

Nro. 7.

Botanische Zeitung.

Regensburg, Mittwochs am 15. April 1807.

1. Aufsätze.

Auszüge aus den Annalen des Museums.

Vlter Band.

P. 1. **B**eitrag zur chemischen Geschichte des Keimens und Gährens der Körner und des Mehls. Von den H. H. Fourcroy und Vauquelin.

Die Verfasser liefern hier einige Resultate ihrer seit sechs Jahren angestellten Versuche, die schon im dritten Stück des 12ten Bandes des Magazins für den neuesten Zustand der Naturkunde von Voigt dem Publiko auszugsweise mitgetheilet wurden.

P. 63. Beobachtungen über die Familie der Verbenen (verbenacées) von H. Jussieu.

Nach einer umständlichen Auseinandersetzung der Gründe, einer neuen Eintheilung dieser Familie, die durch neuere Entdeckungen einen beträchtlichen Zuwachs neuer Arten erhalten hat, wird folgende Classification aufgestellt.

G

Erste Abtheilung.

Flores oppositi corymbosi.

Clerodendrum. Volkameria. Platunium.
Ovieda. Aegiphila. Vitex. Callicarpa. Premna.
Petitia. Carrutia. Hosta. Gmelina. Theka.
Avicennia.

Sectio II. Flores spicati, in spica alterna.

Petraea. Citharexylum. Priva. Durantha.
Tamoroa. Taligolaea. Spielmannia. Lantana.
Lippia. Zapania. Stachyarphaeta. Aloysia.
Verbena. Perama.

Nach dieser Aufzählung der Gattungen werden einige neue Arten kurz beschrieben, als: Volkameria spinosa, aus Peru von Dombay. Platunium rubrum, aus Coromandel. Ovieda ovalifolia, aus Pondichery. Aegiphila laevigata, aus Indien. Aegiphila viburnifolia, aus den Philippinen. Vitex parviflora, aus den Philippinen. Vitex rufescens, aus Brasilien. Vitex leptophylla, aus St. Domingo. Callicarpa bicolor, aus Neu England von Commer- son. Duranta triacantha, aus Peru von Joseph Jussieu.

P. 78. t. 5. Castela, Polygamia monoe-
cia, von Turpin.

Da die von Cavanilles aufgestellte Gattung

Castela, nach H. Jussieu zu der Gattung *Priva* gezählet werden muß, so weiht H. Turpin seinem Landsmann Castel, dem Verfasser eines Poëms über die Pflanzen diese neue Gattung, von der hier zwei Arten beschrieben werden.

Castela depressa von Turpin aus St. Domingo, und *Castela erecta* von Richard, aus Antigua.

P. 82. t. 6. *Caytonia cubensis*, von Bonpland.

Es ist die nämliche Pflanze, die auch im 4ten Heft der Aequinoxialen Pflanzen beschrieben und abgebildet ist. Die von H. v. Humboldt an das Museum geschickten Saamen haben diese Pflanze nach Europa versetzt.

P. 85. Bemerkungen über die Wirkung, der frühzeitigen Fröste am 11ten, 12ten und 13ten Oktober 1805.

Da dieser Aufsatz in dem IIIten Stück des 12ten Bandes des Magazins für den neuesten Zustand der Naturkunde von Voigt p. 225. umständlich angeführt ist, so wird hier blofs bemerkt, daß die Verschiedenheit der Wirkungen auf Pflanzen aus verschiedenen Zonen nicht blofs in der metereologischen Einwirkung und den Nebenumständen, sondern vorzüglich in der

Organisation der Pflanzen selbst gesucht werden muß.

P. 199. t. 11. Ueber das Organ, durch welches die Befruchtungsfeuchtigkeit in das Ei der Gewächse eindringen kann.

Dieser Aufsatz von H. Turpin ist ebenfalls in obengedachtem dritten Stück des Voigtischen Magazins p. 193 beinahe wörtlich übersetzt.

P. 219. t. 12. *Cypsilaea humifusa* von Turpin. Eine neue Gattung in der Familie der Portulaceen; H. Turpin hat dieses kleine Pflänzchen, das schon vor ihm Poiteau gesammelt hatte, auf einem Moor in St. Domingue gefunden, gezeichnet und bestimmt.

P. 274. t. 17. Ueber die in den Pflanzen enthaltenen Flüssigkeiten, und über die Organisation der Pflanzen von H. Mirbel.

