

Botanische Zeitung.

Regensburg, Montags am 30. November 1807.

1. Aufsätze.

Botanische Beobachtungen im Jahr 1807. von dem Hrn. Domkapitular, Grafen von Sternberg.

1. *Pisum biflorum*.

Caule volubili angulato, petiolis teretibus, stipulis basi dentatis, foliolisque ovatis, mucronulatis pedunculis, constanter bifloris (verosimiliter Pis. Jomardi Schrank. Planta glaberrima sub dio tripedalis et ultra.)

Ich erhielt den Saamen aus England durch Hrn. Baron von Lütgendorf, und säete ihn ins freie Land. Die Pflanzen, die hieraus entstanden, und im Sommer reichlichen Saamen brachten, stimmten mit dem von Hrn. P. Schrank B. Z. 1805 p. 309. beschriebenen *Pisum Jomardi* größtentheils überein, nur das Verhältniß der gesunden Pflanzen gegen einer verzärtelten war verschieden. Der windende Stengel wurde nämlich drei bis vier Fufs hoch, und ästig, die

Y

Blättgen zwei bis drei Paar vollkommen eiförmig, ausgerandet oder ganz mit einer kleinen Granne am Ende. Die Blattansätze den Blättern ähnlich aber viel grösser, am Grunde halberzförmig und gezahnt, die Blattstiele rundlich, die Schlinge dreitheilig. Die Blütenstiele beständig, zweiblühig, auf besonderen Blütenstielchen, über der letzten Blüthe ragt noch ein kantiger Theil des Blütenstiels hervor, als hätte noch eine dritte Blume erscheinen wollen. Die Blume weiss, in das röthliche schillernd, die Flügel violetroth. Die ganze Pflanze durchaus glatt, meergrün. Die langen Schotten bringen 5 bis 6 Saamen von einer bräunlichen Farbe und unregelmässig kuglicher Gestalt. Weder die grüne Frucht, noch die gereifte ist zum Genuss zu empfehlen, doch möchte sie als Viehfutter, besonders das Stroh für die Schaaf, vielleicht ausgiebiger seyn, als die gemeine Erbse.

2. *Manulia aequipetala*.

Hr. Prof. v. Jaquin hat in den letzten Theil des Hort. Schoenbrunnensis unter dem Namen *Büchnera foetida* eine Pflanze beschrieben und abgebildet, die nach seiner genauen Beschreibung selbst unmöglich zu den Büchneren gerechnet

werden kann. Denn der Character generalis der Gattung Büchnera: Calyx obsolete 5 dentatus, corollae limbus quinquefidus, aequalis, lobis cordatis, widerspricht geradezu der Beschreibung der Pflanze, wo es heißt: Calyx fere ad basin quinquepartitus... Laciniae (corollae) obverse ovatae, integerrimae, planae, subaequales, patentissimae etc. Wenn man den Gattungscharakter der Manulien nach H. v. Schreber oder nach Dr. Persoon annimmt: Calyx quinquepartitus, cor. infundibuliformis: limbo quinquepartito, laciniis subulatis, superioribus quatuor magis convexis; so kann auch weder diese Pflanze, noch Ventenats Manulia oppositiflora Malm. t. 15. zu den Manulien gerechnet werden, denn beide haben keine lacinias subulatas an der Blüthenkrone. Sie müßten dahero beide zu einer neuen Gattung gemacht werden, das vielleicht in Rücksicht der Gattung Büchnera und Manulia, die so nahe an einander gränzen, ein Vortheil wäre. Allein, da Hr. Pr. Ventenat um seine Pflanze in die Manulien einzuschalten, den Gattungscharakter auf eine Art abgeändert hat, der auch auf die Jaquini-sche Pflanze anwendbar ist, so mag sie einstweilen bei dieser Gattung stehen bleiben.

Character essentialis Ventenat Malmaison N. 15.

Calyx quinquepartitus, Corolla tubulosa, tubo longissimo, limbo quinquepartito inaequali, laciniis integerrimis: Capsula ovata. Dissepimentum ex inflexis valvularum marginibus. Receptaculum dissepimento non adnatum.

