

Uebrigens trat *Sphagnum medium*, neben den vorherrschenden purpurbraunen und grünen, in ganz ähnlich wie *Sphagnum imbricatum* bräunlich gefärbten Rasen auf, wodurch ich im Felde mehrfach getäuscht wurde, wie sich bei der Untersuchung des Blattbaus der genommenen Proben herausstellte.

Sphagnum imbricatum ist meines Wissens bisher in West- und Ostpreussen nicht lebend beobachtet worden, obschon von Klinggraeff (Die Laub- und Lebermoose West- und Ostpreussens. 1893. S. 109) bereits die Vermuthung ausgesprochen hat, dass es sich dort finden würde.

B. Referate und kritische Besprechungen.

Schumann, K. u. Lauterbach, K. Die Flora der Deutschen Schutzgebiete in der Südsee. 613 pag. mit 1 Karte, 22 Taf. u. 1 Doppeltaf. Leipzig (Gebr. Bornträger) 1901. Preis 40 M.

Wenn gerade die beiden Autoren sich zusammenthaten, um eine Flora unserer Schutzgebiete in der Südsee zu verfassen, so konnte nicht leicht ein Anderer gefunden werden, dem ähnliche umfassende Erfahrungen zu Gebote stehen. Schumann hat auf Grund der älteren Sammlungen schon 1889 eine Flora von Kaiser-Wilhelmsland geschrieben und sich seitdem fortdauernd mit der interessanten Flora des Gebietes beschäftigt. Lauterbach aber hat sich um die floristische Erforschung des Landes im letzten Jahrzehnt die allergrössten Verdienste erworben. Seine Sammlungen übertreffen an Reichhaltigkeit und Schönheit alle der früheren Sammler.

Die Flora umfasst das gesammte Pflanzenreich, wenn auch natürlich die Phanerogamen bisher am meisten beobachtet und daher am besten bekannt sind. Die Kryptogamen nehmen nur 153 Seiten ein. Ihre Kenntniss liegt noch in den Anfängen, namentlich sind die Süsswasseralgen und viele Gruppen von Pilzen noch recht wenig bekannt. Auch die Flechten werden bisher sehr vernachlässigt. Relativ am besten sind Pteridophyten und Moose bekannt.

Die aus den älteren Sammlungen bekannten Arten sind sämmtlich aufgenommen worden, in die Bearbeitung der umfangreichen Sammlungen der letzten Jahre haben sich eine ganze Anzahl von Forschern getheilt. So sind die Algen von Grunow, Heydrich und Schmidle, die Pilze von Hennings, die Moose von Stephani und Brotherus, die Farne von Christ, Diels und Hieronymus bearbeitet worden, während die Phanerogamen fast allein von Schumann bestimmt und beschrieben sind.

Die schon bekannten Arten sind nicht mit Diagnose versehen, wohl aber ist ihr genauer Fundort und ihre Verbreitung ausserhalb des Gebietes genau angegeben, während bei den neuen Arten ausführliche lateinische Diagnosen gegeben sind.

Wenn auch die vorliegende Flora namentlich mit Bezug auf die Kryptogamen nur als ein erster Versuch betrachtet werden kann, die reichen Pflanzenschatze des Gebietes der Wissenschaft zugänglich zu machen, so wird sie bei der ferneren Erforschung die allergrössten Dienste leisten. Giebt sie doch eine feste sichere Grundlage, auf der weiter gebaut werden kann. Und nicht weniger als die gute Bearbeitung wird auch die vorzügliche Ausstattung des Buches durch Druck und mustergiltige Abbildungen dazu beitragen, dem Buche den Rang in der Systematik zu sichern, der ihm gebührt.

Der Vollständigkeit halber seien die neuen Arten aufgezählt: *Hydrocoleus Lauterbachii* Hieron. et Schmidle, *Fissidens incurvescens* Broth., *F. splashnobryoides* Broth., *Hyophila Lauterbachii* Broth., *Barbula calodictyon* Broth., *Syrrophodon perundulatus*, *Calymperes stigmatoblastum* C. Müll., *C. spuriodenticulatum* C. Müll., *C. ligulatum* C. Müll., *Macromitrium Kaernbachii* Broth., *Philonotis calomicra* Broth., *Endotrichella Kaernbachii* Broth., *Euptychium spiculosum* Broth., *Neckera flagellifera* Broth., *N. integerrima* Broth., *Chaetomitrium rigidulum* Broth., *C. ctenidioides* Broth., *C. Lauterbachii* Broth., *Camptochaete flagellifera* Broth., *Isopterygium papuanum* Broth., *Ectropothecium rectifolium* Broth., *E. adnatum* Broth., *E. subsparsipilum* Broth., *E. pallescens* Broth., *Pterogoniella papuana* Broth., *Sematophyllum ramosissimum* Broth., *Thuidium Lauterbachii* Broth., *Hypopterygium Kaernbachii* Broth., *Trichomanes tenuissimum* Christ, *T. Lauterbachii* Christ, *Alsophila scaberula* Christ, *Nephrodium alatellum* Christ, *Nephrolepis rudifolia* (L.) Presl var. *Lauterbachii* Christ, *Asplenium comosum* Christ, *A. Sancti Christophori* Christ, *A. macrophyllum* Sw. var. *Sancti Christophori* Christ, *A. Lauterbachii* Christ, *Drymoglossum novo-guineae* Christ, *Polypodium Schumannianum* Diels, *P. Hellwigii* Diels, *Nipholobolus Lauterbachii* Christ, *Lycopodium Lauterbachii* Pritzel. G. Lindau.

Goebel, K. Organographie der Pflanzen, insbesondere der Archegoniaten und Samenpflanzen. II. Theil. Specielle Organographie 1. Heft Bryophyten p. 233—385 mit 128 Abbildungen. Jena 1898. 2. Heft: Pteridophyten und Samenpflanzen I. Theil p. 385—648, mit 173 Abbildungen im Text. Jena 1900.