Herr Mirbel untersucht in gegenwärtiger Abhandlung folgende Fragen:

- 1) Welchen Weg nimmt der Pflanzensaft (Seve) in den Wurzeln, dem Stamm und den Aesten der dicotyledonen Pflanzen?
- 2) Welche Kraft bestimmt diesen Saft in die Gefäße einzutreten, und von den Wurzeln

bis an die Spitze der höchsten Bäume aufzusteigen.

3) Woraus entsteht, und welches ist der Gang und die Bestimmung des Cambium, dieser mucilaginosen Substanz, die im Frühjahr und Herbst zwischen Rinde und Holz abgesetzt wird, wenn das Gewebe dieser beiden Organe auf eine kurze Zeit seinen gewöhnlichen Zusammenhang verliert.

4) Welche Verhältnisse bestehen zwischen den eigentlichen Säften und dem Cambium? oder ist es die nämliche Flüssigkeit unter zwei verschiedenen Benennungen.

Auf diese Fragen folgen die bekannten Versuche mit gefärbten Säften, mit Durchschneiden und Anbohren der Bäume, Einziehen von Eisendrath zwischen Splint und Rinde etc. endlich eine anatomische Zergliederung der Weymuthsfore, um das Daseyn des Cambiums zu erweisen.

Als Folgerungen wird ausgehoben: 1) Dafs es keinen herabsteigenden Pflanzensaft (seve descendante) gebe, im Fall man nicht durch Verwechslung diesen Namen dem Cambium, oder dem Centralsaft (seve central) geben wolle, wenn man dieses durch atmosphärische Verän-

derungen blofs auf einige Momente, in den Gefäfsen, in welchen er aufgestiegen war, wieder herabsteigt. 2) Dafs der Saft, den man im Frühjahr und im Monat August zwischen der Rinde und dem Splint entdeckt, von dem Pflanzensaft (Seve) wesentlich verschieden sei. Er sintere blofs von der Spitze der Bäume gegen ihre Basis, und sei eigentlich jener Saft, der das Gewebe bilde und verstärke, mit einem Wort das Cambium von Duhamel, das von dem eigentlichen Saft sehr verschieden ist.

Das Aufsteigen des eigentlichen Pflanzensaftes wird in der Mitte der Pflanze rings um das Mark angenommen, jedoch mit der Einschränkung, dafs wenn die innern Gefäfsse sich nach und nach verstopfen, und dem Saft keinen Durchzug mehr gestatten, dieser mehr nach aussen tritt; die Art des Aufsteigens wird auf folgende Weise erklärt: Bekanntlich bestehen alle Dicotyledonen aus in einander geschobenen conischen Gefäfsen, deren äufferste das grösste ist, so dafs die gröfseren Gefäfsse von einer Menge Poren oder Querschnitten durchschnitten sind. Man denke sich also einen Baum, der aus fünf ähnlichen Conen bestehet, deren innerer der kleinste, der äussere der grösste ist;

so wie der Saft durch die größeren Gefäße des inneren Conus aufsteigt, so wird er durch die Porosität dieser Gefäße in den zweiten, und auf ähnliche Art in den dritten etc. aufsteigen und übergehen, bis er unter die Rinde gelangt, wo die Form dieses Aufsteigens nicht mehr Statt haben kann, und folglich der neu gebildete Saft wieder durch die Rinde zurücktreten muß. Auch wird eine direkte Bewegung dieser Flüssigkeit von dem Mittelpunkt zu dem Umkreis angenommen, wenn nemlich die größeren Gefäße mit den Markringen (Rayon medulaire) zusammentreffen, und den Saft in das Zellgewebe ausgießen; dieser Saft wird in das Cambium verwandelt, das unter der Rinde herabsintert.

Bei Beantwortung der Frage, über das Eindringen und Aufsteigen des Pflanzensaftes (seve) in den Vegetabilien, wird zwar die Vitalität zum Grunde gelegt, die Frage aber sogleich in drei Theile zerfällt: Durch welche Mittel wirkt diese Kraft? In welchen Organen wohnt sie vorzüglich? welche physischen Ursachen befördern ihre Wirkung?

