

alle übrigen der Tafel, nicht auf der Höhe, die man sonst bei monographischen Untersuchungen vorauszusetzen pflegt.

Die Definition der Pycnide, wie sie bei der Abtheilung der Sphaeropsidales von Saccardo zu Grunde gelegt ist, entspricht nicht ganz den Anschauungen der Mykologen, die nicht Systematiker sind. Trotzdem ist es nicht möglich, bei dem Stande unserer jetzigen Kenntnisse eine völlige Reformation dieser Pilzgruppe vorzunehmen. Ausser den von Jaczewski genannten Pilzen giebt es noch andere, die mir auch nicht hierher zu gehören scheinen. Ich erinnere nur an alle die Formen, bei denen die Oeffnung der Pycniden sehr weit ist, wodurch fast das Bild einer Fruchtscheibe mit entsteht.

Als ich die Gattung *Pseudographium* dem Saccardo'schen Schema einfügte, da war ich von vornherein zweifelhaft, ob es mir gelingen würde, das Richtige zu treffen, gerade weil mir die Gattung nicht scharf definiert erschien. Auch von einer Versetzung zu den Stilbeeren glaubte ich noch Abstand nehmen zu müssen, weil mir dieselben damals nicht genügend bekannt waren. Ausserdem schien es mir, als ob eine allzu scharfe Grenze zwischen den Formen von *Pseudographium* und Pycnidenformen nicht existierte. Da indessen jetzt der Autor die Stellung der Gattung geändert wissen will, so werde ich in den Nachträgen zu den Fungi imperfecti eine diesbezügliche Notiz aufnehmen. Da die ganze Systematik dieser Formen eine rein künstliche ist, weil wir es ja nicht mit phylogenetischen Gattungseinheiten zu thun haben, so lege ich keinen Werth darauf, ob eine Gattung hier oder dort steht.

Dass in Fig. 197 Q über dem *Coremium* noch Sporen gezeichnet sind, die auf der Jaczewski'schen Tafel zu einer darüber stehenden Species gehören, ist bedauerlich, liess sich aber im fertigen Cliché leider nicht mehr abändern.

B. Referate und kritische Besprechungen.

Engler, A. Berichte über die Ergebnisse der Nyassa-See- und Kinga-Gebirgs-Expedition der Herrmann- und Elisc-geb. Heckmann-Wentzel-Stiftung. III. Die von W. Goetze und Dr. Stuhlmann im Ulugurugebirge, sowie die von W. Goetze in der Kisaki- und Khutu-Steppe und in Uhehe gesammelten Pflanzen. (Engler's Botan. Jahrb. XXVIII. III. p. 332.)

Die Algen sind von W. Schmidle bearbeitet worden, neue Arten finden sich nicht darunter. Die Pilze wurden von P. Hennings bearbeitet, darunter finden sich mehrere neue Arten beschrieben. Die Hepaticae hat F. Stephani, die Musci frondosi V. F. Brotherus bestimmt, unter letzteren mehrere n. sp. ohne Diagnosen. Die Filicales endlich haben von Hieronymus Bearbeitung gefunden. Neu sind *Trichomanes Goetzei*, *Cyathea Stuhlmanni*, *C. ulugurensis*, *Diplazium pseudo-porrectum*, *Asplenium Goetzei*, sämmtlich von Hieronymus beschrieben.

Fritsch, K. Beitrag zur Flora von Constantinopel. Bearbeitung der von J. Nemetz in den Jahren 1894—1897 in den Umgebungen von Constantinopel gesammelten Pflanzen. I. Kryptogamen.

(Mit 1 Tafel.) (Besonders abgedruckt aus dem LXVIII. Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien 1899. 4. p. 1—31.)

Die Pilze, welche nur mit 15 kosmopolitischen Arten vertreten sind, wurden von K. v. Reissler bestimmt. Die Lichenen mit 131 Arten sind von J. Steiner, die Algen mit 63 Arten von Th. Reinbold, die Hepaticae mit 7 Arten und die Laubmoose mit 26 Arten sind von F. Matuschek bearbeitet worden, während Verfasser die mit 13 Arten vertretenen Pteridophyten bearbeitet hat.

Die beigegebene Tafel mit colorirten Flechtenabbildungen von *Ramalina nuda* Stein., *Lecanora Montagnei* (Fr.) Nyl., *Haematomma Nemetzi* Stein., *Bucllia scutariensis* Stein., *Mycoporum crodens* Stein., *Lecanora luteo-rufa* Stein., *Secoliga denigrata* Stein., *Arthonia turcica* Stein. ist vorzüglich ausgeführt.

Fritsch, K. Schulflora für die österreichischen Sudeten- und Alpenländer (mit Ausschluss des Küstenlandes). Schulausgabe der „Excursionsflora für Oesterreich“. Wien 1900. (Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn.) XXXVIII. und 387 Seiten kl. 8°. — Preis geh. M. 3,60.

Das Werkchen ist speciell den Bedürfnissen der Schüler der Mittelschulen angepasst und soll diesen grössere Florinwerke ersetzen. Seinem Zwecke entsprechend hat es eine knappe Form und ist befreit von allem unnöthigen Ballast, welcher nur dazu geeignet ist, dem Schüler das Lernen zu erschweren, so sind die Autorennamen und die Synonyme weggelassen worden, das Vorkommen von Hybriden wird erwähnt, aber diese werden nicht beschrieben, Verbreitungsangaben sind nur bei den Arten gegeben, welche in einem beträchtlichen Theil des Gebietes fehlen, etc. Der Verfasser hat sicher bei diesen Einschränkungen das richtige Maass gehalten. Im Haupttheil finden sich Erläuterungen einiger in den Bestimmungstabellen vorkommender Fachausdrücke, ein Verzeichniss der Abkürzungen und eine analytische Uebersicht der 24 Classen des Linné'schen Pflanzensystems und deren Ordnungen, sowie ein gut ausgearbeiteter Schlüssel zur Bestimmung der Pflanzengattungen nach dem Linné'schen System vorausgesendet. Der Haupttheil selbst jedoch ist nach dem natürlichen System geordnet und die Reihenfolge der Familien ist dieselbe wie in des Verfassers grösserem Werke, aus welchem das vorliegende einen Auszug bildet. Auch die zur Bestimmung der Arten führenden analytischen Schlüssel sind gut ausgearbeitet. Das Werkchen dürfte, zumal der Preis desselben nicht hoch gegriffen ist, nicht nur den Anfängern auf dem Gebiete der Botanik in Oesterreich willkommen sein, sondern auch in Deutschland von etwas weiter vorgeschrittenen Floristen benutzt werden können.