Auf das Erscheinen des ersten die allgemeine Organographie enthaltenden Theiles des hochwertigen Werkes des Verfassers ist bereits in der Hedwigia 1898 Beiblatt Nr. 2 p. (49) aufmerksam gemacht worden. Seitdem sind zwei Hefte des die specielle Organographie enthaltenden zweiten Theiles erschienen. Das erste derselben enthält die Organographie der Bryophyten. Diese bieten bekanntlich für die experimentelle Organographie ein leicht zugängliches und leicht zu kultivirendes Material und zeigen, besonders deutlich die Lebermoose, wie die Gestaltung von verhältnissmässig einfachen Formen zu höher ausgebildeten und zwar in verschiedenen Richtungen hin fortgeschritten ist. Es war daher selbstverständlich, dass den Moosen eine verhältnissmässig ausführliche Darstellung gewidmet wurde. Nach einer allgemeinen Einleitung schildert der Verfasser zuerst die Lebermoose, um diesen die Laubmoose folgen zu lassen. In der Schilderung des Verfassers tritt überall das Bestreben in den Vordergrund, die bisher nur unvollständig bekannten Lebenserscheinungen mit der morphologischen Beschaffenheit in Einklang zu bringen. Mit Glück hat derselbe die sich gestellte Aufgabe gelöst und nachgewiesen, dass zwar natürlich die Organbildung stets in Uebereinstimmung mit den Anforderungen des Lebens steht, dass jedoch die innere Konstitution trotz der Verschiedenheit in der speciellen adaptativen Ausgestaltung die Hauptrolle spielt und dass ohne diese die Mannigfaltigkeit der Organbildung unverständlich ist. Der über die Bryophyten handelnde Theil enthält dazu auch mancherlei neue Einzelresultate der Untersuchungen des Verfassers und neue Ansichten über bereits Bekanntes. Derselbe erscheint uns ganz besonders geeignet, der wissenschaftlichen Moosforschung neue Schüler zuzuführen und zu weiteren Untersuchungen anzuregen. Was jedoch hier über den abgeschlossenen, die Organographie der Moose behandelnden Theil gesagt ist, dürfte nicht weniger für den noch nicht ganz vollendeten Theil über die Pteridophyten und Samenpflanzen gelten. Hier behandelt der Verfasser zuerst die Geschlechtsgeneration der Pteridophyten, um dann zur gemeinsamen Betrachtung der ungeschlechtlichen Generation der Pteridophyten und Samen-

pflanzen überzugehen. Die gemeinsame Behandlung dieser letzteren ergab sich von selbst aus den gleichartigen Gestaltungsverhältnissen und Differenzirung der Vegetationsorgane. Mit Spannung erwarten wir den Abschluss des Werkes.

Brand, F. Der Formenkreis von *Gloeocapsa alpina* Näg. (Botan. Centralbl. LXXXIII. 1900. p. 224—236, 280—286, 305—313. Mit 9 Figuren im Text.)

Aus der interessanten Abhandlung des Verfassers entnehmen wir hier einige am Schluss derselben zusammengestellte neue Ergebnisse, welche aus den Angaben der früheren Autoren nicht zu entnehmen sind oder mit denselben im Widerspruch stehen:

1. Die Zelle von *Gloeocapsa alpina* hat eine nur sehr dünne, in der Regel nicht nachweisbare und vom Inhalte untrennbare Membran. Die Gallerthülle, welche die Zelle einschliesst, ist ihrerseits von einer Cuticula umgeben.
2. Die Grösse der Zelle wechselt in viel weiterem Spielraume, als bisher angegeben wurde.
3. Der Zellinhalt erscheint bald homogen, bald körnig; seine bläulich-grüne Färbung wechselt sehr in der Nuance.
4. Die Gallerthülle (mit Cuticula) entspricht der Scheide der fadenförmigen Cyanophyceen und entsteht nicht durch Verquellung der Zellhaut, sondern wird von der Zelle ausgeschieden.
5. Die Hülle ist nicht immer gallertig und so „dick oder dicker“ wie die Zelle, sondern sie kann unter Umständen auch starr und dünn sein.
6. Die Familien von *Gloeocapsa alpina* besitzen in den vegetativen Zuständen nur eine einzige (allgemeine) Cuticula, welche niemals mehr als zwei vollständige Generationen von Tochterfamilien einschliesst.
7. Die äussere Erscheinung unserer Species ist hinsichtlich der Grösse und Farbe der Zellen, der Dicke, Consistenz, Schichtung und Färbung der Hüllen und der Construction der Familien so variabel, dass alle zur blauvioletten und jedenfalls auch ein Theil der zur farblosen Section gezählten Arten, theils als Zustände, theils als Formen, zu ihr zu gehören scheinen und als *Gloeocapsa alpina* Näg. ampl. nob. zusammenzufassen sind.
8. Ausser den zwei schon bekannten Zuständen, nämlich dem ungefärbten und dem gefärbten, sind noch zu constatiren:
 - a) Der Status *siccus*, ein unvollständiger Dauerzustand mit mehr dünnen und starren Hüllen und meist kleineren Zellen und Familien, welcher als „forma *sicca*“ habituell werden kann.
 - b) Der Status *perdurans*, ein ausgeprägter mit dunkelroth oder braunvioletter Gallerte und dicker heller Cuticula versehener Dauerzustand, während dessen eine auffallende Vergrösserung der Zellen eintritt, ähnlich wie bei der Aukosporenbildung der Bacillariaceen.
 - c) Der Status *solutus*, ein *Aphanocapsa*-artiger Zustand, in welchen alle anderen vegetativen Status der Familien übergehen können, indem durch Verschleimung ihrer Hüllen die einzelnen Zellen frei werden, um ein selbstständiges Leben zu beginnen.
9. Die in der Peripherie der Zellen und Familien von *Gloeocapsa alpina* bisweilen bemerklichen Rauigkeiten oder selbst Warzen- und Stachelbildungen sind keine typischen Gebilde, sondern nur die an einzelnen Exemplaren, besonders während der Lösung des Status *coloratus*, *siccus* und *perdurans* vorübergehend und in sehr verschiedener Weise auftretenden Andeutungen einer für gewöhnlich nicht bemerklichen radiären Structur der Gallerte.

