

Erscheint am  
1. u. 15. jedes Monats.  
Preis  
des Jahrgangs 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> fl.  
Insertionsgebühren  
2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents:  
in London Williams & Nor-  
gate, 14, Henrietta Street,  
Covent Garden,  
à Paris Fr. Klincksieck,  
11, rue de Lille.

# BONPLANDIA.

Redacteur:  
Berthold Seemann  
in London.

Verleger:  
Carl Rümpler  
in Hannover.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

III. Jahrgang.

Hannover, 1. März 1855.

No. 4.

**Inhalt.** Nichtamtlicher Theil. — Das Studium der systematischen Farrnkunde. — Einige Worte über Parasiten. — Amerikanische Eichen, gesammelt von Dr. B. Seemann (Schluss). — Zur Aegilops-Frage. — Vermischtes (Wachstumsverhältnisse der Coniferen; Abwesenheit von Kleber im Getreide; Bikh-Gift; Otoba; Vorkommen von Zinkoxyd in Pflanzen; Vainilla chica). — Neue Bücher (Icones Plantarum etc.; Über den schiefen Verlauf der Holzfaser). — Zeitung (Schweiz; Grossbritannien). — Amtlicher Theil. Akademische Literatur. — Anzeiger.

## Nichtamtlicher Theil.

### Das Studium der systematischen Farrnkunde.

Bei dem hohen Interesse, das gegenwärtig die Farrn in Anspruch nehmen, bedarf es wol keiner Entschuldigung, wenn wir hier kurz den Gang bezeichnen, der sich in dem Studium der systematischen Farrnkunde bemerkbar gemacht hat. Wir beschränken uns für heute auf die Polypodiaceen, die Filices verae.

Linné war der erste, welcher Farrngattungen aufstellte; er gründete dieselben lediglich auf die Vertheilung der Fructification, ob dieselbe in endständigen Ähren erschien, oder auf der Unterseite der Wedel in vereinzelt Linien, Punkten etc., oder als dichter filzartiger Überzug auftrat. Das Indusium übte auf die Gründung seiner Gattungen keinen Einfluss aus; jenes Organ wurde zuerst (1793) von James Ed. Smith, und später von Swartz, als Hülscharakter zu obigem Zwecke verwandt. Willdenow hielt wie aus seinen Schriften hervorgeht, das Zusammengezogensein der fertilen Wedel und das Bedecktsein der Sori mit Schuppen für generisch wichtig. Robert Brown war der erste, der (1812) auf den Werth der Venation aufmerksam machte, den Lauf der Venae mit zu Gattungscharakteren benutzte, und so die Richtung einschlug, welche die systematische Farrnkunde

bis auf die Jetztzeit verfolgt hat. Es verging jedoch eine Reihe von Jahren, ehe die Wichtigkeit des von Brown aufgepflanzten Wegweisers allgemein bekannt wurde, denn erst in 1836 erschien Presl's berühmtes Werk: Tentamen Pteridographiae, worin die Gattungen vorzüglich auf die Venation der Wedel gegründet waren. Viele dieser Gattungen sind mit vollem Recht natürliche zu nennen, doch da Presl in seinem Systeme höchst künstliche Unterabtheilungen machte, so wurden sie oft mit Gattungen zusammen gebracht, mit denen sie durchaus keine Verwandtschaft hatten; zu viel Gewicht war von ihm auch auf ganz unbedeutende Unterschiede in der Venation und der Form der Sori gelegt, was zu Künsteleien Veranlassung gab und eine Trennung verwandter Species zur Folge hatte. John Smith, der 1841 seine Ideen über Farrn zuerst veröffentlichte, folgte im Allgemeinen den Ansichten Presl's, doch suchte er dessen Fehler so viel wie möglich zu vermeiden, und ein natürlicheres Arrangement der Gattungen herzustellen. Fée folgte Presl und J. Smith bis zu einem gewissen Grade, doch benutzte er, ausser den von jenen gebrauchten Organen, auch die Richtung des die Sporangien umgebenden Ringes, die Form und Structur des Sporangiums, besonders die Zahl der den Ring bildenden Glieder, und die Gestalt der Sporen als Hülscharaktere zur Bildung von Gattungen; Charaktere, durch deren Überschätzung es ihm gelungen ist, zwar manche neue

doch leider unhaltbare, Gattung zu schaffen. Sowol Presl als Fée legten viel Gewicht auf die Zahl der Gefässbündel der Blattstiele, „diese scheint jedoch,“ sagt J. Smith, „lediglich von der Ausbildung der einzelnen Wedel abzuhängen; ich fand z. B. in einem 10 Fuss langen Wedel der *Cyathea elegans* 36 Gefässbündel, dagegen traf ich in kleineren Wedeln derselben Pflanze weniger an, und in den kleinsten nicht mehr als drei.“

