le faut; n'en parlons plus. Depuis que j'ai commencé de m'en occuper, j'ai fait une assez considérable collection de Livres de Botanique, parmi lesquels il y en a de rares & de recherchés par les botanophiles qui peuvent donner, quelque prix à cette collection. Outre cela j'ai fait sur le plupart de ces livres un grand travail par rapport à la Synonymie, en ajoutant à la plupart des descriptions & des figures, le nom de Linnæus. Il faut s'être essayé sur ces sortes de concordance, pour comprendre la peine qu'elles coutent, & combien celle que j'ai prise, peut en éviter à ceux à qui passeront ces mêmes livres, s'ils en veulent faire usage. Je cherche à me défaire de cette collection qui me devient inutile & difficile à transporter. Je voudrois qu'elle put vous convenir, & je ne desespère pas, quand vous aurez un jardin de plantes, que vous ne repreniez le goût de la Botanique, qui selon moi, vous seroit très-avantageux. En ce cas vous auriez une collection toute faite qui pourroit vous suffire, & que vous formeriez difficilement aussi complète en détail. Ainsi j'ai cru devoir vous la proposer, avant que d'en parler à personne. J'en vais faire le catalogue. Voulez vous que je vous le fasse passer?

S. 427. A Mr. Moulton, Monquin 28 Mars 1770.

J'ay fait il y a quelques mois à Mde la Duchesse douairière de Portland un envoi de Plantes, que j'avois été herboriser pour elle au mont Pilat, & que j'avois préparées avec beaucoup de soin, de même qu'un assortiment de graines que j'y avois joint. Je n'ai aucune nouvelle de Mde de Portland ni de cet envoi, quoique j'aie écrit & à elle



& à son commissionnaire — mes lettres sont restées sans reponce & je comprends qu'elles ont été supprimées, ainsi que l'envoi, par des motifs qui ne vous seront pas difficiles à penetrer. — La même chose m'est arrivée avec M. Guān de Montpellier à qui j'ai fait un envoi sous l'adresse de M. de St. Priest.

S. 435. Au même — le 6 Avril 1770.

Il est vrai, que j'ai cherché à me défaire de mes livres de Botanique & même de mon herbier. Cependant comme l'herbier est un présent quoique non tout-à-fait gratuit, je ne m'en déferai qu'à la dernière extrémité, & mon intention est de le laisser, si je puis, à celui qui me la donné, augmenté de plus de trois cent plantes, que j'y ai ajoutées.

\*

\*

\*

**V**on denen in dem Forsthandbuche des kgl. preussischen geheimen Raths und Oberforstmeisters Herrn von Burgsdorf beschriebenen und in mehreren Zeitungen und Journalen angekündigten Ein Hundert deutscher Holzarten, welche von dem Hofkupferstecher Abel und Büchsenspanner Reiter in Stutgardt herausgegeben werden, erscheint im Monat July h. a. das 1ste Heft mit fünf und zwanzig Holzarten. Die gelieferten Proben haben überall den größten Beyfall gefunden, und der Wunsch sehr vieler Kenner des Forstwesens wird durch dieses Kupferwerk befriedigt. Die Herausgeber haben zwar versprochen die erste Lieferung in der leztern Ostermesse zu liefern, und würden auch ihr Versprechen gehalten haben, wenn ihnen nicht die besten Illuminaten krank geworden wären, und wenn sie nicht ihre Hauptabsicht darinn setzten, dem Publikum ein sehr brauchbares Werk zu liefern.

Die Kupfer in gr. 4. sind von dreyerley Art: 1. Auf Holländisch-Imperial-Royal Papier illuminirt, von welcher Sorte ein Exemplar  $3\frac{1}{2}$  alte Louisd'or zu 5 Reichsth. sächf. oder 9 fl. Conv. Geld gerechnet, kostet. 2. Unilluminirt auf dergleichen Papier zu 2 Louisd'or. 3. Unilluminirt auf gutes Kupferdruckpapier zu  $1\frac{1}{2}$  Louisd'or.

Mit der Ausgabe des 1<sup>sten</sup> Hefts wird die Hälfte des ganzen Betrags, und nach Empfang des 3<sup>ten</sup> Hefts die 2<sup>te</sup> Hälfte ohnfelbar denen Herausgebern oder Collecteurs entrichtet.

Bis zur Michaelismesse 1791 wird das ganze Werk, ohne alles Fehlen fertig seyn.

Die Subscription stehet noch bis zum Ende des Monats Junj offen.

\* \* \*

Synopsis of the Natural History of Great Britain and Ireland, containing a systematic Arrangement and concise Description of all the Animals, Vegetables and Fossils, which have hitherto been discovered in these Kingdoms. By John Berkenhout M. D. being a second Edition of the Outlines &c. corrected and considerably enlarged. 8vo. 2 Vols. London b. Cadell 1789.

\* \* \*

Cours de Botanique pour servir à l'Education des Enfans de S. A. R. Monseigneur le Duc d'Orleans: ou l'on a rassemblé les Plantes indigenes & exotiques dans les Arts & dans la Medecine, Par M. Alyon Lecteur de S. A. S. Monf. le Duc de Chartres. fol. Paris 1789.



**E**in französischer Auszug aus Hr. Regr. Medicus Abhandlung über die Entstehung der Schwämme (Pilze) findet sich von Reynier im Journal de Physique 1789. und Espr. d. Journ. 1789. Decemb. S. 346 - 55. mit folgender Anmerkung von R. — Mr. Medicus croit être le premier qui ait adapté le mot Cristallisation aux êtres organisés; mais un de nos plus celebres physiciens l'a employée dans le même sens il y a plusieurs années, & il regarde la reproduction des êtres vivans, comme une vraie cristallification. Voici comme il s'exprime au sujet des agarics.

„Ne pourroit on pas soupçonner que les agarics ont une origine approchante (aux cristallisations)? Ils ne viennent la plupart que sur des bois qui commencent à se pourrir. Ne seroit-ce pas aussi des émanations, des vapeurs élevées de ces bois qui se cristallisent ainsi? On ne decouvre dans l'agaric rien qui approche de ce que nous voyons dans les autres végétaux: on n'y apperçoit ni vaisseaux, ni liqueur, ni parties de la fructification. Il est appliqué sur les bois, mais sans racine. . . .”

*Vues physiologiques sur l'organisation animale par M. de la Methrie pag. 406. c'est en moins de paroles le même sentiment de M. Medicus.*

\*

\*

\*

### Kerners Abbildungen œconomischer Pflanzen.

**T**ab. 5. finden wir an dem Saflor (*Carthamus tinctorius* L.) den Saamen Fig. 1 und 3 mit einer Krone (pappus) vorgestellt, welche wir an dieser Art je gefehn zu haben, uns nicht erinnern. Tab. 32 ist nicht die eigentliche Bryonia



alba L. sondern die dioica Jacq. Tab. 192. nicht Lavandula stoechas L. sondern die gemeine Lavandula spica L. woran aber die Blumen nicht gut gerathen sind. Von T. 196. möchte vielleicht das Original eher Phleum nodosum als pratense (das zur rechten befindliche Wurzelstück ausgenommen) gewesen seyn. Tab. 203 ist nicht Rumex acetosa sondern Rumex scutatus L! Tab. 213 nicht Briza minor sondern Briza media L. Tab. 232 sollte der Saame Tanacetum vulgare crispum heißen. — Auf dem Titelblatt des ersten Bandes steht die Skizze eines Portraits des sel. Archiaters von Linné, ihrem Original so unähnlich, als eine Abbildung noch jemals gewesen ist, und seyn kann.

Erlang. gel. Z. 90. n. 19. S. 297. 98.

\*            \*            \*

Paris b. Desenne Précis sur la Canne & sur les moyens d'en extraire le sel essentiel par M. Dutrône - la - Conture, Dr. en med. 8. 1790.

**D**er Verfasser hat eine Behandlung des Zuckerrohrs erfunden, wodurch auf 120 Millionen Pf. Zucker, 20 Millionen erspart werden. Hr. de la Bate in Domingo hat diese Behandlung wirklich angewandt und mit grossem Vortheil.

\*            \*            \*

### Herbarum vivum plantarum selectarum.

**U**nter diesem Titel habe ich den Liebhabern der Pflanzenkunde eine Sammlung von Pflanzen mittheilen wollen, welche in der hiesigen Gegend wachsen. Es wird diese Sammlung erstens diejenigen Pflanzen enthalten, welche



nicht überall wild wachsen, sondern zu den seltenen gerechnet werden.

Zweytens diejenigen welche etwas schwer zu bestimmen sind, und daher leicht verwechfelt werden.

Drittens werden einige schöne Pflanzen mit aufgenommen, ob sie gleich nicht selten, oder schwer zu bestimmen sind. Die ganze Sammlung wird vielleicht bis auf ein paar Hundert steigen, und Hestweise zu 25 Stük ausgegeben. Jede Pflanze die in ihrem vollkommensten Zustande gesammelt, auf das schönste eingelegt, und gut getroknet ist, liegt in einem Bogen weißes Papier, ist mit dem Linnéischen Trivial- und einigen anderen Namen, dem Orte wo sie gewachsen ist, und wann sie geblühet hat, bezeichnet. Jedes Hest von 25 Stük kostet 1 fl. 30 kr.

Sollten sich wider Vermuthen mehrere Liebhaber finden, als Exemplare vorräthig sind, so werde ich doch allen diesen bis Michaelis 1790. richtig bedienen können. Pflanzenkenner, welche selbst eine Sammlung besitzen, kann ich diese gegen Tauschung anderer seltener Gewächse welche mir fehlen, überlassen, ja sollten sie auch nur eine oder die andere Pflanzen zu haben wünschen, so bin ich auch hiezu bereitwillig. Endlich erbiere ich mir noch, von einem oder andern Gewächse die frische Pflanze selbst, oder falls es Sommergewächse sind, die reifen Saamen gegen billigen Tausch zu übersenden.

*Regensburg.*

Dr. H. Hoppe.

A. L. Z. 1787. Supplemente T. 5. S. 97-99. n. 13.

Kerner Abbildungen aller oconomischen Pflanzen.  
 Iten Bandes I - 5<sup>tes</sup> Stück.

---

— So wichtig für Oeconomen eine Sammlung treuer und vollständiger Abbildungen der für die Cultur interessantesten Gewächse seyn muß; so sehr wäre zu wünschen gewesen daß der Verf. bey diesem theuren Werke eine zweckmäßigere Einrichtung sowohl in Ansehung der Wahl der Gewächse als auch der Abbildungen selbst getroffen haben möchte. Die Gartenblumen interessiren den eigentlichen Oeconomen doch nur wenig, und es wäre leicht gewesen, sie wie die ausländischen Bäume und Gesträuche abzufondern; auffer dem scheinen uns aber die Abbildungen derjenigen Gräser überflüssig, welche Oeconomen schon in dem vortreflichen schreberischen Werke besitzen. Die Abbildungen selbst wird ein jeder, welcher mit Pflanzenmahlerey einigermaßen vertraut ist, unvollständig, und in gar zu leichter und flüchtiger Manier ausgeführt finden: vielleicht ist dies eine Folge der Eile in welcher die Hefte erscheinen sollen, und wo freylich sorgfältigere Zergliederungen, und genauere Darstellungen die Lieferungen, wiewohl nicht zum Nachtheil der Käufer, verzögert haben würden. Die Gewächse, welche in dem ersten Hefte abgebildet worden, sind *Iris persica* und *susiana*, ohne besondere Blüthenzergliederung; *Juglans regia*, wovon den männlichen Blüthenkätzgen vergrößerte Abbildungen der Schuppen billig beyzufügen gewesen wären; *Cornus mas*, dessen Blüthe in der Zeichnung und Illumination etwas hart ausgefallen;



*Carthamus tinctorius* die feuergelbe Farbe der Blumen ist in unserm Exemplar zu schmutzig. Bey der *Rudbeckia laciniata* und *purpurea* vermifst man den deutlichen Ausdruck der doppelten Reihe der Blumendeckblättchen. Ueberhaupt verdienten Gewächse aus der *syngenesia* wegen der Blumendecke und der Blumenböden besondere Figuren. Das *Anthoxanthum odoratum* hätten wir ohne Unterschrift nicht erkannt: warum copierte nicht lieber der Verfasser die meisterhafte schreberische Abbildung, wenn doch die Gräser wieder geliefert werden sollten. *Caltha palustris* die Blume ist steif und hart, so wie die Zergliederungen. *Lotus tetragonolobus*. Im 2ten Heft befindet sich der *Crocus sat. vernus* und *autumnalis*. *Phlox divaricata*, *Scilla amæna*. *Nicotiana tabacum* und *rustica* *Coronilla varia*, deren Blume nicht mit Fleiß ausgedruckt ist. *Astragalus pilosus*, und *cicer*, ohne besondere Blüthen und Saamen Zergliederungen. *Euonymus europæus*. Im 3ten Hefte *Crepis barbata*. *Vicia biennis*, *cracca*. *Equisetum arvense*. *Hyacinthus muscari*. *Anthyllis vulneraria*. *Vinca major*. *Helleborus niger*. *Genista pilosa*. *Agaricus alliaceus*. Im 4ten Heft *Lonicera caprifolium*. *Bryonia alba*. *Scandix perfolium odorata*. *Lilium chalcedonicum*. *Vicia sepium*. *Potentilla fruticosa*. *Panicum sanguinale*. *Fritillaria meleagris*. *Lagurus ovatus*. Im 5ten Heft *Aster chinensis*. *Anemone nemorosa*, *Amaryllis somosissima*. *Allium multibulbosum*. *Avena flavescens*. *Elymus sibiricus*. *Ixia chinensis*. *Leucojum vernum*. *Hedysarum onobrychis*, bey welchem die Blumen nicht fein genug gestreift sind, und an den Saamen gar die äussere panzerartige Hülse

oder Decke vergeffen worden , endlich Ornithogalum umbellatum. In dem Texte zu den Tafeln find keine Beschreibungen enthalten , sondern nach dem Linnéischen Namen , Hr. Hofr. Beckmanns Landwirtschaft , nebst einer Menge Botanisten und den vorzüglichsten landwirthschaftlichen Schriften angeführt. Von dem Nutzen eines jeden Gewächses ist inzwischen eine ganz kurze Anzeige beygefügt.

\*

\*

\*

Graetz bey Zaunrieth. Selectæ ex amœnitatibus academicis Caroli Linnæi Dissertationes ad universam naturalem historiam pertinentes, quas edidit & addidamentis auxit L. B. e S. J. 1786, 285 S. mit 3 Kpft.

**I**st nichts weiter, als daselbe , schon vor zwanzig Jahren gedruckte Buch , welches nur wenige linnéische Dissertationen nebst kurzen Zusätzen des Herausgebers enthält, worunter die Anmerkungen des Poda zu der Kählerfchen Abhandlung die beträchtlichsten sind, der obige Titel ist auf einem neuen Blatt beygelegt.

\*

\*

\*

Berichtigung. I, A, L. Z. 90. S. 388.

**Z**ur Vermeidung einiger botanischer Irrthümer setze ich hier folgendes her :

Ich habe weder den Lichen muralis noch L. subfuscus in den L. roseus verändert gesehen , wie der Rec. meiner Diss. specimen Floræ Göttingensis &c. Gött. 1789. in A, L. Z.



n. 213. sagt. Die Stelle in der Diff. p. 8. heisst: *Lichenis muralis*, nec non subfusci crustas sæpius partim colore rubro tinctas vidi, unde floribus cobalti similes evaserunt maculæ. Und nun Anm. c. Lichenem roseum Schr. propriam itaque (weil die Farbe zufällig sey) speciem constituere non crediderim (nicht grade Varietät jener Lichenen) nec *Lich. atrum*, variegatum, subfuseum Hoffm. diversos (von einander).

Die Scutellen des *Lich. parietinus* und *Stellaris* (*Saxatilis* p. 5. ist ein Schreibfehler) wachsen gewiss am Rande in Blätter aus. Cfr. Schreb. Spicil. p. 130, de *Lich. murali*, „proferens scutella — in foliola sæpe excrefcentia. Haben Lichenes wahre Saamen? — *Transire* heisst mir den Uebergang machen, nicht verändert werden. P. 13. *Transit ad Lich. parietinum* & fortassis in illum mutatur. *Lich. muralis* ist mir also nicht Stammvater der *Lichenum*, sondern dient allen zur Vergleichung. P. 33.

Die *bisher angegebenen* Charactere der Lichenen sind fast alle veränderlich, nicht so der andern Pflanzen. Die Blätter aller Eichen, (*Q. robur*) sind decidua oblonga &c. Jeder veränderliche Character sollte nie in eine *differentia specifica*. Es ist ein Fehler der *Systeme*, dass die Cruste des *Lich. pyxidati* oft die Charactere des *Byffus incana* hat, wahr ist es aber, und der Bemerkung werth. Also *ratio habenda est ætatis*, und das geht ja an, können wir gleich nicht *totam vitam videre*. Ohne philosophisch - botanische Grundsätze bestimmte Arten nicht anzunehmen, lehrte mich mein vortreflicher Lehrer, Herr Hofrath Murray.