Hjort, J. and Gran, H. H. Hydrographic-biological Investigations of the Skagerrak and the Christiania Fiord. (Report on Norwegian Fishery- and Marine-Investigations vol. I. 1900. No. 2. Kristiania 1900.) Gr. 8°. 41 Seiten und 7 Tabellen. 1 Kartenskizze und mehrere hydrographische Profile.

Die Verfasser schildern in den ersten beiden Kapiteln dieses für die Meeresplanktonforschung werthvollen Werkes den hydrographischen Charakter des Skagerrak und des Christiania Fiord und besprechen das Plankton derselben im Allgemeinen. Diesen Schilderungen lassen dieselben eine Literaturübersicht, betreffend frühere auf diese Meeresgebiete bezügliche Gebiete und im Vergleich herbeigezogene anderwärts unternommene Forschungen folgen und geben dann in sauber ausgearbeiteten Tabellen das hydrographische Material, sowie die einzelnen Untersuchungsergebnisse der in den Jahren 1896, 1897 und 1898 gemachten Planktonfänge, welche den Verfassern als Basis für die in den ersten Kapiteln gemachten Zusammenstellungen gedient haben. Diese Andeutungen mögen hier genügen, um Diejenigen, welche sich für Planktonforschungen interessiren, auf die Abhandlung aufmerksam zu machen. Auch der Algenforscher dürfte sowohl aus den allgemeinen Schilderungen, wie aus den Uebersichtstabellen sich mancherlei interessante Einzelresultate über die Lebensgeschichte der Meeresplanktonalgen entnehmen können.

Gran, H. H. Hydrographic-biological Studies of the North Atlantic Ocean and the Coast of Nordland. (Report on Norwegian Fishery- and Marine-Investigations. Vol. I. 1900. No. 6. Kristiania 1900.) Gr. 8°. 92 und XXXVIII Seiten, 13 Tabellen und 1 Kartenskizze.

In ganz ähnlicher Weise wie die vorhergehende Abhandlung ist die vorstehende angelegt. Hier werden ebenfalls in zwei Hauptkapiteln: 1. der hydrographische Charakter und das Plankton des nördlichen atlantischen Oceans und 2. dieselben des Küstenwassers von Norwegen im Allgemeinen besprochen. Die hydrographischen Tabellen sind in drei Sectionen getheilt und zwar beziehen sich dieselben 1. auf den nördlichen Atlantischen Ocean, basirend auf in den Jahren 1897—1898 angestellten Untersuchungen, 2. auf die Küste von Norwegen im Allgemeinen, basirend auf Beobachtungen, welche 1898 gemacht wurden, und 3. speciell auf den Eids Fiord, bezüglich auf im Jahre 1899 angestellte Untersuchungen desselben. Die 13 Planktontabellen, welche den hydrographischen Tabellen folgen, sind grösstentheils nach den Planktonfängen des Verfassers, zwei derselben nach den von L. Johansen bei Herø 1898 und eine nach dem von J. Nilsen bei Røst auf den Lafoten gesammelten Materiale mit grossem Fleiss zusammengestellt. Was wir von der vorhergehenden Abhandlung sagten, gilt auch für diese. Auch aus dieser Abhandlung dürften Hydrographen und Zoologen sowie Botaniker, deren Gebiet die Erforschung der Algen, besonders die der Diatomaceen, ist, mancherlei werthvolle Resultate entnehmen können, die geeignet sind, zu weiteren Studien in andern Gegenden anzuregen und als Vergleichspunkte bei diesen benutzt werden können.

— **Diatomaceae from the Ice-Floes and Plankton of the Arctic Ocean.** (Nansen, Fr. The Norwegian North Polar Expedition 1893—1896 Scientific Results XI. Christiania, London, New York, Bombay, Leipzig, ohne Jahr. 4°. 74 Seiten. 3 Taf.)

Die vorstehende Abhandlung bringt die Bearbeitung des von Nansen und Blessing auf der Norwegischen Polar-Expedition 1893—1896 in dem nördlichen arctischen Meer und auf den Eismassen derselben gesammelten Diatomeen-

materials. Der Aufzählung der in diesem gefundenen Arten geht eine Einleitung voraus, in welcher der Verfasser allgemeine Betrachtungen anstellt: 1. über das Plankton der Polar-See; 2. über die Diatomeen der Eismassen der letzteren. Der Verfasser unterscheidet unter den gefundenen Arten: 1. wahre Plankton-Formen; 2. Arten, welche sowohl im Plankton wie auf dem Eise leben; 3. Arten, welche nur vom Eis bekannt sind, also die zweifelsohne Littoral-Formen sind, und 4. Süßwasserformen. Zu ersteren gehören: *Chaetoceras contortum*, *Ch. debile*, *Ch. diadema*, *Ch. septentrionale*, *Ch. sociale*, *Ch. teres*, *Ch. Wighami*, *Thalassiosira gravis*, *Th. Nordenskiöldii* und *Actinocyclus alienus* var. *arctica*; zu der zweiten Rubrik gehören: *Navicula septentrionalis*, *N. gelida*, *Fragillaria oceanica*, *F. cylindrus*, *Nitzschia frigida*, *N. laevis*, *N. acicularis*, *Chaetoceras septentrionale*, *Melosira hyperborea*; zur dritten Rubrik gehören die grösste Anzahl von Arten, deren Aufzählung wir hier unterlassen. Dagegen wurden nur wenige Süßwasserformen, welche vom Festlande abstammen, auf dem Eise gefunden, es sind dies: *Cymbella cuspidata*, *Navicula rhynchocephala*, *Pinnularia borealis*, *Fragillaria Harrisonii*, *Nitzschia denticula*, *Melosira crenulata*. Was die Aufzählung selbst anbetrifft, so ist bei derselben auch alles früher Bekannte mit erwähnt und die sich ergebende geographische Verbreitung genau angegeben. Zu vielen Arten sind die früheren Beschreibungen ergänzende Bemerkungen gemacht. Folgende neue Arten werden beschrieben: *Navicula Blessingii*, *N. recurvata*, *Surirella Oestrupii* (syn. *S. splendida* var. *minima* Oestr.), *Xanthiopyxis polaris*; ausserdem werden einige neue Varietäten und Formen aufgestellt und einzelne Arten in neuer Weise begrenzt. Der Aufzählung folgen Uebersichtstabellen über den Inhalt der einzelnen Aufnahmen mit Datum-, Längen- und Breitenangaben etc. Anhangsweise sind dann noch Auszüge aus Dr. Blessing's Reise-Journal, mit Bemerkungen des Verfassers versehen, mitgetheilt. Ein Verzeichniss der benutzten Literatur schliesst die werthvolle Abhandlung, die von 3 guten, nach Zeichnungen des Verfassers phototypirten Tafeln begleitet ist.

