

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 3.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1894.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat neue Blätter benutzen zu wollen.

Die Redaction.

Berichte gelehrter Gesellschaften.

Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin.

Sitzung vom 17. October 1893.

Director: Herr E. von Martens.

Herr Potonié sprach:

Ueber den Werth der Eintheilung und die Wechselzonen-Bildung der *Sigillarien*.

Die *Sigillaria*-Reste haben leider ausschliesslich nach der Sculptur der epidermalen Stamm- und Stengel-Oberflächen eingetheilt werden müssen. Es sind danach 5 mehr oder minder gut abgegrenzte Untergruppen aufgestellt worden, die in der folgenden Weise von E. Weiss zusammengefasst worden sind:

A. *Eusigillariae* Weiss.

1. *Rhytidolepis* — Sternb. als Gattung — im engsten Sinne.
2. *Tesselata* W.
3. *Favularia* Sternb. als Gattung.

B. *Subsigillariae* W.

4. *Cancellatae* W. (= *Clathraria* Brongn.).
5. *Leiodermaria* Goldenberg.

Dass die Untergruppen 4 und 5 nicht aufrecht erhalten werden können, haben namentlich Weiss und R. Zeiller gezeigt, welche Stücke bekannt gegeben haben, die gleichzeitig typischste cancellate und leioderme Oberflächen besitzen, wodurch also nachgewiesen wurde, dass die beiden genannten Oberflächen-Sculpturen an ein und derselben Art vorkommen können. Dass aus dem gleichen Grunde die Untergruppen 1, 2 und 3 nicht bestehen bleiben können, beweisen Reste aus der Sammlung der Kgl. preussischen geologischen Landesanstalt, der ich aus der oberen Partie des westphälischen Carbons in diesem Jahre ein *Sigillaria*-Exemplar zugeführt habe, das in seinem oberen Theil typischste *Tesselata*- und in seinem unteren typischste *Rhytidolepis*-Sculptur aufweist, und ein weiteres Stück aus der Göppert'schen Sammlung (ebenfalls im Mus. d. Kgl. g. L.), welches unten *Rhytidolepis*- und oben *Favularia*-Sculptur besitzt. Schliesslich ist es ja bekanntlich in bestimmten Fällen kaum entscheidbar, ob man ein Stück zu den *Tesselaten* oder *Favularien* stellen soll. Es bleiben somit nur die Weiss'schen beiden Gruppen *Eusigillariae* und *Subsigillariae* übrig.

Ueberblickt man alle bisher bekannt gewordenen *Sigillaria*-Exemplare, die in ihren Sculptur-Oberflächen Verschiedenheiten aufweisen, und berücksichtige ich ferner die in der Sammlung der geologischen Landesanstalt vorhandenen Materialien, so ergibt sich bald, dass es sich an diesen Stücken nicht etwa um ein — etwa im Alter — vor sich gehendes Auseinanderrücken der Blattnarben handelt, wie Weiss anzunehmen geneigt war (eine Anschauung, die schon deshalb hinfällig wird, weil an Stammtheilen, die bereits ein Dickenwachsthum eingegangen sind, die Blattnarben in den Orthostichen nicht mehr auseinanderrücken, sondern nur noch an Breite zunehmen können), es ergibt sich vielmehr, dass es sich um eine Wechselzonen-Bildung handelt, ähnlich derjenigen unserer meisten recenten *Cycadaceen*, nur mit dem Unterschiede, dass bei der letztgenannten Familie in den miteinander abwechselnden Zonen auch Blätter verschiedener Formationen (Nieder- und Laubblätter) abwechseln, während bei den *Sigillarien* angenommen werden muss (allenfalls mit Ausnahme von *Sigillaria-campptotaenia*, die sich vielleicht auch in dieser Hinsicht den *Cycadaceen* nähert), dass auch die enger narbigen Zonen Laubblätter getragen haben. Es geht dies schon daraus hervor, dass die Wechselzonen bei den *Sigillarien* nur in exquisiten Fällen so auffallend sind, dass dieselben zwei verschiedenen, der Eingangs

erwähnten 5 Abtheilungen zugerechnet werden müssen, während Stücke, an denen die Entfernung und die Höhe der Blattnarben von einander in den aufeinander folgenden Zonen nur wenig variiert, häufiger sind. Von diesen zu den extremen Fällen kommen alle Uebergänge vor.

Es giebt Exemplare, die sicher zu ein und derselben Art gehören, welche Wechselzonen-Bildung zeigen, andere, welche davon frei sind. Diese Thatsache und andere, z. B. auch die schon erwähnte, dass die Wechselzonen bei den *Sigillarien* oft nur sehr schwach in die Erscheinung treten, nöthigt mich anzunehmen, dass es sich hier nicht um eine specifische Eigenthümlichkeit handele wie bei den *Cycadaceen*, sondern dass die Veranlassung zur Wechselzonen-Bildung bei den *Sigillariaceen* in directen äusseren Einflüssen zu suchen, sie also in denselben Zusammenhang zu bringen ist, wie die durch Licht-, Wärme- und Ernährungsverhältnisse bedingten Verschiedenheiten in der Länge der Internodien bei den recenten Pflanzen.