Die Pflanzen in einem Systema nach dem Standorte abzuthellen, wäre thöricht; um eine Gegend kennen zu lehren ( und das soll eine Flora ) ist es nöthig.

In jener Diff. ist aber statt *Grimmia polyodon* immer *Hedwigia anodon* gesetzt. Mehr Versehen an einem andern Ort.

*Dr. Link.*

\*

\*

\*

Seit dem 14<sup>ten</sup> May 1790 existirt eine botanische Gesellschaft in Regensburg, Herr Hoppe in der Gladbackischen Apothecke daselbst, ist Stifter der Gesellschaft, und mit ihm verbanden sich Herr Provisor Martius in der Strählinischen — und Herr Stallknecht in der Flanzischen Apotheke. Es sind 3 sehr geschickte junge Männer, deren Absicht ist, ihre Kunstverwandten zu mehrerm Fleiß in der Kräuterkunde aufzufodern. Sie haben ein eigenes Sigill, das die Umschrift hat: *Contemplemur & admiremur.* — Nehmen ordentliche Mitglieder, Ehrenmitglieder und Eleven auf, Seit dem Stiftungstage nahmen sie folgende auf:

### I. Ordentliche Mitglieder

- 1) Hr. Dr. und Stadtphysicus Kohlhaas, den sie nicht lange hernach zu ihrem Präses erwählten.
- 2) Hr. Du Vall, Hochf. Thurn - und Taxischen Exercitienmeister in Regensburg.
- 3) Hr. Funk der Apothekerkunst Befißener.

### II. a) Ehrenmitglieder in Regensburg.

- 1) Der Frau Geheimenrathin und russischen Frau Gesandtin Freyfrau von der Affeburg Excellenz.
- 2) Hr. Chevalier de Bray, Ritter des H. Johannes.



- 3) Hr. Stadtkämmerer und Hausgraf Dieterichs.
  - 4) Hr. Senator Harrer.
  - 5) Hr. Prof. der Physik und Mathematik im Reichsstift  
S. Emeran P. Placidus Heinrich.
  - 6) Hr. Körnlein Ruff. kaiserl. Graveur.
  - 7) Hr. Mayer Schriftstecher.
- b) Auswärtige Ehrenmitglieder :
- 8) Mademoiselle Dörrien zu Dillenburg.
  - 9) Hr. Professor Schrank in Ingolstadt.
  - 10) Hr. Apotheker Märklin in Wiefsloch.

III. Eleven. 1. Hr. Lang. 2. Hr. Oppermann. 3. Hr. Hefsling,  
Diesen Sommer über haben sich sämmtliche ordentliche  
Mitglieder mit botanischen Excursionen beschäftigt. In den  
ersten Tagen des Octobers werden Sie ihre erste Session  
halten, und den ganzen Winter so fortfahren.



London b. Smeeton : A descriptive Catalogue of  
upwards of 1100 Species and Varieties of her-  
baceous or perennial plants ; divided into six  
Columns ; exhibiting, at one view, the Names,  
Magnitude , Soil and Situation , time of Flo-  
wering, Colour of the Flower and native Coun-  
try of each Species. To which is added a List  
of hardy Ferns for the decoration of northern  
Borders, and the most ornamental Annuals.  
By John Gräfer , Botanic Gardener to the King  
of Naples. 8. 150 S. 1789.





Palermo b. Golli : Discorso che serve di preliminare alla Storia naturale di Sicilia sulla origine della decadenza di questo Studio , i suoi vantaggi e mezzi di promoverlo con Sicurezza , recitato da Francesco Paolo Chiarelli , Palermitano nell' Accademia del Buon Gusto di Palermo. 8. 1790.

\*

\*

\*

Nürnberg im Verlag der Raspischen Buchhandlung : Microscopische Untersuchungen und Beobachtungen der geheimen Zeugungstheile der Pflanzen in ihren Blüthen , und der in denselben befindlichen Insecten ; nebst einigen Versuchen über den Keim : und einem Anhang vermischter Beobachtungen , beschrieben und mit Farben nach der Natur vorgestellt von W. Fr. Freyherrn von Gleichen genannt Rufsworm. Mit 51 in Kupfer gestochenen und illuminierten Abbildungen 1790. fol.

**B**ekanntermassen kam das schöne Werk des sel. von Gleichen : Neuestes aus dem Reiche der Pflanzen mit 40 Kupferplatten durch seinen eignen Verlag 1764 zu Nürnberg heraus. Dieses hat nun die Raspische Buchhandlung von den Erben an sich gekauft und trägt es unter obigem weitläufigem , den ganzen Inhalt so zimlich anzeigenden neuen Titel dem Publikum vor. Um ihm noch mehr Anschein der Neuheit zu geben , werden 51 in Kupfer gestochene Abbildungen angezeigt ; das eigentlich Kupferplatten heißen



fol. Gleichens Neuestes hat auch nicht eine einzige weniger, wohl aber das Bildniß des Verf. mehr, das wir hier vermiffen, eben fo wie auf verschiedenen Platten die vorige Genauigkeit und Feinheit der Farbenerleuchtungen — Mit der Uebersetzung in das Frantzöfische durch Hr. Pr. Ifenflam hat es die nemliche Bewandnisse.

\*                    \*                    \*

Eine ziemlich ungerecht tadelnde Recension von Schrank's Bayerfcher Flora Tom. 2. steht in O. A. L. Z. 90. I. S. 1091 - 1104.

\*                    \*                    \*

Afiatik Researches, or Transactions of the society instituted in Bengal, for inquiring into the History and Antiquities, the Arts, Sciences and Litterature of Asia. Vol. the first. Calcutta 1788. 4. S. 465. (S. Gött. Anz. 90. n. 146. S. 1457. f.)

**N**. XIV. K. Hamilton Beschreibung und Abbildung des Mahwahbaums, der in Bahar wächst, er gehört zur 13ten Linnéifchen Classe, und deren ersten Ordnung, trägt auch bey der trockensten Witterung reichlich eine Steinfrucht, aus welcher ein zu Speifen und zum Brennen taugliches Oel gebrennt wird; seine Blumen dienen getrocknet zur Nahrung; auch wird eine starke Art Brandwein davon gebrannt; sein Holz ist zäh und stark, und wird von den weiffen Ameisen nicht angegriffen, aber die Stämme werden nicht über 20 Schuhe hoch: auch schwitzt aus dem Baum ein Gummi aus, von welchem man bisher noch

keinen Gebrauch gemacht hat. — XV. Hr. A. Keir beschreibt die Verfahrungsart, und die Geräthschaft womit die Einwohner von Chatra von den Blumen dieses Baums den Brandewein abziehen; die Geräthschaft ist größtentheils von Erde gebrannt; statt eines Kühlfasses läuft in einem beständigen Strahl von hinten Wasser auf den obern und vorderen Theil der Geräthschaft, dies wirkt so gut, daß man mit 20 Feuern täglich 100 Gallonen Brandewein überziehen kann, und macht diesen ausnehmend wohlfeil, ganz frischer Brandewein sollte wegen seiner Schädlichkeit, die er mit dem Alter verliert, nie verkauft werden. Hr. K. schreibt die grössere Menge und die bessere Art des Oels, die man in Indien aus Rosen erhält, dieser Geräthschaft zu. XVII. Hr. Obr. Lieut. Polier beschreibt die in Indien, gewöhnliche Art Rosenöl zu gewinnen; die Rosen werden mit den Kelchen destillirt, das übergegangne Wasser noch einmal über frischen Rosen abgezogen, dann die Nacht über in Pfannen, an die kühle Luft gesetzt, so gerinnt das Oel und man findet es den andern Morgen auf dem Wasser schwimmend, oft setzt man um mehr Oel zu gewinnen, ob gleich das davon kommende Oel nicht gerinnt, bey der Destillation geraspeltes Sandelholz, in Kaschmir ein wohlriechendes Gras zu.

\*

\*

\*

Erlang. gel. Zeit, 1790. S. 566, 67, Stuttgart.

**V**on Hr. Kerners Abbildungen aller oekonomischen Pflanzen haben wir nun auch Tafel 251-300 nebst dem dazu gehörigen Text erhalten, womit der 3te Band beschloffen worden ist. Wir bemerken auch in diesem halben



Hundert manche wohlgerathne Figur z. E. die rothe Rübe Tab. 251. den Rettig Tab. 258. (der aber nicht die Frucht von *Raphanus fativus* heißen sollte; Wurzel ist ja nicht Frucht.) Das Scharbokskraut T. 274. Die Mispeln 277. f. f. Die Brunnenkresse 287. auch die Spelt- und Weizenarten 290 f. f. Andere wünschten wir correcter vorgestellt zu sehen z. E. die Pferdebohne 259, der *Ranunc. Lingua* 275. das *Charophyllum bulbosum* 299 &c. Vom Hirse 268. sollte wohl der Saame nicht schwarz seyn. — Am meisten bedauern wir dießmal so viele Gewächse mit unrichtigen Namen bezeichnet zu finden. T. 264. stellet nicht, wie die Unterschrift angiebt *Hedysarum alpinum*, sondern *Hedysarum obscurum* L. vor. Tab. 267 soll *Astragalus glycyphyllus* L. seyn, ist aber wie die daneben gezeichneten Schotten und die Gabeln an den Blättern anzeigen, gar kein *Astragalus* sondern *Vicia pisiformis* L.! Tab. 281 ist nicht *Myagrum fativum* oder Flachsdotter sondern *Myagrum paniculatum* L. eine sehr gemeine Pflanze! Tab. 286 nicht *Scirpus cespitosus* Linn. sondern *Sc. baethryon* Ehrh. T. 295. *Brassica orientalis* L. nicht aber *Brassica campestris* L. welche gelbe Blumenblätter &c. hat. T. 298 kann nicht *Carex arenaria* seyn, da die hier (aus der Flora danica, wo aber ein ganz anderer Name dabey steht) abgebildete Art gar nicht einmal, zu der Unterabtheilung der *Carex*gattung, in welcher der *Carex arenaria* steht, sondern zu einer ganz anderen gehört! *Carex hirta* L. möchte wohl eher ein richtiger Name zu dieser Figur seyn. T. 271, stellet auch wohl weder das eigentliche *Polypodium filix femina* L. noch die vorgestellte Sorte genau dar.

\*

\*

\*

Was

— Was die Anpflanzung der Maulbeerbäume anbetrifft so kann ich gar nicht anrathen, solche an öffentliche Fahrwege und Triften zu setzen, denn sobald anhaltende Dürre und Hitze erfolgt, so verdirbt der viele Staub, welcher durch den Thau darauf gleichsam angeleimt wird die Blätter dergestalt, daß die Würmer davon ungesund werden, daher man solche an den Strassen stehende Bäume nur erst mit Vortheil belauben kann, wenn ein starker Regen die Blätter genugsam abgewaschen hat. Dagegen würde es besonders wohl gethan seyn, wenn an dem südlichen und westlichen Rande der Gebüsch und Waldungen Maulbeerbäume gepflanzt würden. Hier hätten sie Schutz, gegen die gefährlichen Nord- und Ostwinde die so oft im Frühjahr ihren ersten Anschlag wegnehmen, und in strengen Wintern ihnen selbst tödtlich werden, zugleich aber auch genugsame Luft und Sonne sich ausbreiten zu können. — —

— — Hauptfächlich ist der zwar längst entdeckte jedoch noch wenig bekannte allgemeine Grund des Absterbens der meisten Bäume darinn zu suchen, daß die veringerten und verkürzten Wurzeln eines veretzten größern Baums, wenn man gleich den Baum täglich an den Wurzeln begießt nicht so viel Saft in alle Fäsern der Rinde hinauf führen können als bey anhaltender Hitze und Dürre erforderlich ist; wenn man aber sobald der Regen ausbleibt mit einer Matte oder Tuch den Stamm selbst rings herum täglich einmal befeuchtet, so wird nicht leicht einer vertrocknen. Die Erfahrung hat es gelehrt, und jeder kann leicht den Versuch wiederholen, daß von mehrern gleich



gefunden neben einander gepflanzten Bäumen, diejenigen welche an der Rinde den ganzen Stamm hinauf bey anhaltender Hitze befeuchtet worden sind, fast noch einmal so stark getrieben haben, als die welche man bloß an der Wurzel begossen hat, und daß zwar einige von den letztern, aber keine von den erstern ausgegangen sind.

Steinbart Vorschläge zu einer allgem. Schulverbesserung.  
8. Züllichau 1789. S. 76 und 80.

\*

\*

\*

Einige Auszüge aus „*Briefe über die südlichen Provinzen von Frankreich — auf einer Reise durch das Delphinat, Langedock, Rouergue, die Provenze und den Komtat Venaisin in den Jahren 1786, 1787 und 1788, geschrieben von Joh. Georg Fisch, Candidat des Predigtamts.* 8. Zürich b. Orell, G. F. & C. 1790.“

**S.** 51. — Die Verarbeitung der Seide war seit dem Tage, daß dieses Instinctfabricat eines Würmchens europäische Hände zu beschäftigen anfieng, der Hauptgegenstand des Kunstfleisses der Bürger von Nismes geworden. Allein bis gegen das Ende des 16ten Jahrhunderts hatte der französische Boden noch keine Seide erzeugt. Frankreich hat es einem jetzt vergessnen unbekanntem Bürger von Nismes zu verdanken, daß dieses unschätzbare Product in einem grossen Theil seiner Provinz einheimisch geworden ist. Dieser wackre Mann, einer der ersten Wohlthäter seines Vaterlandes hieß Franz Traukat. Er war zu Nismes von armen Eltern gebohren, und blieb sein ganzes Leben hindurch ein bloßer Gärtner. Im Jahr 1564 zog er den ersten Maul-



beerbaum in Frankreich, und 1606 hatte er nach unverwerflichen Zeugnissen, derselben 4,000,000 in den beyden südlichen Provinzen gepflanzt. Dieser Baum war seine Beschäftigung und sein Lieblingsstudium; daher war er auch im Jahr 1606 eine kleine Schrift von 16 S. 8. über die Natur und den Gebrauch derselben drucken zu lassen. König Heinrich der vierte der Vater und Beförderer alles Guten in seinem Reich gab dem Verfasser welcher ihm sein Werkgen zueignete, eine kleine Pension.

S. 100. — Der botanische Garten in Montpellier hat gewifs Vorzüge die ihm wenig andere in Europa streitig machen werden: Aber eben so gewifs ist es auch, das er keinen dieser Vorzüge der gegenwärtigen noch der nächst vorhergehenden Generation zu danken hat. In einem Klima, wie das von Montpellier ist, so anhaltend und beträchtlich heifs im Sommer, so milde und warm im kurzen Winter, sollte man in einem botanischen Garten, besonders wenn er noch eine so vortheilhafte Lage, als der hiesige hat, aus welcher eine Menge von Situationen von der verschiedensten Temperatur entsteht erwarten dürffen, die größten und merkwürdigsten Schätze der über alle Climate verbreiteten Pflanzenwelt gesammelt und nebeneinander gestellt zu finden. Dies war auch der Zweck und die Lieblingsidée des Vaters und Schöpfers dieses Gartens, Richer von Belleval, der als Professor der Medicin an der hiesigen Universität zu Ende des XVI Jahrhunderts seine Muffe, sein Geld, sein Glück und so zu sagen sein Leben selbst, auf die Errichtung und Erhaltung desselben verwandte. Zweymal sah er ihn in den bürgerlichen Religionskriegen unter Heinrich dem IV,



und Ludwig dem XIII, unter seinen Augen von Grund aus zerstört werden und zweymal schuf er ihn wieder von neuem. Die Regierung blieb ihm zuletzt hundert tausend Livres, ein ungeheures Capital für einen Privatmann derselben Zeit, für gemachte Auslagen schuldig, welche die Familie von Bellewal noch heute zu fordern hat. Und dieser Garten, für den Bellewal so viel, und die Regierung so wenig that, wird jetzt der königliche Garten genannt, und Heinrichs des IV, Mariens von Medicis, Ludwigs des XIII, und Ludwigs XIV. Brustbilder stehen mit prälerischen Inschriften in demselben. Hingegen findet man darinn keine Spur von Bellewal und seinem verdienstvollen Namen. (Bellewal übergab dem König Heinrich dem IV. im Jahr 1598 ein Verzeichniß der Pflanzen die er in dem bot. Garten zum ersten Versuch gesammelt und zusammen gebracht hatte. Dr. Broussonet hat diesen Pflanzencatalog 1785 zu Paris wieder abdrucken lassen, und versichert daß er mehr Pflanzen enthalte, als der Garten jetzt aufweisen könnte.) Die Einkünfte welche der Garten zu seiner Erhaltung, und — geliebt es Gott — zu seiner Vermehrung und Verbesserung besitzt, bleiben, wie man sagt, größtentheils in den Händen seines Oberaufsehers, der schon lange zu Paris wohnt, und dem armen Garten nur soviel davon zufließen läßt, als dazu gehört, um ihn nicht in Schutt und Graus verfallen zu lassen. Man wird von Unwillen ergriffen, wenn man in diesem Garten bey jedem Schritt, auf elende Ueberreste ehemaliger Reichthümer auf Bruchstücke und Ruinen stößt, und dabey erzählen hört, was ehemals da gewesen ist. Gouan in seinem



Hortus regius Monspeliensis zählte noch 1762 bey 2200 inn- und ausländischer Pflanzen in diesem botanischen Garten, seither ist diese Zahl ziemlich heruntergekommen.) Der Garten steht dem Publicum zum Theil offen und seine Schattengänge dienen den Bürgern der Stadt zum Spazieren und den Studenten zum Ballwerfen.

