formibus, lenticularibus, nigris; sporulis ovato-globosis v. saepius guttulaeformibus, continuis, eguttulatis, 6—8 = 2½—3, hyalinis.

Hab. in foliis vivis Quercus glaucae, Tokyo. — Shirai n. 26.

Obs. Ob maculas semper bene limitatas, suborbiculares statim dignoscenda.

Phyllosticta Thunbergii Wint. Hedw. 1885; Sacc. Syll. X. p. 123.

Hab. in foliis vivis Cocculi Thunbergii, Tokyo. — Shirai n. 9.

Melasmia punctata Sacc. et Roum. Mich. II. p. 632; Sacc. Syll. III. p. 638.

Hab. in foliis Aceris rufinervis, Tokyo. — Shirai n. 6.

Septoria Sydowii P. Henn. in Sacc. Syll. XIV. (syn. S. Symploci Allesch. et P. Henn.).

Hab. in foliis Symploci crataegioidis, Tokyo. — Shirai n. 21.

Obs. Maculae interdum maiores quam ab auctore descriptae, sed sporulae omnino congruentes.

Hyphomycetes.

Piricularia Oryzae Cav. Fung. Longob. exs. n. 49; Sacc. Syll. X. p. 563.

Hab. in foliis Oryzae sativae, Tokyo. — Shirai n. 5.

Gyroceras Celtidis (Biv.) Mont. et Ces. Syll. pl. crypt. n. 1136; Sacc. Syll. IV. p. 267. — forma fulvescens (an ab aetate?).

Hab. in foliis Celtidis chinensis, Tokyo. — Shirai n. 19.

Fumago vagans Pers. Myc. Europ. I. p. 9; Sacc. Syll. IV. p. 547.

Hab. in foliis Piri Miyabei et Theae Sasanquae, Tokyo. — Shirai n. 22, 23.

B. Repertorium.

I. Allgemeines und Vermischtes.

Ascherson P. u. **Graebner P.** Flora des Nordostdeutschen Flachlandes (ausser Ostpreussen). Berlin (Gebr. Borntträger) 1898. Lief. 1—3. In Subscript. pro Bogen 0,30 M.

Die vorliegende Flora bildet zugleich die zweite Auflage der klassischen Flora von Brandenburg. Das Bedürfniss einer Neuauflage dieses Werkes war schon seit langer Zeit vorhanden, da der Pflanzenbestand der Provinz Brandenburg seit 30 Jahren sich mehrfach verändert hat. Man muss es den Autoren Dank wissen, dass sie aber gleichzeitig auch die Provinzen Posen, Pommern und Westpreussen in das Bereich ihrer Flora hineinzogen. Von diesen Provinzen waren neuere zuverlässige Floren nicht vorhanden.

Für die Zuverlässigkeit und Genauigkeit des Werkes birgt der Name Ascherson's, der gemeinsam mit Graebner viele Abschnitte einer gründlichen Durcharbeitung auf Grund erneuter Untersuchungen unterzogen hat. Gegenüber der 1. Auflage ist eine mehrfache Kürzung eingetreten, indem die Standorte und Sammler nicht bei allen Arten in extenso angegeben und viele Bemerkungen weggelassen worden sind. — Den Anfang machen die Pteridophyten, die nach der „Synopsis der mitteleuropäischen Flora" angeordnet sind.

Den Beschluss des Buches soll eine vierte, bald erscheinende Lieferung bilden. Möge die Flora sich auch in dieser Neugestaltung so viele Freunde erwerben, wie es die erste gethan hat. G. Lindau.

Bergen, Fannie D. Popular American Plant Names V. (Botan. Gazette XXVI. 1898. p. 247—258.)

Am Schluss der Abhandlung werden auch einige populäre Namen von Pteridophyten, Moosen, Pilzen und Algen genannt.

Fortschritte der schweizerischen Floristik. (Berichte d. schweizerisch. botan. Gesellschaft VIII. 1898. p. 83—125.)

Auf den Seiten 83—87 werden Pilze, 88—89 Algen und Schizophyten, 90—110 ein Paar Lebermoose und viele Laubmoose aufgezählt. Das Verzeichniss der letzteren ist von Jules Amann, das der übrigen Klassen vermuthlich von E. Fischer zusammengestellt.

Goebel, K. Organographie der Pflanzen, insbesondere der Archegoniaten und Samenpflanzen Theil II. Specielle Organographie Heft I: Bryophyten. Gr. 8. p. VII.—XII. und 233—385. Mit 128 Abbildungen. Jena (G. Fischer) 1898. M. 3,80.

Henriquez, J. Julio Sachs. (Boletim do Sociedade Broteriana XV. 1898. p. 3—5.)

Kionka, H. Ferdinand Cohn †. (Sonderabdruck aus der „Deutsch. Medicinischen Wochenschrift 1898. Nr. 30.) 4. p.

Kohl, F. G. Botanische Wandtafeln. Cassel. (Gebrüder Gotthelft.) 1898; im Format von 118 × 85,5 cm.

Von diesen neuen, schönen, lithographirten und zum Theil colorirten Wandtafeln sind bisher 3 Stück erschienen. Dieselben zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich auch für ein grösseres Auditorium eignen und auch in verhältnissmässige Ferne gut wirken. Zugleich sind dieselben naturgetreu ausgeführt. Auf Tafel 1 ist Geaster coliformis, G. hygrometricus und G. Bryantii, von ersteren beiden auch Basidien und Sporen dargestellt. Tafel 2 bringt Peronosporaceen in verschiedenen Entwicklungszuständen, so ein von Phytophthora infestans befallenes Kartoffelblatt, Conidienträger, Zoosporangien und Schwärmsporen derselben, ausserdem Oogonien und Antheridien von Peronospora alsinearum und Haustorien von P. calotheica. Tafel 3 ist der Entwickelungsgeschichte der Moose gewidmet und bringt 15 Figuren von Funaria hygrometrica. Da die Tafeln einzeln zu beziehen sind, so ist den Besitzern anderer Tafelwerke Gelegenheit gegeben, sich zu diesen Ergänzungen aus den ein vorzügliches Demonstrationsmittel darstellenden neuen Wandtafeln zu erwerben.

Krok, Th. och **Almquist, S.** Svensk Flora för skolor II. Kryptogamer af Th. Krok och S. Almquist. Andra Upplagen. Stockholm (F. och G. Beijers Bock förlagsaktiebolag.) 279 p. Pris: inb. 3 kr. 50 öre.

Die schwedische Schulflora, deren zweiter Theil in zweiter Auflage vorliegt, ist eines der guten Schulbücher, an welchen Schweden keinen Mangel hat, und entspricht der Schulflora Deutschlands von Otto Wünsche. Dieselbe beginnt mit den Filices. Dann folgen die Musci (Bryaceae und Hepaticae), die Algen (Florideae, Fucoideae, Chlorophyceae, Phycochromaceae), die Fungi und zwar 1. Ascomycetes (einschliessend Lichenes, Tubereae, Pyrenomycetes, Discomycetes und als Anhang Fungi imperfecti), 2. Basidiomycetes (Gastromycetes, Hymenomycetes, Uredineae, bei diesen auch ein kurzes Verzeichniss der Nähr-

pflanzen mit ihren Parasiten, Ustilagineae), 3. Phycomycetes und 4. Myxomycetes. Eine Uebersicht der Kryptogamen, ein lateinisches Verzeichniss der Artnamen und deren schwedischer Bedeutung, ein Gattungsregister und Verzeichniss einer Anzahl wichtiger Synonyme beschliessen das Werkchen. Die Autoren sind zweckmässiger Weise bei den Artnamen weggelassen. Die Diagnosen sind präcis gehalten. Die analytischen Schlüssel führen sicher zum Ziele. Der Druck und Ausstattung sind vorzüglich. Das Werkchen dürfte sich dazu eignen, in Sprachen solcher, besonders nordischer Länder, in welchen keine entsprechend guten Schulbücher existiren, übersetzt zu werden.

Partheil. Des Chemikers Gehilfen aus dem Reiche der Kryptogamen. (Zeitschr. f. angewandte Mikroskopie IV. 1898. p. 141—150.)

Phanerogamae en Cryptogamae vasculares waargenommen op de Excursiën der Nederlandsche Botanische Vereeniging in de omstrecken van Bergen-op-Zoom op den 22. en 23. Augustus 1896 door de Leden: Dr. W. F. R. Suringar, L. Vuyck, H. J. Kok Ankersmit, Dr. J. C. Costerus, C. E. Destrée, F. W. van Eeden, J. Ensink A. Jz., F. W. T. Hunger, J. E. Kroon, D. Lako, A. Ogterop, W. W. Schipper, Dr. H. P. Wijsman en Th. H. A. J. Abeleven (Nederlandisch Kruidkundig Archief III. Ser. 1. Deel p. 347—357).

Ausser Phanerogamen und Pteridophyten werden am Schluss auch einige Pilze genannt.

Prodromus Florae Batavae Vol. II. Pars II. (Plantae cellulares. Lichenes.) Editio altera Nieuwe Lijst der Nederlandsche Korstmossen uitgegeven door de Nederlandsche Botanische Vereeniging. Nijmegen (F. E. Macdonald) 1898. 6, VI. u. 74 p.

Der erste Theil des zweiten Bandes dieser wichtigen floristischen Publication, der im Jahre 1893 ausgegeben worden ist, enthielt die Aufzählung der niederländischen Laub- und Lebermoose. Es wurden in diesem 322 Laubmoose und 73 Lebermoose aufgezählt und viele Fundorte derselben angegeben. Der zweite Theil desselben Bandes enthält nun einen 6 Seiten langen Nachtrag zur Aufzählung der Laub- und Lebermoose und zwar werden die Fundorte von 66 Laub- und 5 Lebermoosen unter denselben Nummern wie im ersten Theil erwähnt. Ausserdem findet sich in demselben die Aufzählung der Flechten, von welchen 248 Arten mit Fund- und Standorten genannt werden. Sehr erfreulich ist es, dass die Niederlande dem Nachbarlande Belgien in Bezug auf die Zusammenfassung der floristischen Forschungsresultate nicht nachsteht und auf diese Weise dafür gesorgt wird, dass eine Grundlage für eine spätere Synopsis der Flora und für pflanzengeographische Schlussfolgerungen geschaffen wird. Die Anschaffung des Werkes dürfte auch den Floristen der angrenzenden Theile Deutschlands zu empfehlen sein.

Salmon, C. E. Notes from Cantire. (Journ. of Bot. brit. and for. XXXVI. 1898. p. 338—340.)

Ausser von Phanerogamen werden auch Fundorte von Isoëtes lacustris L. und verschiedener Varietäten von Chara fragilis Desv. erwähnt.

Simmer, H. Erster Bericht über die Kryptogamenflora der Kreuzeckgruppe in Kärnthen. (Allg. Bot. Zeitschr. 1898. p. 99—100, 118—120, 141—144, 158—159.)

