Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

hoch), kürzere, breitere, fast ganzrandige, elliptische Blätter und grösstentheils rothe Färbung. Auf Porphyr bei Teplitz in Böhmen.

No. 6510. *Cystopteris Baenitzii* Dörfler. „Sporen glatt, nur mit einzelnen, unregelmässig gelappten Kämmen besetzt, ohne Andeutung von Stacheln. (*C. fragilis* Bernh. besitzt dicht scharfstachelige Sporen.)“ (l. c. p. 4.) Dasselbe besagt die gedruckte Etiquette zur Nummer 6510, aus welcher wir ausserdem noch erfahren: „An Glimmerschieferfelsen in der Nähe von Kongsvold (Dovre Fjeld) in Norwegen, 62° n. Br. (Nur noch aus San Bernardino in Südcalifornien bekannt.“ Dörfler in lit. ad Baenitz.)

Wiesbaur (Mariaschein).

Referate.

Wolle, Francis: Diatomaceae of North America illustrated with twenty-three hundred figures from the author's drawings on one hundred and twelve plates. — Bethlehem (P. A. the Comenius press.) 1890.

Ein äusserst stattlicher Band, welcher im März 1891 erschienen ist, mit sehr hübsch ausgeführten 2300 photholithographischen Figuren, der dem Anfänger ein treuer Führer bei dem so schwierigen Studium der *Bacillarien* sein wird, wie auch denselben der Fachmann als Nachschlagebuch nicht entbehren wird, da ja in demselben die ganze dem Verfasser bekannte Litteratur über Nordamerikanische *Bacillaria*-Arten aufgenommen ist und die Citate richtig sind.

Der Text besteht aus Vorrede, Bibliographie, Einleitung. Diese behandelt: die Structur, den Inhalt, Bewegung und Reproduction der *Bacillarien.* Dann folgt die Uebersicht in Form eines analytischen Schlüssels, der Familien und Genera der *Bacillarien* nach dem Systeme von H. L. Smith in Geneva. Den Schluss des Textes bildet der Index aller in diesem Werke abgebildeten *Bacillarien.* Jeder Tafel ist ein Blatt Legenden beigegeben. Referent muss aber constatiren, dass dem Verfasser die neue Litteratur unbekannt geblieben ist.

Es fanden keine Berücksichtigung und Aufnahme die Werke von:

A. Grunow: Diatom. von Franz Josefs-Land 1884.
F. Castracane: Report on the *Diatomaceae* collected by H. M. S. Challenger 1886.
J. Ráttray: A revision of the genus *Aulacodiscus* Ehrb. 1888.
J. Ráttray: A revision of the genus *Auliscus* Ehrb. and of some allied genera 1888.
J. Brun et J. Tempère: Diatom. foss. du Japon 1889.
J. Rattray: A revision of the genus *Coscinodiscus* Ehrb. and of some allied genera 1890.
J. Rattray: A revision of the genus *Actinocyclus* Ehrb. 1890.

Es fehlen daher in dieser schönen Arbeit die Abbildungen von 116 nordamerikanischen Arten, und zwar:

68 Coscinodiscus, 14 Auliscus, 11 Aulacodiscus, 10 Actinocyclus, 2 Asteromphalus, 2 Eupodiscus, 2 Rhaphoneis, und je *1 Campylodiscus, Anaulus, Asterolampra, Liradiscus, Pseudoauliscus, Rhabdonema* und *Triceratium.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

In den Legenden zur Tafel 63 vergass der Auctor, bei den Figuren 6 *Terpsinoë Americana* Ralf., 25 *Rhaphoneis affinis* Grun., 26 *Raphoneis Petropolitana* Grun., 27 *Dimeregramma fossile* Grun., 28 *Raphoneis linearis* Grun., zu erwähnen, dass die Zeichnungen dem Werke J. Pantocsek: Beiträge zur Kenntniss der fossilen *Bacillarien* Ungarns I. Theil entnommen sind. Auch entgingen dem Auctor aus demselben Werke die Abbildungen von *Rhaphoneis biseriata* Grun. und *Rhaphoneis lancetula* Grun., beide aus dem tertiären Depôts von Richmond U. S. N. zu entlehnen.

In den Legenden zur Tafel 63 fehlt die Benennung der Fig. 40. Es ist dies die Copie von *Cestodiscus ovalis* Grev. Trans. XIII. N. S. pg. 49. Tab. 5. Fig. 9.

Entschieden falsch ist die Bestimmung der *Surirella* auf Taf. 53. Fig. 5 als *Surirella Beldjeckii* Norm. (richtig *S. Baldjikii* Norm., Ref.) Es ist dieselbe eine ganz andere Form, welche dem Formenkreis der *Surirella fastuosa* Ehrb. beizuzählen ist.

Pantocsek (Tavarnok).

Dehmel, Max, Beiträge zur Kenntniss der Milchsaft-Behälter der Pflanzen. (Inaug.-Diss. von Erlangen.) 8⁰. 46 p. Liegnitz 1889.