Gran, H. H. Bemerkungen über einige Planktondiatomeen. (Nyt Magazin for Naturvidensk. XXXIII. H. 2. Kristiania 1900. p. 103—128, pl. IX.)

Der Verfasser stellt in dieser kleinen Abhandlung einige systematische Untersuchungsergebnisse seiner Planktonforschungen zusammen. Im ersten Theile derselben behandelt er die Gattung *Lauderia* Cl. (darunter neue Art *L. borealis*) und ihre nächsten Verwandten *Detonula* Schütt, die neue Gattung *Bacterosira* mit *B. fragilis* Gran (syn. *Lauderia fragilis* Gran) als Art, die neue Gattung *Coscinosira* mit *C. polychorda* Gran (syn. *Coscinodiscus polychordus* Gran) als Art und *Thalassiosira* Cl. Im zweiten und dritten Theile folgen dann Bemerkungen über *Rhizosolenia alata* Brightw. und über einige Arten von *Chaetoceras* Ehr. (neu *Ch. tortissimum*) und *Biddulphia*. Schliesslich wird anhangsweise noch der in *Lauderia borealis* schmarotzende Parasit *Olpidium Lauderiae* n. sp. beschrieben.

Hirn, K. E. Monographie und Iconographie der Oedogoniaceen. (Acta Societatis Scient. Fennicae XXVII. No. 1) Helsingfors (Druckerei der Finnischen Literatur-Gesellschaft) 1900. 4°. IV und 395 p. Mit 64 Tafeln und 27 Textfiguren.

Seit dem Erscheinen von Wittrock's vortrefflicher Monographie der Oedogoniaceen sind 26 Jahre vergangen und die Zahl der bekannten Arten hat sich in diesem Zeitraum beinahe verdoppelt. Es muss daher anerkannt werden, dass der Verfasser dieser neuen Monographie die in der Literatur zerstreuten

Materialien gesammelt und gesichtet hat, um so mehr, als das Werk ausser der Zusammenfassung dieser auch Beschreibungen neuer Arten bringt und zugleich eine vollständige Iconographie von allen Arten darstellt. Obgleich die Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt hat, so wesentlich eine systematische war, so hat derselbe doch dem speciellen Theil einige Erörterungen über den allgemeinen Bau und die Entwicklung der Oedogoniaceen vorausgesendet. Auch dieser Theil bringt mancherlei Einzelresultate der eignen Beobachtungen und Untersuchungen des Verfassers neben einer genauen und kritischen Zusammenstellung des früher Bekannten und dürfte besonders Denjenigen willkommen sein, welche sich, ohne weitläufigere Studien zu betreiben, mit dieser so hoch interessanten Chlorophyceenfamilie bekannt machen und in derselben orientiren wollen. Der specielle Theil jedoch ist ein unentbehrliches Nachschlagebuch, ohne das der Algologe nur schwer im Stande sein dürfte, Arten dieser Familie zu bestimmen und das weder in den öffentlichen wissenschaftlichen Bibliotheken noch in denen der botanischen Museen und Institute fehlen darf.

Lagerheim, G. Beiträge zur Flora der Bären-Insel. (Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar. XXVI. 1900. Afd. III. No 11. 25. p. mit Kartenskizze.)

Der Verfasser behandelt in diesem Schriftchen die auf der schwedischen von J. G. Andersson geleiteten Expedition nach der Bären-Insel im Ella-See und in einem Teiche in der Nähe des Russenhafens gemachten Planktonfänge. Dasselbe ist nicht ohne Interesse, da bisher nur sehr wenig über das vegetabilische Plankton der arctischen Region bekannt geworden ist. Aus dem Ella-See werden folgende Arten genannt: *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh., *Hormospora subtilissima* n. sp., *Campylodiscus hibernicus* Ehrenb. und var. β . *norica* (Ehrenb.), *Synedra filiformis* Grun., *Fragilaria virescens* Ralfs und *Oscillatoria amphibia* (Ag.) Gom. ?, aus dem genannten Teiche *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. var. *granulata* Braun und var. *longicornis* Reinsch f. *granulata*, *P. Kawraiskyi* Schmidt, *Coelastrum microporum* Näg., *Scenedesmus quadricauda* Bréb. in verschiedenen Varietäten, *Sc. bijuga* (Turp.) Kütz., *Sc. obliquus* (Turp.) Kütz. und var. *dimorpha* (Turp.) Rabenh., *Campylodiscus hibernicus* Ehrenb. var. *norica* Ehrenb., *Amphora ovalis* Kütz., *Navicula rhynchocephala* Kütz., *Fragilaria construens* (Ehrenb.) Grun., *Diatoma vulgare* Bory., *D. elongatum* Ag. var. *tenuis* (Ag.) V. H., *Anabaena* sp., *Oscillatoria tenuis* Ag., *Coclosphaerium pallidum* Lemmermann? Das Vorkommen einiger südlicher Typen wie *Pediastrum Kawraiskyi*, *Coelastrum microporum*, *Hormospora subtilissima* und *Campylodiscus hibernicus* erklärt Verfasser durch Verschleppung derselben durch Zugvögel.