Der Verfasser zählt die auf seinen Excursionen gesammelten und beobachteten Phanerogamen, Flechten, Algen und Flechtenparasiten auf; ein weiterer Bericht soll die Aufzählung der beobachteten Laub- und Lebermoose und der Pteridophyten bringen. Unter den vom Verfasser gesammelten Algenmassen wurde von Prof. W. Schmidle, der die Algen bestimmte, auch Chroococcus Simmeri Schmidle nov. spec. aufgefunden, von welcher Art Beschreibung und Abbildungen gegeben werden. Bemerkenswerth ist auch das Auffinden der interessanten Flechte Coenogonium germanicum Glück (in Flora 1896) in dem betreffenden Gebiet.

Urban, Ign. Symbolae Antillanae seu Fundamenta Florae Indiae Occidentalis. Volumen I. Fasc. I. continet: Ign. Urban: Bibliographia Indiae occidentalis botanica Berolini (Bornträger) 1898. 192 p. 8°.

Diese mit grossem Fleiss zusammengestellte Uebersicht über die botanische Literatur der westindischen Inseln geht bis auf die Zeiten der Entdeckung der letzteren zurück. Die zahlreichen Notizen über Lebensschicksale und Wirken der Verfasser, die bibliographischen Angaben und solche über das Verbleiben von Original-Sammlungen auf den Antillen früher thätiger Botaniker u. s. w. machen das Buch zu einem höchst wichtigen Nachschlagebuche für alle Diejenigen, welche sich in Zukunft mit der Flora Westindiens und auch der benachbarten Gebiete des amerikanischen Continents beschäftigen. Es sei hier nur noch bemerkt, dass nicht nur die Werke über Phanerogamen, sondern auch die über Kryptogamen Aufnahme gefunden haben und möglichste Vollständigkeit in der Anführung der Titel angestrebt worden ist.

De Wildeman, E. et **Durand, Th.** Prodrome de la Flore Belge. Thallophytes par E. de Wildeman. Bruxelles (Alfr. Castaigne) 1898. Fasc. 5.

Dies Fascikel enthält die Seiten 161—320 des zweiten Bandes. Es wird die Aufzählung der Agaricaceen fortgesetzt. Dann folgt die der Sphaeropsideae (Sphaerioideaceae, Nectriaceae, Leptostromaceae, Excipulaceae, Melanconiaceae), der Hyphomycetes (Mucedinaceae zum Theil).

II. Myxomyceten.

Debray, M. La maladie de la Brunissure (Pseudocommis vitis). (Bull. de la Société botan. de France XLV. [III. Ser., t. V.] 1898. p. 253—288. av. pl. I. et II.)

Der Verfasser behandelt in der Einleitung die Verbreitung der durch Pseudocommis vitis Debr. erzeugten Pflanzenkrankheit, er vermuthet, dass, nachdem sie in einem grossen Theil Europas und Nordamerikas und in Nord-Afrika nachgewiesen worden ist, auch wohl in den Tropen sehr verbreitet sei. Derselbe beschreibt dann die äusseren Kennzeichen und die Ursachen, welche die Entwickelung der Krankheit begünstigen, und behandelt die Anatomie der pathologisch veränderten Pflanzenorgane, stellt dann die Frage auf, ob das Braunwerden dieser auf eine parasitäre Erkrankung zurückzuführen sei, und ist dazu geneigt, diese Frage zu bejahen. Es folgen dann seine Berichte über Culturen und Inoculationen. Der zweite Theil der Abhandlung ist der speciellen Besprechung des Auftretens der weit verbreiteten Krankheit gewidmet und zwar behandelt der Verfasser zuerst das Auftreten derselben bei Bäumen, so bei Aurantiaceen, bei Grevillea robusta, bei Feigenbäumen, der echten Kastanie, dem Nussbaum, Coniferen etc., berichtet dann, dass er auch bei der Sereh-

Krankheit des Zuckerrohres den Parasiten nachgewiesen habe, ebenso in den Wurzelknoten-Gebilden von Alnus und Elaeagnus und behauptet, dass die als Sporen von Schinzia Alni von Woronin beschriebenen sphärischen Zellen zu Pseudocommis vitis gehören. Schliesslich bespricht er den Entwickelungsgang und die Behandlung der vom Parasiten befallenen Pflanzen.

Lister, A. Mycetozoa of Antigua. (Journ. of Bot. brit. and for. XXXVI. 1898. p. 378—379.)

Es werden 8 Myxomyceten mit ihren Fundorten aufgeführt. Neu darunter Didymium farinaceum Schrad. var. minus.

Miller, C. O. The aseptic cultivation of mycetozoa. (Quarterly Journ. of microsc. science. 1898. March. p. 43—71.)

Zukal, H. Die Ceratifikation (Verhornung) bei Myxomyceten und Myxobacterien. (Biolog. Centralblatt XVIII. 1898. p. 573—578.)

III. Schizophyten.

Beauregard. Notes sur un nouveau bacille chromogène. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1898. No. 24 p. 717—718.)

Bouilhac, R. Sur la végétation d'une plante verte, le Nostoc punctiforme, à l'obscurité absolue. (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sc. p. 1583—1586.)

Breedenraedt. Les bactéries et leurs produits de sécrétion. (Journ. de pharmacie d'Anvers. 1898. Août, Sept.)

Burchhard, G. Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Bacterien. (Klein und Migula, Arbeiten aus d. bacteriol. Institut zu Karlsruhe. II. Bd. 1. Heft. p. 1—64. Mit 2 Tafeln.)

Im speciellen Theile der Abhandlung werden die Entwickelungsgeschichten von den folgenden Bacterien genau abgehandelt: Bacterium pituitans n. sp., B. perittomaticum n. sp., Bacillus goniosporus n. sp., Bacterium flexile n. sp., B. turgescens n. sp., B. brachysporum n. sp., B. filamentosum E. Klein, Bacillus pectocutis n. sp., B. cursor. n. sp., B. paucicutis n. sp., Bacterium implectans n. sp., Bacillus cylindrosporus n. sp., B. leptodermis n. sp., B. bipolaris n. sp. B. loxosus n. sp., Bacterium Petroselini n. sp., Bacillus myxodens n. sp., Bacterium angulans n. sp., Bacillus Armoraciae n. sp., B. idosus n. sp., B. loxosporus n. sp. Im allgemeinen Schlusstheil wird die Sporenbildung und die Keimung der genannten Arten vergleichend betrachtet und kommt der Verfasser zu folgender Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse: 1. Die Sporenkeimung verläuft für jede Bacterienart in durchaus unveränderlicher charakteristischer Weise. 2. Die Sporenkeimung ist daher das sicherste diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung der Art. 3. Ausser der bisher bekannten polaren und äquatorialen Keimung giebt es auch eine schräge (Bacillus loxosus). 4. Es giebt Bacterien, die regelmässig bipolar keimen (Bacillus bipolaris). 5. Es giebt polare Keimung bei äquatorialem Zerreissen der Sporenhaut (Bacillus idosus). 6. Es giebt Bacterien, die zwei Sporenhäute besitzen (Bacterium Petroselini). 7. Die Lage der Sporen ist eine, bei manchen Arten innerhalb kleiner Grenzen, schwankende (Bact. perittomaticum, Bact. brachysporum, Bact. filamentosum, Bact. paucicutis, Bact. Armoraciae). 8. In seltenen Fällen haben die Sporen eine ungleiche Länge (Bact. goniosporus). 9. Die Form und Grösse der Spore ist von der Art des Nährbodens und dem Alter der Kultur abhängig. 10. Die Spore liegt nicht

immer in der Längsrichtung des Bacteriums (Bact. loxosus). 11. Bei der Reifung der Spore kann die Mutterzelle eine völlige Formänderung erleiden (Bact. angulans).

Die unter der Leitung von Prof. Migula gemachte Arbeit ist als ein wichtiger Beitrag zur Morphologie und Entwickelungsgeschichte der Bacterien zu betrachten.

Chester, F. D. A preliminary arrangement of the species of the genus Bacterium. (From the 9. annual rep. of the Delavare College agricult. experim. stat. 1897. Newark, Del.) 8°. 93 p.

Chodat, R. et **Hofman-Bang, N. O.** Note préliminaire sur les Microphytes qui produisent la maturation du fromage. (Bull. de L'Herbier Boissier VI. 1898 p. 753—754.)

Eckles, C. H. The Relation of certain Bacteria to the Production of Butter. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth IV. 1898. p. 730—734, 759—764.)

Etard, A. et **Bouilhac.** Présence des chlorophylles dans un Nostoc cultivé à l'abri de la lumière. (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sciences. CXXVII. p. 119—121.)

Ferrán, J. Ueber die Verwendung des Acetylens bei der Kultur anaërober Bacterien. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. I. Abth. XXIV. 1898. No. 1. p. 29.)

von Freudenreich, E. Die Bacteriologie in der Milchwirthschaft. Kurzer Grundriss zum Gebrauche für Molkereischüler, Käser und Landwirthe. 2. Aufl. gr. 8°. 79 p. Mit 4 Abbild. Jena (G. Fischer). 1898.

Grimbert, L. De l'unification des méthodes de culture en bactériologie. (Arch. de parasitologie. I. 1898. No. 2. p. 191—216.)

Harrison, F. C. Bacterial Content of Hailstones. (The Botanical Gazette. XXVI. p. 211—214.)

Verfasser züchtete aus Hagelkornwasser zwei neue Bacterien, die er Bacillus flavus grandinis und Micrococcus melleus grandinis benennt.

Van Hest, J. J. Bacteriologie Deel II. 8°. Amsterdam (J. Boode) 1898. 2 fl. 50 c.

Hewlett, R. T. A manual of bacteriology, clinical and applied. With an appendix on bacterial remedies etc. 8°. 448 p. London (Churchill) 1898. 10 sh. 6 d.

Hugounenq, L. et **Doyon.** Action du bacille d'Eberth sur les nitrates. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1898. No. 21. p. 635—637.)

Jackson, D. D. and **Ellms, J. W.** On odors and tastes of surface waters with special reference to Anabaena, a microscopical organism found in certain water supplies of Massachusetts. (Technol. Quarterly X. 1897. No. 4 p. 410—420. 1 plate.)

Koslik, V. Der Bacteriengehalt des Wassers offener Schwimmbäder. (Hygien. Rundschau. 1898. No. 8. p. 361—374.)

Lafar, Fr. Die Pacterien in der Kinderstube. Vortrag, gehalten den 12. Januar 1898. (Schriften des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien XXVIII. Wien 1898: Populäre Vorträge aus allen Fächern d. Naturwissenschaft p. 205—226.)

Lauck, H. Bacterienfreier Vegetationsapparat. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 706—713. Mit 1 Fig.)

Lepierre, Ch. Mucine vraie produite par un bacille fluorescent pathogène. (Compt. rend. de l'Acad. d. science CXXVI. No. 10. p. 761—762.)