Bei Beantwortung dieser Fragen wird die Meinung von Saussure, daß die vitale Kraft in

dem Mittelpunkt wohne, und sich durch Zusammenziehung (*contractilité*) äussere, als allen anatomischen und physiologischen Untersuchungen widersprechend, abgewiesen. Das Holz sei ein fester Körper, dessen verhärtete Membranen und verwachsenen Gefässe einer Zusammenziehung fähig wären. Als Mittel der Lebensthätigkeit (*puissance vitale*) wird daher die Einsaugung und Ausdünstung (*Succion, Transpiration*) angenommen. Als Einsaugungs-Organ wird der Liber angenommen, weil, wie die Erfahrung lehrt, der Saft auch in Strüngen aufsteiget, die man aller Blätter, Knospen und Wurzeln beraubt hat, niemals aber, wenn man sie ganz von der Rinde entblößt. Zwar wird den Blättern, Wurzeln und Knospen das Geschäft des Einsaugens nicht abgesprochen, allein da sie eigentlich als blosser Ausdehnungen des Libers angesehen werden, hierin eine Bestätigung der geäusserten Meinung gefunden. Das Geschäft der Ausdünstung wird der äusseren Rinde (*epiderme*) beigelegt. Die Art der Ausdünstung ist dreierlei, flüchtig, dunst- oder gasartig (*fluide vaporeuse ou gazeuse*) und ihr Produkt gleich jenem der Einsaugung mit Ausschluss der aspirirten Substanzen, die zu der

Nahrung und den Wachsthum der Pflanze verbraucht werden. Endlich wird als bestimmende physische Ursache des Aufsteigens des Pflanzensaftes angenommen: die Anziehung der Haarröhren (*tubes capillaires*), die durch die Ausdünstung hervorgebrachte Leere, und die Ausdehnung und Entbindung der Luft. Vorzüglich wirksam sind die beiden letzten, da die Säfte immer streben, die durch Ausdünstung entstehende Leere zu ersetzen, und die in einem condensirten Zustand eingesogene Luft, durch die Erwärmung ausgedehnt, den Saft immer neue Bewegung mittheilet. Die erste Bewegung des Saftes entsteht bei der ersten Erwärmung im Frühjahr, und da der Saft keinen Ausgang findet, so lange die Blätter noch nicht gebildet sind, so erleidet er eine Umstaltung und fließet als Cambium unter der Rinde wieder zurück; da erzeuget der Liber junge Triebe, die sich verlängern und mit Blättern bekleiden — die Ausdünstung wird befördert, und das Cambium verschwindet. Im Herbst, wenn die Gefäße und Poren der Blätter sich geschlossen haben, fließet der Saft noch einmal zurück, und erzeuget einen neuen Liber, bald hernach entstehen neue Triebe, neue Blätter,

die Ausdünstung beginnet zum zweitemal, und das Cambium verschwindet. Endlich unterbricht der Winter alle Vegetation.

Vom Cambium sagt der Verfasser, es sei eine schleimartige Flüssigkeit, durchsichtig, ohne Farbe und Geruch, von gummiartigen Geschmack. Es zeige sich überall, wo neue Erzeugungen Statt haben sollen, es fliese nicht durch eigene Gefäße, sondern sintere durch die Häutchen (membranes), die vermuthlich dazu eingerichtet wären, den Saft vollends auszuarbeiten, doch seien die Oeffnungen (silieres) so klein, daß sie dem schärfsten Mikroskop entgiengen. Zur Zeit der Ruhe der Vegetation sei das häutige Gewebe ununterbrochen, wenn aber die Vegetation wieder Statt habe, verschwinde das Gewebe, da wo das Cambium durchsintert, und scheine unterbrochen.

Die Entwicklung erfolgt. Feine Linien, unendlich kleine Kügelchen nehmen die Stelle des verschwindenden Cambiums ein. Die Linien sind Gefäße, die Kügelchen sind Zellen, beide stellen das unterbrochene Gewebe wieder her: sie erweitern und vergrößern sich, und vermehren hierdurch den Umfang der Pflanze. Man wäre versucht, an eine vegetabile Kristal-

lisation zu glauben, wenn der Rückblick auf den gewöhnlichen Gang der Natur es nicht wahrscheinlicher machte, daß die Keime der neuen Membranen schon in den älteren vorhanden gewesen, und bloß durch das Cambium entwickelt wurden. Der Verfasser vergleicht diese Flüssigkeit mit den sehr feinen Theilchen (*molecules*), die von den äusersten Verästungen der Arterien sich in alle Theile des animalischen Körpers verbreiten. Er will das Cambium in den Saamen bei Anfang der Entwicklung, am Ende noch nicht ganz ausgewachsener Zweige, zwischen dem Holz und der Rinde gesehen haben, und unterscheidet solches sorgfältig von den eigenen Säften (*suc propres*).