Gerassimoff, J. J. Ueber die Lage und die Function des Zellkerns. (Bulletin de la soc. imp. des Natur. de Moscou 1899. No. 2 et 3. p. 220—267. Mit 35 Textfiguren.)

Der Verfasser, der früher (vergl. Bull. de la Soc. imp. des Natur. de Moscou 1892. p. 109—131 und 1896. p. 477—480) nachgewiesen hat, dass, wenn man hemmend auf den Theilungsprocess der Spirogyrazelle einwirkt, man zwei Tochterzellen erhält, von denen die eine ganz kernlos ist, während die andere entweder 2 Kerne oder einen mehr oder weniger zusammengesetzten oder endlich einen grossen einfachen Kern besitzt, hat seine auf verschiedene Arten von Spirogyra bezüglichen Experimente fortgesetzt und ist dabei zu folgenden interessanten Schlussfolgerungen gelangt: 1. Das Resultat des Einflusses eines äusseren Factors auf den Organismus hängt ebenfalls von dem Zustand des

Organismus im Moment des Einflusses ab. Indem man die Zelle der Spirogyra einer mehr oder weniger starken Abkühlung während ihrer Theilung unterwirft, kann man Tochterzellen ohne Kern und mit verschiedenen Abweichungen in dem Inhalt an Kernmasse erhalten. Ein solches Resultat ist unmöglich bei der Abkühlung der Zelle mit ruhendem Kern. 2. Die Kerne bei Spirogyra streben zu einer symmetrischen Anordnung. Diese Regelmässigkeit der Anordnung hängt nicht von irgend welchen zufälligen Bedingungen (z. B. dieser oder jener Entstehungsweise derselben) ab, sondern wird durch zwei constante Momente bestimmt: 1. durch die Wechselwirkung zwischen dem Kern und den übrigen Bestandtheilen der Zelle und 2. durch die Wechselwirkung zwischen den Kernen. 3. Man kann sich die Function des Zellkerns, wenigstens zum Theil, als in der Uebergabe einer in demselben erzeugten Energie an die übrigen Bestandtheile der Zelle bestehend denken. Nach ihrer Wirkung kann man diese unbekannt Energie hypotetisch der elektrischen Energie für analog anerkennen. Dem parallel kann auch ein stofflicher Einfluss vom Kern ausgehen.

Lagerheim, G. Ueber *Lasius fuliginosus* (Latr.) und seine Pilzzucht. (Separ. aus Entomologisk Tidskrift 1900. Stockholm. 13 Seiten mit 7 Textfiguren.)

Von Fresenius wurde bereits 1852 ein Hyphomycet als *Septosporium myrmecophilum* beschrieben und in Beiträge t. VI. f. 29—32 abgebildet, welcher zufolge Beobachtung des Autors stets in Nestern einer schwarzen Ameise, *Lasius fuliginosus* angetroffen wird. Verfasser stellte sich die Aufgabe, nachzuweisen, ob diese Pilzart von der Ameise behufs Ernährung cultivirt wird, ähnlich wie dies mit den Mycelien einzelner Agaricinen seitens gewisser Ameisen- und Termitenarten in den Tropen geschieht. Obwohl die Untersuchungen in dieser Beziehung nicht zum Abschluss gelangt sind, glaubt Verfasser jedoch festgestellt zu haben, dass diese Vermuthung anscheinend auf Thatsachen beruht.

Die Ameisen bauen ihre Nester in hohlen Baumstämmen, die Wände der Gänge und Kammern bestehen aus fein zerkrümelten Pflanzentheilen oder Sand, die durch ein von der Ameise ausgeschickenes Sekret mit einander verkittet werden. Die Wände sind von braunen perlschnurähnlichen Fäden durchsetzt, die an der Wandfläche zu braunen Borsten auswachsen. Diese Bildungen gehören obengenannter Pilzart an. Die Ameisen pflegen nur die Borsten abzuessen und es entstehen dann aus der obersten Zelle dieser dünnwandige, protoplasmareiche Hyphen, welche den Ameisen zur Nahrung dienen dürften. Nach Ansicht des Verfassers ist es ausserdem anzunehmen, dass das von der Ameise zur Verkittung der Kammerwände abgesonderte Sekret wiederum einen Nährboden für den Pilz bildet.

In Nährlösung cultivirte Hyphen des Pilzes entwickelten farblose einzellige, eiförmige Conidien, die 5 μ lang und 2 μ breit sind.

Von Saccardo wird der Pilz in Syll. Fung. IV. p. 538 als *Macrosporium myrmecophilum* (Fres.) Sacc. aufgeführt, er bemerkt jedoch, dass die Art mit *Cladotrichum microsporum*, welches auf faulendem Holz in Südeuropa verbreitet ist, übereinstimmen dürfte. Verfasser stellt durch die Cultur fest, dass der Pilz in der That zu *Cladotrichum* zu stellen ist und bezeichnet denselben vorläufig als *Cl. myrmecophilum* (Fres.) Lagerh.

Martin, Ch. E. Clef dichotomique des Myxomycetes comprenant toutes les espèces décrites dans la Monographie des Mycetozoa M. Arthur Lister. Genève 1900. (Extrait du 9 Bulletin des travaux de la Société botan. de Genève p. 81—117.)

Verfasser giebt in vorliegender Arbeit einen analytischen Schlüssel zum Bestimmen der Familien, Gattungen und Arten der Myxomyceten, welche in dem Lister'schen Werke „Monograph of the Mycetozoa, London 1894“ aufgeführt worden sind. Es wäre gewiss wünschenswerth gewesen, wenn Verfasser auch noch diejenigen Arten berücksichtigt hätte, welche nach dem Erscheinen des Lister'schen Werkes bis jetzt beschrieben wurden, ebenso wäre eine Angabe der Sporenmaasse der einzelnen Arten vielleicht zweckmässig gewesen.