Manulia aequipetala.

Foliis ovatis inciso-serratis subpinnatifidis, pedunculis axillaribus unifloris, limbo corollae aequali. S. ☉

Diese Pflanze blühte im warmen Hause vom Mai bis Ende Oktober. Ich würde sie *M. foetida* genannt haben, wenn nicht bei Persoon T. II. p. 148. *Buchnera foetida* Andrews unter diesem Namen angeführt würde, die eine verschiedene Pflanze zu seyn scheint, da ihr Flores subumbellati terminales zugeschrieben werden; in Blättern scheint sowohl *M. oppositiflora*, als *foetida*, mit unsrer Pflanze sehr nahe übereinzustimmen.

Staevia Eupatorium.

Sowohl in den *Speciebus plantarum* von Willd. als in Persoons *Synopsis pl.* werden zwei Arten unter dem Namen *S. Eupatorium*

Willd. *purpurea* Pers. und *S. serrata*, (*Ageratum punctatum* Jaq. et Cavan.) angeführt, die es wohl schwer halten möchte, nach den gegebenen Diagnosen zu unterscheiden. — Bei Willd. heisst es zwar von der ersten, *S. herbacea foliis lanceolatis, trinerviis integerrimis* — doch wird in der weitläufigeren Beschreibung gesagt: *folia plerumque integerrima, quandoque at rarius apice obtuse serrata*. Bei der zweiten heisst es *S. herbacea, foliis linearilanceolatis apice serratis*.

Bei Persoon lautet die Diagnose von der ersten: *foliis lanceolatis obtusis subserratis, corymbo fastigiato*, von der zweiten *caule erecto ramoso foliis sublinearibus serratis sparsis*; da von dem Stengel der ersten keine Meldung geschieht, so kann man nicht gewiss seyn, ob der ästige Stengel, der bei den Pflanzen, die mit einem *corymbo fastigiato* versehen sind, ohne dieß öfters nur eine frühere Ausbreitung dieses Schirmes ist, als ein wahres Unterscheidungszeichen angenommen werden kann. Noch bliebe die Blüthenfarbe übrig, die bei der ersten roth, bei der zweiten weiss angegeben wird, allein ungerechnet, dafs diese allein nicht hinreicht, um Arten zu unterscheiden, so findet sich

auch in der *Enumeratio plantarum Horti bot. Hafn.* bei *S. Eupatorium* eine Variet. mit rothen Blüthen angeführt.

Ich erhielt im entwichenen Jahr Saamen unter dem Namen *Ageratum punctatum Jaquini*, von dem ich acht Pflanzen erzog, fünf davon blühten mit weissen Blumen, drei mit rothen, beide hatten *folia lineari lanceolata, apice obsolete dentata*, vorzüglich die untern, die obern besonders bei der rothblühenden Variet. blieben ganz; eigentlich ästig war keine von beiden, doch fieng die *inflorescentia corymbosa* der stärkeren Exemplarien früher an, wodurch sie ein ästiges Ansehen erhielten; wenn daher keine bestimmtere Kennzeichen von jenen angegeben werden können, die beide Pflanzen besitzen, so möchte ich wohl an der Existenz der *Staevia Eupatorium* zweifeln.

Unter dem Namen *Heliophylla coronopifolia* erhielt ich Saamen, aus dem ich eine Pflanze erzog, die einen holzigen Stengel machte, und dennoch im ersten Sommer schon Blüthen und Früchte brachte. Als ich mich anschickte, sie genau zu bestimmen, war ich nicht wenig verwundert, auf ein Heer von Widersprüchen zu stossen, die eine genaue Bestimmung sehr er-

schwerten. Persoon in seiner Syn. pl. II. nr. 203. führet die Definition Thunbergs an: fol. linearibus pinnatifidis cauleque hirtis; Wild. in seinen Sp. pl. T. III. p. 539. setzt die Bemerkung bei: planta glabra est; Dietrich sagt T. IV. p. 575. mit gleich breiten unbehaarten in Querstück getheilten Blättern; dieser giebt ihr beide Zeichen $\odot$ σ . Willd. bloß das letzte, Pers. gar keines, doch kann ich nach den älteren Beschreibungen Herm. Lugd. und Pluk. alm. nicht zweifeln, daß ich die wahre Pflanze besitze, ich will daher eine ausführliche Beschreibung anfügen.