S. 209 — ein besonderes Product von Industrie, wird in der Nachbarschaft von Ganges, und besonders im Stättchen Sauve verfertigt. — Du weißt, daß die Heugabeln die auf dem Schwarzwalde, für die ganze Schweiz gemacht werden, aus verschiedenen Stücken zusammengesetzt sind; hier zwingt man die Natur selbst, sie aus einem einzigen zu bilden. Die Garigen in dem Thälchen von Sauve, zu jeder anderen Pflanzung untüchtig, sind meist mit dem Mikakulier bewachsen (*Lotus arbor fructu cerasi*, — *Celtis fruct. nigricanti* — die Sevenolen nennen ihn *Fenabregue*) Dieser Baum den warmen Ländern vorzüglich eigen, liebt trocknen steinigten Boden und erreicht gewöhnlich die Höhe des Ulmbaums, dem er auch an den Blättern ähnlich sieht; man läßt ihn aber hier nicht höher, als 4 bis 5 Fuß wachsen, und stuzet ihn in dieser Höhe ab, um ihm einen Kopf wie dem Weidenbaum zu geben. In diesem Zustande treibt der Mikakulier eine Menge gerader schlanker Aeste wie der Weidenbaum. Wenn diese 5 bis 6 Fuß hoch sind, so schneidet man ihnen die Spitze weg, und zwar ungefähr einen halben Zoll über den Knospen eines bald ausbrechenden Blattes. Jeder dieser Knospen enthält immer die Keime zu drey Aestchen, der steigende Saft ist nun gezwungen, die drey ersten Kei-



me, unter dem Schnitte zu treiben, alle übrigen am ganzen Aste werden nach und nach weggenommen. Die Natur bereitet nun allmählig die Gabel, Wird eines der drey Aestchen zu stark auf Kosten der andern, so wird es feiner Blätter beraubt; ist das noch nicht hinreichend, so schneidet man ihm auch seine Spitze ab. Der Nahrungsaft, der nun keinen Ausweg mehr findet, tritt desto häufiger in die zwey andern Aestchen. Im 6ten bis 8ten Jahr hat die Gabel ihr völliges Wachsthum erreicht, sie ist aber gewöhnlich noch unförmig; die drey Zacken stehen ungleich weit von einander, und der Stiel ist krumm; um ihr die gehörige Form zu geben, schneidet man sie vom Stocke los, schnitzt sie zurechte und legt sie in einen heißen Ofen, wo alle Fibern des Holzes erweicht werden; dann spannt man sie in Formen, wo sie erkalten und verhärten. Man sieht in den Mikakulierpflanzungen der Sauer-Garigen oft frisch begabelte, oft halb ausgewachsne Gabeläste auf dem gleichen Stamme; und dieser kleine Fleck Landes versieht das ganze Langedock mit den nöthigen Heugabeln. Alle Mühe, welche diese Gabelmanufacturen kosten, schränkt sich auf 2 Besuche des Jahres ein, die man dem Mikakulier im Frühling wenn er zu treiben anfängt, und im Herbst wann seine Blätter abfallen, zu machen pflegt. —

S. 214 — Die Kastaniengarten im Bergthal am Riutor um Sumene — tragen Vier vom Hundert ihres gewöhnlichen Kaufpreises, und das mit Maulbeerbäumen beplante Land Zehn vom Hundert; indessen legt man sein Geld lieber an Kastanienspflanzungen. Der Maulbeer-

baum dauert höchstens 15 Jahre; das beständige Abblättern beschleunigt seinen Untergang; er fodert über das viele Sorge; seine Blätter sind um vieles zärtlicher, als selbst die Blüthen und Früchte des Kastanienbaums; daher geschieht es, daß bey etwas kaltem Frühling der erste Auswuchs leicht fehl schlägt. Der Kastanienbaum dauert hingegen ein Jahrhundert und ist sehr fruchtbar: die Beyspiele sind selten, daß seine Frucht fehlte, er wird hochstämmig, giebt Bauholtz und Feuerung: meistens aber wird sein Holz zu Weinfässern verarbeitet, von denen jährlich viele tausend aus den Sevennen nach Selté verkauft werden, um mit dem Langedokschen Muscat- und Brandtwein in fremde Länder zu gehen. — Der Sevenole ist des Tages 2 bis 3 mal seine Kastanien, bald gekocht, bald trocken, bald in Oele gebraten, zuweilen als Brodtkuchen zubereitet. — Die Aepfel und Birnen von seinen Obstbäumen, verkauft er gewöhnlich in die Handelsstädte des untern Langedoks — selten kömmt Brodt, noch seltner ein Bissen Fleisch auf die Tafel des gemeinen Manns: sein Getränke ist Wasser, und Schaafmilch, wenn er sich etwas zu gut thun will.

S. 268. Im Bisthum Lodeve bey dem Dorfe saint Jean de la Blaquiere wird eine Art Schilf (*spartium junceum* L.) gepflanzt, deren Fibern zu Zeugen verarbeitet werden. Der trockenste, unfruchtbarste Grund wird zu deren Pflanzung gewählt, mit dem Pflug, oder wo das nicht möglich, mit der Hacke verarbeitet, und mit dem Samen des Schilfes besäet; nach 3 Jahren hat er seinen völligen Wachsthum erreicht; dann wird er abgeschnitten, 9 Tage ins Wasser gelegt, mit hölzernen Keulen gequetscht,



durch eiserne Zacken gehächelt, gesponnen, zu grobem Zeug gewoben, und dieses zu der Kleidung der Landleute verbraucht. Aus einer feinern Art dieser Pflanze wird, mit etwas mehr Sorgfalt, auch ein feineres Zeug gewonnen, der auf der Bleiche so weiß als die schönste Leinwand wird.

S. 287. Der Landbau ist hier um vieles weniger beschwerlich, als bey uns. Der Boden ist sehr leicht, warmer Natur, und besteht aus einem feinen Sand eines aufgelösten Kalksteins oder kalzinirten Muschelfelsens. Der Pflug so einfach als ihn Vater Hesiodus beschreibt, ein einzelnes Stück Holz mit 2 Zacken, zum regieren der eine, der andere auf der entgegengesetzten Seite zum Furchenschneiden, ohne Räder oder andern Beysatz, wird vom Landmann auf der Schulter ins Feld getragen; vor sich her treibt er den Esel oder das Maulthier, das er vorsepannen will. In der Schweiz ist der Bauer sein Brodt im Schweiß seines Angesichts; vier bis sechs Pferde oder starkknochigte Ochsen ziehen die schwere halbeiserne Maschine auf den Acker; ein handvefter Kerl führt die Sterze, ein anderer mit der Geißel leitet die Thiere; gewöhnlich folgen noch ein halbdutzend Arbeiterinnen mit der Hacke um die harten Klöße zu zerschlagen. Hier scheint das Ackern eher ein Spielwerk, als eine ernste Arbeit zu seyn, nur die grössere Hitze der Sonne über Langedock nützt den Feldarbeiter mit Schweiß. Obschon der Bauer zwey Erndten mehr hat als die unfrige, so bleiben ihm doch mehr Ruhetage übrig.

Um Weihnachten fällt die Oelerndte ein; man sammelt die Oliven vom Baume, legt sie auf einen Haufen bis eine leichte Gährung entsteht, dann kommen sie in die Oelpresse; auf einem hölzernen Brette zerdrückt ein von

Maulthieren herumgetriebener runder Stein die Oliven zu einem Brey ; über diesen wird heiffes Wasser gegoffen , das den milchigten Saft in festes Oel verwandelt , welches ausgepresst in einen steinernen Behälter fließt , wo das oben auf schwimmende Oel abgeschöpft , und in steinernen Krügen aufbewahrt wird. Mit mehr Sorge könnte das hier gewonnene Oel , an Güte dem Provenzaler meistens gleich , noch um so viel besser werden. Die Oliven sind nicht immer alle in demselben Grade der Reiffheit , viele sind noch grün wenn sie gepflückt werden mit herben Säften , andere überreif und ranzigen Geschmaks ; man sollte sie zu drey verschiedenen Zeiten sammeln. Ueberdem giebt verschiedne Arten des Olivenbaums von ungleichem Werthe. Der Landmann zieht nicht den besten , nur den fruchtbarsten Baum vor. Am meisten hängt der Geschmak des Oels von der Zeit ab , welche auf die Gährung verwandt wird ; je länger die Oliven gähren , je mehr entwickelt sich des oelichtenStoffs , aber je mehr auch grenzt sein Geschmak ans Ranzige ; der Eigennutz treibt immer die Gährung so weit als möglich ist , und so wird viel gewonnen , das in geringerem Maasse besser und vorzüglicher gewesen wäre. Die Oelbäume stehen auf den Aeckern zerstreut ; ihr geringer Schatten ist dem Getreide nicht nachtheilig. Acht Jahre nachdem der Oelbaum gepflanzt ist , trägt er seine ersten Früchte , im 16ten erst ist er in seinem völligen Ertrag ; er wird aber alt bis auf ein Jahrhundert , ohne daß sich seine Früchte merklich verschlimmern. Nur über das andere Jahr trägt er Früchte , im Zwischenjahr ist sein Ertrag sehr geringe , die Landleute sehen beym Pflanzen des Baums darauf , daß sie ungefehr die Hälfte ihrer Bäume



jährlich im Ertrage haben. Der gute Olivenbaum in seinem völligen Wachsthum giebt, ein Jahr ins andere gerechnet, für 8 Livr. Nutzung, an andern Orten noch mehr; seine Wartung erfordert nicht viel Mühe. Nach der Olivenerndte wird er geschnitten, die abgehenden Aeste dienen zur Feuerung, das immergrüne Oelblatt brennt so wie es vom Baume kommt mit einer starken hellen Flamme. Holz und Blatt sind voll ölichten Stoffes.

Den Winter durch beschäftigt sich der Bauer mit Brandtwein brennen. Im Frühlinge, wenn der Maulbeerbaum belaubt ist, fängt die Wartung des Seidenwurmes an. Arme Leute beschäftigen sich am meisten damit; sie kaufen den Raub eines Maulbeerbaumes gewöhnlich von reichern Landbesitzern um 6 Livr. Die Männer pflücken die Blätter vom Baume, die übrige Arbeit der Wartung des Wurmes wird gänzlich den Weibern überlassen. An verschiedenen Orten wird nach der Kornerndte, gegen den Herbst, eine 2te Seidenzucht vorgenommen, deren Ertrag aber geringer ist, weil die rohen Blätter, wovon sich alsdenn der Wurm nährt, einen weniger schönen und brauchbaren Seidenstoff geben. Die Arbeit der Seidencultur ist bekannt genug. — Heuerndte ist wenig in dieser Provinz; nur im Lezthal von Montpellier bis an die Etangs herunter wird Heu gewonnen, das in die Stadt verbraucht wird. Zu Ende des Maymonats fängt die Erndte einiger Arten Wintergetraides an; im Brachmonat folgt die große Kornerndte. Das Korn wird mit Sichel, oft auch mit Kornsenen geschnitten, und in sehr kleine Bündel gebunden. Eine Hand voll Kornhalme dient zum Band; die Garben werden im Felde selbst in konische Haufen geschlagen, die Ähren einwärts gekehrt.

Nach der Erndte wird alsobald das Dreschen vorgenommen. Die verschiedenen Kornhauffen der Besitzer eines ganzen Feldes stehen im Zirkel um einen Platz herum, der vestgeschlagen und dann die Aire (area) genannt wird. Achte- hundert bis tausend der kleinen Kornbündel werden zu- sammen aufgestellt, die Aehren oben gekehrt; dann werden zwey Pferde oder Maulesel mit verbundenen Augen darauf geführt; ein Mann steht im Getreide, und treibt die Thiere einige Stunden lang um sich her: die Arbeit ist anfangs für die Thiere sehr beschwerlich, sie stehen bis an den Bauch in der dichten Getraidelage, und nach und nach wird alles zusammengetreten. Nach ein paar Stunden ist das Stroh durch die Hufeisen klein gehakt, und so wird es auch verfuttern für Pferde, Maulesel, und Esel, denen den Winter über nichts anders vorgelegt wird. Des ganzen Strohs bedarf man hier nicht, daher denkt der Landmann nicht an das Dreschen mit Flegeln, nur wenn das Stroh mit Gabeln geluftert und abgehoben ist, schlägt man ein paarmal mit einem Stab, an dem ein anderer schlechtweg angeknüpft ist (Dieses armselige Instrument wird hier Fle- gel genannt; ein Beweis daß sie es, sammt der Benennung, von einer deutschen Völkerschaft entlehnt haben) auf das am Boden liegende Korn, um es vollends von den Ueber- resten der Halme loszumachen. Darauf kömmt es ins Sieb das aus starker Pferdehapt mit durchgeschlagenen Löchern besteht; das Korn das durch die Pferdehüfen aus den Hül- sen getreten ist, fällt durchs Sieb, und wird in Säcke ge- faßt. Einige wohlhabende Landleute treiben das Korn noch durch die Windmühle. Die Aecker liegen ein Jahr um das



andere brache; nach der Erndte wird nichts mehr darauf gefäet. Der Kleebau ist unbekannt, und dürfte auch in dem ausgedörrten Erdreich an den heißen Strahlen der Sonne im Mittelfommer nicht leicht fortkommen. Vom Anpflanzen der Gemüßen und Erdwurzeln aufs geerntete Feld weiß man hier nichts. Auf die Aecker kömmt wenig oder gar kein Dünger; da der Landmann kein Hornvieh besitzt, und seinen Lastthieren kein Stroh unterlegt, so reicht der gewonnene Dünger kaum hin, die Gärten zu bebauen; dennoch trägt das Land 8- 12fältig, und in dem getrockneten Schlamme an den Etangs wird 16fältig geerntet. Die gewöhnlichen Getraidearten sind Waizen, Spelt, Roggen: der Spelt hat den Vorzug, und wird auch am häufigsten gefäet. Die Provinz ist so fruchtbar an Getraide, daß nicht nur die Sevennen, das Velay, Gevaudan und Vivareis, nebst dem Bisthum Lodeve und ein Theil von Auvergne damit versorgt werden können, sondern es wird auch, wenn der Fruchtverkauf erlaubt ist, vieles in die Nordischen Reiche verführt.

Im Herbst folgt die Weinlese. Auch der Rebenbau ist weniger mühsam als bey uns. Die Weingärten werden mit dem Pflug bearbeitet, indem alle Reben nach der Schnur gepflanzt sind, und zwar in einer Entfernung die 2- 3 Furchen gestattet; nur zunächst an der Rebe wird der Boden mit der Hacke gelüftet. Die Reben haltet man klein, sie werden nicht an Stäbe aufgebunden, auch die Blätter nicht ausgebrochen. Die Trauben werden in großen hölzernen Gefäßen zusammengestossen; dann bleiben sie eine Woche und länger so stehen, bis sich eine Gährung zeigt, welche



die rothe Farbe entwickelt; alsdann wird der Wein abgezapft, und die Trauben noch ausgepresst, von den Pressbäumen weiß man nichts, das Pressen geschieht vermittelst der Schraube. Die Pressmaschine steht auf 3 Rädern; ein Dorf besitzt immer 3 - 6 derselben, die von einem Haus zum andern geführt werden: auf das Pressbette wird ein Hauffen Trauben gelegt, diese mit einem Band von geflochtenem Stroh umwunden, ein dickes Brett darauf gelegt, und die Schraube herumgetrieben. Der ausgepresste Wein als der schlechtere wird besonders aufbewahrt.