London, E. S. Notes bactériologiques. I. Réaction picrique des cultures du choléra. II. Modification de la méthode de Gram. III. Solution de fuchsine dans l'eau de Girofle. IV. Coloration des bactéries dans les coupes avec la thionine. V. Les tablettes de Caragaheen. (Arch. d. sc. biolog. St. Pétersbourg VI. 1898. No. 3. p. 303—308.)

Mac Clure, C. Ueber einen in der Milch gefundenen Bacillus. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. No. 26. p. 414—415.)

M(arpmann, G.) Eine neue Methode zur Herstellung von anaëroben Rollglaskulturen mit Gelatine oder Agar. (Zeitschrift f. angew. Mikrosk. IV. 1898. p. 37—38.)

Meunier, H. Satellitisme des colonies du bacille de Pfeiffer dans les cultures mixtes. (Comptes rend. de la soc. de biol. 1898. No. 21. p. 642—644.)

Mottareale, G. Di alcuni organi particolari delle radici tubercolifere dello Hedysarum coronarium in relazione al Bacillus radicicola e alla Phytomyxa Leguminosarum. (Estratto dagli Atti del Reale Istituto d'Incoraggiamento di Napoli. Ser. IV. Vol. XI. 1898. n. 4.) 4°. 7. p. Napoli 1898.

Oprescu, V. Studien über thermophile Bacterien. (Arch. f. Hyg. XXXIII. 1898. p. 164—186.)

Pearmain, T. H. and **Moor, C. G.** Applied bacteriology. An introductory handbook for the use of students, medical officers of health, analysis, and sanitarians. 2. ed. 8°. 480 p. and plates. London. (Baillière, Tindall and Co.) 1898. 12 sh. 6 d.

Petit, P. Les sarcines. (Gazette du brasseur 1898. No. 566.)

Petri. Zum Nachweis der Tuberkelbacillen in Butter und Milch. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundh.-Amt XIV. 1898. p. 1—35.)

Podwyssotsky, W. et **Taranoukhine, B.** Contribution à l'étude de la plasmolyse chez les bactéries. (Annales de l'Institut Pasteur. Année XII. 1898. p. 501—509. Pl. V.)

Prillieux et **Delacroix.** Une maladie bactérienne de la betterave: la „jounisse". (Journ. de la Soc. agricole du Brabant-Hainant 1898. No. 34.)

Rothenbach, F. Die Beijerinck'sche Arbeit „Ueber die Arten der Essigbacterien". (Wochenschr. f. Brauerei XV. 1898. p. 445—447.)

Roze, E. Sur les diverse phases de développement d'une nouvelle espèce de Sarcina (S. evolvens). (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sc. CXXVII. p. 243—244.)

— Une nouvelle espèce de sarcine. (Gazette du brasseur 1898. No. 569.)

— Une nouvelle espèce du genre Chatinella, observée avec le Chatinella scissipara dans des cultures de l'Amylotrogus ramulosus. (Bull. de la Soc. Mycol. de France XIV. 1898. p. 139—143.)

Neue Art: Chatinella rugulosa.

Rubner, M. Der Bacteriengehalt des Badewassers. (Hygien. Rundschau 1898. No. 11. p. 514—515.)

Sames, Th. Eine bewegliche Sarcine. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 664—669. Mit Taf. XIV.)

Schillinger, A. Ueber thermophile Bacterien. (Hygien. Rundschau 1898. No. 12. p. 568—570.)

Schlater, G. Zur Biologie der Bacterien. (Medicinsk. pribawl. k morsk. sborn. 1897. Sept.) (Russisch.)

Stoklasa, J. Wurzelbrand der Zuckerrübe. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 687—694. Mit 2 Fig.)

Der Wurzelbrand der Zuckerrübe wird durch verschiedene fäulnisserregende Bacterien erzeugt. Bisher als solche constatirt wurden: Bacillus subtilis, B. liquefaciens, B. fluorescens-liquefaciens, B. mesentericus-vulgatus, B. mycoides.

Trenkmann. Das Wachsthum der anaëroben Bacterien. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. I. Abth. XXIII. 1898. p. 1038—1043, 1087—1090.)

Ucke, A. Ein Beitrag zur Kenntniss der Anaëroben. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. I. Abth. XXIII. 1898. No. 23. p. 996—1001.)

Ward, H. M. Some Thames Bacteria. (Annals of Botany 1898. Sept. 2 pl.)

Wehmer, C. Untersuchungen über Kartoffelkrankheiten III. 3. Die Bacterienfäule der Knollen (Nassfäule). (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 540—546, 570—577, 627—635, 694—700, 734—739, 764—770, 795—805. Mit Taf. X u. XI.)

— Die Bacterienfäule (Nassfäule) der Kartoffelknollen. (Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch. XVI. 1898. p. 172—177.)

Weigmann, H. Ueber die Betheiligung der Milchsäurebacterien an der Käsereifung. (Centralbl. f. Bacteriologie II. Abth. IV. 1898. p. 593—607, 669—674.)

Wolfenden, R. N. and **Forbes-Ross, F. W.** A preliminary note on the action of Roentgen rays upon the growth and activity of bacteria and micro-organisms. (Lancet. 1898. No. 26. p. 1752—1753.)

Wood Smith, R. F. and **Baker, J. L.** Bacillus luteus sporogenes. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. p. 788—789. Mit 2 Fig.)

Zeidler, A. Photographisches Bild der Termobacterie aceti mit Geissel. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abtheil. IV. 1898. p. 669. Mit Taf. XIII.)

IV. Algen.

Avetta, C. Nuova Specie di Chara. (Malpighia XII. 1898. p. 229—235.)

Neu: Chara pelosiana aus der Provinz Modena, mit Ch. scoparia Bauer verwandt.

Beijerinck, M. W. Notiz über Pleurococcus vulgaris. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 785—787.)

Verfasser erreichte es nach vielem vergeblichen Bemühen, Reinkulturen von Pleurococcus vulgaris in Agar-Agar-Lösung zu ziehen. Die Alge verhielt sich darin stets monomorph, wodurch die Angaben über Polymorphismus derselben widerlegt sind.

Benecke, W. Mechanismus und Biologie des Zerfalles der Conjugatenfäden in die einzelnen Zellen. (Jahrb. f. wissensch. Bot. XXXII. 1898. Heft 3. p. 453—477. Mit 1 Textfig.)

Bürger, J. Kultur von Diatomeen. (Zeitschr. f. angewandte Mikroskopie IV. 1898. p. 61—62.)

— Das Legen von Diatomaceen und anderen kleinen Objecten unter dem Mikroskope. (Zeitschr. f. angewandte Mikrokopie IV. 1898. p. 85—86.)

Förster, F. Die von Dr. L. Eprich hinterlassenen Materialien zu einer Bacillarienflora des Grossherzogthums Baden. (Mittheil. d. badischen botan. Vereins 1898. No. 157, 158.)

Foslie, M. Systematical survey of the Lithothamnia. (Det Kgl. Norske Videnskabers Selskabs Skrifter 1898. No. 2.) 8°. 7 p. Trondhjem 1898.

Hörmann, Georg. Studien über die Protoplasmaströmungen bei den Characeen. Jena (Gustav Fischer) 1898. 79 Seiten 8°. Preis 2 M.

Verf. knüpft an eine Arbeit von M. Braun über den gleichen Gegenstand an. Mit H. de Vries nimmt H. an, dass die Plasmaströmungen mit dem Stofftransport in engster Beziehung stehen. Diese Ansicht wird ausführlich diskutirt.

Ein weiteres Kapitel schliesst an die Untersuchungen Velten's über die aktive Rotation der Chlorophyllkörner in der Charazelle an.

Ferner werden die Drehung des Indifferenzstreifens, die Richtung der Strömungen, die Veränderungen des Protoplasmaschlauches und die Einwirkungen äusserer Faktoren, wie Wärme, mechanischer Stoss und Elektricität, auf die Rotation behandelt.

Besonders das Kapitel über Elektricität ist ausführlich behandelt.

Auf die Vergleiche, welche Verfasser zwischen der Nitellazelle und der Nerv- und Muskelfaser anstellt, ist hier nicht Raum, einzugehen. Wir müssen daher auf die Abhandlung selbst, welche wohl werth ist, genauer durchstudirt zu werden, verweisen. Kolkwitz.

Huitfeldt-Kaas, H. Plankton in norwegischen Binnenseen. (Biolog. Centralblatt XVIII. 1898. p. 625—636.)

Istvánffi, J. von. Die Kryptogamenflora des Balatonsees und seiner Nebengewässer. (Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Herausgegeben von der Balatonsee-Commission der Ungarischen geograph. Gesellschaft. II. Bd. Die Biologie des Balatonsees Sect. 1.) Hoch 4°. 149 p. Mit 17 Zinkographien im Text. Wien (Ed. Hölzel in Comm.) 1898. 5,20 M.

Freunde der Planktonforschung werden mit Freuden das Erscheinen des genannten Werkes, in welchem die Resultate seit 1891 unternommener Forschungen niedergelegt sind, begrüsst haben, und müssen dem zur Erforschung des Balatonsees gebildeten Ausschuss der Ungarischen geographischen Gesellschaft Dank sagen, auf dessen Anregung die Untersuchungen unternommen und nun die Resultate publicirt werden. Wie zu erwarten war, bringt das Werk mancherlei interessante Thatsachen und erscheint als grundlegend für die weitere Erforschung der übrigen ungarischen Gewässer.