Svedelius, N. Algen aus den Ländern der Magellansstrasse und Westpatagoniens I. Chlorophyceae. (Svenska Expeditionen till Magellansländerna. Bd. III. No. 8. Stockholm 1900. p. 283—316. Taf. XVI u. XVII.)

Das Material, welches der vorliegenden Abhandlung zur Basis gedient hat, ist von P. Duseñ gesammelt worden. Wenn dasselbe auch nicht reichhaltig ist, und der Sammler auch nur Meeresalgen gesammelt hat, so ist doch auf die kleine Abhandlung besonders aufmerksam zu machen, da aus den betreffenden Gebieten bisher nur wenig bekannt worden ist. Zu manchen älteren bekannten Arten werden in derselben werthvolle Bemerkungen gemacht, die dazu geeignet sind, dieselben genauer festzustellen und von verwandten Arten zu unterscheiden. Von neuen Arten werden folgende beschrieben: *Codium dimorphum* und *Siphonocladus brachyartus*.

Bresadola, J. Fungi tridentini novi vel nondum delineati descripti et iconibus illustrati. Fasc. XIV. c. 22 tab. chromolith. Tridenti. Sept. 1900. p. 83—118.

Wiederum liegt ein Heft des schönen illustrierten Werkes vor, in welchem der Verfasser eine grössere Anzahl Basidiomyceten, Discomyceten sowie einzelne Fungi imperfecti aus Süd-Tirol ausführlich beschreibt und in naturgetreuen Abbildungen wiedergibt.

Zu zahlreichen älteren Arten werden höchst werthvolle kritische Bemerkungen gegeben und die betreffende Art hin und wieder in die nach Anschauung des geehrten Verfassers richtige Gattung gestellt. Von neuen Arten werden folgende beschrieben und abgebildet: *Omphalia candida* Bres., *Poria rancida* Bres., *Hypochnus furfuraceus* Bres., *Exidia umbrinella* Bres., *Tulasnella fusco-violacea* Bres., *Sebacinia cinerea* Bres., *Cyphella leochroma* Bres., *Hysterangium Marchii* Bres., *Peziza vesiculosa* Bull. n. v. *succinea* Bres., *Peziza praetervisa* Bres., *Rhabdospora veratrina* Bres., *Rhinocladium olivaceum* Bres., *Isaria chrysopoda* Bres. — *Lepiota haematosperma* Bull. (= *Badhami* Berk. = *L. Bresadolae* et *cuprea* Schulz. = *L. americana* Peck) möchte vielleicht wegen der sich fleischroth färbenden Lamellen und der von röthlichen Oeltröpfchen erfüllten Sporen, nebst verwandten Formen in die Gattung *Annularia* Schulz. zu stellen sein. *Inocybe frumentacea* (Bull.) Bres. (= *I. jurana* Pat. = *I. rhodiola* Bres.) — *Phylloporus rhodoxanthus* (Schwein.) Bres. (= *Paxillus flavidus* Berk. = *Flammula vinosa* Cook. = *Agaricus paradoxus* Kalchbr. = *Gomphidius rhodoxanthus* Sacc. = *Paxillus Tammii* Pat. = *Clitocybe Pelletieri* Gill. = *Phylloporus Pelletieri* Qué! = *Paxillus Pelletieri* Schröt.) dürfte besser in die Gattung *Paxillus* als *P. rhodoxanthus* (Schw.) zu stellen sein, da letztere Gattung von *Phylloporus* keineswegs verschieden ist.

Fischer, E. Untersuchungen zur vergleichenden Entwicklungsgeschichte und Systematik der Phalloideen. III. Serie mit einem Anhang: Verwandtschaftsverhältnisse der Gastromyceten. (Separat-Abzug aus den Denkschriften der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft. Bd. XXXVI. 2. 1900. 4^o. 84 Seiten. Mit 6 Tafeln und 4 Textfiguren.)

Der Inhalt vorliegender Schrift zerfällt in I. Entwicklungsgeschichtlicher Theil, II. Systematischer Theil und III. Theoretischer Theil. In entwicklungsgeschichtlicher Beziehung werden folgende Arten ausführlicher behandelt: *Clathrella chrysomelina* (A. Möll.), *C. pseudocancellata* E. Fisch. n. sp., *Cl. Preussii* P. Henn., *Blumenavia rhacodes* A. Möll., *Simblum periphragmoides* Klotzsch., *Dictyophora irpicina* Pat., *Itajahya galericulata* A. Möll., *Echinophallus Lauterbachii* P. Henn., *Mutinus* (*Floccomutinus*) *Zenkeri* (P. Henn.), *Mutinus* (*Jansea*) *Nymanianus* (P. Henn.).

In dem systematischen Theil werden alle seit dem Jahre 1893 neu beschriebenen Arten der Phalloideen, sowie manche neue Standorte bereits bekannter Arten mit kritischen Bemerkungen aufgeführt. — Im theoretischen Theil behandelt Verfasser die morphologische Deutung des Phalloideenreceptaculums und giebt derselbe eine vergleichende Uebersicht über die Phallaceen, ferner über die Verwandtschaftsverhältnisse der Phalloideen und über die der Gastromyceten.

Ein alphabetisches Namenregister bildet den Schluss des schönen Werkes, auf dessen äusserst interessanten Inhalt wir den Leser verweisen.

Magnus, W. Studien an der endotropen Mycorrhiza von *Neottia nidus avis* L. (Pringsh. Jahrb. für wissenschaft. Botanik Bd. 35. 1900. Heft 2.)

Die anatomischen Untersuchungen führten Verfasser zu dem Schluss, dass die Pilzzellen in der subepidermalen Schicht durch Verdauung seitens der Wurzelzellen entleert werden. Die darunterliegende Schicht enthält lebende Pilzfäden, welche auch gegen den Herbst nicht verdaut werden, sondern auch nach dem Verfaulen der Wurzeln lebend bleiben, vielleicht sogar in einer Art von Sklerotiumform überwintern. Die nun folgende dritte Lage von Wurzelrindenzellen enthält wieder todte Hyphen. Aus diesen Befunden ist zu erkennen, dass das Absterben der Pilzhypen nicht mit der Tiefe des Eindringens zusammenhängt. Während in der 1. und 3. Schicht der Pilz leidet, wird in der 2. das Neottia-gewebe geschädigt.