Macbride, Th. H. The North American Slime-Moulds being a list of all species of Myxomycetes hitherto described from North America, including Central America. New-York 1899 (The Macmillan Company). 231 pag. u. 19 Taf. Preis \$ 2,25.

Nordamerika besitzt einen so grossen Reichthum an Myxomyceten, dass die Nothwendigkeit einer monographischen Bearbeitung gegeben war. Trotz der erst jüngst erschienenen allgemeinen Monographien (Massee 1892, Lister 1894) ist die Uebersicht über die Formen eines bestimmten Florengbietes sehr angenehm. Es wird dadurch nicht blos der Ueberblick über die Flora eines Landes erleichtert, sondern vor allen Dingen der Anstoss zu weiterer Durchforschung gegeben. Gerade dieser letztere Gesichtspunkt sollte bei Beurtheilung von Floren immer am meisten geltend gemacht werden.

Das vorliegende Buch ist eine fleissige und gute Arbeit, die viele Anregung für weiteres Sammeln und Forschen geben wird. Es ist hier nicht möglich, im Speciellen auf das System des Verf. einzugehen, in der Hauptsache gleicht es dem von Lister. Bemerket sei nur, dass im Ganzen 43 Gattungen mit 219 Arten abgehandelt werden.

Die dem Buche beigegebenen Tafeln sind recht gut ausgeführt und werden ebenso wie der Text dem Buche viele Freunde erwerben. G. Lindau.

Borge, O. Schwedisches Süsswasserplankton. (Botaniska Notiser 1900. p. 1—26. Taf. I.)

Der Verfasser giebt die von ihm bei der Untersuchung des Pflanzenplanktons einiger schwedischer Binnenseen gewonnenen Resultate, und zwar untersuchte er folgende Seen: den Valloxensee, Bodarnensee, Trehörningensee, den Grossen Medskogssee, den Tafvelsee, den Djeknebodasee, Åsjön, Afvafjärden, Varuträsket und Badsträsket. Derselbe schildert in kurzen Worten die Grösse und Lage dieser Seen, giebt Bemerkungen über die Zeit, in welcher er das Planktonmaterial denselben entnahm, und schliesst daran stets eine Aufzählung der beobachteten pflanzlichen Organismen. Besonders der Valloxensee wurde von ihm erforscht. Zum Vergleich giebt er in einer Tabelle eine Uebersicht der im Valloxensee gefundenen Formen und der Formen einiger am gründlichsten untersuchten Seen des Kontinents (Plöner See, Müggelsee, Genfersee). Als neue Art wird Tetracodon limneticum beschrieben.

Holmboe. Undersøgelser over norske ferskvandsdiatoméer i diatoméer fra indsjøer i det sydlige Norge. (Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. XXI. No. 8.) 8°. 71 p. 1 Taf.

Die Aufzählung enthält 163 Arten, welche sich auf 35 Gattungen vertheilen. Neu darunter sind: Tetracyclus lacustris Ralfs var. ovalis, Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. var. pelagica, Ceratocis Ascus (Ehr.) Kütz. forma genuina, f. curta und f. linearis, Neidium Huitfeldtii, Gomphonema parvulum Kütz. var. minutissima, G. acuminatum Ehr. f. rectangula, G. geminatum (Lyngb.) Ag. var. norvegica, Encyonema reflexum. Bei einigen älteren Arten finden sich Bemerkungen zugefügt, sonst überall zahlreiche Fundorte. Eine historische Einleitung

und eine Uebersicht über die gesammelten Materialien ist der Aufzählung voraus-gesendet. Am Schluss finden sich noch allgemeine Bemerkungen über das Zusammenvorkommen von Arten an den Fundorten, sowie eine Uebersicht über die Anzahl der Fundstellen nach den Bezirken.

Kolkwitz, R. Beiträge zur Biologie der Florideen (Assimilation, Stärkeumsatz und Athmung). (Wissenschaftl. Meeresuntersuchungen, herausgegeben von der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel u. d. Biologisch. Anstalt auf Helgoland. Neue Folge. IV. Bd. Abth. Helgoland. Heft I. p. 31—62.)

Verfasser kommt zu folgenden Resultaten: 1. Die Stärke der Florideen weicht nicht wesentlich von der der höheren Pflanzen ab. 2. Die gespeicherte Stärke wird ähnlich wie bei diesen verwendet. 3. Ob andere gespeicherte Kohlenhydrate als Stärke vorkommen, ist zweifelhaft. Speicherung von Eiweiss kann nur als wahrscheinlich gelten. 4. Florideen, welche keine Stärke führen, sind jedenfalls selten. 5. Der rothe Farbstoff dürfte die Stärkeanhäufung, die Assimilation, das Wachstum und die Athmung beeinflussen. 6. Die Athmung der Florideen ist sehr schwach, wodurch sich das Fehlen der Intercellularen erklärt.

Rosenvinge, L., Kolderup. Note sur une Floridée aérienne (*Rhodochorton islandicum* nov. sp.). (Botanisk Tidskrift XXIII. København 1900. p. 61—81. 4 Fig.)

Die neue durch den isländischen Botaniker Helgi Jónsson in Höhlen Islands aufgefundene Floridee, welche der Verfasser in der vorliegenden Ab-handlung eingehend beschreibt, verdient besondere Beachtung, da dieselbe während ihrer ganzen Lebenszeit an der Luft wächst und anscheinend nie von laufendem Wasser benetzt wird. Der Verfasser macht zugleich auf eine zweite aerophile Landfloridee, das *Rhodochorton purpureum* (Lightf.) K. Roscnv. (syn. *Byssus purpurea* Lightf.), aufmerksam, welche an ähnlichen Standorten in Schottland wächst.

Sauvageau. Les Cutleriaceés et leur alternance des générations. (Annales d. sc. nat. sér. 8. vol. X. 1899. p. 265—362. Mit 25 Textfiguren und 1 Tafel.)