Von den eigenen Säften.

Der Verfasser beschränkt sich hier bloß, die Unterscheidungs-Merkmale anzugeben:

Die eigenen Säfte sind gefärbt, besitzen einen bemerkbaren Geschmack und Geruch. Das Cambium hat weder Farbe noch einen merklichen Geruch oder Geschmack.

Die eigenen Säfte sind in besondern Gefäßen enthalten, auf deren Membranen sie gar keine Veränderung hervorbringen. Das Cam-

bium sintert durch gewisse Theile des Gewebes, und entwickelt daselbst neue Membranen.

Die eigenen Säfte findet man zu jeder Zeit, das Cambium blofs zur Zeit des Pflanzensaftes (seve), vorzüglich im Frühling und Herbst. Wenn man einer mit eigenen Säften erfüllten Pflanze die Rinde verwundet, so fließet dieser Saft sogleich aus den Höhlungen, die ihn enthalten, in die Wunde, und vertrocknet. Geschieht dieses zu der Zeit, wo das Cambium hervorgebracht wird, so entwickelt sich diese Flüssigkeit langsam an den Rändern der Wunde, und bringt einen Wulst hervor, der die Wunde nach und nach überdeckt. Das Cambium und die eigenen Säfte sind gleichzeitig, aber sehr verschieden in den Pflanzen. So sieht man zu der Zeit, als das Harz aus den gröfseren Gefäfsen der Fichten und Tannen abfließet, die schleimige Feuchtigkeit unter der Rinde durchsintern. Die eigenen Säfte dürfen daher nicht mit dem Cambium verwechselt werden.

Schwerer möchte es seyn, wie der Verfasser in einer Note bemerkt, die eigenen Säfte von dem gewöhnlichen Pflanzensaft (seve) zu unterscheiden, da sie vielleicht blofs durch eine gröfsere Verarbeitung, die in den ersten We-

gen (Blättern, Wurzeln &c.) vorgehet, unterschieden seyn dürften.

Dieser Abhandlung folgt eine Note über die Organisation der Pflanzen, die sich auf die Abbildungen und älteren Versuche und Schriften des Verfassers beziehet.

P. 373. Fünfte Abhandlung über die allgemeinen Familiencharaktere nach Gärtner &c. von H. Jussieu.

Die Familie der Corymbiferes wird hier einer besondern Untersuchung unterworfen, mehrere von Gärtner bestimmte neue Gattungen wieder zu ihren ehemaligen Benennungen zurück geführt, andere bestätigt. Da hier alles auf die individuelle Untersuchung ankömmt, so ist diese Abhandlung zu keinem Auszuge geeignet.

P. 400. Ueber die Gattung *Candollaea*, von H. Labillardiere.

Der Verfasser bemerkt, daß die Gattung *Candollaea* (*Stylidium* Swarz et Willd.) nach neueren Beobachtungen, nicht wie er und beide genannten Schriftsteller glaubten, in die Gynandrie, sondern zu der Monandrie monogynie, oder wenn man lieber will, in die Monadelphia dyandria gehöre.

P. 410. t. 25. Beobachtungen über den Ahorn mit wolligter Frucht (*Acer eriocarpum* Michaux), und den Ahorn mit rother Blüthe (*Acer rubrum* Linn.), von H. Desfontaines.

Diese beiden Ahornarten haben so viele Aehnlichkeit im Wuchs und den Blättern, daß sie gewöhnlich für bloße Varietäten gehalten werden. Michaux und Dufour haben sie zwar unterschieden, aber verwechselt; H. Desfontaine folget der Benennung von Michaux, und zeigt die an und für sich für jeden genauen Beobachter sehr leicht zu bemerkenden Unterschiede in der Beschreibung und Abbildung sehr genau an.

P. 11. *Acer eriocarpum*.

A. foliis quinquelobis, inaequaliter dentatis, subtus glaucis; floribus pentandris, apetalis; germine tomentoso.

Acer rubrum.

A. foliis quinquelobis, inaequaliter dentatis, subtus glaucis, pubescentibus; floribus aggregatis; hermaphroditis longe pedunculatis; corollis pentapetalis; germine glaberrimo. Beide Arten wachsen in Pensilvaniën und Canada, vertragen aber auch das nördliche Klima von

Europa. Die erste Art wird in ihrer Heimath gleich dem Zuckerahorn benutzt.