Die Weine um Montpellier sind von vorzüglichem Werth, dunkelroth von Farbe, aber zum Verführen nicht gut. Sie vertragen die Reife auf dem Meere nicht, daher ist der Wein von St. George und St. Dreferi an Kraft und Feuer, dem besten Burgunder überlegen, dennoch im Auslande nicht bekannt. Je näher den Garigen er wächst, je besser ist er, am vollkommensten auf Hügeln, wo nur eine dünne Erdrinde den Kalchstein dekt.

S. 298. Der Muscatwein von Frontignan ist auch im Auslande berühmt, und wird vorzüglich nach dem Norden verführt. Die Weingärten wo dieses vortrefliche Gewächs gewonnen wird, sind am Fuß du Pie Feguie gegen die Mittagsonne gelehnt, und gegen den Nordwind gesichert. In dem nicht tiefen Boden fühlt auch der feste Kalchfels den milden Einfluß der Sonnenhitze, und wärmt von unten herauf die Wurzeln wie in einem Treibbette. Die hiesige Muscatrebe ist sehr fruchtbar, oft ist die Weinlese so reich geworden, daß man sich genöthigt sah, den Wein gegen Fässer und Geschirre auszutauschen. Man hat schon den



Vorschlag gemacht steinerne Behälter in den Boden zu bauen, wie es im nördlichen Frankreich geschieht; aber das ungeliebte Vorurtheil gegen alle Neuerungen, und das ganze Heer von Bedenklichkeiten, welche dem unerleuchteten Landmann die Hände binden, werden dieser Gegend noch lange, diese nützliche Anstalt vorenthalten.“ Der Muscatwein bleibt, bey all dem zufälligen Ueberfluß reicher Jahre, dennoch immer auf einem hohen Preis, indem die reichen Weinhändler von Sette und Montpellier alsobald das Gleichgewicht wieder herzustellen wissen. Zu Montpellier wird die Flasche Muscatwein von Frontignan gewöhnlich um 30 Souls, selten unter 24 ausgeschenkt.

Der innere Werth dieses Weins ist von einem Jahr zum andern sehr ungleich, oft wird er äußerst schlecht; davon erfahren wir Ausländer aber nichts; man läßt uns immer denselben Preis bezahlen, weil die Weinhändler das Erzeugniß eines schlechten Jahrgangs zu verbessern und dem vortreflichen ähnlich zu machen wissen. So bald der Wein ausgegohren ist, so wird er der Probe unterworfen; man gießt einige Tropfen auf ein glühendes Eisen, wo sie in Dampf verwandelt werden, wenn dieser Dampf sich anzünden läßt, und sich in einer hellen Flamme verzehrt, so ist der Wein gut; geschiehet das nicht, so wird er mit Brandtwein, geröstetem Zucker, und etwas Hollunderblüthe verstärkt. Da man den Muscatwein nicht in den Beeren gähren lassen darf, sondern die Trauben alsobald vom Weinstocke weg ausgekeltert werden müssen, so haben die Frontignan - Weine von Natur nur eine schwach rothliche Farbe, die sich bald verliert. Die Herren Wein-

händler verstehen aber die Kunst, noch im Keller rothe Weine zu machen, um dem Geschmack eines jeden Käufers zu entsprechen.

S. 332. Nîmes. — Eine Stunde Wegs über Lunel hinaus liegt, in einer kleinen Entfernung von der großen Straffe, das Dorf Gallargues, auf einem Hügel, volkreich und wohlhabend durch einen besondern Zweig der Indüftrie. Dieses Dorf ist schon seit undenklichen Zeiten im Besitz die blauen Lappen zu färben, aus welchen der *Lacmus* gezogen wird. Ich gieng hin, die Verfertigung derselben mit der man eben beschäftigt ist, anzusehen.

Den 25 Heumonat geben die Konfuln von Groß - Gallargues den Einwohnern die Erlaubniß die Pflanze zu suchen, welche den blauen Saft enthält; eher darf es keiner wagen, darauf auszugehen; sie halten so genau darüber als die Holländer mit ihrem Anfang des Heeringfangs. Diese Pflanze wird hier la Maurelle genennt (*Ricinoides Tournefortii*. *Croton foliis rhombeis, repandis, capsulis pendulis, caule herbaceo* Linnæi) Die Bauern von Gallargues vertheilen sich in Haufen; die einen gehen in die Provenze, andere in die Sevennes, in Gevaudan in Auvergne, ins Vivarais, und durchstreichen das Land auf 15 Meilen in die Runde. Eine Gegend wo diese Pflanze häufiger wächst, als an andern Orten, bleibt ein Familienheimniß, das man sorgfältig vor den Nachbarn zu verbergen sucht. Jeder, der seine Bürde gesammelt hat, eilt damit nach Hause, ehe die Pflanze welkt und ihre Säfte gähren: dann wird die Maurelle auf einer Mühle, die einer Oehlmühle ähnlich sieht, zu einem Brey zer-



rieben, und dieser in einem Sack von geflochtenen Binsen, unter eine Presse gelegt. Mit dem ausgepressten grünen Saft werden dann wohlgewaschene leinene Lappen gefärbt, welche an die Sonne gehängt werden, damit sie geschwind trocknen. Dieses wird noch 2 bis 3 mal wiederholt. Die Lappen erhalten auf diese Weise eine oliven grüne Farbe, um diese in ein schönes Blau zu verwandeln, wird folgende Behandlung vorgenommen. Man hebt einen Monat vor der Maurelle-Sammlung allen Urin aus dem Hause in steinernen Gefäßen auf. Auf diese werden Stäbchen gelegt; Lappen, nachdem etwas ungelöschter Kalch beygemischt worden, darüber ausgebreitet, und endlich alles mit einem Tuch bedekt. Der Kalch entwickelt das flüchtige Laugenfalz des Urins, dieses dringt in die Lappen, vereinigt sich mit der Farbe, und verwandelt sie in 24 Stunden in ein schönes Blau. Es giebt hier Leute, die den Mist von Pferden und Mauleseln dazu gebrauchen, die blaue Farbe zu entwickeln. Zu diesem Ende streuen sie denselben auf den Boden, mischen reingestoffenen ungelöschten Kalch darunter, legen reines Stroh darunter, und breiten dann die gefärbten Lappen darauf aus, die wieder mit einem Tuch zugedekt werden, auch hier ist das flüchtige Laugenfalz, das die Verwandlung der Farbe bewirkt. Diese Behandlungsart ist aber der Gefahr ausgesetzt, daß die Lappen oft roth, statt blau werden, wenn nicht alle mögliche Sorgfalt dabey angewandt wird; daher wird meistens der Urin vorgezogen. Endlich werden die Lappen noch ein, zwey und auch dreymal mit dem Pflanzenfaß der Maurelle gefärbt, bis sie stark dunkelblau sind.

Wozu

Wozu dienen aber diese gefärbte Lappen wirst du fragen, und was ziehen die Bauren von Groß-Gallargues für einen Vortheil daraus? Nichts wissen sie daraus zu machen. Sie verkaufen alle Jahre ihre Lappen (*drapeaux de tournefol* nennen sie dieselben) an Kommissionärs von Montpellier, welche sie in Ballen nach Holland versenden. Einige holländische Fabricanten besitzen das Geheimniß, die Farbe aus diesen Lappen zu ziehen, ihr einen festen Körper zu unterlegen, und ihr Haltbarkeit und Dauer zu verschaffen; und in dieser Gestalt; wird diese Farbe unter dem Namen *Lacmus* verkauft. Von dem *Lacmus* wird ein mannigfaltiger Gebrauch gemacht, in den Werkstätten der Scheidekünstler ist er eines der nothwendigsten Dingen, zur Kenntniß der verschiedenen Säuren. Man färbt in Holland rothen Wein damit, und die Rinden der Käse blau; auch die Zuckerbecker brauchen ihn, ihre Waaren damit zu bemahlen; mit *Lacmus* wird dem holländischen Kamertuch der blauliche Strich gegeben; endlich rührt auch die blaue Farbe des Papiers von ihm her, mit welchem in den Zuckerbeckereyen die Hütze des geläuterten Zuckers bekleidet werden.

Man hat hier im Lande schon oft versucht die Mittel zu entdecken, durch welche die Holländer den *Lacmus* hervorbringen; aber alle Versuche waren vergebens; die Farbe verändert sich allemal ehe sie zur Dichtigkeit kam. Die Stände der Provinz senden fogar einen Preis auf diese Entdeckung. Ich dencke aber, der Künstler, der dieß Geheimniß ertappt würde es nicht leicht für zwey bis dreyhundert Livres verkaufen, sondern es lieber für sich behalten, und eine *Lacmusfabrick* auf eigne Rechnung anlegen.



Der Zentner blaue Lappen wird von den Kaufleuten von Montpellier mit 30 bis 50 Livres bezahlt. Das Dorf Groß Gallargues das über 1000 Seelen zählt, zieht aus diesem Nahrungsweig ein Jahr ins andere gerechnet, von 10 bis 15000 Livres. Ein lächerliches Vorurtheil behauptete bisher dieses Dorf im ausschließenden Genuß dieses Vortheils, indem alle Nachbarn desselben glaubten, nur den Weibern von Gallargues gelinge es, die blaue Farbe zu bereiten, selbst die Mädchen die sich in andre Dörfer verheyrathen, wähen ihre Kraft in dem Dorfe ihrer Väter zurück zu lassen. Mönctet der eine Abhandlung von der Bereitung der blauen Lappen zu Gallargues in die Jahrbücher der Pariser Academie der Wissenschaften (Jahrgang 1753) lieferte, behauptete: Die Maurelle wachse nirgends, als in den südlichen Provinzen von Frankreich: allein Burmann hat sie auch auf Java, und Jacquin in Krain und Dalmatien gefunden.

Mir fiel natürlich die Frage auf: Woher die Einwohner dieses Dorfs auf den Gedanken gekommen seyen, den Saft aus dieser Pflanze zu ziehen, wobey sie doch keinen bestimmten Vortheil vorausfahen. Wie konnten sie vermuthen, daß einst Leute aus dem Norden kommen und ihre gefärbten Lappen kaufen werden? Vielleicht wurde ehemals das Lacmus in der Provinz selbst verfertigt. Reisende Fabricanten besaßen das Geheimniß und nahmen es bey der Hugenottenverfolgung zu Ende des vorigen Jahrhunderts mit sich in die Freystätte welche ihnen das tolerantere Holland anbot. Dabey bleibt immer noch unerklärlich, wie rohe, unwissende Leute, auf diese so zusammengesetzte

Operation verfallen konnten, welche nicht gemeine chemische Kenntnisse vorauszusetzen scheint; wovon sie doch gewiß keinen Schatten besitzen, indem kein einziger von allen, die ich darüber befragte, mir das geringste, von den Ursachen und dem Zwecke ihrer Behandlung anzugeben wufste.

S. 534. Die Gärten von Hieres liegen gerade unter dem Städtchen gegen die Fläche hinab. Ihr Anblick ist äufferst reizend. Citronen, Bergamotten, Cedras, große portugiesische Apfelsinen, kleine chinesische zum Kandiren, gewöhnliche Apfelsinen hangen da in unbeschreiblicher Menge an tausend Bäumen; und diese stehen so dicht beyfammen, daß man sich nur mit Mühe durch die Fußsteige hindurchwinden kann. Das schönste lebhafteste Grün ziert die Blätter dieser Bäume; auf jedem scheint der glänzenste Firnis zu sitzen, und mit diesem Grün paaren sich die goldenen Früchte in mannigfaltiger Abstufung; und deren hängen beynahe so viel als der Blätter an den Bäumen. Gewöhnlich sind Blüthen, und halbgewachsne Früchte, und vollkommen reife an demselben Stamme. — Es giebt unter diesen Garten einen oder zwey vom beträchtlichem Umfang; in einem derselben sollen gegen 16000 Stämme seyn, und dieser wirft im gewöhnlichem Jahr bey 30000 Livres Nutzung ab. Diesen Garten muß man vorzüglich besuchen; er ist am regelmäfsigsten angelegt, am sorgfältigsten unterhalten, und hat Fußsteige auf denen man überall gemächlich herumkommen kann, ohne der Gefahr ausgesetzt zu seyn, von den Stacheln der Bäume zerkratz und zerstochn zu werden.



Der Ertrag, den diese Gärten abwerfen, ist beträchtlich, und doch ist ihr gesammter Umfang nicht groß. Ich fragte daher, warum man die nützliche Pflanzung nicht weiter ausdehne? und man sagte mir, diese Bäume kommen nur auf dem kleinen Fleck fort, wo sie durch den Fels, an dem die Stadt liegt, gegen Nord- und Westwinde gesichert seyn; allein diese Antwort that mir kein Genügen. Wenn man die Gegend übersieht, so entdekt man der Lagen noch mehrere, die dieser Pflanzung eben so günstig seyn müssen. Der Wassermangel, den ich von andern als Ursache anführen hörte, schien mir entscheidender zu seyn.

Die Wässerung ist wirklich eines der wichtigsten Stücke der Cultur dieser Gärten, diese Bäume fodern eine beständige Feuchtigkeit. In jedem Garten ist daher ein großer steinerner Wasserbehälter angebracht, der alle Wochen einmal vermittelst eines Bächgens angefüllt wird, das durch die untersten Strassen der Stadt läuft: jeder Gartenbewohner hat das Recht, es alle Wochen ein oder zweymal in seinen Behälter zu leiten, aus dem denn das Wasser so oft es nöthig ist, durch steinerne Rinnen von einem Baum zum andern geführt wird. Das Bächgen ist im Sommer sehr klein und reicht mit Noth hin die Gärten alle zu bewässern. Indessen wenn die Bewohner des Orts ein wenig mehr Industrie besäßen, so dürfte bald Wassers genug herbeygeschafft werden. Ich sah im Thälgen gegen Toulon zu, nur eine kleine halbe Stunde von Hieres einen beträchtlichen Bach, der ohne große Kosten hieher geleitet werden könnte; und wenn man das Regenwasser



von den Bergen in Cisternen sammeln wollte, so dürfte leicht noch einmal so viel gewonnen werden, als man gewöhnlich besitzt. Die höheren Theile dieser Gegend werden zum Weinbau benutzt; etwas tiefer liegen Fruchtfelder mit Oliven - Bäumen besetzt; Der Thalgrund liefert Gras und Heu. Der Wein von Hieres hat nichts vorzügliches; und überhaupt bemerkte ich an allen provenzalischen Weinen eine gewisse Schärfe die wahrscheinlich von der besondern Behandlungsart bey der Gährung herrührt. Man wirft nemlich die Trauben bey der Weinlese in tiefe steinerne Behälter, und bestreut sie mit rein gestossenem ungelöschtem Kalch in grosser Menge; oft werden sogar, um der Gährung noch stärker nachzuhelfen, ein paar Körbe voll Daubenkoth und Senfkörner darunter gemischt. Alle Kenner der Landcultur klagen über diesen unvernünftigen Mißbrauch; allein er ist einmal eingeführt; und der Landmann, der Vater und Großvater so handeln sah, steht in dem Wahn, sein Wein würde gar nicht gähren, und gar nicht trinkbar werden, wenn er den Gebrauch dieser seltsamen Hülfsmittel unterlassen wollte. Nur ist's unbegreiflich, wie ein solcher unsinniger Gebrauch zuerst entstehen konnte; gährt doch der Wein in Ländern die um vieles nördlicher liegen, wo die Trauben folglich sehr viel faden wäsrichten Stoff, und weniger süßen Saft enthalten. Die provenzalischen Weine geben nur wenig Brandtwein, und finden überhaupt nicht viel Liebhaber im Auslande, wenn man den rothen Wein von Riez, davon der Malue bey Toulon und den Muscatwein von Aubogne, Cassis und Ciotat ausnimmt, die aber alle durch eine bessere Behandlung noch viel gewinnen würden.



