FLORA.

№ 19.

Regensburg. 21. Mai. **1845.**

Inhalt: Link, über die Stellung der Cycadeen im natürlichen Systeme, nebst einigen Worten über Anamorphose. — Hasskarl, Plantar. javanicar. aut novar. aut minus cognitar. adumbrationes. (Apocynaceae.)
Kleinere Mittheilungen. Brügge, über das Bluten oder Thränen der Pflanzen. — Hohenacker, Anzeige verkäuflicher Pflanzensammlungen.

Ueber die Stellung der Cycadeen im natürlichen Systeme, nebst einigen Worten über Anamorphose, von H. F. Link.

Eine Abhandlung über die Stellung der Cycadeen im natürlichen System ist so eben für die Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin abgedruckt worden; vorgelesen war sie schon im Februar des Jahres 1843. Man hatte die Cycadeen den Coniferen und den Farrn nahe gestellt, und wenn auch die letzte Stellung Gründe für sich hatte, so war doch die erste eine sehr gezwungene. Untersuchungen und Betrachtungen zeigen, dass die Cycadeen den Palmen sehr nahe stehen.

Betrachtet man einen Cycadeenstamm obenhin, so unterscheidet man eine Rinde, Holz und Mark, wie in den Dikotyledonen. Genau angesehen ist aber der Unterschied sehr gross. Wir sehen hier, dass ein Netz von Holzbündeln aus Spiroiden das Mark überall durchzieht, und sogar das sogenannte Holz durchdringt, um sich zu den Blättern zu begeben. In dem Stamme aller Dikotylen ist dieses nicht der Fall; nie erscheinen solche Holzbündel im Marke, am wenigsten netzförmig verzweigte Holzbündel. In dem Stamme der Monokotylen ist eigentlich kein Mark; wenn man aber dem innern Stamme diesen Namen geben will, so findet sich doch ein grosser Unterschied; die Holzbündel gehen in gerader Richtung von Unten nach Oben, und in jedem derselben stehen regelmässig die Spiroiden gegen die Axe und die Zellen, sowohl des Parenchyms wie gegen die im Umfang. Das sogenannte Holz, wie es in einem Cylinder das Mark umgibt, besteht im Cycadeenstamme aus unregelmässig gebogenen

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0291-8

Bündeln von Spiroiden und einigem Zellgewebe dazwischen, und ist also von dem Holze im Stamme der Dikotylen und Monokotylen gar sehr verschieden, wo die Gefässe gerade aufsteigen. Wohl aber kommt dieser Bau mit dem Baue eines Wurzelstockes, z. B. von einer *Nymphaea*, von *Veratrum* oder auch von der Unterlage einer Zwiebel gar sehr überein.*) Dem innern Baue nach ist also der Stamm einer Cycadee keineswegs ein eigentlicher Stamm, sondern nur ein verlängerter Wurzelstock. Als ich die Abhandlung in der Akademie vorlas, hatte ich noch nicht den Stamm einer jungen Dattelpalme untersucht, welcher ebenfalls die Bildung eines Wurzelstockes besonders in der Jugend zeigt, und die nahe Verwandtschaft der Cycadeen mit den Palmen beweiset. Mit dem Baue des Stammes der Coniferen hat der Cycadeenstamm kaum einige Verwandtschaft.

Die Cycadeen sind weniger entwickelte Palmen, oder palmenartige Zwiebelgewächse. Aus dem Wurzelstock oder Zwiebelstock treiben schuppenartige Blätter hervor, wie sie die Zwiebeln in der Regel haben, und aus den Winkeln dieser Schuppen erst die sogenannten Blätter. Im ganzen Pflanzenreiche ist das wahre Blatt niemals von einem andern blattartigen Theile unterstützt, und wenn dieses der Fall ist, kann man sicher schliessen, dass ein anderer Theil die äussere Gestalt eines Blattes angenommen hat. Da nun die Blätter in der Regel einen Ast unterstützen, so können wir auch annehmen, dass hier das scheinbare Blatt ein Ast oder Zweig ist. Der innere Bau widerspricht dem nicht. Man sieht in diesen sogenannten Blättern einen Kreis von Holzbündeln, zuweilen, wie in *Cycas revoluta*, noch zwei Reihen anderer Holzbündel. Die Holzbündel haben durchaus den Bau der Holzbündel in dem Monokotylenstamme; die Spiroiden stehen an einer Seite des Bündels, das Zellgewebe an der andern, und immer sind diese Seiten nach einer Richtung gekehrt. *Cycas circinalis* trägt die Früchte am Rande eines Blattes; Rob. Brown hält dieses für einen der Beweise, dass die Klappen der Samengehäuse als Blätter am Rande die Samen tragen; eher möchte ich daraus noch einen Beweis ziehen, dass diese fruchtbaren Blätter nur scheinbare Blätter, eigentlich Aeste sind. Das Keimen, wie es Petit-Thouars von *Cycas circinalis* beschreibt, ist