Nach einer allgemeinen Einleitung bespricht der Verfasser die eigentlichen Planktonpflanzen des Balatonsees. Derselbe unterscheidet Euplankton und Epiplankton. Zum ersteren rechnet er die Organismen, welche durch ihre eigenen Anpassungsvorrichtungen eine selbstständige Schwebefähigkeit erreicht haben, zu letzterem passiv-limnetische Organismen, die von anderen, zu activem planktonischen Leben befähigten Organismen herumgeschleppt werden. Die Anzahl der Planktonalgen beider Rubriken zusammen beträgt nach der Aufzählung des Verfassers 109. Dann folgt ein zweites nicht weniger interessantes Kapitel über die glacialen Pflanzenvereine oder die Schneeflora des Balatonsees, ein drittes über die von Warming so genannte Hydrochariten-Vereinsklasse, ein viertes über die Vereinsklasse der Nereiten, der steinliebenden Hydrophyten, ein fünftes über die Schizophyceenvereine und ein sechstes über die Algen des Sóstó (Salzteich) bei Siófok. Daran schliesst sich ein Kapitel über die Limnäen-Vereinsklasse und den Verein der Rohrsümpfe, ein weiteres über die Sumpfmoore und Sumpfgebüsche im Süsswasser (Berek's oder Bozót's) an, welchen Aufzählungen der Algen der Fischnahrung und der dem Kis-Balaton eigenen und im Grossen See noch nicht aufgefundenen Arten folgen. Als Hauptttheil ist nach einer Uebersicht über die Algen des Balatonsees nach Familien die über die Hälfte der Abhandlung umfassende Aufzählung der sämmtlichen beobachteten Algenarten zu betrachten, welche den Schluss bildet. Es werden genannt 45 Schizophyceen, 151 Bacillariaceen mit ihren Formen und Varietäten und 125 Chlorophyceen. Neue Arten, Varietäten oder Formen sind folgende: Navicula elliptica Kütz. var. minima Grun. forma parallela, N. ambigua E. f. craticularis, N. Peysonis Grun. var. capitata, N. Bacillum E. f. undulata, Stauroneis anceps E. f. maxima, Amphora ovalis (Bréb.) Kütz. f. major und var. Pediculus (Kütz.) Grun. f. major, Surirayа gracilis Grun. var. Balatonis, Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Sm. var. parallela, Fragillaria virescens Ralfs var. acuta und var. Balatonis, F. construens (E.) Grun. var. trinodis, Oedogonium acrosporum De Bary var. pumila, Cladophora oligoclona Kütz. f. genuina und var. incrustata, Cl. canalicularis (Roth) Kütz. f. mucosa, Sciadium Arbuscula Al. Br. var. Balatonis, Sc. Ilkae. Auch bei den älteren Arten sind gewöhnlich die Grössenverhältnisse der Zellen angegeben. Längere Bemerkungen, die sich zum Theil auf die Entwickelungsgeschichte beziehen, finden sich bei folgenden Arten: Chamaesiphon confervicola Al. Br., Conferva bombycina (C. A. Ag.) Lagerh., Microspora amoena (Kütz.) Rabenh., Cladophora fracta (Dillw.) Kütz. und Cosmarium leve Rabenh.

Die Abhandlung ist ein wichtiger Beitrag zur Kenntniss der ungarischen Algenflora.

Kjellmann, F. R. Zur Organographie und Systematik der Aegagropilen. (Sep.-Abdr. aus Nova Acta Reg. Soc. Upsaliensis. Ser. III. 1898.) 4°. 26 p. Mit 3 Fig. im Text und 4 Taf. Upsala 1898.

Kolderup Rosenvinge, L. Deuxième Mémoire sur les Algues marines du Grønland. (Meddelelser om Grønland XX. 1898. p. 1—128. Taf. I. 25 Textfiguren.)

Die in dieser Abhandlung bearbeiteten Algensammlungen wurden von N. Hartz, Edv. Bay, A. Jessen, C. Ostenfeld und P. H. Sørensen zusammengebracht. Auch wurde die von Kuckuck bearbeitete (Meeresalgen von Sermitdet), von Vanhöffen gemachte Collection der Vollständigkeit halber wieder mit aufgenommen. Verfasser zählt die Localitäten auf, an denen Algen gesammelt wurden, und giebt dann die systematische Uebersicht. Es werden aufgezählt 49 Rhodophyceen (45 Florideen, 4 Bangioideen), 65 Phaeophyceen, 46 Chlorophyceen und 6 Myxophyceen. Neu beschrieben werden die Gigartinaceengattung Ceratocolax mit der Art C. Hartzii, Chantransia microscopica Naeg. var. collopoda, Kjellmania subcontinua, Ectocarpus helophorus, die Myrionemaceengattung Dermatocelis mit der Art D. Laminariae, Urospora crassa und die Chaetophoraceengattung Arthrochaete mit der Art A. penetrans, welche sämmtlich sehr genau eingehend behandelt und abgebildet sind. Auch bei vielen älteren Arten finden sich längere Bemerkungen und Textabbildungen. Auf der Tafel sind verschiedene Formen von Fucus inflatus L. forma membranacea K. Rosenv. dargestellt. Die Abhandlung ist ein neuer höchst werthvoller Beitrag zur Kenntniss der Algenflora der nordischen Meere des um die Erforschung derselben ja hochverdienten Verfassers.

— Om Algevegetationen ved Grønlands Kyster. (Saertryk af „Meddelelser om Grønland" XX. 1898. p. 129—242. Mit 4 Textfiguren, 5 Kartenskizzen und eine Vegetationsansicht nach Photographie enthaltend.)

Der bekannte nordische Algeologe behandelt in vorliegender Arbeit die Algenflora der Grönländischen Küsten.

Die Abhandlung gliedert sich in folgende Kapitel:

I. Einzelne äussere Bedingungen für das Pflanzenwachsthum im Meere an den Küsten Grönlands. Hierin weist Verfasser nach, dass die Entwickelung der Algenvegetation von der Meerestemperatur und dem Salzgehalt, dem Wasserstande, den Eisverhältnissen, von der Beschaffenheit der Küsten und dem Licht abhängig ist.

II. Die pflanzengeographische Zusammenstellung der grönländischen Meeresalgenflora.

Verschiedenartige Algen, welche bei Spitzbergen sowie in anderen Gegenden des nördlichen Polarmeeres vorkommen, fehlen an den Grönländischen Küsten. Von Rhodophyceen treten bei Grönland 49, von Phaeophyceen 66, von Chlorophyceen 46 und von Myxophaeen 6 Arten auf.

III. Die Regionen der Algenvegetation, welche nach Kjellmann in die litorale, die sublitorale und die elitorale Region eingetheilt werden.

Lemmermann, E. Beiträge zur Kenntniss der Planktonalgen. II. Beschreibung neuer Formen. (Botan. Centralblatt LXXVI. 1898. p. 150—156.)

Die Abhandlung ist eine sich an die im heutigen Haupttheil der „Hedwigia" befindende desselben Verfassers anschliessende Mittheilung. Die neuen Formen, welche beschrieben werden, sind von grünen Algen folgende: Ulothrix (Hormospora) limnetica, Gonium angulatum, Scenedesmus bijugatus (Turp.) Kütz. var. arcuatus, Pediastrum simplex Meyen e. p. var. granulatum, P. duplex Meyen var. pulchrum, P. Kawraiskyi Schmidle var. brevicorne, Tetraëdron caudatum (Corda) Hansg. var. longispinum, Staurogenia apiculata, Oocystis Marssonii, Tetraspora lacustris, Euglena limnophila, Trachelomonas volvocina Ehrenb. var. minuta, Tr. affinis, Mougeotia minutissima, Closterium areolatum Wood var. affine, Cosmarium delicatissimum, Staurastrum cuspidatum Bréb. var. longispinum, St. tenuissimum West var. anomalum; von Schizophyceen: Chroococcus limneticus, Dactylococcopsis fascicularis, Polycystis (Clathrocystis) reticulata, P. pallida, Coelosphaerium aerugineum, C. pallidum, Merismopedium tenuissimum, Lyngbya limnetica, L. lacustris, Anabaena macrospora Klebahn var. robusta, A. macrospora Klebahn var. gracilis, A. spiroides Klebahn var. crassa, A. delicatula, A. minutissima, A. elliptica, A. reniformis; von Bacillariaceen: Coscinodiscus subtilis Ehrenb. var. fluviatilis, Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrenb. var. actinastroides.

M(arpmann, G.). Eine neue Methode zum Präpariren von Plankton-Organismen. (Zeitschr. f. angewandte Mikroskopie VI. 1898. p. 41—42.)

Der Verfasser setzt dem die Mikroorganismen enthaltenden Versuchstropfen eine verdünnte 1 proc. Lösung von Cocain hydrochloric. bis etwa $^1/_3$—$^1/_2$ seines Volumens zu und tödtet dann die Mikroorganismen durch einen Tropfen Formalin ab. Dieselben sind dann in ihren letzten Stellungen fixirt und lassen sich leicht färben und in Dauerpräparate bringen.

Miquel, P. Recherches expérimentales sur la physiologie, la morphologie et la pathologie des Diatomées. (Ann. de Micrographie X. 1898. No. 6/7. p. 177—191. 4 Fig.)

Peck, J. J. and **Harrington, N. R.** Observations on the Plankton of Puget Sound. (Biolog. Centrablatt XVIII. 1898. p. 513—522.)

Pfeiffer de Wellheim, F. Préparation des Algues d'eau douce. (Bull. de la Société Belge de Microscopie XXIV. 1897/98. p. 22—85.) Extrait de Pringsheim's Jahrbücher für Wiss. Botanik XXVI. 4 etc. traduit de l'allemand par J. Chalon.

— Considérations sur la fixation et la préparation des Algues d'eau douce. (Bull. de la Soc. Belge de Microscopie XXIV. 1897/98. p. 86—103.)

Uebersetzung der Abhandlung des Verfassers aus der Oesterr. bot. Zeitschrift XLVIII. 1898. n. 2 et 3.

Sand, R. Exosporidium marinum. (Bull. d. séances de la Soc. Belge de Microscopie XXIV. 1897/98. No. VIII. p. 116—119.)

Sauvageau, C. Sur l'origine du thalle des Cutlériacées. (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sc. CXXVI. p. 1435—1437.)

— Sur l'Acinetospora pusilla et la sexualité des Tiloptéridées. (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sc. CXXVI. p. 1581—1583.)

Sauvageau, C. Sur la sexualité et les affinités des Sphacélariées. (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sc. CXXVI. p. 1672—1675.)

Schmidle, W. Die von Prof. Dr. Volkens und Dr. Stuhlmann in Ost-Afrika gesammelten Desmidiaceen. (Engler's bot. Jahrbücher 26. Bd. 1. Heft. 1898. pag. 1—59. Mit 4 Tafeln.)

In der Einleitung wird die geographische Verbreitung einzelliger Algenformen besprochen. Das Aufstellen der Verbreitungsbezirke für die einzelnen aufgefundenen Desmidiaceenarten hat den Verfasser zu der Wahrnehmung geführt, dass Arten mit morphologisch auffälligem Baue gewöhnlich nur beschränkte und natürliche Verbreitungsgebiete haben, dass dagegen solche mit wenig hervorstechenden Eigenschaften über die ganze Welt verbreitet zu sein scheinen. Der Grund liegt nach des Autors Ansicht darin, dass diese einfach gebauten Formen noch nicht specifisch getrennt werden können, so dass diese scheinbar weitverbreiteten Arten zu einem guten Theile Sammelspecies sind, welche wahrscheinlich noch in eine Reihe geographisch wohlbegrenzter Arten zerlegt werden können.

Denn nach des Autors Erfahrungen ist die Behauptung, dass alle solche einzelligen Organismen Ubiquisten seien, völlig unrichtig. Die Zahl derselben mag freilich grösser sein, als bei den Phanerogamen, viele Arten jedoch lassen jetzt schon ganz bestimmte Verbreitungsgebiete erkennen (solche werden aufgezählt) und einige in Europa häufige Arten fehlen in den Tropen, oder sind dort sehr selten.

Speciell wird die Flora des Kilimandscharo besprochen. Unter den 20 bekannten Algenarten sind einige europäische und arctische Formen vorhanden, und eine tropische Art (Pithophora polymorpha) steigt, wie dieses auch von Phanerogamen bekannt ist, bis in die Regionen mit Hochgebirgsklima hinauf.