S. 546. Die Provenze erhebt sich nach und nach vom mittelländischen Meer gegen die Alpen vom Delphinat herauf, und ist durchaus mit Bergen bedeckt, die immer gröffer werden, je weiter sie gegen Norden stehen. Von den Thälern zwischen diesen Bergen liegt immer eines höher als das andere. Die Ebene um Barzelenotte ist schon 3600 Fufs über das Meer erhoben. Dieser Lage zufolge kann man die ganze Provenze in 3 Regionen eintheilen, die sowohl der Temperatur der Luft, als auch nach den natürlichen Erzeugnissen äufferst verschieden sind. Die Gegend an der Meerküste ist einer Hitze ausgesetzt die beynahe ohne Unterbrechung das ganze Jahr hindurch in einem fort dauert; äufferst selten fällt im Winter das Thermometer bis auf den Gefrierpunct herab: sehr oft hingegen steht er 8 und mehr Monat hindurch zwischen dem 20 und 30sten Grad über demselben. Dieser Strich Lands bringt Getraide, Wein, Oel, Feigen, Kapern im Ueberflufs, in einigen privilegierten Gegenden sogar Palmen, Citronen, Limonen, Apfelsinen, Bergamotten, Granaten und Cedras; für die Mandel- und Kastanien - Bäume ist es schon zu heifs; sie blühen dort schon im Winter, und verlieren dann beym geringsten wiederkommenden Froste ihre schöne Hofnung. Die mittlere Region ist um vieles gemässiger und hat auch wieder Oel und Feigenbäume und Weinwachs; daneben noch eine Menge Obstbäume, Mandel- und Kastanien - Bäume, und Getraidefelder. Die 3te Region, hat weniger Weinwachs, weniger Getraide und Fruchtbäume, keine Olivenbäume mehr: aber Nufsbäume, Obstbäume, schöne Wälder, und nähert sich überhaupt der Natur unserer

Alpen. Der Schnee bleibt oft bis im Brachmonat, und sendet verderbliche Nachtfroste, in die nächsten Thäler hinab. — Oel von Aix, die Kapern und Rosinen von Toulon, die Mandeln von Apt, die Katharinenpflaumen von Brügnoles; die Weine von Cassis, Riez, von Saint Laurent, und La Malue; die Citronen und Apfelsinen von Hieres sind Naturproducte, die wegen ihrer Vortreflichkeit überall geschätzt und gesucht sind, und durch ihren reichen Ertrag eine Quelle des Segens für das ganze Land werden, dazu kommt noch eine starke Seidenzucht, die Wolle von den Schafen von Arles und die Cultur von verschiedenen Farbekräutern. Alle diese Gegenstände bereichern die Provinz, und beleben die Handlung der Seestädte. — Da die Hitze in dieser Provinz beträchtlicher ist als in Laugedock, so hat sie auch besondere Pflanzen, welche dort nicht fortkommen; sie besaß einst Baumwollensträucher. Zu Hieres ward sogar das Zuckerrohr gebaut, bis diese Pflanzung nach der Ansiedelung der Francosen in den americanischen Inseln, eingieng.

S. 573. Die Seide aus dem Komtat wird sehr geschätzt, die Wolle ist nicht vorzüglich fein, aber desto dauerhafter. Der Safran ist eines der wichtigsten Erzeugnisse des hiesigen Bodens, und wird sehr gesucht. Es giebt 2 Gattungen, Safran-Orange und Safran-Komtat, die erste wird viel theurer bezahlt; aller Unterschied besteht aber nur in der bessern Art ihn zu tröcknen und seine Farbe zu erhalten. Die Weine aus dem Komtat gewinnen durch die Reise. Seit einigen Jahren giebt man sich auch mit der Krapppflanzung ab; und es giebt Leute die behaupten, der hier erzeugte dürffe



sich an innerer Güte mit dem Krapp von Smyrna messen. Die übrigen Producte sind Mandeln, Oliven, frische und gedörrte Trüffeln, Honig, Wachs und Gefäme.

\* \* \*

Paris bey Delalain: Mémoires divers d'Agriculture, couronnés & approuvés par la Societé royale d'Agriculture de Paris, ou par l'academie de Valence en Dauphiné, par M. Duvaure, Avocat. 1789, 1 Vol. 8.

**V**ier Abhandlungen sind in diesem Bande. Die eine über die Frage: Quelle est la meilleure Manière, de faire & augmenter les engrais pour les terrains des environs de Valence? Die andere über die Frage: Quelle est la meilleure manière de cultiver les muriers blancs dans le bas Dauphiné? die 3te von den Sämereyen; die 4te vom Nufsbaum.

\* \* \*

Bey Amand König in Strasburg ist wirklich erschienen:

De Necker, Nat. Jos., Elementa botanica, genera genuina, species naturales omnium vegetabilium detectorum; eorumque characteres diagnosticas ac peculiare exhibentia, secundum Systema omologicum sue naturale evulgata, 8 maj. 2 Vol. c. LIV. fig.

De Necker Corollarium ad Phil. botanicam Linnæi spectans, generis, speciei naturalis &c. vegetabilium omnium detectorum diverforum aliarumque fructificationis partium definitiones exactas continens. 8 maj.

Phyzoologie philosophique, dans la quelle on demontre comment le nombre des genres & des especes, concernant les animaux & les végétaux a été limité & fixé par la nature; avec les moyens de donner l'histoire la plus complète, & la plus parfaite, de ces corps organisés différens, selon la decouverte du System naturel. Par Mr. de Necker. gr. 8.

I. A. L. Z. 90. S. 1123.

**D**r. Sibthorpe arbeitet an der Herausgabe der Pflanzengriechenlands. Die Sammlung wird außerordentlich zahlreich seyn, und mit aller Buchdrucker- Stecher- und Farbenpracht, aber gewiß noch nicht bald erscheinen.

In der Druckerey des Seminarius in Padua ist ein Prospectus herausgekommen, folgenden Inhalts:

**D**er Name von Julius Pontedera, ehemaligen Professors der Botanik von Padua ist durch verschiedene botanische Werke berühmt. Er hat sich aber auch durch Werke, die noch nicht im Druck erscheinen, viel Verdienst erworben. Dahin gehören seine Abhandlungen deren die K. Academie der Inschriften und schönen Wissenschaften zu Paris mit vielem Lob erwähnt. Er hatte sie schon geordnet, um sie selbst herauszugeben, als er 1757 starb. Da es aber sehr wahrscheinlich ist, dafs er bey seiner Ausgabe einen Index rerum præcipuarum & verborum nicht würde weggelassen haben, (wie er denn bey der Ausgabe seiner griechisch- und röm. Alterthümer einen solchen Index angehängt) der bey Wer-



Ken dieser Art so nothwendig ist, so will man nicht bloß diese Abhandlungen herausgeben, sondern auch den Index beyfügen und Noten anhängen, besonders bey den Stellen wo Pontedera Einwürfe gegen das Linnéische System macht, Einwürfe, welche spätre Erfahrungen widerlegt haben. Die Ausgabe soll in 4 erscheinen, im Format der schon gedruckten Werke des Verf. und 2 Bände ausmachen. Der Bogen wird 3 Sols venet. kosten. Hier folgt das Verzeichniss der Abhandlungen selbst.

1. De Cerealibus stirpibus.
2. De Contemptu ac Negligentia comparandæ Medicinæ.
3. Animalia omnia & stirpes genita ac cuncta inter se contrariis misceri, quo speciosius divina potentia elucescat.
4. Utiliores esse mortalium generi magisque necessarias stirpēs, quam animalia.
5. De agricultura a stirpium peritis inventa atque aucta, nullumque esse perfectum Agricolam, nisi botanicum.
6. De Cædendæ Materiæ tempestivitate.
7. De Horto Patavino.
8. Qui in stirpium studio versantur tum cælestium rerum contemplatione vacare, quam opem ferentes mortalium generi inservire.
9. De commentitia stirpium sæcunditate.
10. De botanicis Caroli Linnæi institutionibus.
11. Nullum esse Botanicæ perfectam methodum.
12. In animalium ac stirpium historia clarissime divinum lumen refulgere.
13. De utilitate animalium ac stirpium.

14. Quibus anni temporibus, mensibus, diebusque in romana republica. Consules inire honorem solebant.

15. Quodnam fuerit & quale Romanæ religionis institutum, græcum ne an proprium ac patrium.

16. De Græcorum πειραζει τειβει

Allen diesen Abhandlungen sind interessante Briefe an Gelehrte oder Personen von Stande beygefügt.

\* \* \*

Supplement au Dictionnaire des Jardiniers, qui comprend tous les genres & les especes des plantes non détaillées dans le Dictionnaire de Miller, avec leur descriptions puisées dans les meilleurs auteurs, ou prises sur les plantes mêmes, & l'indication de la manière de traiter un grand nombre de ces plantes. Par M. de Chazelles, chevalier, conseiller du Roi, en tous ses Conseils doyen des présidens à Mortier au parlement de Metz, membre & ancien directeur de l'acad. des sc. & arts de la même ville. In 4 de 731. pages. à Metz chez Marechal; à Paris chez Guillot & à Nancy chez Bonthoux 1789.

Wird ungemein gelobt in Gaz. salut. 1790. n. xx.

\* \* \*

Nouveaux sujet proposé pour le prix de physique, fondé par M. Christin par l'academie de Lyon pour l'année 1791.

Quelles sont les causes de l'ascension de la sève dans les arbres au printems & celles de son renouvellement dans les mois d'Aout ou de Juillet suivant le Climat? Note. Les deux époques indiquées paroissent effectivement de



terminées par la Nature, puisque les greffes ne reussissent pas en d'autre tems; quelques exceptions, s'il en est, ne detruisent par cette loi generale. Le prix est une medaille d'or de la valeur de 300 Livres. Il se distribuera en 1791 après la fête de S. Louis. Les Memoires ne seront admis a concourir que jusqu'au 1er Avril de la même année, terme de rigueur. Les autres conditions suivant l'usage.

\*

\*

\*

Raccolta di Memorie delle pubbliche Accademie di Agricoltura, Arti e Commercio dello stato Veneto. Venezia b. Perlini 1788, T. I. 8.

**I**st eine mit guter Auswahl angefangne Sammlung alles dessen was die vorzüglichsten Mitgliedern der oeconomicchen Gesellschaften in verschiedenen venetianischen Städten geschrieben haben. Zuerst steht in diesem Bande eine Vorrede des berühmten P. Joh. Babtst von St. Martin, alsdann folgen drey Abhandlungen des Hr. Arduin und verschiedene andre Aufsätze, die öffentlich bekannt gemacht zu werden verdienen.

\*

\*

\*

**U**nter der Medaillesuite zur Erläuterung der Regierungsgeschichte Sr. Maj. des Königs von Polen vom königl. Medailleur Hr. von Holtzhäuser verfertigt worden, befindet sich eine Medaille auf den Repetenten zu Vilna Onuphrius Orlofsk welcher seinem Lehrer Gilibert das Leben rettete. — Der Revers enthält in 14 Zeilen folgende Inschrift: *Ob civem | servatum |* | ONUPHRIO OR-



LOWSKI | *| Studii Botanici | | In Academia Vilnensi | | Re-*  
*petitori Diligentissimo | | Quod Nefandas Detexit | | Et*  
*Impedivit Infidias | | In Vitam Genti Regique | | Utilem*  
*Et Caram | | Magistri sui | | JOANN. GILIBERT | | Hist.*  
*Natur. Prof. MDCCLXXXII. |*

\*

\*

\*

Paris b. Cuchet. Memoires d'Agriculture d'écono-  
 mie rurale & domestique, publiés par la so-  
 cieté royale d'Agriculture de Paris années 1788  
 trimestre de Printems. 8. p. 235.

**D**ieser Band enthält den Auszug der Sitzungen im April  
 und May 1788 wo man die in Port Louis auf Isle de France  
 gemachten Versuche das Korn zu troknen und zu erhalten  
 antrift, ferner eine Abhandlung des Gr. Respani über die  
 Cultur eines Fleckens in Brabant einen Tractat des Hr.  
 Varenne de Feville über die Cultur des Mays in Bresse, und  
 den Erfolg der Untersuchungen über die Art von künstli-  
 chen Wiesen, die man in der Generalität von Paris mit  
 dem besten Nutzen anbauen kann.

\*

\*

\*

Paris b. Buiffon: Bihliotheque physico-économi-  
 que instructive & amufante Année 1790. 2 Vol.  
 12. avec des planches en taille douce. 5 L. 4. S.

**B**ey grosser Mannigfaltigkeit von Sachen kommen unter  
 anderem in der Vorrede zum ersten Band wichtige Beob-  
 achtungen über den schlechten Zustand des Ackerbaus in  
 Frankreich verglichen mit dem in England vor; in der  
 zum 2ten Band sind die Decrete der N. V. welche den  
 Ackerbau betreffen abgedrukt.

## A n z e i g e .

---

**O**b durch die, in der *Varrentrapp-* und *Wennerschen* Buchhandlung, zu Frankfurt am Main, vorigs Jahr erschienenene

lateinische Octav - Edition, von JO. MILLERI *Illustratio Systematis sexualis Linnaeani*,

der Erwartung der Botanisten Genüge geleistet? und von Seiten der Unternehmer dieses Werks, das erfüllt sey, was die im Druck bekannt gemachten vormaligen Anzeigen, so wie auch meine, dem Werck beygefügte Vorrede, zu leisten versprochen? überlasse ich gänzlich, einsichtsvollen Unpartheiischen Kennern, nach strengster Wahrheit entscheidend zu beurtheilen.

Nur beym Illuminiren, der durch Herrn Kriegs Rath MERCK, in Darmstadt besorgten, meisterhaft gerathenen Kupfer, ereignete sich das unverhoffte Mißgeschick, daß, durch ein fehlerhaft illuminirtes englisches Original-Exemplar, die Arbeiter irre geführt wurden. Dies veranlaßte natürlicherweise, eine mißrathene Farben-Erleuchtung, bey einigen der in der ersten Messe ausgegebenen Exemplaren.

Um diesen Irrungen aber gänzlich abzuhelpfen, und unserer Edition auch die nothwendige

Richtigkeit und auszeichnende Schönheit der Farben-  
Erleuchtung, im möglichsten Grade geben zu  
können,

beforgte ich ein Muster-Exemplar, aufs genaueste nach einem der schönsten, vom Herrn MILLER selbst, aus London, vormals an die Göttingische Universitäts-Bibliothek eingesandten Originale, illuminirt.

Wie sehr gewissenhaft, die, unter Herrn Kriegs Rath MERCK Aufsicht arbeitenden braven Künstler, bey den neuern Exemplaren, die pünctlichste Richtigkeit erreicht haben, so das, in Rücksicht der getreuesten Darstellung sowol, als der vorzüglichsten Sauberkeit,

jetzt unsere illuminirten Kupfer, sicher, die allerstrengste Vergleichung, mit jenem englischen Original-Exemplar von des grossen MILLERS Hand, leiden werden,

kann ich nun dem Publico, nach den vor Augen habenden, durch Herrn Kriegs Rath MERCK an mich gesandten, in Darmstadt illuminirten Kupfern, versichern.

Es ist demnach auch dieses Versprechen erfüllt. — Da aber ferner noch, die Herren Verleger, so edelmüthig denken, auch die ersten Käufer', welche im Illuminiren misrathene Kupfer erhalten haben, durch mögliche Schadenshaltung zu befriedigen; so fehlt im strengsten Verstande nichts mehr, was zu gänzlicher Erfüllung unserer Versprechungen gereichen kann.

Desto zuversichtlicher ist aber auch nun die Hoffnung des Beyfalls aller Botaniker, als Gönner und Beförderer unserer, zum besten der Wissenschaft gereichenden Unternehmung, die mit möglichstem Fleiss, und dem grössten Kostenaufwand, (unter so vielen Störungen, wodurch auf mancherley Weise die Erreichung unserer Wünsche verzögert worden,) glücklich beendigt ist. Rotenburg an der Fulda, im November 1790.

*D. Friedrich Wilhelm Weis,*

Hochfürstl. Hessen-Rheinfels. Rotenburg. Hofrath  
und Leibarzt,

---



**U**m die ersten Käufer, der in unserm Verlag erschienenen lateinischen Octav-Edition von JO. MILLERI *Illustratio Systematis sexualis Linnaeani*, welche, ohne unser Verschulden, im Illuminiren nicht nach unsern Wünschen ausgefallene Kupfer erhalten haben, nach Möglichkeit schadlos zu halten; und zum Beweise, daß wir keine Kosten scheuen, um unserer Edition alle mögliche Vorzüge zu geben, und dadurch dem Publicum unser Versprechen zu erfüllen; so er bieten wir uns:

die vormals an die ersten Käufer abgegebenen fehlerhaft illuminirten Kupfer, — nemlich, seit Herausgabe des Werks, bis Anfang März, dieses Jahrs, (denn von der Zeit an, haben wir ganz correct illuminirte geliefert,) — gegen neuere, völlig correcte, umzutauschen.

Um es aber von allen Seiten auf die beste Art zu bewerkstelligen, so geschehe

dieser Umtausch, in der Leipziger Ostermesse 1791, zu welchem Termin, wir, jene mangelhaften illuminirten Kupfer, durch diejenigen Buchhandlungen, von denen die Exemplare ausgegeben sind, zurück erwarten; und durch denselben Canal, correcte, an ihre Behörde überliefern werden.

Doch erinnern wir, zu gänzlicher Verhütung aller Mißverständnisse: daß dies Geschäft,

nur in diesem einzigen Termin, der Ostermesse 1791, und zwar in Leipzig, unmittelbar, auf die obenangezeigte Weise geschehen kann: Nach Verlauf desselben aber werden wir uns auf keinen Eintausch weiter einlassen.

Bis dahin erlassen wir auch dieses Werk noch um den Pränumerationspreis für drey Dukaten das illuminirte, und eine alte Louisd'or das unilluminirte Exemplar; da nach dieser Zeit ersteres vier Dukaten und letzteres sechs Thaler und sechszenen gute Groschen in Golde kosten wird.