Diese für die neuerdings schon durch Church und Kuckuek lebhaft diskutierte Cutleriafrage sehr wichtige Arbeit bringt zunächst die neue Thatsache, dass *Aglaozonia melanoidea* = *Zonaria melanoidea* die ungeschlechtliche Generation zu der geschlechtlichen *Cutleria adpersa* sei. Bisher kannten wir mit Sicherheit nur den Zusammenhang zwischen *Aglaozonia reptans* und *Cutleria multifida*. Zu *Agl. chilosa* und *parvula* sind die Geschlechtspflanzen noch unbekannt.

Diejenigen Exemplare von *Cutl. adpersa*, welche Verf. zu Kulturen verwendete und die aus dem Golf von Biscaya stammten, keimten parthenogenetisch aus. Ueberhaupt übten die Eier keinen chemotaktischen Einfluss auf die Spermatozoiden aus. Bei Antibes in Südfrankreich dürfte dagegen geschlechtliche Befruchtung nöthig sein. Es ist so gut wie sicher, dass die Keimprodukte aus den befruchteten und den parthenogenetisch auskeimenden Eiern verschiedene Gestalt besitzen.

Der Generationswechsel zwischen *Cutl. adpersa* und *Aglaozonia melanoidea* ist nicht obligatorisch.

Zum Schluss bespricht Verf. die verwandtschaftlichen Beziehungen der Cutleriaceen zu anderen Vertretern der Phaeophyceen. R. Kolkwitz.

Scherffel, A. *Phaeocystis globosa* nov. spec. nebst einigen Betrachtungen über die Phylogenie niederer, insbesondere brauner Organismen. (Wissenschaftl. Meeresuntersuchungen, herausgegeben von der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel und der Biolog. Anstalt auf Helgoland. N. F. IV. Abtheil. Helgoland. Heft 1. Kiel u. Leipzig [Verlag von Lipsius und Tischer] 1900. Gr. 4^o. 29 p. 1 Taf.)

Der Verfasser gibt von dem genannten interessanten Plankton-Organismus folgende Diagnose, in welcher er seine Beobachtungsergebnisse zusammenfasst: Kolonien freischwimmend ohne active Bewegung, vorherrschend exact kugelig, seltener oval bis wurstförmig gestreckt, meist 2—3 mm im Durchmesser, blass gelbbraun, stets ohne Auswüchse. Zellen nahezu stets gleichmässig vertheilt, vorzugsweise in der Peripherie, und unregelmässig gelagert. Zelleib innerhalb einer meist kugeligen 7—15 μ im Durchmesser haltenden Höhlung liegend und den Hohlraum nur theilweise ausfüllend, von meist birnförmiger Gestalt. Zwei kurz bandförmige Chromatophoren ohne Pyrenoid und Stärkeeinschlüsse. Ein Zellkern und eine nicht contractile Vacuole vorhanden. Augenzentrum und Cilien fehlen. Im kegelförmigen Hinterende Leucosin.

Schwärmer gegen Ende der Vegetationsperiode zu 12 innerhalb einer gemeinsamen Hülle durch succedane Zweitheilung gebildet; rundlich, kurz cylindrisch oder herzförmig, schwach zusammengedrückt; 4—6 μ im Durchmesser. 2 Chromatophoren im vorderen Theil des Körpers, im hinteren ein schalenförmiger Leucosinbelag. Contractile Vacuole? Augenzentrum fehlt. Die beiden Hauptgeisseln (von etwas mehr als Körperlänge) und die kleine Nebengeissel entspringen einer schlundartigen Furche am vorderen Ende des Schwärmers. Vermehrung und Dauerzustand?

Um Helgoland. Ende März bis Juli. Bisweilen massenhaft, das Plankton beherrschend, monoton (Phaeocystis-) Plankton bildend.

Bezüglich der an die Schilderung des Organismus angeschlossenen Betrachtungen über die Phylogenie der niederen braunen Organismen müssen wir auf die Abhandlung selbst verweisen.

Schorler, B. Das Plankton der Elbe bei Dresden. (Zeitschrift für Gewässerkunde 1900. Heft 1. p. 1—27.)

Der Verfasser fasst die Resultate seiner Forschungen folgendermassen zusammen:

1. Das Plankton der offenen Elbe bei Dresden ist ein vorwiegend pflanzliches, in welchem die kieselschaligen Bacillariaceen nach Arten und Individuenzahl zu allen Jahreszeiten vorherrschen. Das Bacillariaceen-Plankton ist im Frühling und Herbst reichlicher als im Sommer.

2. Der Nutzen der pflanzlichen Planktonten für die Selbstreinigung der Elbe ist wieder ein doppelter: sie versorgen unter der Mitwirkung des Lichtes das Wasser mit dem für thierisches Leben nöthigen Sauerstoff und verzehren gelöste organische fäulnissfähige Substanz. Beides ist ihnen wegen der gleichmässigen Vertheilung durch die ganze Wassermasse leichter möglich, als den an den Ort gebundenen Ufer- und Bodenpflanzen.

3. Die Thiere treten den Pflanzen gegenüber stark zurück. Das gilt in ganz besonderem Maasse von den Krustern, die nur in drei Arten und wenigen Individuen gefunden wurden, während die Protozoen und besonders die Rädertiere in jeder Hinsicht etwas besser vertreten waren.

4. Das Plankton ist nur Durchgangsplankton, das wegen der raschen Strömung und der mangelnden ruhigen Buchten an Dresden rasch vorüberzieht.

Eine Schädigung desselben durch die einmündenden Schleussenabwässer konnte nicht bemerkt werden.

5. Da ein beständiges Abschwemmen der Planktonten stattfindet und die Strömung auch die Entwicklung und Vermehrung derselben ungünstig beeinflusst, so muss eine fortdauernde Zufuhr neuer Organismen durch Nebenflüsse, Häfen und Stromabschnitte eintreten. Natürlich liefert hierbei auch die Uferflora und -Fauna ihren Antheil, so dass sich die Zusammensetzung und Ausbildung derselben im Plankton widerspiegelt.