Verfasser bestätigt die Angabe, dass, wenn neue Wurzeln entstehen, von dem Gewebe der *Neottia* neue Pilzhypen in diese vordringen.

Wo der Pilz geschädigt wird, umgibt das Neottiaplasma den zusammengeballten Klumpen mit Cellulose, durchsetzt ihn z. Th. auch damit. Der Kern theiligt sich lebhaft an dem Verdauungsgeschäft. Sein Chromatin ballt sich und nimmt quantitativ zu. Verfasser glaubt darin eine Vorbereitung zu einer indirecten Kertheilung zu sehen, welche nicht zu Stande kommt.

Die Klumpen liegen in der Nähe des Kerns, der vor und während der Verdauung amöboide Formen annimmt. Das Ende der Verdauung ist dadurch kenntlich, dass der gesammte Inhalt aus den Hyphen verschwunden ist. Endlich stellte Verfasser fest, dass die endotrophe Mycorrhiza hier nur mit wenigen Fäden nach aussen mit dem Humus des Bodens in Verbindung steht. Darin liegt eine Bestätigung der Ansicht Frank's, dass die Wurzeln als Pilzfallen fungiren. Kolkwitz.

Salmon, E. S. A Monograph of the Erysiphaceae. (Memoires of the Torrey Botanical Club Vol. IX. 1900. 287 Seiten. 9 Tafeln mit 175 Figuren.)

Vorliegendes soeben erschienenenes Werk ist eine sehr beachtenswerthe Erscheinung der Pilzlitteratur. Verfasser hat mit bewundernswürdigem Fleiss ein sehr bedeutendes Material, und zwar alle ihm zugänglichen und bisher beschriebenen Erysiphaceen-Arten, untersucht. Derselbe hat den Speciesbegriff in dieser Familie allerdings für unsere heutigen Anschauungen überraschend weit gefasst, da von den in Saccardo's Sylloge Fungor. aufgeführten 136 Arten nur 55 Arten mit c. 12 Varietäten nach Anschauung des Verfassers zu Recht bestehen. — Zwei neue Arten *Uncinula Fraxini* Miyabe, U. *Sengoku* Salm., sowie die neuen Varietäten von U. *Salicis* var. *Miyabei* und von *Microsphaera Alni* var. *ludens* werden beschrieben. Die Einleitung p. 1—28 gliedert sich in Morphology and Life-History, Historical, General Remarks on the Connection between Host and Parasite, Distribution. In letzterem Kapitel ist eine Uebersicht der Verbreitung der Arten in den einzelnen Erdtheilen gegeben. In Europa kommen 27 Species mit 5 Varietäten, darunter 9 endemische Arten und 3 Varietäten, in Afrika 7 Arten mit 1 Varietät vor, endemische finden sich nicht dabei. Aus Asien sind 25 Arten mit 3 Varietäten, darunter 4 endemische Arten und 1 Varietät, aus Amerika 31 Arten mit 7 Varietäten, dabei 14 endemische Arten und 5 Varietäten, bekannt. In Australien und Neu-Seeland finden sich 5 Arten, die nicht endemisch sind.

In dem speciellen Theil werden sämmtliche Arten ausführlich beschrieben, es werden sämmtliche Synonyme citirt, ebenso die Verbreitung, sowie die Nährpflanzen, ferner die Exsiccatenwerke, in denen die betreffenden Arten herausgegeben worden sind, aufgezählt. Jeder Gattung ist ein Bestimmungsschlüssel vorangestellt.

Die Familie der Erysiphaceae zerfällt in 2 Subfamilien: Erysipheae und Phyllactinieae. Erstere umfasst die Gattungen: 1. *Podosphaera* mit den 3 Arten *P. Oxyacanthae*, c. var. *tridaetyla*, *P. Schlechtendalii*, *P. biuncinata*, *P. leucotricha*; 2. *Sphaerothera* mit 5 Arten: *pannosa*, *lanctris*, *mors-uvae*, *phytophila*, *Humuli* c. var. *fulginea*; 3. *Uncinula* mit *necator*, *australiana*, *polychaeta clandestina*, *macrospora*, *confusa*, *parvula*, *geniculata*, *Delawayi*, *Sengokui*, *flexuosa*, *Salicis* c. var. *Miyabei*, *Aceris* c. var. *Tulasnei*, *prunastri*, *Clintonii*, *cinnata*, *australis*, *Fraxini*; 4. *Microsphaera* mit *Mougeotii*, *Euphorbiae*, *Guarinonii*, *Russellii*, *Astragali*, *Bäumleri*, *Evonymi*, *diffusa*, *Grossulariae*, *Berberidis*, *Alni* c. var. *extensa*, *divaricata*, *Vaccinii*, *ludens*, *Lonicerae*, *calocladophora*; 5. *Erysiphe* (incl. *Erysiphe*) mit *Graminis*, *Galeopsidis*, *Cichoracearum*, *trina*, *taurica*, *tortilis*, *Polygoni* c. var. *sepulta*, *aggregata*. Die Unterfamilie der Phyllactinieae besteht nur aus der Gattung *Phyllactinia* mit der Art *Ph. corylea*. Die Gattung *Saccardia* Cooke ist ausgeschlossen. Ein ausführliches alphabetisch geordnetes Nährpflanzen-Verzeichniss beschliesst die verdienstvolle Arbeit. Die 9 Tafeln sind gut und sauber ausgeführt.

Scalia, G. I Funghi della Sicilia orientale e principalmente della regione Etnea (Prima Serie). (Atti dell' Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania Vol. XIII. Ser. 4a. p. 1—55.)