Wirken solche äusseren Einflüsse periodisch, so könnten sich aus den engnarbigen Zonen durch Anpassung an die äusseren Verhältnisse Zonen mit verschiedenen Blattformationen wie bei den recenten *Cycadaceen* entwickeln, und es liegt wohl sehr nahe, sich die Zonen-Bildung der *Cycadaceen* in der That so entstanden zu denken, um so mehr, als die Verwandtschaft der *Cycadaceen* mit den *Sigillarien* hierbei in Erwägung zu ziehen ist.

Wir können also bezüglich der Wechselzonen 3 Fälle unterscheiden:

1. Bei ungünstigeren Witterungsverhältnissen wird das Längenwachsthum wie überhaupt so natürlich auch bei *Sigillaria* verlangsamt; es entstehen dadurch an den Stengeltheilen Zonen mit enger stehenden und weniger hohen Narben, aber die Blätter werden nicht oder kaum alterirt, wenigstens müssen wir wohl das letztere bei der *Sigillaria Brardi* Brongn. em. und anderen Arten auf Grund der Uebereinstimmung der Narbenformen der cancellaten und leiodermen Oberflächen annehmen.

2. Unter gewissen Umständen verlangsamt sich das Längenwachsthum, und die Form der Blattnarben wird eine ganz andere; wir gewinnen an entblätterten Stämmen den Eindruck, dass sie mit 2 verschiedenen, mit einander abwechselnden Blattformationen besetzt waren. Die Zonenbildung ist aber noch nicht zu einem specifischen Merkmal geworden, sondern tritt nur als Reaction auf die Witterungsverhältnisse auf. Ein Beispiel für diesen Fall ist die schon genannte *Sigillaria camptotaenia* Wood, von welcher Grand-Eury neuerdings ein gut erhaltenes Exemplar bekannt gemacht hat, das nicht weniger als 5 Zonen zeigt, immer abwechselnd eine mit ganz schmalen, kurz cordaitiformen Blattnarben und eine mit hohen, typisch sigillariformen. Die Blätter der engnarbigen Zonen dieser Species müssen ganz entschieden in ihrer Form und Ausbildung von den Blättern der lockernarbigen Zonen sich bedeutend unterschieden haben, das lehrt ohne Weiteres

der grosse Unterschied in der Form der Blattnarben beider Zonen-Arten; denn mindestens müssen doch die Blätter, welche den strichförmigen Narben angeschlossen haben, wesentlich weniger dick gewesen sein als die anderen Blattnarben.

Nichts ist, wie mir scheint und wie schon gesagt, näherliegender als die Annahme, dass sich während des Eintritts jährlichen periodischen Witterungswechsels die engnarbigen Zonen vererbbar gefestigt haben, und so gelangen wir zu dem

3. Fall, der bei den meisten unserer heutigen *Cycadaceen* verwirklicht ist, wobei die Blätter der kleinnarbigen Zonen auf das möglichste Maass reducirt erscheinen.

Da mir entgegengehalten worden ist, dass die Wechselzonen-Bildung bei den *Sigillariaceen* wohl nur als ein Erhaltungszustand anzusehen sein möchte, so will ich wenigstens bemerken, dass die schwerwiegendsten Gründe gegen eine solche Auffassung sprechen.

Eine ausführliche Abhandlung über den Gegenstand, die auch Abbildungen bringen soll, liegt im Manuscript bereits vor und wird voraussichtlich im Jahrbuch der Kgl. preuss. geolog. Landesanstalt erscheinen.

Botanische Gärten und Institute.

Unter der Direction von Prof. Dr. **P. Lachmann** wird von der Sociéte des Touristes du Dauphiné unter Beihilfe der Sociéte Horticole Dauphinoise auf dem Chamrousse-Gebirge bei Grenoble in einer Höhe von 1875 m ein botanischer Garten begründet, der die Cultur der Alpen-Pflanzen der Erde und Anstellung auf sie bezüglicher Beobachtungen zur Aufgabe hat. Herr Professor Lachmann in Grenoble bittet um Samenkataloge etc. unter seiner Adresse.

Brunchorst, J., Die biologische Meeresstation in Bergen, Norwegen. (Sep.-Abdr. aus Zoologischer Anzeiger. No. 421. 1893.) 8°. 4 pp. Leipzig 1893.

— —, Die Laboratorien und die Maschineneinrichtung der biologischen Station in Bergen. (Sep.-Abdr. aus Bergens Museums Aarboog. 1892.) 8°. 8 pp. 2 Tafeln. Bergen 1893.

Gérard et Granel, Troisième centenaire du Jardin des plantes de Montpellier. Inauguration des bustes de Dunal, Martins et Plançon, anciens directeurs du Jardin. 8°. 30 pp. Montpellier (impr. Martel aîné) 1893.

Royal Gardens, Kew. List of seeds of hardy herbaceous plants and of trees and shrubs. (Bulletin of miscellaneous information. Appendix I. 1894.) 8°. 26 pp. London 1894.

Sammlungen.

Wälde, A., Moos-Herbarium. 4°. 11 Tafeln mit aufgeklebten Pflanzen und 1 Blatt Text. Leipzig (Weber) 1893. M. 10.—

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Berichte gelehrter Gesellschaften. Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 65-68](#)