6. Von besonderer Wichtigkeit für die ganze Biologie des Flusses sind die Häfen und Stromabschnitte mit ihrer reich entwickelten Thier- und Pflanzenwelt. Das Plankton zeigt hier zeitweilig eine so riesige Massentfaltung, dass selbst sehr nahrungsreiche und daher ertragfähige Teiche mit ihnen nicht konkurriren können. Planktonmengen von 108 und 112 ccm im Kubikmeter Teichwasser dürften zu den Seltenheiten gehören. Dabei ist im Gegensatz zum Flusse das Hafensplankton ein vorwiegend thierisches, oft fast reines Crustaceen- oder Rotatorien-Plankton. Das sind also Thiere, welche den meisten Fischen in ihrer Jugend, manchen auch während ihres ganzen Lebens, als Nahrung dienen.

7. Da endlich die in den Häfen in so grosser Menge angehäuften Fischnahrung viele Flussfische anlockt, die hier einen vor Nachstellungen sicheren Ruhe- und Laichplatz finden, so geht von den Häfen nicht nur die Besiedelung des Flusses mit der Kleintier- und Kleinpflanzenwelt, sondern auch mit Fischen aus.

Feltgen, Joh. Vorstudien zu einer Pilzflora des Grossherzogthums Luxemburg. — Systematisches Verzeichniss der bis jetzt im Gebiete gefundenen Pilzarten, mit Angabe der Synonymie, der allgemeinen Stand- und der Special-Fundorte resp. der Nährböden, und mit Beschreibung abweichender resp. neuer, sowie zweifelhafter und kritischer Formen. I. Theil. — Ascomycetes. Luxemburg 1899. 8°. 417 S. 8 M. (R. Friedländer & Sohn, Berlin.)

Die Zahl der im Gebiete beobachteten und verzeichneten Arten der Ascomyceten beläuft sich auf 1164, die sich auf 46 Familien und 263 Gattungen vertheilen; von ihnen kommen auf die Unterordnungen a) Discomyceeten: 439 Arten (20 Familien und 127 Gattungen); b) Tubercinaceen: 2 Arten; c) Pyrenomyceten: 706 Arten (19 Familien und 125 Gattungen); d) Elaphomyceten: 17 Arten (6 Familien und 9 Gattungen).

In letzterer Unterordnung werden im Sinne Schröter's die Familien der Elaphomycetacei, Onygenacei, Aspergillacei, Gymnoascei, Endomycetacei, Saccharomycetacei gestellt.

Bei sämtlichen Arten sind die Synonyme aufgezählt und ebenso die betreffenden Conidienstadien beigelegt worden.

Eine grössere Anzahl von Arten, welche mit bisher beschriebenen in mancher Beziehung nicht übereinstimmen, sind mit genauen Beschreibungen, aber ohne Namen, theils mit *n. spec.?* oder *spec. bezeichnet*, aufgeführt. Hierzu kommen etwa 30 nicht unter Nummern gestellte und ohne nähere Diagnose gebliebene, aber ausführlich beschriebene Funde.

Das vorliegende Werk ist ein äusserst wichtiger und reichhaltiger Beitrag zur Pilzflora des Gebietes, aus welchem bisher in dieser Beziehung wenig bekannt geworden war. Verfasser hat sich durch seine fleissige und vortreffliche Arbeit ein hervorragendes Verdienst in mycologisch-floristischer Beziehung erworben. Andererseits wäre es zweckmässig gewesen, die als neu erkannten oder mit bisherigen Beschreibungen nicht übereinstimmenden Arten mit neuen Artnamen zu bezeichnen.

Mit grösstem Interesse darf der Fortsetzung dieses höchst wichtigen Werkes entgegengesehen werden.

Druck und Ausstattung des Buches sind sehr gut.

Fries, R. In Synopsin Hymenomycetum regionis Gothoburgensis additamentum. (Ex Actis Reg. Scient. Societ. Gothoburg. t. III. ser. IV. 38 S.)

Verfasser giebt in vorliegender Arbeit einen Nachtrag zu seiner vor einem Decennium erschienenen Bearbeitung der Hymenomyceten der Umgebung Gothenburgs. Bei zahlreichen Arten sind werthvolle kritische Bemerkungen gegeben und entsprechende Synonyme beigelegt. Für *Marasmius caulicinalis* With. ist aus Zweckmässigkeitsgründen, die näher erörtert werden, ein neuer Name, „*M. fulvobillosus* R. Fries“, angenommen worden.

Lepiota denudata Rab. wird vom Verfasser irrthümlich mit *L. cepaestipes* Sow. var. *lutea* With. identisch erachtet, obwohl beide Arten sehr verschieden sind. Ebenso glaubt Verfasser *Favolaschia Holtermanni* P. Henn. mit *Laschia testudinella* R. Fr. vereinigen zu dürfen. Die in *Grevillea* XVI. Pl. 172. F. 1. gegebene Abbildung letzterer Art stimmt jedoch mit ersterer, welche in Original-exemplaren vorliegt, in verschiedener Beziehung nicht überein.

Hartig, R. Die Lärchennadelbräune, erzeugt durch *Allescheria Laricis* n. sp. (Centralbl. f. d. ges. Forstwesen. 1899. Heft 10. 4 pp. u. Abb.)

Da der Gattungsname *Allescheria* bereits in Sacc. Syll. XIV. vergeben ist, so benennt Ref. diese Gattung als *Hartigiella* Syd. und die Art als *H. Laricis* (Hart.) Syd. Sydow.

Jacky, E. Die Compositen-bewohnenden Puccinien vom Typus der *Puccinia Hieracii* und deren Spezialisirung. Inaugural-Dissertation. Bern 1900. 8°. 81 S., 36 Textfig.