Verfasser stellt sich die Fragen: Kann aus den anatomischen Lagerungsverhältnissen der Milchsaftbehälter ein Schluss auf ihre Functionen gezogen werden und kann bei Verwundungen der austretende Milchsaft einen ausreichenden Verschluss abgeben, wobei unter den Begriff Milchsaftbehälter Dehmel sowohl die Milchröhren, als die schizogenen Milchsaftbehälter begreift, da dieselben physiologisch wohl die gleiche Function besitzen.

Die Untersuchungen ergeben, dass die Milchröhren Nährstoff leitende Organe sind, und zu den Siebröhren, zur Stärkescheide und den Assimilationsorganen in naher Beziehung stehen. Ferner kommt es häufig vor, dass Pflanzen, welche durch eine Phalanx von Milchröhren nach aussen hin den Siebtheil gewissermassen schützen, keine Bastzellbelege von dem Siebtheil besitzen und umgekehrt, und dass der erhärtende Inhalt der Milchsaftbehälter bei Verwundungen den Wundverschluss besorgt.

In Bezug auf die untersuchten Compositen stellte sich das merkwürdige Faktum heraus, dass alle untersuchten Liguliflorен Milchsaft besassen, während dieser allen Tubuliflorен abging.

Es ergab sich auch, dass nicht nur die Wurzeln und Stengel, sondern auch die Blätter Inulin enthalten können.

E. Roth (Berlin).

Korella, Wilhelm, Ueber das Vorkommen und die Vertheilung der Spaltöffnungen auf den Kelchblättern. (Inaug.-Diss. 8⁰. 68 p. mit 1 Trippel-Tafel.) Königsberg 1889.

Von den 288 untersuchten Pflanzenarten, welche sich auf 58 Familien mit 192 Gattungen vertheilen, fehlen die Spaltöffnungen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

auf dem Kelche gänzlich nur fünfen (*Andromeda polifolia*, *Amaranthus caudatus*, *bicolor*, *speciosus*, *atropurpureus*), die übrigen besassen alle Spaltöffnungen, und zwar 222 Arten auf beiden Seiten der Kelche, 65 allein auf der äusseren und nur zwei auf der inneren allein (*Cerinthe auriculata* und *minor*).

Von den Pflanzen, welche Stomata nur auf der Aussenseite zeigten, hatten ungefähr:

44	= 70%	1—100	Stück auf 1 qmm.
15	= 24%	100—200	„ „ „ „
2	= 3%	200—300	„ „ „ „
2	= 3%	300—400	„ „ „ „

Von den mit Spaltöffnungen auf beiden Kelchflächen versehenen Pflanzen hatten auf der äusseren Kelchseite

155	= 71%	1—100	Stück auf 1 qmm.
52	= 23,5%	100—200	„ „ „ „
9	= 4 %	200—300	„ „ „ „
3	= 1,5%	300—400	„ „ „ „

Was die Vertheilung der Spaltöffnungen anlangt, so nimmt ihre Zahl nach der Kelchspitze entweder ganz allmählich oder nach gewisser Entfernung oder weniger hoch hinauf plötzlich bedeutend zu. Seltener treten die Spaltöffnungen am unteren Ende des Kelches reichlicher auf. Bei einer Reihe von Gewächsen hinwiederum findet eine gleichmässige Vertheilung der Spaltöffnungen über die ganze Kelchfläche statt, vielfach sind auch die Stomata auf dem mittleren Theile des Kelches in grösserer Menge aufgehäuft. Ausschlieslich das obere Ende oder die äusserste Spitze des Kelches oder der Zipfel derselben nehmen die Spaltöffnungen sehr häufig auf der inneren Fläche ein, seltener auf der äusseren. Der Rand entbehrt die Spaltöffnungen meist ganz oder trägt sie nur in geringerer Zahl. Die Richtungsaxe der einzelnen Spaltöffnungen nimmt meist eine der Längsaxe desselben Kelches parallele Richtung an.

Die Grösse ist sehr verschieden. Die schönsten und regelmässigsten, elliptischen Stomata besitzen als Familie besonders die *Commelinaceen*, kreisförmig treten sie hier auf, dort wieder unregelmässig, oft sind sie am unteren Kelchrande schlanker, als am oberen; einige Pflanzen sind durch Zwillingsspaltöffnungen charakterisirt.

Die Grösse der Spaltöffnungen schwankte zwischen 0,010 mm in der Länge und 0,010 in der Breite bei *Lallemantia* und 0,096 Länge bei 0,081 Breite bei *Tropaeolum*. Die kleinsten Stomata finden sich durchweg bei *Labiaten* und *Geraniaceen*, die grössten zeigen die *Ranunculaceen* und *Commelinaceen*, abgesehen von einzelnen Arten.

Im Uebrigen muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

E. Roth (Berlin).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 46

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate. 384-386