Frankfurt am Main, im December 1790.

Varrentrapp und Wenner.

*Register*  
zu dem dritten und vierten Band des  
**Botanischen Magazins.**

---

## I.

*Schriftsteller Register.*

- A** *A.*  
 Abel, G. F. VIII. 160. XII. 146.  
 Boehmer. VIII. 157. IX. 93. 142.  
 Bond, Nic. VIII. 165.  
 Born, v. VIII. 156.  
 Brander. XI. 172. XII. 85.  
 Buchoz. X. 187.  
 Buonsegna, Ign. X. 180.  
*C.*  
 Cancrin, v. VIII. 93.  
 Carmois. VIII. 154.  
 Cavanilles, A. J. VII. 42. VIII. 17. 34. 65. IX. 145. X. 27. XI. 118. 136.  
 Gels. IX. 139.  
 Chazelles. XII. 187.  
 Chiarelli, Fr. P. XII. 157.  
 Christ, J. L. IX. 135.  
 Columella. X. 193.  
 Commerell. IX. 138.  
 Commerfon. VIII. 34.  
 Cothenius, C. A. X. 145.  
*D.*  
 Daquin. IX. 69.  
 Dickfon. X. 190.  
 Diezer. XII. 91.  
 Dillenius. XI. 191.  
 Dryander. IX. 109.  
 Dutrone-la-Conture. XII. 149.  
 Duvaure, XII. 184.
- B.*  
 Balog. XI. 173.  
 Banks. XII. 131.  
 Barnados. XI. 121.  
 Bartels IX. 66.  
 Batarra. X. 182.  
 Batfch. X. 3. 195. XII. 108.  
 Bauernstein, C. G. IX. 142.  
 Beauvois, v. XI. 159.  
 Bellardi, IX. 69.  
 Berends, R. IX. 94.  
 Berkenhout. XII. 147.  
 Bertholon. VIII. 154. IX. 138.  
 Bidet. IX. 139.  
 Bieber, Fr. VIII. 174.  
 Bierkander. IV. 109. 120.  
 Biörnlaud. IX. 108.  
 Bligh. XI. 186.  
 Blom, C. M. IX. 123.

*E.*

Ehrenström, A. IX. 95.  
 Elsholtz. XI. 4.  
 Ehrhart, Fr. VIII. 181. 183.

*F.*

Fagræus. IX. 100.  
 Fahiberg, Sam. IX. 125.  
 Fisch. XII. 162.

*G.*

Gaertner, Jos. VII. 103.  
 XI. 188. XII. 101.

Gedner. XI. 173.

Geuns, van. X. 149. 194.

Gili, L. X. 193.

Gilibert. XII. 189.

Girtanner. XI. 186.

Gleditsch, J. G. X. 143.

Gleichen, v. XII. 157.

Gmelin, Fr. IX. 94.

Goethe, v. XI. 164.

Gräfer, J. XII. 156.

*H.*

Haencke. VIII. 156.

Hagen. IX. 94.

Haggrén. VIII. 154.

Hagström. IX. 108.

Haller, Alb. X. 173,

— fil. X. 174.

Hamilton. XII. 158.

Hedwig, J. VIII. 74. IX. 28. 79.

Hellenius. XI. 172. 173.

XII. 85. 87. 89.

Heritier. VII. 42.

Herrmann. IX. 140.

Hoffmann, G. Fr. VIII. 89.

144 IX. 3. XI. 190.

191. XII. 110. 126.

Hofmann. XII. 35. 116.

Honckeny. VIII. 150.

Hoppe. XII. 113. 150. 55.

Hotton, P. XI. 173.

Humbold, v. VII. 3. IX. 33.

*J.*

Jacquin, Nic. J. IX. 92.

XI. 171.

Ifert. VIII. 151. 155.

Jussieu, L. de, VIII. 132.

X. 192.

Justander. XI. 173. XII. 89.

*K.*

Keir, A. XII. 159.

Kerner. X. 161. XII. 148.

151. 159.

Kling. XII. 91.

Kohlhaas. II. 155.

Kwiatowsky. IX. 94.

*L.*

Lachenal, de, XI. 173.

Lastri. X. 187.

Leshe. XI. 173.

Lichtenberg. VIII. 154.

Linck, J. G. VII. 169.

Link. XI. 174. XII. 89. 153.

Linne, C. a, VII. 170. 172.

VIII. 166. IX. 33. X. 153.

— fil. IX. 94.

Ludwig, C. F. IX. 93. 94. 142.

Lundmark. XI. 173.

*M.*

Martius. XII. 115.

Matthews. IX. 89.

Maupin. IX. 139.

Mazza, P. X. 193.

Medicus, Fr. C. VIII. 116.

X. 57. 200. XI. 6. 159.

XII. 120. 148.

Meidinger, v. VIII. 93.

Merk. VIII. 168.

Methrie, de la, VIII. 132.

159. XII. 148.

Miller, J. VIII. 167. 174.

IX. 143.

- Müller, J. A. T. VII. 151.  
 — O, F. IX. 97.
- MURRAY, Eques. VII. 172.  
 VIII. 152. 166. IX. S.  
 den Umschlag. X. 109.  
*In seiner ganzen Gröffe.*  
 X. 164. 200. XI. 174.  
 XII. 119.
- Mutie, J. C. IX. 111.  
 N.
- Necker. XII. 184.
- Nonne, XI. 173.  
 O.
- Odhelius. IX. 100. 120.
- Oehme, C. J. IX. 93.
- Orlowski, XII. 189.  
 P.
- Pallas. XII. 67.
- Paoletti, F. X. 191.
- Parmentier. VIII. 172.
- Patterfon. IX. 63.
- Pennant. XII. 34.
- Plenck. VIII. 176. XII. 91.
- Pohl. XI. 173.
- Polier. XII. 159.
- Pontedera. XII. 185.  
 R.
- Ranftl. XII. 90.
- Relhan, R. VIII. 91.
- Römer, J. J. IX. 144. XI.  
 41. XII. 120.
- Roth. VIII. 170. X. 14.
- Rouffeau, J. J. VIII. 157.  
 X. 184. XII. 132.
- Rudbeck. X. 190.
- Rutherfort. XI. 185.  
 S.
- Scannagata, J. VII. 172.
- Scheele. IX. 108. 112.  
 119. 120.
- Schivereck, VIII. 180.
- Schnieber, K. X. 185.
- Schoepf, J. D. VII. 157. X. 152.
- Schrank, Fr. de P. VIII. 3.  
 XII. 3. 28. 158.
- Schröter, J. S. VIII. 92.
- Schwartz, G. IX. 94.
- Scopoli, J. A. VII. 7.
- Secondat. IX. 139.
- Sepp. XII. 71.
- Sibthorp. XII. 185.
- Smith, J. E. VII. 78. IX. 33.  
 X. 190. XI. 176. 186.
- Spadoni, P. X. 192.
- Sprengel, C. K. VIII. 164.
- Stael, Mad. de, VIII. 158.
- Stolle, L. VIII. 173.
- Suckow. VIII. 109. XI. 177.
- Swartz, O. IX. 100. 112.  
 T.
- Thunberg. VIII. 150. IX.  
 100. 121. XI. 173.
- Trew. VIII. 175.  
 U.
- Ueria, Bern. ab, IX. 139.  
 X. 191.
- Usteri, P. VIII. 13. X. 143.  
 164. 180. 192. 200.  
 XI. 172. XII. 119.  
 W.
- Weifs. VIII. 168. IX. 143.
- Willdenow, C. L. VIII. 149.  
 IX. 13. X. 139. 143.  
 180. XI. 3. 15.
- Williams. VII. 171.
- Wirfing. VIII. 175.
- Wolf, J. P. IX. 94.  
 — Odin, X. 184.
- Wright, W. VII. 19.
- Wytttenbach. X. 174.  
 X.
- Xuarez. X. 193.

## II.

*Sachregister.**A.*

- Abhandlungen neue Schwedische. IX. 95.  
 Abroma. VII. 175.  
 Acer negundo. VIII. 128.  
 IX. 140.  
 Acidum citri. IX. 108.  
 - acetosellæ. IX. 108.  
 - vegetab. IX. 112.  
 Acrostichum. IX. 4.  
 Adiantum zeylanica. X. 73.  
 - hyssopifolia. X. 73.  
 Adansonia Monogr. XI. 120.  
 133.  
 Adenophylla. X. 149.  
 Agarici - Nomenclator. VII.  
 89.  
 Agave americana. VIII. 65.  
 Agricultura fœcic. IX. 95.  
 Agrostis compressa. XI. 39.  
 Althæa monogr. VIII. 30.  
 - officinalis. VIII. 66.  
 Albuca monogr. IX. 109.  
 123. X. 65.  
 Albugoides. X. 66.  
 Aletris capensis. XI. 35.  
 - uvaria. XI. 35.  
 Amaranthus monogr. X. 139.  
 Americæ occident. Vegetabilia. VII. 157.  
 Amomum zerumbet X. 72.  
 - curcuma. X. 75.  
 Amaryllis reginæ. X. 8.  
 Anacardium. IX. 16.  
 Anagallis arvensis. XII. 14.  
 Anchusa sempervirens. VIII. 4.  
 Antirrhinum cymbalaria.  
 XII. 18.  
 Apocynum fibericum. X. 70.  
 - falicifolium. X. 81.  
 Areca oleracea. VII. 39.  
 Arenaria dianthoides. IX. 53.  
 - cucubaloides. IX. 64.  
 Arethusa biplumata. IX. 60.  
 Aristolochia macrophylla.  
 XI. 16.  
 Asclepiadum familia. X. 76.  
 Asclepias vincetoxicum. X. 78.  
 - incarnata. X. 80.  
 - nivea. X. 80.  
 - curassavica. X. 80.  
 - syriaca. X. 80. 185.  
 - fruticosa. X. 81.  
 Asiatick Researches. XII. 158.  
 Asperella hystrix. VII. 5.  
 Asplenium. IX. 6.  
 Assonia Monogr. VIII. 39.  
 Ayenia. VII. 176.  
 - monogr. XI. 119. 129.  
 Aytonia. XI. 121. 134.  
 Azalea viscosa. XII. 14.

*B.*

- Banisteria. IX. 145.  
 Barbula. IX. 32.  
 Bartramia. IX. 88.  
 Batavæ plantæ utiles. X.  
 149.  
 Batscha. X. 149.



- Belamcanda chinensis* X. 89.  
*Berberis communis* VII. 78.  
*Betula hybrida* IX. 123.  
 Biblioth. phys. æc. XII. 189.  
*Blumenpräparate* X. 3.  
*Boerhaavia* X. 149.  
   - *diffusa* XII. 14.  
*Boletus strobiliformis* XII. 29.  
   - *abietinus* XII. 19.  
*Bombax monogr.* XI. 119.  
   131. 158.  
 Bonn, bot. Anstalten das.  
   VIII. 180.  
*Botanica docendi methodus*  
   XII. 3.  
 Brief eines geschikten Na-  
   turforschers. IX. 144. X.  
   196. XII. 119. 120.  
*Bromus gynandrus* X. 20.  
   - *rigidus* X. 21.  
*Bulbi* X. 106. 118.  
*Buttneria monogr.* X. 119.  
   129.
- C.
- Cactus tuna* VII. 82.  
   - *opuntia* VII. 169.  
*Calathamus* X. 149.  
*Calceolaria perfoliata* IX. 39.  
   - *nana* IX. 37. XI. 177.  
   - *plantaginina* IX. 38.  
   XI. 177.  
   - *ovata* IX. 38. XI. 177.  
*Calendaria Naturæ* VII. 171.  
   XI. 120. XI. 41. XII. 89.  
*Calendula offic.* VIII. 154.  
*Camellia monogr.* XI. 136.  
*Campanula* VIII. 5.  
*Carduus* IX. 15.  
*Carolinea princeps* VIII. 62.  
*Caries frumenti* VIII. 173.
- Carpobolus bicolor* X. 23.  
*Catalogi plantarum* VII. 171.  
*Cannacorus* X. 68.  
*Canna* X. 68.  
*Celtis australis* VII. 7. 176.  
   - *occidentalis* VII. 14.  
   - *orientalis* VII. 15.  
*Centaurea alba* VIII. 65.  
*Chamæiris* X. 88.  
*Chamærops humilis* VIII. 65.  
*Chelidurus* X. 147.  
*Chenopodium murale* VIII. 6.  
   - *botrys* X. 23.  
*Chinæ cortex* X. 192.  
*Cassia mimosoides* XI. 40.  
*Chlamydia* X. 97.  
*Cienfuegosia monogr.* VIII. 60.  
*Clavaria spathulata* IX. 107.  
*Clematis vitalba* VII. 151.  
*Cleome* VII. 175.  
   - *pentaphylla* VIII. 9.  
*Clutia pulchella* VII. 176.  
*Cnicus* IX. 15.  
*Coccionella* VII. 169.  
*Color plantarum character.*  
   XII. 29.  
*Cocos nucifera* VII. 38.  
   - *guineensis* VII. 38.  
   - *butyracea* VII. 39.  
*Colanufs* IX. 90.  
*Commelina africana* X. 124.  
   - *polygama* X. 14.  
   - *communis* VIII. 6.  
   - *tuberosa* X. 12.  
*Convolvulus arvensis* VIII. 5.  
   - *pentaphyllus* XI. 35.  
   - *sepium* X. 23.  
*Conferva moniliformis* IX.  
   97.  
   - *armillaria* IX. 98.  
*Coriaria myrtifolia* VIII. 12.

*Cornus mascula*. XII. 14.  
*Crambe*. VII. 175.  
*Cucumis*. VII. 176.  
*Cucurbita*. VII. 176.  
*Curcuma longa*. X. 75.  
*Cucubalus behen*. XII. 16.  
*Cuscuta europæa*. VII. 175.  
*Costus*. X. 71.  
*Crepis rubra*. XII. 18.  
*Crinum bracteatum*. X. 91.  
     116.  
*Crinodendron monogr.* XI.  
     120. 133.  
*Cryptogamia*. IX. 79.  
*Cynanchum acutum*. X. 79.  
   - *erectum*. X. 81.  
   - *procumbens*. X. 81.

## D.

*Datisca*. VII. 176.  
*Diadelphia*. VII. 174.  
*Dichondra repens*. IX. 43.  
*Dicranum*. IX. 32.  
*Diosma imbricata*. VII. 178.  
*Diospyros virginiana*. XI. 38.  
*Dipcadi ferotinum*. X. 96.  
*Dipcadioides maculata*. X. 96.  
*Ditrichum*. IX. 32.  
*Dolichos minimus*. XI. 38.  
*Dombeya Monogr.* VIII. 40.  
   - *phœnicea*. VIII. 35.  
*Dünger*. IX. 100.

## E.

*Echium creticum*. VIII. 4.  
   - *violaceum*. VIII. 5.  
*Ehrharta panicea*. IX. 45.  
*Electricitas vegetabilium*.  
   VIII. 154.  
*Elsholtzia Monogr.* XI. 3.  
*Elymus*. VII. 3.  
*Elymus hystrix*. VII. 3.  
*Endocarpon*. IX. 87.

*Equisetum*. IX. 2.  
*Erxlebia fusiformis*. X. 124.  
*Evonymus Monogr.* XII. 87.  
*Euphorbia*. VII. 175.  
*Euphrasia verna*. IX. 74.

## F.

*Ferraria*. IX. 20.  
   - *monogr.* XI. 153.  
*Ferula tingitana*. VII. 173.  
*Flabellaria*. IX. 145.  
*Fibra vegetabilis*. VII. 74.  
   X. 105.  
*Filices*. IX. 3.  
*Fissidens*. IX. 32.  
*Flora*. II. 3. 4. IX. 93.  
   - *germanica*. VIII. 150.  
     170. XII. 126. XI. 120.  
   - *capensis*. VIII. 150.  
   - *cantabrigiensis*. VIII. 91.  
   - *rossica*. VIII. 151. XII. 67.  
   - *æquinoctialis*. VIII. 155.  
   - *pedemontana*. VIII. 172.  
     IX. 60.  
   - *guineensis*. IX. 80. X.  
     152.  
   - *Inf. St. Bartholom.*  
     IX. 125.  
   - *stuttgardiensis*. X. 161.  
   - *belgica*. X. 194.  
   - *arctica*. XII. 34.  
   - *aboensis*. XII. 89.  
   - *göttingensis*. XII. 89.  
*Florum analyses*. VIII. 160.  
   X. 3. X. 86. XII. 108.  
*Forstwissenschaft*. VIII. 116.  
   XII. 90.  
   - *Handbücher*. VIII. 122.  
*Fructus Plantarum*. VII. 103.  
*Fructuum conservatio*. X. 180.