Vorliegende Arbeit wurde im botanischen Institute der Universität Bern unter der Leitung des Herrn Prof. E. Fischer ausgeführt. Die Arbeit gliedert sich in folgende Kapitel: I. Geschichtliches; II. Infektionsversuche und deren Ergebnisse; III. Systematisch-morphologische Bearbeitung betreffender Puccinien; IV. Zusammenfassung der Resultate. Die durch die Untersuchung gewonnenen neuen Resultate sind folgender Art: *Puccinia Prenanthis* (Pers.) Fuck. ist auf *Prenanthes purpurea* specialisirt. *P. Chondrillae* Cord. auf *Laetuca*-Arten ist von ersterer besonders biologisch verschieden. *Puccinia Cirsii-eriphori* n. sp. ist eine auf *Cirsium eriophorum* specialisirte Aut-Eupuccinia. Von *P. Tragopogi* (Pers.) ist *P. Seorzonerae* (Schum.) n. sp. und *P. Podospermi* DC. morphologisch verschieden. *P. Cirsii* Lasch. ist auf zahlreichen *Cirsium*-Arten specialisirt und sind mit dieser Art *P. Carduorum* n. sp., *P. Carlinae* n. sp., *P. Bardanae* Cord. nicht identisch. *P. suaveolens* (Pers.) tritt nur auf *Cirsium arvense* auf und ist von *P. Cyani* (Schleich.) und *P. montana* (Fuck.) verschieden. *P. Hieracii* (Schum.) ist auf *Hieracium*-Arten beschränkt, von *P. Chloroepidis* n. sp., *P. Pieridis* n. sp., *P. Leontodontis* n. sp., *P. Cichorii* Oth. und *P. Echinopis* DC. verschieden.

Aus den Infektionsversuchen mit *Puccinia Cirsii* Lasch. scheint sich zu ergeben, dass der Parasit aus rein inneren, von den äusseren Verhältnissen unabhängigen Ursachen sich zu einer Species entwickelt, die auf einen bestimmten Wirth specialisirt ist. Die Magnus'sche Theorie über die Verbreitung der Arten infolge klimatischer Verhältnisse wird vom Verfasser bestritten und widerlegt. Einzelne der als neu aufgestellten Arten sind bereits schon früher als solche beschrieben worden, so *P. Picridis* Haszl.

Jatta, A. Sylloge Lichenum Italicorum. Trani 1900. Pr. 10 Mark.

Jeder, der sich mit Flechten beschäftigt, wird den Mangel einer Sylloge Lichenum universalis auf das Lebhafteste fühlen. Um so mehr zu begrüßen ist es, wenn wenigstens für einzelne Länder monographische Bearbeitungen der Flechten gegeben werden. Jatta ist augenblicklich der Einzige, der durch seine Jahrzehnte lange Beschäftigung mit den italienischen Flechten geeignet für die Bearbeitung der Flechten Italiens erscheint. So hat er denn im vorliegenden Werke seine reiche eigene Erfahrung niedergelegt, sowie auch Alles zusammengetragen, was sich auf die Flechten seines Heimathlandes bezieht.

In der Einleitung wiederholt er kurz die Ergebnisse für die Pflanzengeographie, die er in früheren Abhandlungen niedergelegt hat. Desgleichen giebt er eine Uebersicht über die Geschichte der italienischen Lichenologie und einen Auszug aus dem von ihm angenommenen System. Auch eine vollständige Bibliographie fehlt nicht.

Der systematische Theil bringt die kurzen lateinischen Diagnosen der Gruppen, Gattungen und Arten, sowie die Bestimmungstabellen. Auch hier hat man überall den Eindruck, dass man es mit einer sorgfältigen Arbeit zu thun hat. Beschrieben werden im Ganzen 1482 Arten in 100 Gattungen.

Für deutsche Flechten ist das Werk recht gut zu gebrauchen und wir können ihm nur eine recht weite Verbreitung wünschen. G. Lindau.

Klebahn, H. Kulturversuche mit Rostpilzen. VIII. Bericht (1899). (Jahrb. f. wissenschaftl. Botanik XXXIV. 1900. p. 347—404.)

Der Verfasser hat mit Erfolg seine Kulturversuche mit Rostpilzen auch im Sommer 1899 fortgesetzt und berichtet in vorliegender Schrift über die Resultate derselben. Diese Versuche bezogen sich zum Theil noch auf die vom Verfasser auch früher schon mit Vorliebe erforschte Gattung *Melampsora*. Es gelang ihm, die Versuche von Plowright, Nielsen und Rostrup über den Zusammenhang von Weiden-Melampsoren mit den *Caecoma*-Aecidien auf *Orehis*-, *Evonymus*- und *Ribes*-Arten zu wiederholen und in derselben Pilzgruppe auch eine autöcische Form mit einem bisher übersehenen *Caecoma* und noch ein Beispiel von Wirthswechsel mit einem Lärchen-*Caecoma* nachzuweisen. Mit wenigen Ausnahmen hat der Verfasser nun die von älteren Beobachtern angegebenen Fälle von Heteröcie bei *Melampsora*-Arten nachgeprüft und dürfte somit die Gattung *Melampsora* als eine derjenigen zu bezeichnen sein, die hinsichtlich ihrer wirthswechselnden Arten am besten bekannt sind. Andere Versuche des Verfassers bezogen sich auf *Thecopsisora Padi* und *Aecidium elatinum* (*Ochropsora Sorbi*), deren Wirthswechsel durch seine diesjährigen Versuche seiner Aufklärung um ein Bedeutendes näher gerückt erscheint. Schliesslich wurden auch eine Anzahl von *Puccinia*-Arten, namentlich solche auf *Carex*-Arten und auf *Phalaris arundinacea*, zum Gegenstande der Untersuchung gemacht. Es ist hier nicht der Raum, um die Resultate dieser Untersuchungen und Kulturversuche eingehender mitzutheilen, und müssen wir den sich für derartige Studien interessirenden Leser auf die inhaltreiche Abhandlung selbst verweisen.

Lagerheim, G. Mykologische Studien. II. Untersuchungen über die Monoblepharideen. Mit 2 Taf. (Bihang til K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar. Bd. 25. Afd. III. No. 8. 42 Seit. Stockholm 1900.)

Bisher waren nur wenige Arten der Gattung *Monoblepharis Cornu* bekannt und wurden zu der Familie der *Monoblepharidaceen* nur zwei Gattungen gestellt. Die Arten finden sich an Pflanzenresten in stehenden Gewässern und wurden nur ganz vereinzelt beobachtet. Verfasser hat in der Umgebung Stockholms auf derartigem Substrat eine grössere Anzahl zum Theil neuer Arten

entdeckt, deren Entwicklung er in vorliegender Arbeit ziemlich eingehend beschreibt. Das ergiebigste Substrat dieser Pilze waren dünne Zweige verschiedener Bäume, die von Flechten und Pyrenomyceten befallen sind und den Winter über im Wasser gelegen haben.