P. 459. t. 27. 28. 29. 30. 31. Monographia der Gattung Hyptis, von H. Poiteau.

Die Gattung Hyptis, die der berühmte Jaquin zuerst entwarf, bestand aus 7 Arten. Der Verfasser, der in Amerika Gelegenheit hatte, mehrere zu entdecken und nach der Natur zu zeichnen, war nun im Stande, auch die congeneren Pflanzen in den verschiedenen Herbarien zu bestimmen, wodurch diese Gattung um 14 Arten vermehrt wurde, die hier beschrieben und abgebildet werden. Es sind folgende: Hyptis capitata, t. 27. f. 1. Ein Sommergewächs in seiner Heimath, trieb holzige Stengel von 2 bis 3 Schuh Höhe im Treibhause zu Wien. H. brevipes ☉. von Humbold und Bonpland am Madelainen Flufs entdeckt. H. radiata ☉. t. 27. f. 2. Carolina Dillen. Philippin. Camerson. Mexico Humbold. H. atrorubens 2. t. 27. f. 3. Cayenne Richard. H. recurvata ☉. t. 28. f. 1. Cayenne Richard. H. lantanaefolia †. t. 29. f. 1. Portoricco. Jussieu, Richard, Ventenat. H. chamaedrys ☉. t. 27. f. 4. Cayenne. Richard. H. pseudo-chamaedrys ☉. t. 31. f. 1. Antilles. Jussieu, Ri-

chard, Ventenat. *H. tomentosa*. Bonpland. *H. polyanthos*. Humbold. *H. persica*. (Brotera persica Sprengel) von Bruguieri und Ollivier. *H. suaveolens* ☉. t. 29, f. 2. Jaqu. *H. W.* 1. 3. t. 42. St. Domingue, Poiteau. *H. Plumierii* ☉. Pl. ic. t. 163. f. 1. Caracos. Humbold et Bonpland. *H. spicigera* ☉. Plum. ic. t. 162. *H. spicata* ☉. t. 28. f. 2. St. Domingo. Richard. *H. pectinata* †. 2. t. 30. St. Domingue. Poiteau. *H. verticillata* †. Jaqu. ic. rar. t. 113. St. Domingue. *H. scoparia* †. t. 31. f. 2. St. Domingue. Poiteau.

P. 478. Nachtrag zu der ersten Abhandlung über Gärtners Arbeiten, von H. Jussieu.

Dieser Nachtrag enthält blofse Einschaltungen verschiedener neu bestimmten Gattungen und ihre Einreihung in die angeführten Familien.

5. Geschenke.

Die botan. Gesellschaft hat von ihren verehrten auswärtigen Mitgliedern folgende Beiträge zur Bibliothek, und zum böt. Garten erhalten.

1) Von Hrn. Funk: Cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs.

2) Vom Hrn. Direktor Schrank: Eine Anzahl Sämereien.

3) Vom Hrn. Prof. Schrader: Eine Anzahl Sämereien und Glashauspflanzen.

chard, Ventenat. *H. tomentosa*. Bonpland. *H. polyanthos*. Humbold. *H. persica*. (Brotera persica Sprengel) von Bruguieri und Ollivier. *H. suaveolens* ☉. t. 29, f. 2. Jaqu. *H. W.* 1. 3. t. 42. St. Domingue, Poiteau. *H. Plumierii* ☉. Pl. ic. t. 163. f. 1. Caracos. Humbold et Bonpland. *H. spicigera* ☉. Plum. ic. t. 162. *H. spicata* ☉. t. 28. f. 2. St. Domingo. Richard. *H. pectinata* †. 2. t. 30. St. Domingue. Poiteau. *H. verticillata* †. Jaqu. ic. rar. t. 113. St. Domingue. *H. scoparia* †. t. 31. f. 2. St. Domingue. Poiteau.

P. 478. Nachtrag zu der ersten Abhandlung über Gärtners Arbeiten, von H. Jussieu.

Dieser Nachtrag enthält blofse Einschaltungen verschiedener neu bestimmten Gattungen und ihre Einreihung in die angeführten Familien.

5. Geschenke.

Die botan. Gesellschaft hat von ihren verehrten auswärtigen Mitgliedern folgende Beiträge zur Bibliothek, und zum böt. Garten erhalten.

1) Von Hrn. Funk: Cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs.

2) Vom Hrn. Direktor Schrank: Eine Anzahl Sämereien.

3) Vom Hrn. Prof. Schrader: Eine Anzahl Sämereien und Glashauspflanzen.

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): Anonymous

Artikel/Article: [Aufsätze 97-112](#)