- Fungi. VII. 89. XI. 159. XII. 21. 148.
- G.
- Galanthus nivalis. X. 91.
- Galaxia. IX. 19.
- monogr. XI. 152.
- Gartenlexicon. VIII. 174.
- Gattenhofia verna. X. 88.
- Genera plantarum. IX. 13. 28.
- Gentiana pulchella. IX. 100.
- amarella. XI. 37.
- campestris. XI. 37.
- Geoffroea inermis. VIII. 165.
- Geum hybridum. XI. 39.
- Geranium. VII. 57.
- pilosum. XI. 157.
- Monogr. X. 27. XI. 122.
- emarginatum. X. 31.
- Gerstenskorn fruchtbares. X. 183.
- Giliberta. X. 149.
- Ginko biloba. VIII. 131.
- Gleditschia triacanthos. VIII. 130.
- Globularia alypum. VII. 177.
- Gnaphalium italicum. X. 19.
- uliginosum. X. 23.
- Gordonia monogr. XI. 137.
- Gramen cornucopiæ. X. 184.
- Grimmia. IX. 32.
- Gossypium monogr. XI. 138. 158.
- Guilandina dioica. IX. 141.
- Gynandria. VII. 175. X. 67. 83.
- H.
- Haarlemer Academie. X. 180.
- Halesia monogr. XI. 150.
- Hedwigia africana. X. 124.
- Hedysarum vespertilionis. X. 16.
- Helvella monogr. IX. 101.
- Hermannia diffusa. XI. 148.
- pulchella. XI. 148.
- ciliata. XI. 145.
- glabrata. XI. 146.
- biferrata. XI. 146.
- monogr. XI. 146.
- Hibiscus. VII. 48.
- solandra. VII. 44.
- malvaviscus. VIII. 44.
- spinifex. VIII. 45.
- aristatus. VIII. 45.
- zeylanicus. VIII. 45.
- calyphyllus. XI. 126.
- cancellatus. VIII. 46.
- paniculatus. VIII. 46.
- cuneifolius. VIII. 48.
- præmorsus. VIII. 48.
- papilionaceus. VIII. 48.
- monogr. VIII. 48. 137.
- Hieracium. IX. 15.
- Hippomea IX. 18.
- Hippuris monogr. XII. 85.
- Hirtella americana. XI. 38.
- Hirsekorn fruchtbares. X. 183.
- Historia Botanices. VIII. 13.
- Holzmangel. VIII. 116.
- Honckenya. X. 148.
- Horticultura. IX. 138. 140. X. 194.
- Hortus reg. Panormitan. IX. 139. X. 191.
- Salisburgensis. XII. 90.
- Houttouynia monogr. IX. 100.
- Hugonia monogr. VIII. 62.
- Hyacinthus orientalis. VIII. 92. X. 95. 107.
- comosus. X. 95.
- racemosus. X. 95.

*Hyacinthus non scriptus*.

X. 95. XII. 16.

- *ferotinus*, X. 96.

- *orchioides*, X. 96.

- *cernuus*, X. 114.

*Hyosciamus niger*, VIII. 6.

*Hypericum coris*, VII. 178.

*Hyssopus officinalis*, XII. 18

I.

*Jamaicæ plantæ officinales*.

VII. 19.

*Jatropha*, VII. 176.

*Icones Plantarum*, VII. 170.

VIII. 93. IX. 92. XI. 171.

*Iris* X. 86.

- *germanica*, X. 87.

- *pedunculata*, X. 87.

- *sambucifina*, X. 87.

- *variegata*, X. 87.

- *pumila*, X. 87.

- *pseudacorus*, X. 88.

- *graminea*, X. 88.

- *fatida*, X. 88.

- *spuria*, X. 88.

- *xyphium*, X. 89.

- *verna*, X. 88.

*Irritabilitas Plantarum*, VII.

78. XI. 186.

*Juglans nigra*, VIII. 127.

*Justitia adnotata*, X. 73.

- *hyssopifolia*, X. 73.

*Ivira*, XI. 119.

*Ixia*, IX. 19.

- *chinensis*, X. 89.

- *galaxia*, XI. 153.

K.

*Kalmia*, IX. 32.

*Kleinovia monogr*, XI. 118,

128.

*Kniggelaria africana*, XII. 19.

*Kœlreuteria completa*, X. 81.

- *incompleta*, X. 81.

*Kua domestica*, X. 75.

L.

*Lachenalia tricolor*, X. 96.

*Laguna monogr*, VIII. 60.

*Lampujang*, X. 72.

*Lavatera*, VII. 48.

- *monogr*, VIII. 28. XI.

126.

*Ledum palustre*, IX. 100.

*Leipziger œcon. Gefellsch*,

VIII. 165.

*Lemberg, bot. Anstalten das*,

VIII. 180.

*Lepidium fragrans*, XI. 36.

- *latifolium*, XII. 18.

*Leucojum vernum*, X. 90.

- *æstivum*, X. 90.

*Lichen stercoreus*, XII. 28.

*Lichenosæ plantæ-monogr*,

VII. 144. XII. 116.

XII. 154.

*Lignorum Icones*, VIII. 97.

XII. 71.

*Linnæana soc. Lipsiens*, IX.

142.

*Liriodendron tulipifera*, XII.

17.

*Lobelia columnæ*, IX. 58.

*Lonicera diervilla*, XII. 17.

*Lycoperton Ulmi*, IX. 75.

- *pyriforme*, IX. 75.

- *carpobolus*, X. 23.

M.

*Mahernia monogr*, XI. 145.

*Malache scabra*, VIII. 46.

- Malachra, VII. 48.  
 - monogr. VIII. 31.  
 Malachodendron monogr.  
 XI. 134.  
 Malope, VII. 50.  
 - monogr. VIII. 27.  
 Malope parviflora, VII. 44.  
 Malva, VII. 48.  
 - usus æconomic. VIII. 66.  
 - monogr. VIII. 18. XI.  
 125.  
 Malvaviscus monogr. VIII. 43.  
 Maranta arundinacea, VII. 19.  
 Manna calabrina, IX. 66.  
 Medica X. 149.  
 Medicago falcata, VII. 83.  
 Melochia monogr. XI. 143.  
 Memorial und Characteristick  
 des Ritters Murray, X. 164.  
 Memorias di Madrid, VIII.  
 176.  
 - - Venezia, XII. 188.  
 - - Paris, XII. 189.  
 Mercurialis, VIII. 8.  
 Metamorphosis plantarum.  
 XI. 164.  
 Mimosa, VII. 176.  
 Mimosa tortuosa, VII. 20.  
 - nilotica, VII. 20.  
 - fenegal, VII. 20.  
 Mirabilis jalapa, VII. 20.  
 Molena, IX. 145.  
 Momordica, VII. 176.  
 Monadelphia, VII. 174.  
 Monsonia, monogr. VIII. 63.  
 X. 30. m. ovata, X. 31.  
 Morus alba, VII. 176.  
 - VIII. 86.  
 Mucor pubescens, XII., 20.  
 - lacteus, XII. 20.  
 - mutabilis, XI. 41.  
 Morisonia, monogr. XI. 137.  
 Moræa, IX. 19.  
 - bermudiana, IX. 19.  
 - undulata, IX. 20.  
 - chinensis, IX. 20.  
 - iridioides, X. 90.  
 Musa menfaria, X. 57.  
 - paradisiaca, VII. 21. 176  
 - sapientum, VII. 21.  
 X. 61.  
 - troglodytarum, VII. 21.  
 Muscari comosum, X. 95.  
 - racemosum, X. 95.  
 Murraya fætida, XII. 120.  
 Muscorum frondosor, genera,  
 IX. 30. 79.  
 Myrtus pimenta, VII. 22.  
 Myristica, IX. 21.  
 - monogr. IX. 24.  
 Myrsine africana, XII. 15.  
 N.  
 Napæa, XI. 122.  
 - lævis & scabra, XI. 125.  
 Napus sylvestris, X. 192.  
 Narcissus, X. 93.  
 - poetica, XI. 10.  
 Naron orientale, X. 89.  
 Nectaria, XII. 27.  
 Nephandra, X. 147.  
 Nerium Oleander, X. 69.  
 - Sibericum, X. 70.  
 Nicotiana tabacum, X. 187.  
 Nigella orientalis, VII. 175.  
 Ningih, IX. 90.  
 Nivaria monadelpha, X. 90.  
 - hexanthera, X. 90.  
 O.  
 Observationum botanicarum  
 fascicule, VIII. 91. IX. 80.  
 XII. 110.



- Obstbäume, IX, 135.  
 Octospora, IX, 80.  
 Oenothera parviflora, VIII, 8.  
 Oleander nerium, X, 69.  
 Ophioglossum, IX, 4.  
 Opium, IX, 108.  
 Ordines Plantarum naturales, VIII, 132.  
 Orthotrichum, IX, 87.  
 Ornithogalum narbonense, XI, 12.  
 Osmunda, IX, 4.  
 Oxalis corniculata, VIII, 9.
- P.
- Pachira monogr, VIII, 61.  
 Palava malvifolia, VII, 44.  
 Pancratium declinatum, X, 92.  
 Panzera, X, 149.  
 Papaver orientale, XII, 17.  
 Parietaria, VII, 83, 176.  
 Paullinia pinnata, XI, 40.  
 Pavonæ spec. quæd, VII, 51.  
 - monogr, VIII, 44, XI, 126, 157.  
 Passiflora, IX, 146.  
 Passiflora mixta IX, 62.  
 - hexangularis, VII, 23.  
 - maliformis, VII, 23.  
 - laurifolia, VII, 23.  
 - rubra, VII, 23.  
 - adulterina, IX, 61.  
 Pedicellaria nov. gen, VIII, 10.  
 Pentapetes phœnicea, VIII, 35, 43.  
 - monogr, VIII, 43.  
 Pera arborea, IX, III.  
 Periploca græca, X, 70.  
 Peziza hirsuta, IX, 76.  
 Phallus, IX, 142.  
 Philadelphus floribundus, VII, 177.  
 Phœnix dactylifera, VII, 41.  
 Phormium hyacinthoides, X, 96.  
 - - tenan, X, 97.  
 Physiologia plantarum VIII, 74, 166, X, 100, 128, 180, XI, 6, XII, 187.  
 Phyteuma spicata, XII, 15, XI, 164.  
 Picrania amara, VII, 24.  
 Piper amalago, VII, 25.  
 - inæquale, VII, 25.  
 Plantarum siccarum Collect, VIII, 181, 183, X, 182, 190, XII, 149.  
 Plantæ segeti infestæ, IX, 142.  
 Polygonum emarginatum, X, 15.  
 - - bistorta, XII, 16.  
 Polyanthes tuberosa, X, 94.  
 Polycarpon tetraphyllum, VIII, 4.  
 Polypodium, IX, 8.  
 Portlandia grandiflora, VII, 25.  
 Potentilla lupina, X, 163.  
 Prasium, VII, 175.  
 Primula officinalis, VII, 175.  
 - - veris, XII, 14.  
 Prismaticarpus, IX, 28.  
 Propagatio plantarum, X, 100, 128, XI, 10.  
 Prunus padus, IX, 108.  
 Pseudoiris palustris, X, 88, 121.  
 Pforalea bitumina, XI, 33.  
 - angustifolia, XI, 33.

Q.

- Quararibea monogr. VIII. 61.  
 Quassia fimaruba. VII. 24.  
 Queria canadensis. VIII. 3.

R.

- Radices plantarum. x. 100.  
 Raphanus finensis. XII. 131.  
 Rauwolfia nitida. XI. 35.  
 Rehania. IX. 28.  
 Rhabarbererde. IX. 108.  
 119.  
 Rhamnus. IX. 17.  
 - - alaternus. VIII. 6.  
 Rhus radicans. XII. 16.  
 Ricinus communis. VII. 26.  
 Robinia pseudoacacia. VIII.  
 117.  
 Rothia andryaloides. x. 196.  
 Rouffea IX. 41.  
 - simplex. IX. 41.  
 Rubus geoides. XI. 56.  
 - dalimbarda. IX. 56.  
 Ruizia monogr. VIII. 36.  
 Ruta chalepensis. VII. 84.

S.

- Saccharum officinale. VII. 28.  
 XII. 149.  
 - - vegetabilium. IX. 108.  
 109.  
 Sagu. VII. 40.  
 Salvia rosafolia. IX. 40.  
 Sal essent. gallarum. IX. 120.  
 Sapium. IX. 18.  
 Saponaria dioica. XI. 185.  
 Scilla italica XI. 10.  
 Sedum acre. IX. 120.  
 Semicarpus. IX. 16.  
 Semina plantarum. VII. 103.  
 x. 100. XI. 6. XII. 101.  
 Senra monogr. VIII. 26.

- Serratula. IX. 15.  
 Sefamum indicum VII. 29.  
 Sexus plantarum. XI. 28.  
 Sibthorpia evolvulacea. IX. 43.  
 Sida circa genus & plurim.  
 spec. obss. VII. 44. XI.  
 123. 156.  
 - abutilon. VIII. 66.  
 - viscosa. XI. 40.  
 - elongata. IX. 76.  
 Sideroxylon. IX. 28.  
 Silene noctiflora. VIII. 9.  
 - choræ folia. IX. 49.  
 Sifyrinchium. IX. 20.  
 - monogr. XI. 154.  
 Smilax farfaparilla. VII. 30.  
 Societas botan. Ratisbon. XII.  
 145.  
 Solandra ternata. XI. 125.  
 - - lobata. VII. 44. VIII.  
 11. 33. XI. 125. 122.  
 Solanum nigrum. VIII. 6.  
 - tuberosum. VIII. 172.  
 Spartium monospermum. XII.  
 18.  
 - - dispernum. XI. 35.  
 Spalatra Soc. œcon. x. 191.  
 Sonchus alpinus. IX. 57.  
 Spergula laricina. IX. 54.  
 Spigelia anthelmintica. VII. 32  
 Splachnum IX. 87.  
 Stemonitis flavescens. XII. 19.  
 - - cyathiformis. XII. 19.  
 Spærocarpa. XII. 19.  
 Stellarioides. x. 64.  
 - - ipærocarpa. XII. 19.  
 - - canaliculata. x. 64.  
 112. XI. 6.  
 Stellaria dichotoma. IX. 50.  
 - - cerastoides. IX. 52.  
 Sterculia monogr. XI. 119.  
 126. 158.

- Stipa tenacissima*. VIII. 65.  
*Stubentapeten*. VII. 170.  
*Studium botanicum*. VIII. 149. 174.  
*Stewartia*. XI. 121. 135.  
*Styrax monogr.* XI. 151.  
*Switenia mahagoni*. VII. 33.  
*Syngenesia*. IX. 23.  
*Syistema vegetabilium*. X. 144.  
*T.*  
*Tamarindus indica*. VII. 34.  
*Telephium imperati*. XII. 16.  
*Termini botanici*. VII. 170.  
*Tetrapteris*. IX. 145.  
*Theobroma cacao*. VII. 35.  
*Thouinia spectabilis*. IX. 42.  
*Thuia orientalis*. VII. 176.  
*Torf*. VIII. 93.  
*Torino foc. agrar.* X. 187.  
*Tortula*. IX. 32.  
*Trichostomum*. IX. 32.  
*Trichofantes*. VII. 176.  
*Triguera acerifolia*. VIII. 11.  
*Triguera monogr.* VII. 33.  
*Trifolium*. VII. 175.  
*Triopteris*. IX. 145.  
*Tubera*. X. 106. 110. 118.  
*Tuberosa amica*. X. 94.  
*Turræa virens*. IX. 46.  
 - *maculata*. IX. 48. XI. 177.  
 - *sericea*. IX. 49. XI. 177.  
*U. V.*  
*Vahlia fatuosa*. VIII. 39.  
*Valantia pedemontana*. IX. 77.  
*Venenatæ plantæ*. VII. 170.  
*Venena vegetabilia*. IX. 63.  
*Verbena jamaicensis*. VII. 36.  
*Verhandeligen in Amster-*  
*dam*. VIII. 176.  
*Vinca rosea*. XII. 15.  
*Vincetoxicum herundinaria*.  
 X. 79.  
*Virola sebifera*. IX. 25.  
*Viticultura*. IX. 138. 39.  
*Vorbereitung zur Naturge-*  
*schichte*. XII. 85.  
*Voigtia tomentosa*. X. 17. 196  
*Urceolaria*. X. 147.  
*Urena*. XII. 48.  
 - *monogr.* XI. 148.  
 - *typhalæa*. VIII. 45.  
 - *leptocarpea*. IX. 157.  
*Urtica radicans*. IX. 112.  
 - *diffusa*. IX. 113.  
 - *reticulata*. IV. 114.  
 - *lucida*. IX. 114.  
 - *ciliata*. IX. 115.  
 - *sessiliflora*. IX. 116.  
 - *humilis*. IX. 116.  
 - *crenulata*. IX. 117.  
 - *nudicaulis*. IX. 119.  
*Usteria*. VIII. 151. X. 147.  
*Usteria hyacinthiflora*. X. 114.  
*W.*  
*Waltheria*. *monogr.* XI. 141.  
*Weissia*. IX. 87.  
*Willemeta*. X. 149.  
*Wurmbea*. X. 149.  
*X.*  
*Xylophylla latifolia*. XI. 34.  
*Xyphion*. *vulgare*. X. 89.  
 - *mellissuum*. X. 89.  
*Z.*  
*Zanthoxylum clava herculis*.  
 VII. 36.  
 - *trifoliatum*. VII. 36.  
*Zea mays*. VII. 37.  
*Zizyphus*. IX. 17.  
 - *jujuba*. IX. 17.  
 - *palinurus*. IX. 18.