Genauere Besprechung erfährt auch die Planktonflora des Nyansasees, welche mit derjenigen mehrerer Europäischer Seen verglichen wird. Dabei ergiebt sich, 1. dass die Uebereinstimmung der verschiedenen Floren nur eine geringe ist, 2. dass diejenige des Nyansasees viel formenreicher ist und 3. dass die Formen derselben morphologisch viel ausgebildeter sind.

Im Allgemeinen glaubt der Verfasser, dass man bei Algen nicht von einer Planktonflora im genauen Sinne sprechen könne, da der eigentliche Standort all dieser Pflanzen seichte Tümpel, das seichte Seeufer etc. sei. Wenn sie zu gewissen Perioden ihres Lebens diese Standorte verlassen, da sie die Fähigkeit erhalten, schwebend über die Seebecken hingetrieben werden zu können, so sieht der Verfasser darin nur Erscheinungen, welche denjenigen der Selbstaussaat bei den phanerogamen Pflanzen an die Seite zu stellen sind. Noch weniger kann natürlich, wie es neuerdings geschehen ist, von einem schwebenden Potamoplankton gesprochen werden. Die Heimath all dieser Formen sind die ruhigen Seitenarme des Flusses; durch die Strömung werden sie längs desselben verbreitet oder gehen im Meere zu Grunde.

Im speciellen Theile werden von neuen Arten und Varietäten folgende beschrieben:

Hyalotheca recta, Phymatodocis irregularis, Sphaerozosma depressum f. rectangula, Cylindrocystis diplospora var. stenocarpa, Penium Clevei var. africanum, Dysphinctium subellipticum, D. zonatum var. compressum, D. Novae Semliae var. granulatum, Pleuretaenium Engleri, Cosmarium Hieronymusii, C. praegrandiforme, C. subbalteum, C. praemorsum var. bulbosum, C. papilliferum, C. undiferum, C. plurituмidum, C. taxichondrum var. ocellatum, C. decachondrum var. striatum, C. punctulatum var. creperiforme, C. abruptum var. supergranulatum,

C. wembaerense, C. granatum var. pyramidalis, C. typicum, C. planum var. ocellatum, C. subtriordinatum var. rotundatum, C. Engleri, C. Wellheimii, C. Mülleri, C. emarginatum var. curtum, C. kilimanense, C. pseudodecoratum, Euastrum Hieronymusii, E. substellatum var. wembaerense, E. spinulosum var. sublobatum, E. divergens var. bifidum, E. Engleri, E. trifolium β. concavum, E. pseudopectinatum, E. africanum var. sublobatum, Micrasterias tropica var. elongata, Staurastrum protuberans, St. gracile var. subornatum und var. granulosum, St. limneticum, St. pyramidatum var. bispinosum, St. setigerum var. minor und var. Nyansae, St. Hieronymusii, St. securiforme, St. mossambicum, St. Engleri, St. quadrifurcatum, St. subtrifurcatum, St. subprotractum.

Umbenannt werden folgende Arten:

Pleurotaeniopsis Stuhlmannii Hieron. = Cosm. Hieronymusii Schmidle, Holocanthum euastroides Hieron. = Euastrum Hieronymusii Schmidle, Micrasterias Nordstedtiana Hieron. = M. Torreyi var. Nordstedtiana Schmidle, M. tropica var. polonica Eichler = M. Eichleri Schmidle.

Abgebildet werden ausser einer Anzahl anderer Formen folgende von Hieronymus aus dem Materiale bestimmte und bereits publicirte Arten: Cosm. Volkensii, Pleurotaenium Stuhlmanni, Cosm. sansibarense, Cosm. Stuhlmanni, Cosm. polygonum var. minus, Xanthidium calcarato-aculeatum, X. sansibarense, X. Stuhlmanni, Micrasterias Stuhlmanni, sämmtliche nach den Originalabbildungen von Professor Hieroymus.

Simmons, H. G. Algologiska Notiser III. Den litorala vegetationen vid Skånes Kuster. (Botaniska Notiser 1898. p. 189—196.)

Schröder, B. Planktologische Mittheilungen. (Biolog. Centralbl. XVIII. 1898. p. 525—535. Mit Textfigur.)

Verfasser hat seine Untersuchungen über die Planktonorganismen im Teich des botanischen Gartens in Breslau und in dem Strom der Oder weitergeführt und giebt in vorliegender Abhandlung einige Notizen über die Periodizität der Planktonten und über die Verbreitung seltener pflanzlicher Schwebewesen und macht im Anschlusse an Mittheilungen über das Plankton des Teiches im botanischen Garten solche über das Plankton des Wilhelminenhüttenteiches bei Tillowitz in Oberschlesien (das Material sammelte Dr. Walter in Trachenberg in Schlesien) und einiger westpreussischen Seen (das Material wurde von Dr. Seligo gesammelt). Erwähnenswerth ist das Vorkommen von Rhizosolenia eriensis H. Sm. im Wilhelminenhüttenteich.

Weber van Bosse, A. Monographie des Caulerpes. (Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg XV. 1898. p. 243—401. Avec les planches XX—XXXIV.)

Die ausgezeichnete Monographie der Verfasserin ist eine höchst hervorragende Erscheinung auf dem Gebiete der Algensystematik. Die Gattung Caulerpa wird in 12 Sectionen eingetheilt: 1. Vaucherioideae mit 2 Arten, 2. Charoideae mit 3 Arten, 3. Bryoideae mit 3 Arten. 4. Zosteroideae mit 1 Art, 5. Phyllanthoideae mit 7 Arten, 6. Ficoideae mit 8 Arten, 7. Hippuroideae mit 5 Arten, 8. Lycopodioideae mit 2 Arten, 9. Thuyoideae mit 7 Arten, 10. Araucaroideae mit 1 Art, 11. Paspaloideae mit 1 Art, 12. Sedoideae, welche letztere in 4 Subsectionen getheilt wird, und zwar: I. Claviferae mit 2 Arten, II. Opuntioideae mit 6 Arten, III. Vesiculiferae mit 1 Art, IV. Pedicellatae mit 5Arten. Die Arten mit ihren Varietäten und Formen werden sehr eingehend beschrieben. Neu sind folgende Arten aufgestellt: Caulerpa Murrayi, C. elongata und C. Stahlii, erstere den Charoideen, die zweite den Bryoideen, die dritte den Phyllantoideen angehörend.

Manche ältere Arten werden eingezogen und als Varietäten unter andere untergebracht. Auch werden eine Anzahl neuer Varietäten und Formen beschrieben, auf welche wir hier nicht besonders aufmerksam machen, da die Monographie ja doch in den Händen aller sich mit Caulerpa befassenden Algenforscher sein muss. Die Tafeln, meist Doppeltafeln, sind vorzüglich ausgeführt.

West, W. and **West, G. S.** Notes on Freshwater Algae. (Journ. of brit. and for. XXXVI. 1898. p. 330—338.)

Die Abhandlung enthält Notizen über 42 eigentliche Algen und Schizophyceen aus sehr verschiedenen Weltgegenden. Neu unter diesen Algen sind folgende: Hormospora ordinata, Spirotaenia minuta Thur. var. eboracensis, Sp. fusiformis, Sp. turfosa, Mesotaenium purpureum, Scenedesmus spicatus, Rhaphidium polymorphum Fresen. var. spirale, Oocystis parva, Tetraedron floridense, die Gattung Stipitococcus mit der Art St. urceolatus (epiphytisch auf Mougeotia aus W. Yorkshire und verwandt mit Peroniella Gobi), Kirchneriella obesa (West) Schmidle var. pygmaea, Pleurococcus rufescens (Kütz.) Breb. var. sanguineus, Calothrix balearica Born. et Flah. var. tenuis, Clonothrix gracillima und Dactylococopsis montana

De Wildeman, E. Rectifie un erreur qu'il a faite dans son travail sur les „Algues rapportées de Java par M. J. Massart etc. (Bull. de la Soc. Belge de Microscopie XXIV. 1897/98. p. 104—105.)

Die als Scytonema coloratum vom Verfasser beschriebene Art ist Porphyrosyphon Notarisii, sein Closterium maximum wird in Cl. Massarti umgetauft, da ersterer Name unterdess für eine andere Desmidiacee verwendet worden ist.

V. Pilze.

Allescher, A. Fungi imperfecti in L. Rabenhorst Kryptogamen-Flora. I. Band. VI. Abtheilung. 61. u. 62. Lieferung. Leipzig. E. Kummer. 1898.

In der 61. Lieferung schliesst die Gattung Phyllosticta mit 490 Arten ab. Die Gattung Phoma beginnt in dieser sowie in der Lieferung 62. Die Arbeit wurde bereits im Beiblatt No. 5, p. (165) eingehender besprochen.

Arcangeli, G. Sugli avvelenamenti causati dai funghi e sui mezzi più efficaci per prevenirli. (Ann. d. R. Accad. dei Georgofili, Firence 1898.)

Behrens, J. Beiträge zur Kenntniss der Obstfäulniss. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 514—522, 547—553, 577—585, 635—644. [Fortsetzung folgt].)

Beijerinck, M. W. Ueber Regeneration der Sporenbildung bei Alkoholhefen, wo diese Function im Verschwinden begriffen ist. (Centralbl. f. Bacteriologie II. Abth. IV. 1898. p. 657—663, 721—730. Mit Taf. XII.)

Boudier, E. Sur deux nouvelles espèces d'Ascobolés et observations sur l'Urnula Craterium récemment découvert en France. (Bull. de la Soc. mycol. de France 1898. p. 125—129. avec pl. XV.)

Neue Arten: Ascobolus semivestitus und A. (Sphaeridiobolus) Crowslandi.

Bubák, Fr. Ueber die Uredineen, welche in Europa auf Crepis-Arten vorkommen. (Verhandl. des naturforsch. Vereines in Brünn XXXVI. Sonderabdr. 6 p.)

Verfasser liefert den Beweis, dass das von ihm aufgestellte Aecidium praecox mit der Puccinia auf Crepis biennis im genetischen Zusammenhange steht, und betrachtet diese Auteupuccinie als selbstständige Art, die aus der Sammelart der P. Hieracii ausscheiden muss und den Namen Puccinia praecox Bubák erhält. Ausserdem giebt er Notizen über die anderen auf Crepis-Arten vorkommenden Puccinien und Aecidien.

— Orezích, které cizopasí na některých Rubiaceích. (Ueber Uredineen, welche auf einigen Rubiaceen-Gattungen vorkommen.) (Sitzungsberichte der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag 1898.) Separat 23 Seiten.