---

*) S. das sogenannte Mark von Encephalartus Altensteinii in Anatom. botan. Abbildungen T. 9. F. 1. 2.; von Encephalartus Frider. Guil. III. in Ausgewählt. anat. bot. Abbild. H. 2. T. 1. F. 1 u. 2.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0292-3

ein Monokotylenkeimen, das Würzelchen hat den Kotyledonenkörper aus der Nuss mit sich genommen; er spaltet sich und aus der Spalte kommt eine Knospe von Schuppen, in deren Mitte sich ein sogenanntes Blatt erhebt. Es ist hier offenbar ein Seitenkeimen, wie bei allen ächten Monokotylen. Die Knospe besteht aus Schuppen, die man wohl mit Blättern vergleichen kann, und zwar mit unentwickelten Blättern; aber nie hat man gesehen, dass beim Keimen aus der Mitte der Knospe ein entwickeltes Blatt hervorgekommen wäre. Das Sonderbare verschwindet, sobald man das scheinbare Blatt erkennt, was es eigentlich ist, für einen Ast, der seinem Wesen nach sich vom Stamm nicht unterscheidet. Auch ist das, was wir Stamm nennen, bei vielen Monokotyledonen wirklich nur Ast, denn der Hauptstamm befindet sich ganz oder zum Theil in der Erde als Rhizom, Zwiebelbasis, Knollen, Mittelstock u. dgl. Ausser Petit-Thouars hat, so viel ich weiss, Miquel nur das Keimen einer Cycadee an *Encephalartus spinulosus* beobachtet, doch sagt er nur ganz kurz, es sey von dem Keimen jener *Cycas circinalis* nicht verschieden. Eine Beschreibung und Abbildung von einem so genauen Beobachter, wie Herrn Miquel, wäre gar sehr erwünscht gewesen.

Die Erscheinung, welche wir hier vor uns haben, nämlich Aeste in der Gestalt von Blättern, habe ich Anamorphose genannt. Sie ist nicht mit der Metamorphose der Pflanzen zu verwechseln. Metamorphose ist die Veränderungsweise, welche eine und dieselbe Pflanze in ihrem Leben durchgeht; Anamorphose ist die Veränderung, welche die Theile einer Pflanze erleiden, wenn sie eine ihnen fremde Gestalt annehmen. So nehmen die Blätter gar oft die Gestalt von Stacheln (spinae) an, z. B. an *Berberis* und *Grossularia;* oder die Blattstiele von Blättern, z. B. an den neuholländischen Arten von *Acacia* (Phyllodoce), von Stacheln an *Tragacantha;* oder die Blüthenstiele von Blättern, z. B. an *Ruscus*, *Asparagus*, *Phyllanthus;* oder die Nebenblätter (Stipulae) von Stacheln, z. B. an *Robinia Pseud-Acacia;* oder die Blumenkrone von Frucht, wie an *Mirabilis* u. s. w. Dass St. Hilaire diese Anamorphose überall mit der Metamorphose verwechselt, ist nicht sehr zu verwundern; die Bestimmtheit der Begriffe ist gerade nicht der Vorzug seines Werkes. Göthe bekam allerdings einen Schrecken, als er das Wort Anamorphose sah, aber hier machte er es wie immer, er forschte nie genau nach; er hat nie Linné's Abhandlungen über die Metamorphose, noch weniger die über die Prolepsis gelesen. Die Ehre, die

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0293-9

Metamorphose der Pflanzen zuerst gelehrt zu haben, gebührt Linné allein. Es ist fast lächerlich zu sagen, Linné habe die Pflanze im Moment der Blüthe aufgefasst, unbekümmert um ihr Werden und Sichverwandeln. Grade Linné fasste den schönen Gedanken auf, dass die Pflanze aus dem rohern Larvenstande, wo sie nur Blätter trägt, zu dem zartern und schönern Zustande der Blüthe übergehe. Ein Gedanke, der die beiden Reiche der Natur verknüpft, und den die flache Bewunderung der Metamorphose der Pflanzen nach Göthe's Darstellung nicht ergreift.

Plantarum javanicarum aut novarum aut minus cognitarum adumbrationes. Auctore J. C. Hasskarl.

(Confer. Flora 1844. Nro. 34—36.)

Apocynaceae Lndl. Endl. Gen. pag. 377. Ench. 292. DeC. Prdr. VIII. 317.

Allamanda cathartica L.

DeC. Prdr. VIII. 318. 1. — *Apocynum bursiflorum* Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 68.

Frutex subscandens; rami teretes glabri virides; folia oblongo-lanceolata supra glaberrima lucida atroviridia, subtus pallida penninervia 3,0—5,5 poll. longa 1,75 poll. lata; cymae subcorymbosae terminales aut axillares trichotomae pauciflorae; pedicelli basi minute bracteolati teretes; laciniae calycinae oblongo-lanceolatae virides longitudine quartae partis corollae; corolla crocea; tubus cylindricus glaber ad faucem clausus pilis semipatentibus antheras obtegentibus; limbus maximus tubum longitudine superans, inflatus campanulatus apice 5-fidus; laciniae obovatae pallidiores subreflexae; antherae subsessiles, introrsae stigmati adglutinatae; germen subglobosum minutum viride; stigma viride; caet. prt. vid. DeC. l. c. — E horto quodam Bataviae in hort. Bogor. translata et ut fertur in Moluccis vulgatissima nomine malaico et sundensi *Lameh aroy* i. e. Alstonia scandens nota.

Chilocarpus denudatus Bl. DeC. Prdr. VIII. 321. 2.

Frutex alte scandens sarmentosus lactifer; rami teretes ad foliorum insertiones subnodoso-incrassati; folia oblonga aut oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta 2,5—3,0 poll. longa, 1,0—1,2 poll. lata glabra integerrima tenuiter transverse parallelo-venosa;

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0294-5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Link Heinrich Friedrich

Artikel/Article: Ueber die Stellung der Cycadeen im natürlichen Systeme, nebst einigen Worten über Anamorphose 1257-1260