---

**D**ie diesem Stücke beygefügten Abbildungen sind :

SOPHORA *tetraptera* LINN. fl. Suppl. p. 230, und  
- - *hirsuta* SOLAND.

beydes bisher noch nicht abgebildete Pflanzen,  
deren Zeichnungen wir der Güte des Herrn Hofrath  
*Kerner's* in Stuttgärdt zu verdanken haben.





THE UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

1850

1850

1850

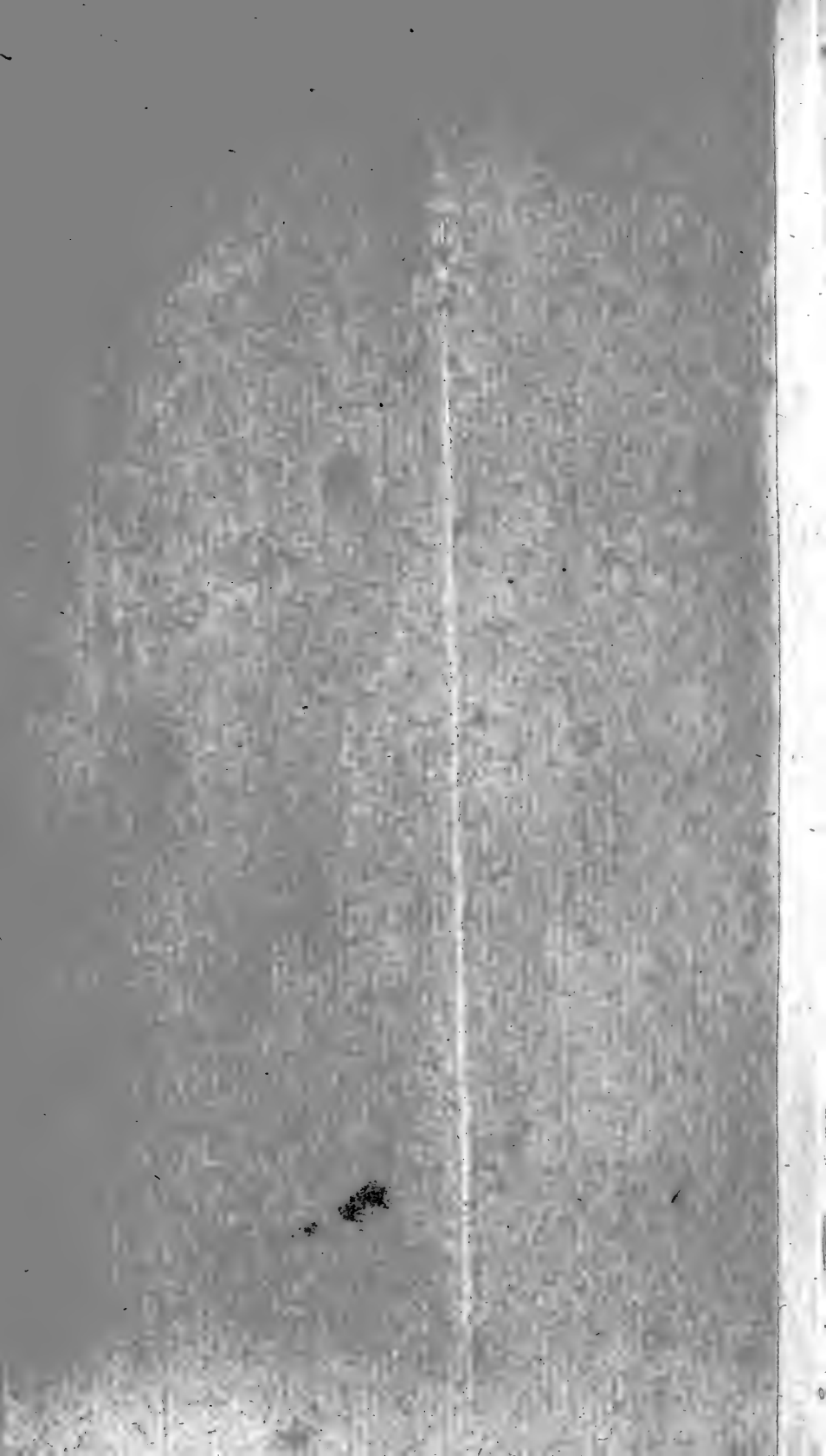


SOPHORA.

*tetraaptera* L. *Suppl.*

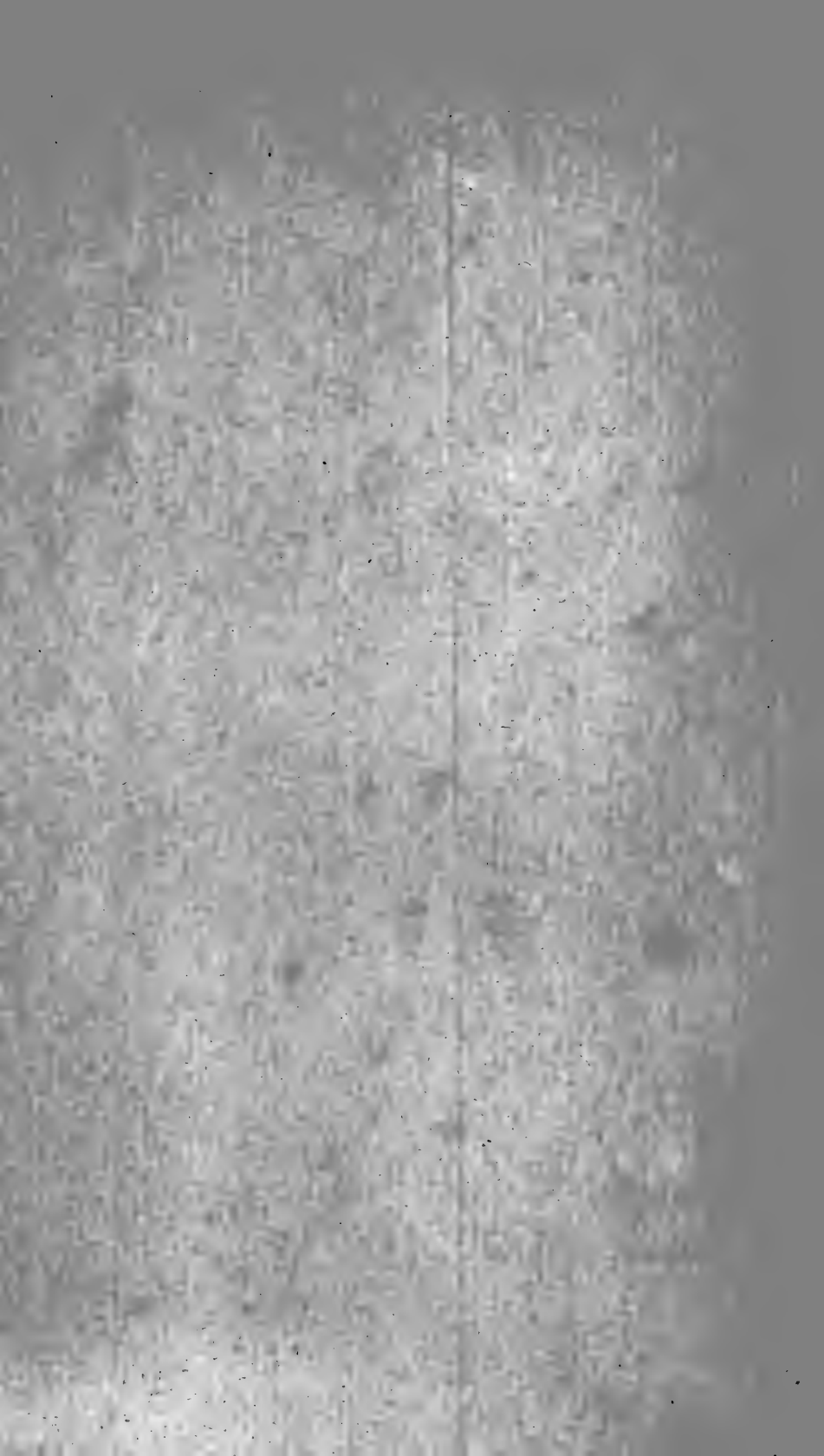


SOPHORA.  
*tetraptera* Suppl.



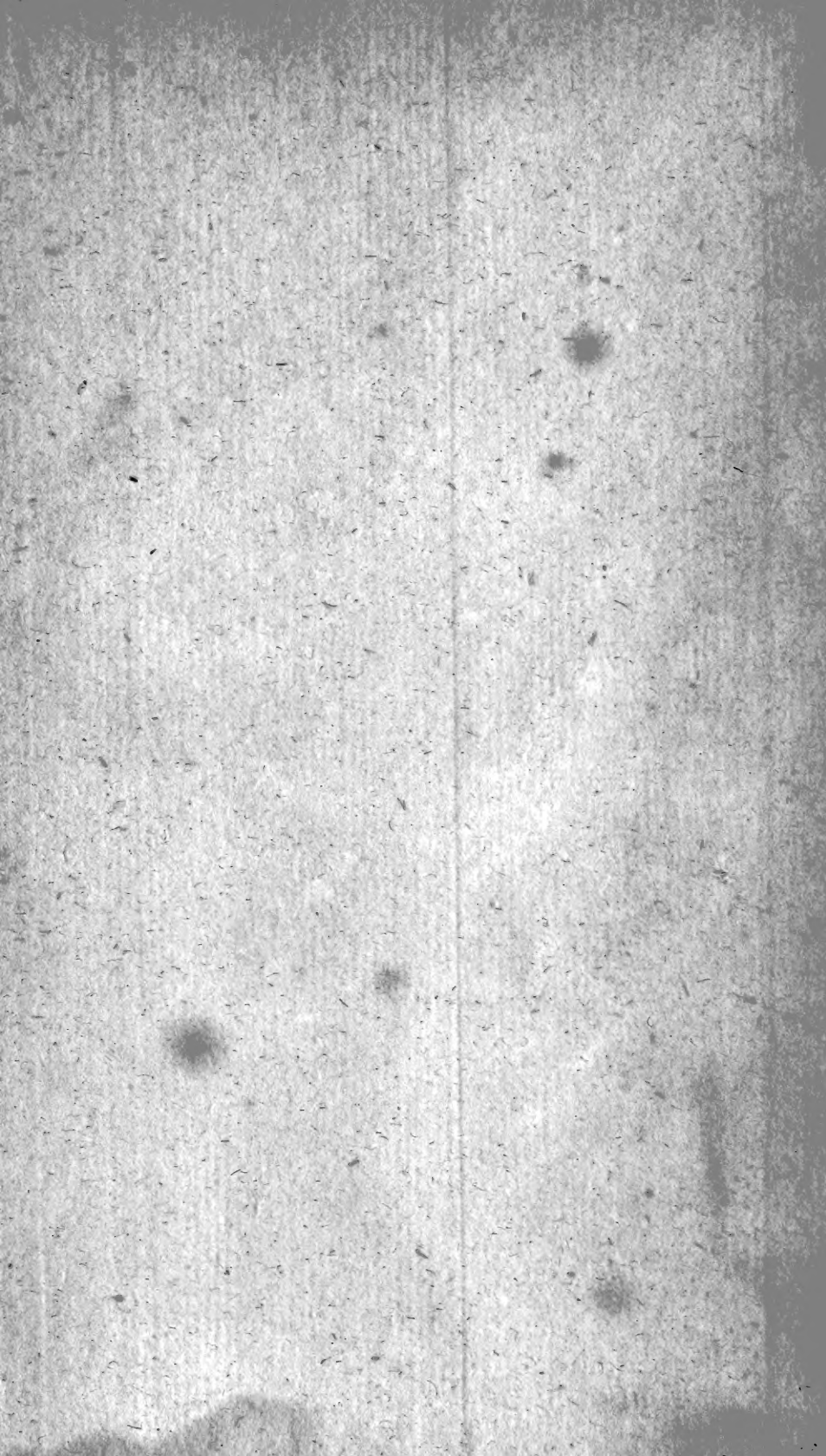


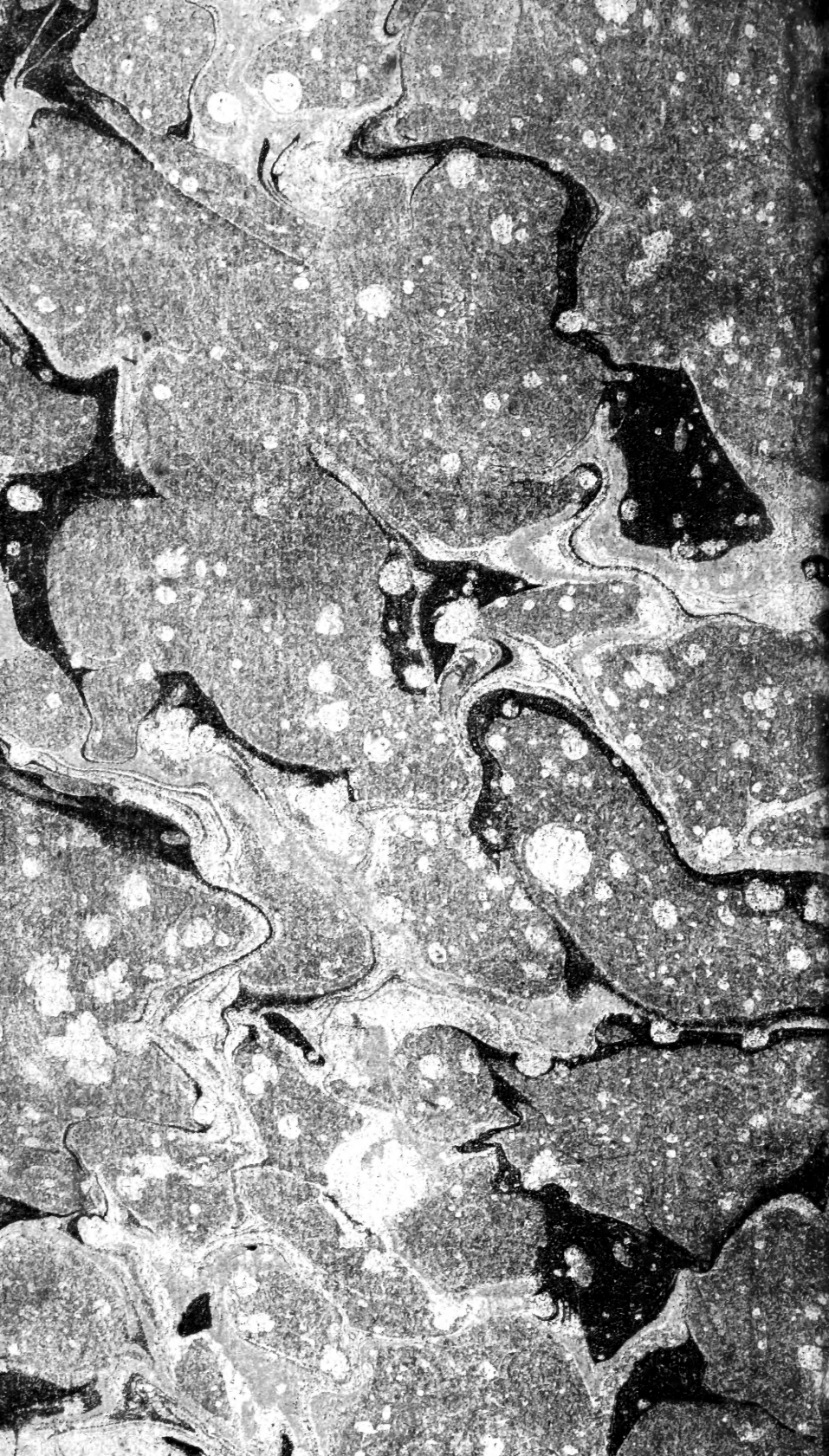
SOPHORA  
*hirsuta* Soland.











New York Botanical Garden Library



3 5185 00270 3542