Der Verfasser bearbeitet in der vorliegenden Abhandlung die Uredineen der Gattungen Asperula, Crucianella, Galium und Rubia, nämlich folgende Arten: Thecopsora Galii; Phakopsora punctiformis; Puccinia Galii (mit welcher er auch Pucc. Asperulae Fuckel und Pucc. Crucianellae Desm. vereinigt); Pucc. Čelakovskyana n. sp., eine Brachypuccinie auf Galium Cruciata, welche im Mai primäre Uredo mit Spermogonien erzeugt, später secundäre Uredo und von August angefangen Teleutosporen; Pucc. Colletiana Barclay; Pucc. helvetica; Pucc. ambigua (Alb. et Schw.) Lagerh. in Sydow's Uredin. No. 1056, eine Pucciniopsis auf Galium Aparine in Europa, Asien und Amerika; Pucc. rubefaciens Johans., Pucc. Valantiae; Aecidium Friesii n. sp. auf Galium Cruciata (Lund, Karpathen); Aec. asperulinum Juel.

Pucc. Galii (Auteupuccinia), P. Čelakowskyana (Brachypuccinia), P. ambigua (Pucciniopsis), P. rubefaciens (Micropuccinia), P. Valantiae (Leptopuccinia) stimmen in der Teleutosporenform vollkommen überein. Der V. meint, dass sich die vier letzten Arten aus der auf vielen Nährpflanzen weitverbreiteten Pucc. Galii entwickelt haben. Er führt noch einige solche Gruppen vor, z. B. die Puccinien auf Thesium-Arten, die Melampsoreen auf Populus Tremula etc. Die Autoecie der Pucc. Galii wurde durch Aussaatversuche der Aecidiosporen von Galium mollugo ebenfalls auf Galium mollugo bestätigt.

Der V. theilt auch vorläufig mit, dass er aus Caeoma Fumariae von Corydalis digitata auf Populus Tremula eine Melampsora erzog, die er Melampsora Klebahni nennt. Die Versuche über die Selbstständigkeit dieser Art sind aber bisher nicht abgeschlossen.

Casagrandi, O. e **Buscalioni, L.** Il saccharomyces guttulatus (Rob.). (Annali d'igiene sperim. VIII. fasc. 2. p. 229—243.)

Cazeaux-Cazalet, G. et **Capus, J.** Observations sur la première invasion du black-rot, en 1898, dans le canton de Cadillac (Gironde). (Extr. de la Revue de viticulture 1898.) 8°. 8 p. Paris (impr. Levé) 1898.

Chatin, Ad. Le Terfezia Leonis dans les Landes. (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sciences CXXVII. p. 160—162.)

Costatin, J. et **Ray, J.** Sur les champignons du fromage de Brie. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1898. No. 16. p. 504—507.)

— Sur les champignons du fromage de Brie. (Annal. de microgr. 1898. No. 2/3. p. 60—63.)

Daels, Fr. Transformations des levures en nouveaux produits alimentaires, extrais, albumoses et peptones. (Journ. de pharmacie d'Anvers 1898. Août.)

Duclaux. Que savons-nous de l'origine des saccharomycetes? (Gaz. du brasseur. 1898. n. 543.)

Ellis, J. B. and **Everhart, B. M.** New Species of Fungi from various Localities. (Bull. of the Torrey Botan. Club XXV. 1898. p. 501—514.)

Neue Arten: Chaetomium abietinum, Cordyceps canadensis, Coprolepa gigaspora, Melanoma nitidum, Zignoella Populi, Z. lonicerina, Teichospora oblongispora, T. Negundinis, Lophiostoma pustulatum, L. rhopalosporum, Sphaerella infuscans, Didymella corylina, Ophiobolus instabilis, Pleomassaria maxima, Melanconis obruta, Fenestella leucostoma, Homostegia? obscura, Pezicula spicata, Dasyscypha eryngiicola, Phaecopeziza Novae-Terrae, Calloria kansensis, Uromyces oblongisporus, Puccinia similis, Ravenelia mesiliana Ell. et Bartholomew, Phoma fumosa, Asteroma Fraserae, Fusicoccum nervicolum, Sphaeropsis acerina Ell. et Barthol., Sph. sphaerelloides, Diplodina Populi, Hendersonia diplodioides, die Sphaeropsidaceen-Gattung Didymochaeta Sacc. et Ell. mit der Art D. americana Sacc. et Ell., Septoria Adenocauli, S. Calamagrostidis, Cornularia Urticae, Cryptosporium prunicolum, Coryneum abietinum, Botrytis glauca, Isaria capitata, Cercospora heterospora; wo keine anderen zugesetzt mit den Autoren Ellis et Everhart. Am Schluss finden sich noch einige Bemerkungen und Berichtigungen zu früher von denselben Autoren beschriebenen Arten.

Farlow, W. G. The conception of species as affected by recent investigations ou Fungi. (The American Naturalist XXXIII. 1898. No. 381. p. 675—696.)

— The conception of species as affected by recent investigations on Fungi. (Before the Section of Botany, American-Association for the Advancement of Science. Boston VIII. 1898. No. 196. p. 423—435.)

Guérin, M. P. Sur la présence d'un Champignon dans l'ivraie (Lolium temulentum L.). (Journ. de Bot. XII. 1898. p. 230—238.)

Der Verfasser hat die interessante Entdeckung A. Vogl's noch einmal gemacht, dass zwischen der Samenschale und dem Eiweiss des Samens von Lolium temulentum stets sich das Mycel eines unbekannten Pilzes befindet, der anscheinend kein Parasit ist und in Symbiose mit Lolium temulentum lebt und wahrscheinlich den Stoff enthält, durch welchen Lolium temulentum seine giftigen Eigenschaften erhält.

Hansen, E. Ch. Recherches sur la physiologie et la morphologie des ferments alcooliques. (Gazette du brasseur 1898. No. 566, 568, 570.)

Hecke, L. Untersuchungen über Phytophthora infestans de Bary als Ursache der Kartoffelkrankheit. (Journ. f. Landwirthsch. XLVI. 1898. p. 71—74, 97—142.)

Jaap, O. Zur Pilzflora der Insel Sylt. (Schrift. d. Naturwiss. Vereins f. Schleswig-Holstein XI. 1898. p. 260—266.)

Der Verfasser zählt 128 Pilze mit den Fundortsangaben auf. Neu darunter ist nur Phleospora Jaapiana P. Magnus, welcher Fungus imperfectus auf den Blättern von Statice Limonium wächst; doch wird derselbe in der Abhandlung

nicht beschrieben. Aus dem Verzeichniss geht hervor, dass die Insel Sylt nicht arm an Pilzen ist. Die Bestimmungen wurden grösstentheils von P. Magnus revidirt.

Jaczewski, A. Monographie du genre Sphaeronema Fries. (Nouveaux Mémoires de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou XI. XV. 1898.) 112 p. Pl. I.

Die Abhandlung beginnt mit einer allgemeinen Einleitung über Geschichte, Werth, Anzahl, Verwandtschaft etc. der den Fungi imperfecti angehörenden Gattung. Dann giebt der Verfasser einen analytischen Schlüssel zur Bestimmung der wirklich der Gattung zuzurechnenden Arten. Auf diese folgt die Aufzählung der letzteren. Der Verfasser unterscheidet folgende 72 Arten, von denen einige neu sind, andere aus andern Gattungen in die Gattung Sphaeronema gestellt werden: Sph. Marchalii (syn. Rhucomyces Marchalii Sacc.), Sph. fimicola (syn. Spaeronemella fimicola March.), Sph. anomalum March. Sph. aquaticum nov. sp., Sp. helicomyxum Fres., Sph. filicinum (syn. Sphaeronemella filicina Cook. Mas.), Sphaeronema Helvellae (syn. Spaeronemella Hellvellae Karsten), Sph. Cucurbitula Cesati n. sp., Sph. capillatum (= Sp. pilifera var. capillata Karst.), Sph. Caminus Berk. et Cooke, Sph. amenticolum Cesati, Sph. fimbriatum Sacc., Sph. endoxylon Ludw., Sph. pyramidale (syn. Sphaeria pyramidalis Schw.), Sph. Delphini Pass., Sph. Martianoffianum Sacc., Sph. nigrificans Karst., Sph. innatum Karst., Sph. Preussii Sacc., Sph. echinatum Berk. et Cooke, Sph. tenuirostre Cooke, Sph. Sorbi Sacc., Sph. conforme Peck., Sph. hystricinum Ellis, Sph. seriatum Berk. et Cooke, Sph. cespitosum Peck, Sph. versiforme Alb. et Schw., Sph. spurium Sacc., Sph. Abietis (syn. Cornularia abietis Karst.), Sph. microscopicum (syn. Sphaeria microscopica Fries), Sph. Fraxini Peck. Sph. Rhois Berk., Sph. Viburni (syn. Cornularia Sacc.), Sph. mirabile (syn. Sphaeronemella mirabilis Speg.), Sph. rufum Fries, Sph. pruinosum Peck., Sph. viride n. sp., Sph. Radula Berk. et. Curt., Sph. disseminatum Karst. et Hariot, Sph. cladoniscum Fries, Sph. cylindricum Fries, Sph. decorticans Léveillé, Sph. aciculum Sacc. Rous. et Bomm., Sph. fasciculatum Mont., Sph. Negundinis Ell. et Everh., Sph. coronatum Bonord., Sph. acerinum Peck., Sph. Physocarpi Ell. et Everh., Sph. cryptum (syn. Rhyncophoma crypta Karst.), Sph. ceratophorum (Sphaeropsis ceratophora Spegg.), Sph. rude (syn. Naemosphaera rudis Karst.), Sph. Magnoliae Peck., Sph. subtilissimum Karst., Sph. subpilosum Sacc., Sph. infuscans Ell. et Everh. nov. sp. ined., Sph. aemulans Berk. et Broome, Sph. cornutum Preuss, Sph. cirrhosum (syn. Ceratostoma cirrhosum Fuckel), Sph. Dictamni (syn. Phoma Dictamni Fuck.) Sph. lageniforme Spegg., Sph. Robiniae Berk. et Curt., Sph. carneum (syn. Sphaeronemella carnea Ell. et Everh.), Sph. clethrincolum Ell., Sph. rostratum Fuck., Sph. Lonicerae Peck., Sph. pulverulentum Starbäck., Sph. piliferum Sacc., Sph. Eleagni Cesati, Sph. levirostre Berl. et Vogl., Sph. cernuum Sacc., Sph. procumbens Sacc., Sph. Fuckelianum Sacc. Die Arten sind sämmtlich genau in französischer Sprache beschrieben. Es folgt dann eine Aufzählung der Arten, welche fälschlich zu Sphaeronema gestellt worden sind. In dieser finden sich viele Arten, welche erst der Verfasser in die richtige Gattung brachte und werden die Arten sämmtlich ebenso genau beschrieben, wie die Repräsentanten der Gattung selbst. Es würde uns hier zu weit führen, die 77 Arten aufzuzählen. Im Anschluss an diese Liste folgt die Beschreibung der neuen Gattung Pseudographium mit folgenden 8 früher unter Sphaeronema gestellten Arten: Ps. Boudieri (Richon), Ps. squarrosum (Riess), Ps. Persicae (Ellis), Ps. macrosporum (Berk. et C.), Ps. hispidulum (Ellis), Ps. ulnicola (Ellis), Ps. capillare (Ell. et Har.), Ps. flavoviridis (Fuck.). Schliesslich folgt eine Liste von 25 unsicheren Arten, die auch zur Gattung Sphaeronema gestellt worden sind.