Heliophylla coronopifolia.

Caulis fruticosus, ramosus hirtus,
folia pinnata trifidaque subulata interne sutura notata, hirta,
inflorescentia terminalis racemosa, flores pedunculati.

Calyx hirtus, foliola calycina subovata, obtusa, colorata.

Petala caeruleo violacea, demum alba.

Siliquae lineares, compressae, patulae, stylo persistente terminatae.

Ventenats Abbildung von *Heliophylla pinnata* Malmaison. habe ich zwar noch nicht er-

halten, allein da dieser Pflanze *Siliquae moniliformes* zugeschrieben werden, so kann es die meinige nicht wohl seyn.

2. A u s z ü g e

aus den *Annales du Museum*, VIII. Band.

Die Verfasser haben auch in diesem Bande mehrere wichtige botanische Gegenstände behandelt. Den Anfang machen

P. 59. die karpologischen Beobachtungen des H. Correa de Serra. Diese Beobachtungen sind ein Fragment eines größeren Werkes, das der Verfasser bereits vor neun Jahren unter den Augen des Präsidenten der königl. Gesellschaft in London angefangen hatte, und dessen doppelter Zweck war, nach dem Vorbilde von Gärtner die Früchte und Saamen zu beschreiben, und die innere Bildung und Physiologie der Früchte kennen zu lernen. Verschiedene Umstände haben die Ausführung dieses Plans gehindert, und der Verfasser beschränkt sich nunmehr auf den ersten Theil desselben, die Carpologie. Er läßt dem verdienstvollen Gärtner volle Gerechtigkeit wiederfahren, glaubt jedoch, daß die genauere Beobachtung der Natur einige Verbesserungen von selbst herbeige-

halten, allein da dieser Pflanze *Siliquae moniliformes* zugeschrieben werden, so kann es die meinige nicht wohl seyn.

2. A u s z ü g e

aus den *Annales du Museum*, VIII. Band.

Die Verfasser haben auch in diesem Bande mehrere wichtige botanische Gegenstände behandelt. Den Anfang machen

P. 59. die karpologischen Beobachtungen des H. Correa de Serra. Diese Beobachtungen sind ein Fragment eines größeren Werkes, das der Verfasser bereits vor neun Jahren unter den Augen des Präsidenten der königl. Gesellschaft in London angefangen hatte, und dessen doppelter Zweck war, nach dem Vorbilde von Gärtner die Früchte und Saamen zu beschreiben, und die innere Bildung und Physiologie der Früchte kennen zu lernen. Verschiedene Umstände haben die Ausführung dieses Plans gehindert, und der Verfasser beschränkt sich nunmehr auf den ersten Theil desselben, die Carpologie. Er läßt dem verdienstvollen Gärtner volle Gerechtigkeit wiederfahren, glaubt jedoch, daß die genauere Beobachtung der Natur einige Verbesserungen von selbst herbeige-

führet habe. H. Gärtner hatte bei seinen Zergliederungen sechs Hauptstücke einer besondern Aufmerksamkeit unterworfen: nämlich die Fruchtdecke, das Saamengehäuß (*Pericarpium*), den Blütenboden (*receptaculum*), die Form des Saamens, die Bedeckung (*integumentum*), das Albumen, und den Keim (*embryo*). H. Correa glaubt, daß man deren acht beobachten müsse; seine Gründe sind folgende:

Nur der Fruchtknoten (*ovarium*) kann als das eigentliche Saamenbehältniß angesehen werden. Es giebt aber bei manchen Pflanzen andere Blumenstücke, die nach der Befruchtung mit der Frucht vereint bleiben, ohne jedoch einen Theil davon auszumachen, als zum Beispiel die Afterblätter (*Bracteae*) bei den Coniferen, Zamien, *Cycas*, die Kelche in einigen ganzen Familien, das sogenannte Honigbehältniß (*Nectarium*) bei den Riedgräsern (*Carices*), den Blütenboden (*receptaculum*), bei den Feigen, *Dorstenia*, *Nelumbo*, ja selbst der fleischig werdende Blumenstiel in der *Ovenia dulcis* und dem Elephantenläusebaum.