In vorliegender Arbeit werden die vom Verfasser besonders in der Umgebung des Aetna beobachteten Pilze, deren Anzahl bisher 324 beträgt, aufgeführt und mehrere neue Arten von ihm beschrieben. Von letzteren erwähnen wir hier: *Lenzites Gussonei* Sc., *Lycoperdon atropurpureum* und var. *catinense* Sc., *Peziza sepiatrella* und var. *sicula* Sc., *Thielavia bovina* Baccarini, *Hystero-graphium Baccarinii* Sc., *Macrophoma Aurantii* Sc., *Diplodia Segapellii* Sc., *Ascochyta Oleae* Sc., *Septoria Senecionis aetnensis* Sc., *S. Achyranthis* Sc.

Stahl. Der Sinn der Mycorrhizenbildung. Eine vergleichend biologische Studie. (Pringsheim's Jahrbücher 1900. Bd. 34. S. 539—668.)

Die Arbeit muss wegen ihrer Bedeutung hier referirt werden, obwohl der Pilz selbst und seine Physiologie darin weniger berücksichtigt wird, als seine Bedeutung im Dienste der Syphonogamen. Die Arbeit enthält viele neue Gedanken und wird von der Ansicht beherrscht, dass im Boden zwischen den dicht das Substrat durchziehenden Wurzeln der verschiedenen Pflanzen ein heftiger Kampf um die Nährsalze im Boden stattfindet.

Stahl ist deshalb der Ansicht, dass solche Pflanzen, welche stark transpiriren, also reichlich vom Wasser durchströmt werden, in Bezug auf diesen Punkt am günstigsten gestellt sind. Seine Untersuchungen lehren nun, dass solche reichlich transpirirenden Pflanzen keine Pilzwurzeln besitzen, sich also autotroph verhalten. Dahin gehören zahlreiche Gewächse mit zarterem Laub.

Solche dagegen, welche bei Wassermangel nur langsam welken, wie beispielsweise unsere *Orchis latifolia*, sind an der Wurzel verpilzt. Der Pilz mit seinem weit ausgreifenden Mycel schafft die Salze heran und giebt sie, wahrscheinlich an organische Substanzen gebunden, an die Wurzeln ab.

Stahl hat zwar eine Fülle belchrenden Beweismaterials zusammengebracht, giebt aber selbst zu, dass noch weitere Studien in dieser Richtung zur endgültigen Begründung gemacht werden müssten.

Verfasser huldigt also nicht der Ansicht Frank's, dass die Wurzeln wesentlich als „Pilzfallen“ wirken, meint also, dass auch endotrophe Mycorrhize dauernd von aussen neues Material zuführt.

Zum Schlusse sei endlich noch bemerkt, dass Stahl von seinem neu gewonnenen Standpunkt auch die echten und halben Schmarotzer einer Be-

sprechung unterzieht; dabei führt er aus, dass *Viscum* wesentlich salzparasitisch sei. Auch bei den insektenfressenden Pflanzen soll die Salzaufnahme als wesentlich in Betracht kommen.

Kolkwitz.

Woronin, M. Ueber *Sclerotinia cinerea* und *Sclerotinia fructigena*. (Memoires de l'academie imperiale des sciences de St. Petersburg. VIII. Ser. Vol. X. No. 5. 38 Seiten. 4^o. Mit 6 Tafeln.)

In dem vorliegenden schönen, mit prächtig gezeichneten und theilweise colorirten Tafeln ausgestatteten Werke giebt Verfasser eine ausführliche Zusammenstellung seiner Untersuchungen und Beobachtungen bei *Sclerotinia cinerea* und *Scl. fructigena*. Obwohl es bisher nicht gelungen ist, die Askenfrüchte dieser Pilze aufzufinden oder in der Kultur zu züchten, nimmt Verfasser nicht Anstand, beide Arten nach dem Vorgange Schröter's zu der Gattung *Sclerotinia* zu stellen.

Zuerst wird die *Sclerotinia cinerea* (Bon.) Schröt., welche bekanntlich an Kirschbäumen auftritt und die von folgender Art verschieden ist, behandelt. Verfasser stellte durch Infectionsversuche fest, dass die Ansteckung der Kirschbäume durch die Narben der Blüten erfolgt, wie das bereits R. Aderhold mitgetheilt hat. Das durch die Narben eingedrungene Mycel tödtet nicht nur die Blütenstiele, sondern auch ganze Laubtriebe und nistet dann in denselben in Form von Stromagebilden bis zum nächsten Frühjahr, um dann wiederum dieselbe *Monilia*-Fructification zu geben. Ihrer allmählichen Entwicklung und Struktur nach entsprechen die *Monilia*-Sporen vollständig den *Chlamydosporen* aller übrigen gut bekannten *Sclerotinien*. Der einzige scharfe Unterschied liegt hier im Wegfallen der *Disjunctoren*.

Hierauf folgen Mittheilungen über *Scl. fructigena* (Pers.) Schröt., welche den allbekannten Fruchtschimmel des Kernobstes, besonders der Aepfel, bildet. Bezüglich der äusserst interessanten Untersuchungen des Verfassers verweisen wir auf das Werk selbst, sowie auf die meisterhaft ausgeführten Tafelfiguren.

Hulting, J. Dalslands Lafvar. (Bihang till K. Svenska Vet. - Akad. Handlingar XXVI. Afd. III. No. 3. Stockholm 1900. 102 p.)