Die Abhandlung ist ein wichtiger Beitrag zur Kenntniss der Fungi imperfecti. Schliesslich sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass Sphaeronema als Neutrum und nicht als Femininum, wie Verfasser wiederholt thut, gebraucht werden muss.

Kayser, E. Die Hefe-Morphologie und -Physiologie. Praktische Bedeutung der Hefereinzucht. Deutsch von E. P. Meinecke. gr. 8°. VII. 105 p. Mit Abbild. München (Oldenbourg) 1898. 3 M.

Klebs. Zur Physiologie der Fortpflanzung einiger Pilze I. Sporodinia grandis. (Pringsh. Jahrb. Bd. XXXII. 1898. p. 1—70.)

In der Natur findet sich Sp. auf faulenden Hutpilzen. Wächst auch gut auf verschiedenen künstlichen Nährlösungen. Es wurden untersucht: 1. Einfluss der Feuchtigkeit und des Sauerstoffs, 2. Einfluss des Nährsubstrates, 3. Einfluss der Temperatur und des Lichtes, 4. Bildung von Parthenosporen. Ad. 1. In dampfgesättigter Luft wird die Sporangienbildung wegen der gehemmten Transpiration unterdrückt, auch wenn kein Sauerstoffmangel eintritt; es treten nur Zygoten auf. Der Feuchtigkeitsgehalt des Substrates ist unwesentlich. Ad. 2. Nahrungsmangel führt zur Unterdrückung der Zygoten, ebenso Stickstoffreichthum des Substrates. Tabellen S. 23, 28—31. Die Versuche lassen Bestätigung der Emil Fischer'schen Konfigurationslehre erwarten. Die chemische Natur ist von grossem Einfluss auf die Erzeugung einer bestimmten Art von Fortpflanzungsorganen. Ad. 3. Optimum der Fortpflanzung bei 21—24°, Maximum bei 31°. Sonst hat die Temperatur keinen wesentlichen unmittelbaren Einfluss. Licht vergrössert die Transpiration und bewirkt die Bildung von Sporangienträgern. Sonnenlicht tödtet wegen der Wärme. Der Pilz ist heliotropisch. Auch für den Hydrotropismus besteht ein Optimum. Ad. 4. Parthenosporen sind auf verschiedene Weise sicher zu erlangen.

Die Abhandlung ist ein höchst wichtiger Beitrag zur Physiologie der Fortpflanzung der Pilze. Kolkwitz.

Langkavel, B. Trüffeln und Trüffeljagden. (Die Natur. Jahrg. XLVII. 1898. No 40. p. 468—471.)

Mac Alpine, D. and **Robinson, G. H.** Additions to the Fungi on the Vine in Australia (Departement of Agriculture, Victoria), Melbourne. 8°. 54 p. 10 plates with 80 fig.

In dieser wichtigen Abhandlung werden auf dem Weinstock in Australien beobachtete, durch Pilze erzeugte Krankheiten sowie als Saprophyten vorkommende Pilze genau besprochen und viele neue Einzelheiten über bereits früher bekannte gebracht, sowie auch einige neue beschrieben. Die Verfasser behandeln zuerst die Parasiten und dann die Saprophyten. Wir müssen uns hier darauf beschränken, die Liste beider wiederzugeben mit Zufügung des von den Verfassern gebrauchten Vulgärnamens einer jeden Art: I. Parasiten: 1. Aureo Grape-rot, Aureobasidium vitis var. tuberculatum Mc. Alp., 2. Squirt Berry, Phoma tuberculata Mc. Alp. n. sp., 3. Sweet Rot or Noble Rot, Botrytis cinerea Pers., 4. Pourridié or Root-Rot of the Vine (Erzeuger?), 5. Vine Strumella, Strumella Vitis Mc. Alp. n. sp., 6. Mouldy Rot or Blue Mould, Penicillium glaucum Link, 7. Glaucous Coremium, Coremium glaucum Fr., 8. Roesler's Cladosporium, Cladosporium Roesleri Catt., 9. Coloured Gloeosporium, Gloeosporium bicolor Mc. Alp., 10. Fumagine, Fumago vagans Pers., 11. Vine Fusarium, Fusarium viticolum Thüm., 12. Nipple-like Cytospora, Cytospora mammosa Mc. Alp., 13. Slender-stalked Hendersonia, Hendersonia tenuipes Mc. Alp. n. sp., 14. Vine Alternaria, Alternaria Vitis Cav., 15. Brown Leaf-spot, Phyllosticta Vitis Sacc.; II. Saprophyten: 16. Fibrillaria, Fibrillaria xylothrica Pers.,

17. Gregarious Catharinia, Catharinia gregaria Mc. Alp. n. sp., 18. Olivaceous Pleospora, Pleospora olivacea Mc. Alp., 19. Cooke's Aspergillus, Aspergillus Cookei Sacc., 20. Black Sterigmatocystis, Sterigmatocystis nigra V. Tiegh., 21. Two-coloured Penicillium, Penicillium bicolor Fr., 22. Grape Cladosporium, Cladosporium uvarum Mc. Alp., 23. Velvety Macrosporium M. velutinum Mc. Alp., 24. Bark Hendersonia, Hendersonia sarmentorum West.

Mungin, L. Sur le Septoria graminum Desm., destructeur de feuilles du blé. (Compt. rend. de l'acad. d. scienc. t. CXXVI. 1898. No. 20. p. 1438—1440.)

Marchal, Ém. Observations sur la brulure du lin. (Bull. de la Soc. Belge de Microscopie XXIV. 1897/98. p. 125—126.)

Verfasser beobachtete bei der genannten Krankheit des Leins in der Rinde der jungen Wurzeln Dauersporen und Sporangien der Chytridiacee Asterocystis radicis de Wildem. und sieht in ihr den Verursacher der Krankheit.

M(arpmann, G.). Ueber einige Schimmelpilze, welche mit Mucor leicht zu verwechseln sind. (Zeitschrift f. angewandte Mikroskopie IV. 1898. p. 57—61. Mit Taf. 2.)

— Die Zygomyceten der Luft. (Zeitschr. f. angewandte Mikroskopie IV. 1898. p. 29—37. Mit Taf. 1.)

— Schimmelpilze aus Wasser und Luft. (Zeitschr. f. angewandte Mikroskopie IV. 1898. p. 92—99, mit Taf. 3; 116—123, mit Taf. 4.)

Matruchot, L. Sur la structure et l'évolution du protoplasma des Mucorinées. (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sc. CXXVI. p. 1363—1365.)

Matruchot et **Dassonville.** Sur un nouveau Trichophyton produisant l'herpès chez le cheval. (Comptes rend. de séances de l'Acad. des sc. CXXVII. n. 5. p. 279—281.)

Mattirolo, O. Sulla comparsa in Italia della Enthomophthora Planchoniana Cornu. (Malpighia XII. 1898. p. 199—200.)

Molz, E. Beobachtungen über Peronospora viticola im Herbst 1897. (Zeitschr. f. d. landwirtschaftl. Vereine d. Grossh. Hessen 1898. No. 20. p. 187—188.)

Obermeyer, W. Pilz-Büchlein. Unsere wichtigsten essbaren Pilze in Wort und Bild. (Schriften des Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde. Herausgegeben von Dr. K. G. Lutz. IV. Bändchen 1898.) 160 p. klein 8°. 25 Tafeln in Farbendruck. Stuttgart (K. G. Lutz). ord. 1,50 M., baar 1,10 M

Das kleine zum Mitnehmen auf Excursionen für den praktischen Pilzsammler äusserst nützliche Werkchen zeichnet sich durch gute Beschreibungen und recht gute bunte Abbildungen der Pilze aus und dürfte seinen Zweck erfüllen, die Kenntniss der essbaren Pilze populär zu machen und als sicherer Führer beim Erkennen derselben dienen. Auch die als Einleitung zu den Beschreibungen dienenden gut geschriebenen Kapitel werden Nutzen bringen können. Im ersten Kapitel betrachtet der Verfasser die Pilze als Nahrungsmittel, im zweiten giebt er die Hauptregeln für das Unterscheiden derselben, geht dann zu einer Anweisung

zum Sammeln und Reinigen der Pilze und zur Zubereitung derselben über, an welches Kapitel sich zahlreiche Kochrecepte etc. anschliessen. Ferner wird der Handel mit Pilzen und die Gegenmittel bei etwa vorkommenden Vergiftungsfällen besprochen.

Oudemans, C. A. J. A. Contributions à la Flore mycologique des Pays-Bas XVI. (Nederlandsch. Kruidkundig Archief 3 Ser. 1 Deel. 1898. p. 430—536, Pl. IV—VI).

In dieser für die Kenntniss der Pilzflora der Niederlande wichtigen Abhandlung werden 257 Pilze und deren Fundorte aufgezählt, von vielen auch genaue Beschreibungen gegeben oder doch längere oder kürzere Bemerkungen zugefügt. Neu sind: Deconica lipophila, Ustilago Vuyckii, Melanconis Fagi, Phoma Ariae, Ph. Hamamelidis, Ph. inexpectata, Ph. inopinata, Ph. quernea, Ph. salicella, Cytosporella Aceris dasycarpi, C. Platani, Cytospora opaca, C. selenospora, Coniothyrium Psammae, Ascochyta Acori, A. Euphrasiae, A. Grossulariae, A. Idaei, A. Matthiolae, A. misera, A. Tussilaginis, Hendersonia Weigeliae, H. Agropyri repentis, Stagonospora Aceris dasycarpi, Comarosporium Aceris dasycarpi, C. Ilicis, C. Periclymeni, Gloeosporium antherarum, Myxosporium Coryli, Libertella Ulmi suberosae, Melanconium Persicae, Marsonia Secales, Septomyxa Negundinis, Coryneum Populi, Oospora Abietinum, Monosporium Galanthi, Botrytis Paeoniae, Ovularia Ranunculi, Hormiactis hemisphaerica, Fusoma Galanthi, Septocylindrium Morchellae, Coniosporium Asparagi, Torula Periclymeni, Fusicladium Fagopyri, Brachysporium Pisi, Heterosporium Syringae, Macrosporium Avenae, Hymenula Psammae, Chaetostroma Cliviae. Auf den gut ausgeführten Tafeln sind Habitusbilder von Panus conchatus (Mich.) Fr., Graphium leucocephalum Sacc., Panus cochlearis Mich. und Sporen verschiedener anderer Arten dargestellt.

Patouillard, N. Champignons nouveaux ou peu connus. (Bull. de la Soc. mycol. de France. 1898. p. 149—156.)