Für das unbewaffnete Auge zeigen sich die *Monoblepharis*-Arten als kleine, bis ungefähr 5 mm hohe, dichte Büschel oder Rasen, die im vegetativen Zustande weiss, im fructificativen Stadium bräunlich sind. Die Reproductionsorgane der untersuchten *Monoblepharis*-Arten sind dreierlei Art: Zoosporangien, Gemmen und Oogonien mit Antheridien.

Die Familie der *Monoblepharidaceae* wird vom Verfasser in die Gattungen *Monoblepharis* Cornu und *Diblepharis* Lagerh. n. g. getheilt, erstere zerfällt in die Subgenera *Eumonoblepharis* Lagerh. mit *M. sphaerica* Corn. und in *Exoospora* Lagerh. mit *M. polymorpha* Corn., *M. brachyandra* Lagerh. n. sp., *M. regigneus* Lagerh. n. sp. und *M. ovigera* Lagerh. n. sp., welche letztere noch unvollkommen bekannt sind. Die Gattung *Diblepharis* Lagerh. umfasst die Arten *D. insignis* (Thaxt.) Lagerh. u. *D. fasciculata* (Thaxt.) Lagerh. Bezüglich der Morphologie und Entwicklungsgeschichte betreffender Arten müssen wir auf die Arbeit verweisen.

Planchon, P. Influence de divers milieux chimiques sur quelques champignons du groupe des *Dématiéés*. Thèse. Paris (Masson & Co.) 1900. Mit 4 Taf. (Extr. Ann. sc. nat. 8 sér. T. XI.)

Die Gruppe der *Dematiaceae* ist schon oft Gegenstand der Bearbeitung gewesen und doch sind die Fragen, die sich an diese interessanten Pilze knüpfen, noch längst nicht erschöpft. Auch die vorliegende vortreffliche Experimentaluntersuchung beschäftigt sich mit der Variabilität der Arten und der Abhängigkeit der Formausbildung vom Substrat.

Der Verf. geht aus von den in chemischen Lösungen sich vorfindenden Pilzen unter specieller Berücksichtigung der *Dematiaceae*. Der allgemeine Theil bringt die Schilderung der Isolirung der Arten, der Nährböden, der Kulturvariationen und der Formausbildung auf den einzelnen Substraten. Der specielle Theil bringt dann die Schilderung der Kulturresultate bei folgenden Arten: *Alternaria polymorpha* n. sp., *Alternaria varians* n. sp., *Cladosporium herbarum* u. *Dematium pullulans*. Auf die Fülle von Beobachtungen über die Variation unter verschiedenen Kulturbedingungen einzugehen, verbietet der Raum. Die hauptsächlichsten Resultate sind für jede Art besonders zusammengefasst.

Ein weiteres Kapitel giebt Auskunft über den Einfluss, den die verschiedenen Kulturmedien auf die Ausbildung des Mycel und der Fortpflanzungsorgane ausüben.

Die allgemeinen Schlussfolgerungen zieht Verf. auf 6 Seiten. Sie bieten viel bemerkenswerthes Neues und stützen andererseits ältere Resultate. Ganz allgemein aber geht aus den Versuchen hervor, dass die einzelne Art bei den verschiedenen Kulturbedingungen variiert und dass bei denselben Bedingungen verschiedene Arten sich so ähnlich werden können, dass ihre Unterscheidung sehr schwer ist.

Die 4 Tafeln zeigen in zahlreichen Figuren die Variationen der einzelnen Arten.

G. Lindau.

Ruhland, W. Ueber die Ernährung und Entwicklung eines mycophthoren Pilzes (*Hypocrea fungicola* Karst.). (Abhandl. Botan. Verein. d. Prov. Brandenburg XLII. [1900] p. 53—64. 1 Taf.)

Durch Aussaat von Ascosporen der mycophthoren *Hypocrea fungicola* hat Verfasser festzustellen versucht, ob *Mycophthoria* bei dieser Art an einem bestimmten chemotropischen Reiz erblich geworden und so von specifischem

Werth sei. Die ejaculirten Ascensporen wurden in Culturglocken auf Holzstücken und Erde ausgesät. Dieselben bildeten wohl Keimschläuche, gingen alsdann aber ein. Auf der Unterseite frischer Hüte von *Polyporus betulinus* ausgesäte Sporen des Pilzes keimten nach etwa 7 Tagen und hatten nach 3 Wochen fruchtrcife Stromata des Pilzes entwickelt.

In Wundstellen dieser Pilzhüte ausgesäte Sporen hatten bereits nach 9 Tagen junge Stromata entwickelt, Gleiches fand bei völlig abgestorbenen Hüten statt.

Durch diese Versuche wurde demnach festgestellt, dass die Mycophthorie eine erbliche und dann spezifische Eigenthümlichkeit dieser Art ist, ferner dass dieselbe sowohl auf lebendem wie auf todttem Substrat die Bedingungen ihrer Entwicklung findet. Die Hyphen der *Hypocrea* treten mit denen des *Polyporus* in keinerlei direkte Verbindung, es erfolgt seitens ersterer nur Aufnahme von Plasma, doch findet eine Resorption der Wirthsmembranen statt.

Entgegen den Beobachtungen der meisten Systematiker stellt Verfasser ferner fest, dass sich in den Peritheciën der *Hypocrea* einfache, die Asken überragende Paraphysen wahrnehmen lassen, ferner dass in den Asken durch freie Zellbildung 16 besondere Sporen angelegt werden und nicht 8 Sporen, welche je in 2 Theilzellen zerfallen.

Schiffner, V. *Conspectus Hepaticarum Archipelagi Indici.* Vollständige Synonymik aller bisher von den Inseln des indischen Archipels, der Malayischen Halbinsel und den Inseln Penang und Singapore bekannten Lebermoose mit Angabe der Fundorte und der geographischen Verbreitung, sowie zahlreichen kritischen Bemerkungen. Herausgegeben vom Botanischen Garten in Buitenzorg. Batavia (Staatsdruckerei) 1898. 382 p. gr. 8°.