Der Verfasser hatte Gelegenheit, während mehrerer Reisen in der schwedischen vorherrschend gebirgigen Provinz Dalsland lichenologische Studien zu machen. Die Resultate dieser Studien hat er in der vorstehenden Abhandlung niedergelegt. Im ersten Kapitel schildert derselbe die Begrenzung und Naturbeschaffenheit Dalsland's, im zweiten die geologische Beschaffenheit dieser Provinz, im dritten behandelt er die Flechtenvegetation im Allgemeinen, im vierten verbreitet er sich über verschiedene seltene Flechtenarten, welche in Dalsland vorkommen, im fünften giebt er eine Uebersicht über frühere lichenologische Untersuchungen und im sechsten eine Aufzählung der sämtlichen Flechtenarten dieser Provinz. Da Dalsland ein geologisch und topographisch interessantes Land ist und die verschiedensten Gesteinsarten daselbst vorkommen, so ist es nicht wunderbar, dass diese Aufzählung 529 Arten umfasst, manche derselben noch in mehreren Varietäten. Als charakteristische Arten für das Gebiet sind folgende zu nennen: *Cetraria odontella* Ach., *nivalis* (L.) Ach. und *commixta* (Nyl.) Th. Fr., *Parmelia tiliacea* (Hoffm.) Fr., *Nephroma arcticum* (L.) Th. Fr., *Lobaria herbacca* (Huds.) Nyl., *Rinodina Bischoffii* (Hepp.) Th. Fr. und *biatorina* Koerb., *Lecanora gelida* (L.) Th. Fr., *circinata* (Pers.) Th. Fr., *frustulosa* (Dicks.), *boligera* (Norm.), *hypoptoides* Nyl. und *picea* (Dicks.), *Sphyridium placophyllum* (Wnbg.) Th. Fr., *Biatorella microhaema* Norm. *Lecidea Arnoldiana* Koerb., *cladonioides* (Fr.) Th. Fr., *Metzleri* (Koerb.) Th. Fr. und *plana* Lahni, *Biatorina chalybeia* Borr., *Pertusaria inquinata* (Ach.) Th. Fr., *Gyalecta Flotowii* Koerb.,

Calicium pracedens Nyl., *Arthonia didyma* Koerb. und *Leucopellaea* (Ach.) Almqu., *Mycoporum ptelaeodes* (Ach.) Nyl., *Endocarpon pusillum* Hedw., *Microglæna Wallrothiana* Koerb. und *corrosa* Koerb., *Belonia Russula* Koerb., *Acrocordia conoidca* (Fr.) Nyl., *Verrucaria virrens* Nyl., *Physma myriococcum* (Ach.) Ach., *Leptogium tremelloides* Ach., *Pyrenopsis grumulifera* Nyl., *Synalissa ramulosa* (Hoffm.) Fr., *Spilonema revertsens* Nyl. und *Thermutis velutina* (Ach.) Th. Fr. Die folgenden wurden vom Verfasser als neu beschrieben: *Blastenia personata*, *Verrucaria sorbina*, *Melanotheca insularis*, *Pyrenopsis separans*. Ferner sind als bemerkenswerthe oder seltene Erscheinungen folgende zu erwähnen: *Usnea longissima* Ach., *Buellia vilis* Th. Fr. und *B. moriopsis* (Mass.) Th. Fr., *Evernia vulpina* (L.) Ach., *Lecanora acceptanda* Nyl., *Lecidea* (*Psora*) *cladonioides* Th. Fr., *L. (Psora) globifera* Ach., *L. (Bilimbia) arthonizella* Nyl., *L. (Bilimbia) Bouteillii* (Desm.) Kremp. und *L. plebeia* Nyl., *Pilophorus robustus* Th. Fr. *Verrucaria atomaricella* Nyl., *V. chlorotella* Nyl., *V. mauroides* Schaer., *V. virrens* Nyl. Die Abhandlung stellt einen werthvollen Beitrag zur Kenntniss der Flechtenflora Skandinaviens dar.

C. Neue Literatur.

I. Allgemeines und Vermischtes.

- Britton, N. L.** Dr. Torrey as a Botanist. (Bull. Torrey Bot. Club. XXVII. 1900. p. 540—551.)
- Clute, W. N.** John Goldie. (Fern Bull. VIII. 1900. p. 73—75.)
- Ferraris, T.** Contribuzioni alla Flora del Piemonte. (Nuovo Giornale botanico italiano Vol. VII. Fasc. IV. 1900. p. 372—373.)
- Hyatt, J., Porter, Th. C. and Peck, Ch. H.** Reminiscences of John Torrey. (Bull. Torrey Bot. Club. XXVII. 1900. p. 559—565.)
- Mac Conachie, G.** On the Ferns, Mosses and Lichens of Rerrick. (Transact. and Proc. Bot. Soc. Edinburgh. XXI. 1900. p. 68—73.)
- Matsumura, J. and Miyoshi, M.** Cryptogamæ Japonicæ iconibus illustratæ; or figures with brief Descriptions and Remarks of the Musci, Hepaticæ, Lichens, Fungi and Algae of Japan Vol. I. No. 8. 1900. Tokyo. (Keigyosha and Co.).
- Nyman, E.** Botaniska excursioner på Java. (Botaniska Notiser 1900. p. 181—184.)
- Ravaud.** Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble. 12^e excursion. Les montagnes de l'Oisans (Suite). (Revue bryolog. XXVI. 1899. p. 48—49); l'Alpe du Mont-de-Lans et Picmeyer (l. c. p. 68—69); Du Fréney au Dauphin, aux Fraux et à la Grave (l. c. XXVII. 1900. p. 9—10.)
- Schumann, K. and Lauterbach, K.** Die Flora der Deutschen Schutzgebiete in der Südsee. Kaiser-Wilhelmsland, Bismarck-Archipel, Salomons-, Carolinen-, Mariannen-, Palau-, Marschalls-Inseln. Mit einer Karte des Gebietes und 22 Tafeln, sowie 1 Doppeltafel in Steindruck, gch. Mk. 40, in Halbfranz geb. Mk. 45. Berlin (Gebr. Bornträger) 1900.
- Weber, C. A.** Ueber die Moore. (Separatabdruck aus: Jahresbericht der Männer vom Morgenstern, Heimatbund an Elb- und Wesermündung. Heft 3. 1900. p. 4—23.)
- Wittmack, L.** Albert Bernhard Frank. (Nekrolog.) (Gartenflora — 49. Jahrg. 20. Hft. p. 542—545. Mit Portrait.)
- Zahlbruckner, A.** Schedæ ad Kryptogamas exsiccatas editæ e Museo Palatino Vindobonensi. Cent. V—VI. (Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. Bd. XV. 2. p. 169—215.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [Beiblatt 39 1900](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [B. Referate und kritische Besprechungen. 199-209](#)