Wenn diese Theile auch nicht die Frucht selbst ausmachen, so gehören sie doch scheinbar dazu, und bezeichnen eine besondere innere

Organisation, die für den Botaniker immer bemerkenswerth ist. Diesen Theil belegt der Verfasser mit den Namen Induviae.

Das wichtigste Phänomen in der Geschichte der Frucht ist das Resultat ihrer Organisation und ihrer Bestandtheile, das sich bei ihrer endlichen Desorganisation ausspricht, indem sie die Saamen ausstreuen. Dieses Phänomen ist verschieden in den mannichfachen Familien, und hat einen bestimmten Bezug auf die Geschichte des Foetus und der jungen Pflanze. Der Verfasser hat daher auch diesen Theil besonders bemerkt, und bezeichnet ihn mit der angenommenen Benennung des Aufspringens (dehiscencia.)

An dem Saamengehäuse wurden von jeher, so wie auch von Gärtner, die meisten Verschiedenheiten bemerkt. Man würde aber den Gang der Natur verkennen, wenn man vermuthen wollte, daß diese Abweichungen bei Hervorbringung gleicher Arten absolute Verschiedenheiten seien, es sind im Gegentheil bloße Modifikationen ein und desselben Planes, den die Natur standhaft verfolgt, und ins Unendliche abwechselt. Es ist aber für die Wissenschaft eben so wichtig zu erfahren, was in

diesem Plan fest und bleibend, als wie er in seiner Ausführung mannichfaltig ist.

Man beobachte alle zusammengesetzten Organe der Vegetabilien, so wird man finden, daß ein jedes durch ein sehr einfaches System von Gefäßen gebildet wird, welchem ein Theil von einem mehr oder minder zusammengesetzten Zellengewebe beigegeben ist, das durch die Gefäße, von denen es abhängt, verschiedene Formen erhält, und hierdurch zu der Hauptfunktion der Organe beiwirkt. Dies ist der Fall bei dem System der Blätter, der Knospen, der Schuppen, der Kelche, der männlichen Theile der Blume, ja selbst der Früchte und Saamen, die sie einschließen.

Wenn man den Bau der Früchte genau untersucht, so findet man ein oder mehrere Gefäßbündel, die sich aus dem Grund des Blütenbodens erheben, und entweder vereinigt in einer centralen Richtung aufsteigen, oder sich etwas zur Seite ausbreiten, und an der Spitze wieder vereinigen, in beiden Fällen endigen sie in einer glandulösen Substanz, die von den Botanikern (Stigma) die Narbe genannt wird. Die Saamen befinden sich an dem Hauptast des Gefäßbündels, wie die Knospen an den Aesten

der Bäume. Das Zellengewebe, das die Gefäßbündel begleitet, erhält seine Bestimmung und Richtung durch die secundäre Verästlung derselben; es wird in Gestalt von Flügeln verlängert, und trägt mit bei, die Fächer und Scheidewände zu bilden, es überdeckt die Höhlungen, in welchen sich die Saamen befinden. Wenn sich diese Flügel begegnen und berühren, so entstehen Nähte, die bei der Frucht reife aufspringen, zu welcher Zeit auch die Saamen sich von der kleinen Schnur ablösen, an der sie angeheftet waren. Diefes ist das allgemeine System der Früchte, und es giebt keine, sie mögen noch so sonderbar gestaltet seyn, die nicht wenigstens die Hauptgesetze davon befolgten. *)

Dieser Gefäßbündel oder diese Narbenschnur (*cordon pistillaire*), durch welche die Organisation der Frucht hauptsächlich bestimmt wird, ist das Organ, das der Verfasser seiner besondern Aufmerksamkeit gewidmet hat, wo es nur immer der Zustand der Frucht zu beobachten gestattete. Von dem Blütenboden bis zu der Narbe wird durch dieses Organ nicht nur der Bau der Frucht, die Lage des Saamens, die Art seiner Befestigung, sondern auch das Aufspringen bestimmt. Durch nähere Betrachtung desselben kann man daher alle Theile der Frucht, und die wahren Verhältnisse, die die Natur zwischen ihnen beobachtet, genau erkennen und die Verwandtschaft oder Verschiedenheit der Früchte genauer bestimmen.