John Smith strebt in seinen neuesten Schriften unermüdet darauf hin, ein natürlicheres System der Farrn herzustellen, als wir es gegenwärtig besitzen. Indem er das Indusium, das er Ursache hat zu glauben, in ein und derselben Species bald fehlt, bald vorhanden ist, von untergeordnetem Werthe erklärt, sucht er eine Vereinigung der Polypodiaceae mit den Aspidiaceae zu vermitteln, und indem er die Vernation der Wedel in ihrer ganzen wissenschaftlichen Bedeutung erfasst und anwendet, führt er ein neues Element in das Studium der Farrnkunde ein. Edward Newman war ohne Zweifel der erste, welcher (Phytologist II. pag. 273) auf die Vernation aufmerksam machte, jedoch nicht der erste, der sie zu systematischen Zwecken ausbeutete. Das blieb John Smith vorbehalten, der in Seemann's Bot. Herald p. 226 sq. vorschlug, die Polypodiaceen nach ihrer Vernation in zwei Hauptgruppen, die er Eremobrya und Desmobrya nennt, einzutheilen. Die Gruppe Eremobrya, als deren Repräsentant *Polypodium vulgare* beispielsweise gelten mag, ist dadurch ausgezeichnet, dass die Wedel derselben in der Vernation seitenständig, an der Basis nicht mit einander verwachsen, durch eine Articulation mit der Achse (Caudex) verbunden sind und sich schliesslich von der Achse trennen; die Gruppe Desmobrya dagegen, als deren Vertreter *Davallia Canariensis* stehen mag, ist dadurch ausgezeichnet, dass die Wedel in der Vernation endständig, an der Basis mit einander verwachsen sind und so die Achse bilden. Die Anwendung dieses Systems auf die Polypodiaceen wird zu ganz neuen Combinationen führen und gewiss viel dazu beitragen, eine mehr naturgemässe Classification der wahren Farrn, als wir sie gegenwärtig besitzen, anzubahnen.

### Einige Worte über Parasiten.

Unter Bezugnahme auf die pag. 196 des II. Bandes Nr. 17 der *Bonplandia* enthaltenen Beobachtungen über Parasitismus und Epiphytismus, erlaube ich mir Ihnen folgende Beobachtung mitzutheilen. Zu Anfange Octobers 1854 fand ich an einem sonst noch kräftigen grüne Reineclauden-Baume, der in diesem Jahre nur sehr wenige Früchte trug, einen abgestorbenen Zweig von 4 bis 5'' Durchmesser, an welchem ein beiläufig 1½'' im Durchmesser haltender beinahe runder Schwamm *Polyporus unguulatus* festsass, so dass der Zweig ohngefähr die Mitte der unteren Fläche des Schwamms einnahm, und über ihn noch ohngefähr 1½' hinausragte. Nachdem der Ast zunächst über dem Schwamme abgebrochen war, wurde der unterhalb desselben befindliche 4'' lange Theil des Astes in destillirtes Wasser gestellt, das seine Basis 9'' hoch bedeckte. Nach 24 Stunden war nur sehr wenig Wasser absorbirt, und nur der vom Wasser bedeckte Theil des Astes etwas aufgequollen. Ich brach deshalb ein 2'' langes Stück des untern Theils des Astes ab, und stellte den oberen Theil desselben mit dem Schwamm in dasselbe Gefäss mit destillirtem Wasser, das wiederholt aufgefüllt ward. Nach beiläufig 14 Stunden waren 555 Centigr. Wasser aufgesogen worden und der Schwamm hatte bedeutend an Umfang zugenommen. Er wog jetzt zusammt dem ohngefähr 2'' langen Aste 1400 Centigr. Einige Tage im warmen Zimmer stehen gelassen, verminderte sich das Gewicht beider auf 836 Centigr. und in der Nähe des Ofens auf 815 Ctgr. Es wurde nun die Rinde am untersten Theile des Astes weggeschnitten, wodurch das Gewicht auf 750 Ctgr. vermindert wurde und das Wasser also blos mit dem Holzkörper in Berührung kommen konnte. Nach ein paar Tagen hatte sich das Gewicht des Astes mit dem Schwamm auf 1358 Ctgr. vermehrt, es waren also 599 Ctgr. Wasser absorbirt worden. Da kein Wasser weiter absorbirt wurde und also ziemlich das höchste Gewicht erreicht zu sein schien, das durch Aufsaugen von Wasser erreicht werden konnte, so wurde der Versuch beendigt. Nachdem der Ast einige Wochen im warmen Zimmer gelegen hatte, wurde der Schwamm von dem Aste abgebrochen und nun fand sich zwischen ihm und dem Aste eine schurfigt-blättrige, ziemlich weiche bräunlich-gelbe Substanz, welche

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [3\\_Berichte](#)

Autor(en)/Author(s): unbekannt

Artikel/Article: [Studium der systematischen Farnkunde 49-50](#)