Das vorliegende uns erst jetzt zugekommene Werk ist zwar bereits in der „Hedwigia“ angezeigt, aber bisher nicht besprochen worden. Dasselbe ist, wie des Verfassers kürzlich in der „Hedwigia“ besprochenes (Beiblatt No. 2. 1900. p. 60), die *Hepaticae* der Flora von Buitenzorg behandelndes Werk, das Resultat von seit Jahren betriebenen mühsamen Studien, enthält die Zusammenfassung von seit mehr als einem Jahrhundert in der oft schwer zugänglichen Literatur zerstreuten zahlreichen Angaben und bildet eine höchst werthvolle Grundlage für weitere Forschungen auf dem betreffenden Gebiet. Der Verfasser hat jedoch nicht nur die Daten, welche er in der Literatur vorfand, sorgfältig gesammelt, sondern auch möglichst kritisch gesichtet. Die Synonymie, die Literaturcitate und Fundortsangaben, wurden in aller erreichbarer Vollständigkeit zusammengestellt und von demselben an den betreffenden Stellen selbst eingesehen. Bei jeder Art findet sich die Gesamtverbreitung angegeben, bei vielen finden sich kritische Bemerkungen, welche Irrthümer aufklären oder auf andere wichtige Thatsachen hinweisen. Die Arten sind innerhalb der Gattungen in alphabetischer Reihenfolge geordnet. Dem vorstehend kurz charakterisirten Haupttheile gehen eine historische Einleitung, eine statistische Uebersicht über die Vertheilung der Lebermoose in den einzelnen Theilen des Gebietes und ein Verzeichniss der Literatur voraus. Ein vollständiges Register beschliesst das wichtige Werk.

Hartig, R. *Lehrbuch der Pflanzenkrankheiten.* Für Botaniker, Forstleute, Landwirthe und Gärtner. Mit 280 Textabbildungen und einer Tafel in Farbendruck. Dritte völlig neu bearbeitete Auflage des Lehrbuches der Baumkrankheiten. Berlin (J. Springer). 8°. 1900. IX. u. 324 pp.

Verf. hat diese 3. Auflage seines Werkes zu einem Lehrbuch der Pflanzenkrankheiten erweitert, indem auch die Krankheiten der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen aufgenommen wurden. Doch werden diese nicht mit der gleichen Ausführlichkeit behandelt wie die Krankheiten der Bäume. In der Einleitung verbreitet sich Verf. über die Entwicklung der Pflanzenkrankheitslehre, das Kränkeln, Begrenzung des Krankheitsbegriffes, Missbildungen, Prädisposition, Untersuchungsmethode, Infectionsversuche etc. Der I. Abschnitt beschäftigt sich dann mit den Beschädigungen der Pflanzen 1. durch phanerogame Parasiten, 2. durch Pilze. Verf. unterscheidet a) unechte Parasiten (z. B. *Telephora laciniata*) und b) echte Parasiten. Es werden nun nach einander die wichtigsten Parasiten vorgeführt. Die beigegefügtten Habitusbilder, nach photographischen Aufnahmen, und die gegebenen Abbildungen der Sporen etc. des Pilzes lassen die betreffende Krankheit leicht erkennen. Druck und Ausstattung des Werkes sind gut. Sydow.

Toumey, J. W. An Inquiry into the Cause and Nature of Crown-Gall. (Publications of the University of Arizona Agricult. Exper. Station. Bull. No. 33. 13. April 1900. Washington. 64 p. 8^o. 30 Fig.)

Der Verfasser hat eingehende Untersuchungen gemacht über krebsartige hypertrophische Auswüchse, welche vorzüglich am Wurzelhalse, aber auch an den Wurzeln selbst, von Fruchtbäumen und Sträuchern (Pflirsich, Aprikose, Mandel, Birne, Pflaume, Apfel, Walnuss, Weinrebe etc.) in einem grossen Theil von Nord-Amerika auftreten und besonders in Baumschulen Schaden verursachen. Nach einer allgemeinen und einer historischen Einleitung schildert er die geographische Verbreitung derselben, Experimente, welche sich auf die Uebertragung durch Bodeninfection und Inoculation und auf die Bekämpfung derselben durch Bordeauxbrühe und andere Fungiciden beziehen, geht dann zur Beschreibung der Structur der Auswüchse und des dieselben erzeugenden Organismus über. Bezüglich des letzteren kommt der Verfasser zu dem Resultat, dass er ein in die Verwandtschaft von *Plasmodiophora Brassicae* gehörender Myxomycet ist, welche eine neue Gattung *Dendrophagus* repräsentirt und dem er den Namen *D. globosus* giebt. Die Abhandlung ist sowohl vom praktischen wie vom wissenschaftlichen Standpunkte aus als werthvolle Bereicherung der Literatur über Pflanzenkrankheiten zu bezeichnen.

Trotter, A. Contributo alla conoscenza degli entomoceidi italiani con la descrizione di due specie di *Andricus*. (Rivista di Patologia Vegetale, Anno VII. No. 9—12. Estratto. 31 p. Tav. XVII—XVIII.)

Der Verfasser zählt 50 Entomoceidien auf. Neu beschrieben werden *Cecidomyinengallen* auf *Artemisia camphorata*, *Carpesium cernuum*, *Carpinus Betulus?* (oder *Ostrya carpinifolia?*), *Medicago* sp., *Quercus Cerris*, *Salix alba*, *S. purpurea*; *Cynipidengallen* auf *Quercus Cerris* (*Andricus Beijerincki* n. sp.), *Qu. pedunculata* (*Andricus Panteli* Kieff. var. *fructuum* n. var.), drei Gallen auf *Qu. pubescens* (*Andricus hystrix* n. sp. ♀; *A. Trotteri* Kieff.; *Cynips corruptrix* Schlechd. var. *ambigua* Trott.), eine *Tenthrediniden-Galle* an einem Bastard von *Salix nigricans* mit einer unbestimmten Art (von *Nematus* sp.) und ein *Coleopterocecidium* an *Trifolium subterraneum*. Ausserdem werden eine Anzahl Gallen beschrieben, welche auf neuen Substraten gefunden wurden. Die Abhandlung ist ein werthvoller Beitrag zur Kenntniss der italienischen Cecidien.

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. 84-95](#)