*) Diese Beobachtungen stimmen größtentheils mit den neuesten Bemerkungen des Hrn. P. Link überein. *Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen.* p. 219.

Da der Verfasser keine Physiologie, sondern bloß eine Carpologie darzustellen gesonnen ist, so übergeht er alle Betrachtungen, die durch eine genauere Beobachtung erörtert werden könnten, und bezieht sich bloß auf diejenigen, die durch eine einfache Linse erkannt werden, und zu einer leichtern Unterscheidung der Pflanzen leiten können.

Gärtner hat durch den Namen Receptaculum (Blüthenboden) sowohl den Ort, wo die Saamen sich befinden, als die Art, wie sie an denselben befestigt sind, ausgedrückt. Dieser Ausdruck ist seit langer Zeit sehr richtig dazu bestimmt, um sowohl den ausgebreiteten Blüthenstiel, um welchen sich die Blumenblätter entfalten, als den Grund der Blume, der dem Pistill zur Basis dient, anzudeuten. Ausserdem wird aber durch den Ausdruck Blüthenboden kein Begriff dargestellt, der einigen Bezug auf die Verrichtungen dieses Fruchtheils hätte, oder die Verschiedenheiten, die hierinnen vorkommen, bezeichnen könnte; daher hat der Verfasser den Ausdruck Placentatio gewählt, der ihm eine richtigere Bestimmung dieses Fruchtheils zu enthalten scheint.

Die Gestalt des Saamens und dessen Bedeckungen sind von Gärtner so richtig bezeichnet worden, daß der Verfasser sich ganz an seinen Vorgänger anschließt, doch in Betreff des Albumen und des Keimes (embryo) glaubt er einiges bemerken zu müssen.

Statt des Ausdrucks Albumen, den die neuere Chemie zu sehr begränzt, und der überhaupt aus der ältern Analogie des Thierreichs mit dem Pflanzenreich abgeleitet ist, wählt der

Verfasser den Ausdruck *Perisperme* von Jussieu. Ingleichen hält er den *Vitellus* im Keim für ein unwesentliches Stück, welches nur bei einigen Pflanzen, als bei *Nelumbo*, *Nymphaea*, den Orchideen als eine besondere Wurzel erscheint, und schon darum, weil es nicht nothwendig in allen Keimen vorhanden ist, mit dem Gelben vom Ei nicht verglichen werden kann; er wird selbes da, wo es vorkömmt, beschreiben, jedoch ohne als *Vitellus* darauf Rücksicht zu nehmen.

Es ist nicht wahrscheinlich, daß die Natur und die Verrichtungen dieses Organs überall dieselben seyn werden, weil seine Form und Lage veränderlich ist. Sie erscheint anders in den *Cryptogamen*, als den *Gramineen*, *Ruppia*, *Zostera*, *Ceratophyllum*, *Rhizophora* &c. daher denn auch der Vergleich mit dem Gelben vom Ei, das immer gleichförmig erscheint, nicht wohl anwendbar ist.

Dies sind die einzigen Veränderungen, die sich der Verfasser in Betreff der Ansichten von Gärtner erlaubt hat.

Neuere Ansichten gewähren zwar die Vermuthung, daß nicht alle Pflanzen, die für *monocotyledone* gelten, wirklich *Cotyledone* besitzen; *) es scheint auch, daß die ihrer Sub-

*) Mit Unrecht rechnet man die Gräser, die meisten *Lilia*-*ceen* und andere zu *Monocotyledonen*, weil sie mit einem Blatte keimen, da sie doch keine Figur von eigentlichen *Cotyledonen* zeigen, und jenes Blatt noch überdies von einer Scheide umschlossen wird. Die *Cotyledonen* fehlen *Cuscuta*, *Cactus* und andern, weil ihnen die Blätter fehlen. Kurz, die Eintheilung der Pflanzen nach *Cotyledonen* kann nicht beibehalten werden, wenn man sie nicht auf andere Kennzeichen zugleich stützt. *Link l. c. p. 241.*

stanz nach verschiedenen Perisperme es auch in Rücksicht ihrer Entstehung und Verrichtungen seyn könnten, ja dafs die Gegenwart einiger blofs bedingt ist; allein wenn es erlaubt ist, diese Zweifel zu hegen, so ist darum noch nicht gestattet, zu handeln, als wenn sie schon erwiesen wären.

Nach diesen Voraussetzungen gehet der Verfasser zu der Beschreibung der Früchte über, die sich auf 8 Hauptgegenstände bezieht.

1.) Die Bekleidungen (*induviae*). 2.) Das Pericarpium mit der Narbenschnur (*cordon pistillaire*). 3.) Die Placentation der Saamen. 4.) Das Aufspringen (*dehiscentia*). 5. Die Form des Saamens. 6.) Seine Bedeckungen (*integumenta*). 7.) Das Perisperme. 8.) Der Keim (*embryo*) und verspricht, wo es thunlich seyn wird, die gehörigen Folgerungen daraus zu ziehen, wodurch die Verwandtschaft der Pflanzen, die sie hervorbringen, bezeichnet wird.

Als Beispiel wird hier die ganze erste Beschreibung wörtlich nachgeschrieben. Tab. 1. p. 1. *Driandra vernicia*. *Vernicia montana*.

Loureir. fl. cochin T. 2. p. 722. edit. Willd.
Ex Museo Dni Banks.

F r u c t u s .

Induviae. *Nullae*.

Pericarpium. *Capsula ovata, acuminata, tricoeca, lobis carinatis, superficie varicosa, trilocularis, substantia duplex, exterior suberoso lignosa, (in fructu recenti carnosa); interior (cocculi) lignosa. Chorda pistillaris centralis composita, chordulae partiales tot, quod locula-menta.*

Placentatio. Semen in singulo loculamento unicum, chordula partiali superne affixum.

Dehiscencia. Substantiae externe in sulcis, interne, (cocculorum) ad fructus Axem.

S e m e n.

Forma. Semen solitarium grande, ovatum; hinc convexum, inde obtuse angulatum, glabrum, fuscum, variegatum, caruncula umbilicaris, lata, cutiformis semicalyptram semini adnatam simulans, chartaceo fungosam.

Integumentum. Duplex, exterius crustaceum, interius membranaceum, crassum.

Perispermum. Semini conforme crassum, carnosum, pallidum.

Embryo. Dicotyledones, perispermo minor, inversus, albidus. Cotyledones ovatae, foliaceae, venosae, tenues.

Radicula teres, brevis, supera.

Observ. Tota haec fructus seminisque structura Euphorbiaceis propria.

Auf eine gleich ausführliche Art sind noch beschrieben:

T. I. f. 2. Carissa Carandas L. ex Museo Dni Banks. T. II. f. 1. Averhoa Bilimbi. Ex Museo Dni Banks. Averhoa Carambola f. 2. Ex Museo Dni Banks. T. III. f. 1. Broussonetia papyrifera (Morus. Linn.) T. III. f. 2. Palma Maripa. Ex Col. Dni de Jussieu. T. IV. f. 1. p. 389. Solandra grandiflora, f. 2. Incarvillea Sinensis. T. V. f. 1. Sideroxylon spinosum. f. 2. Rhizobolus saouvari (Saouvari glabra Aublet). T. VI. f. 1. Pterygium costatum. Ex Museo Banksiano. f. 2. Ferreola Bu-
xifolia.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1807

Band/Volume: [6_AS](#)

Autor(en)/Author(s): Sternberg Kaspar (Caspar Maria) Graf von

Artikel/Article: [Aufsätze 337-352](#)