Enthält Bemerkungen zu einigen älteren und Beschreibungen einiger neuen Arten. So werden abgehandelt: Agaricus Belangeri Mont., Naucoria pediades Fr., Merulius rugulosus Berk. et Curt., Polyporus canaliculatus n. sp., P. Spermolepidis n. sp., Auricularia Buccina n. sp., Hyaloderma Glaziovii n. sp., Asterina globulifera n. sp., Capnodiastrum Tetracerae n. sp., die neue Gattung Clinoconidium mit der Art Cl. farinosum (Hennings) (syn. Uredo farinosa Hennings).

Peltereau, M. Notes bibliographiques sur l'oeuvre de M. Gillet „Champignons de France". (Bull. de la Soc. mycol. de France XIV. 1898. p. 156—160.)

Perraud, J. Sur les époques de traitement du black rot dans le sud-est de la France. (Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sc. CXXVI. p. 1377—1379.)

Prunet, A. Observations et expériences sur le black-rot. (Extr. de la Revue de viticulture 1898.) 8°. 40 p. av. f. Paris (impr. Levé) 1898.

Rathay, E. Botrytis cinerea als die Ursache einer angeblich neuen Rebkrankheit. (Weinlaube 1898. No. 13. p. 145—146.)

Rick, J. Zur Pilzkunde Vorarlbergs (Schluss). (Oesterreich. botan. Zeitschr. XLVIII. 1898. No. 10. p. 394—397. 1 Fig.)

Radais, M. Sur l'appareil végétatif des Saprolégniées. (Bull. de la Soc. mycol. de France 1898. p. 144—148.)

Rapport over de uitgave van eene handleiding tot het bepalen der hoogere fungi van Nederland, te bewerken door Mej. Destrée. (Nederlandsch kruidkundig Archief 3. Ser. 1. Deel p. 381—387.)

Réchin, J. Contributions à la flore mycologique de la Sarthe. (Association française de botanique 1898.) 8°. 9 p. Le Mans (impr. Monnoyer) 1898.

Saccardo, D. Contribuzione alla Micologia Veneta e Modenense. (Malpighia XII. 1898. p. 201—228. c. tav. VII—VIII.)

Aus Venetien werden 141 Pilze mit ihren Fundorten aufgeführt. Zugleich werden darunter folgende neuen Arten und Varietäten beschrieben: Exobasidium patavinum, Cephalotheca Francisci, Massarinula italica, Leptosphaeria massariella Sacc. et Speg. var. disticha, Sphaerulina phellogena, Nectria parasitica, Phyllosticta Tristaniae, Dendrophoma clypeata, Diplodia Cocculi, Stagonospora polymera, Gloeosporium victoriense, Oospora parca, O. lateritia, Verticillium dendrodochioides, Helminthosporium microsorum. Von Pilzen aus der Umgebung von Modena werden 37 aufgeführt. Neu darunter: Naucoria Fiorii, Phoma mutinensis, Phyllosticta casinalbensis. Die neuen Arten und eine ältere sind auf den Tafeln abgebildet.

Schostakowitsch, W. Actinomucor repens n. gen. et n. sp. (Berichte der Deutsch. Botan. Gesellschaft XVI. 1898. p. 155—158. Mit Taf. IX.)

Der Vertreter der neuen Gattung wurde auf Taubenmist gefunden, aber auch auf auf's Wasser geworfenen todten Fliegen und Brot cultivirt. Die Gattung steht Mucor sehr nahe, unterscheidet sich aber durch verzweigte Ausläufer, welche Rhizoidenbüschel und Sporangienträger erzeugen, von Rhizopus und Absidia unterscheidet sie sich durch begrenztes Wachsthum der Ausläufer und anderen Bau der Columella und der Sporangienträger.

Starbäck, K. Några märkligare skandinaviska ascomycetfynd. (Botan. Notiser 1898. p. 201—219.)

Verfasser giebt einen Beitrag zur skandinavischen Ascomycetenflora. Es werden im Ganzen 51 Arten mit den Fundorten aufgezählt. Darunter werden folgende neue Arten, Varietäten und Formen beschrieben: Patellaria atrata (Hedw.) Fr. var. major, Pyrenopeziza distinguenda, Beloniella Galii veri (Karst.) Rehm var. pilosula, Rutstroemia viarum, Humaria granulata (Fuckl.) Quél. var. robusta, H. delectans, Lachnea capituligera, L. gregaria Rehm forma lignicola Rehm in litt., Ascophanus crustaceus, A. rosellus, Didymosphaeria Marchantiae und Ophionectria Briardi Boud. var. longipila.

Swanton, E. W. Polyporus umbellatus Fries. (Journ. of Bot. brit. and for. XXXVI. 1898. p. 399.)

Swingle, W. T. The Grain Smuts: How they are caused and how to prevent them. (U. S. Department of Agriculture. Farmers Bulletin n. 75.) Washington (Government printing Office) 1898. 19 p. w. 8 fig.

Sydow, P. Index universalis et locupletissimus nominum plantarum hospitum specierumque omnium fungorum has incolentum quae usque ad finem anni 1897 innotuerunt. Vol. XIII der Sylloge fungorum von **Saccardo.** Berlin (Gebr. Bornträger) 1898.

Das soeben erschienene 2. Heft vollendet das Register zu dem Fundamentalwerk der Mykologie. Dieser 2. Registerband übertrifft den ersten in seiner Bedeutung wesentlich. Es war bisher eine vollständige Zusammenstellung der Nährpflanzen und der auf ihnen schmarotzenden Pilze noch nie versucht worden. Wenn auch die Sylloge weitaus den grössten Theil des Materials hierfür geliefert hat, so vervollständigte der Verfasser die Angaben durch die Verarbeitung der neuesten Literatur, in der vielfache Bemerkungen über neue Nährpflanzen sich finden.

Auf die Unentbehrlichkeit des Bandes für die Mykologen ist bereits hingewiesen worden (1898 p. [18]), so dass jede weitere Bemerkung überflüssig erscheint. Bei jeder Nährpflanze sind die auf ihr beobachteten Pilze angegeben, indem gleichzeitig noch durch einige Abkürzungen (f. Frucht, caul. Stengel etc.) die betreffenden Theile der Pflanze näher bezeichnet werden. Wer sich über die einzelnen Pilze weiter orientiren will, findet im ersten Registerband die erforderlichen Angaben.

Besonders hervorzuheben ist die schöne Ausstattung des Bandes und die ausserordentliche Uebersichtlichkeit, welche die Benutzung ungeheuer erleichtert.

G. Lindau.

Tassi, Fl. Micologia della Provincia di Siena V. publicazione: Imenomiceti. (Estratto dagli Atti R. Accad. dei Fisiocritici Ser. IV. vol. IX.) Siena 1898. 8°. 6 pag.

In dieser Abhandlung werden 256 Hymenomyceten aufgezählt und die Fundorte derselben angegeben. Neue Arten sind nicht darunter.

Thomas, E. Le charbon et la carie des céreales. (Journ. de la Soc. agricole du Brabant-Hainaut 1898. No. 38.)

Vestergren, T. Bidrag till en monografi öfver Sveriges Sphaeropsideer I. Sphaeropsideae et Melanconieae novae in Suecia collectae. (Öfversigt af kongl. Ventenskaps-Akad. Förhandlingar 1897. No. 1. Stockholm p. 35—46.)

Neue Arten: Phyllosticta Phlogis, Phoma Alchemillae, Ph. Arctostaphyli, Ph. berberidicola, Ph. Dioscoreae, Aposphaeria cruenta, Placosphaeria Cerastii, Sphaeropsis suspecta, Coniothyrium truncisedum, Diplodia Aristolochiae-Siphonis, Botryodiplodia Crataegi, Ascochyta Telephii, Cryptostictis ludibunda, Stagonospora Pulsatillae, Camarosporium dissimile, Rhabdospora Helianthemi, Rh. Hyperici, Labridium, neue Leptostromaceen-Gattung mit der Art L. hians, Melophia glandicola Leptostromella umbellata, Sporonema ramulosum (neue Subspecies zu Sp. strobilinum Desm.), Coryneum thyicolum, Pestalozzia effusa, Phragmotrichum Spiraeae.

Will, H. Studien über die Proteolyse durch Hefen. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 753—758, 790—795.)

Williams, E. M. Three common Lepiotas. (The Asa Gray Bulletin VI. 1898. No. 4. p. 57—60. With 3 fig.)

Woronin, M. Monilia cinerea Bon. und Monilia fructigena Pers. (Botan. Centralbl. LXXVI. 1898. p. 145—149.)

In dieser vorläufigen Mittheilung theilt der Verfasser mit, dass seine Untersuchungen über die genannten Pilze nun zum Abschluss gekommen seien. Die wichtigsten Resultate derselben sind folgende: Die vom Verfasser gezogenen sclerotischen Gebilde sind Ueberwinterungszustände, doch erwachsen aus ihnen keine Ascusfrüchte, sondern sie geben wieder die Conidienketten. Ausser diesen hat Verfasser auch die kleinen perlenartigen Sporidien mehrfach bei beiden Monilien beobachtet. Die Conidien-Sporen derselben, sowie auch die Zellen der Mycelfäden sind im Jugendzustande immer vielkernig. Die Zahl der Kerne ist eine wechselnde und hängt von der Grösse der Spore ab.

Darbishire, O. V. Monographia Roccelleorum. Ein Beitrag zur Flechtensystematik. 102 Seiten. Gr. 4°. Mit 29 Fig. im Text und 30 Taf. (Bibliotheca Botanica. Original-Abhandlungen aus dem Gesammtgebiete der Botanik. Heft 45. 1898.) Stuttgart (Erwin Naegele). M. 30.

Die vorliegende Abhandlung aus dem bekannten Verlage von Erwin Naegele in Stuttgart ist als eine sehr hervorragende Erscheinung in der diesjährigen Flechtenliteratur zu bezeichnen. Angeregt durch seinen Lehrer J. Reinke hat der Verfasser sich dem Studium der Flechten zugewendet und liefert uns nun als abschliessende Arbeit diese Monographie der Flechtentribus der Roccellei, nachdem er bereits (im Bull. de l'Herb. Boissier 1897 und in den Berichten der Deutsch. Botan. Gesellschaft) vorläufige Mittheilungen über dieselbe publicirt hatte. Beginnend mit einer historischen Einleitung giebt derselbe eine Uebersicht über den Aufbau der zu den Roccellei gehörigen Flechtenarten, schildert den Protothallus, die Podetien, die Gonidien, die Apothecien, die Spermogonien und die Sorale und geht nach kurzer Bemerkung über die Anwendung der sonst üblichen Reactionen mit chemischen Reagentien zu einer sauber und genau durchgearbeiteten Bestimmungstabelle über, um dann in die eigentliche Monographie, die Beschreibung der Gattungen und Arten einzutreten. Da in der Hedwigia (Beiheft II. p. [71] dieses Jahres) bereits die Aufzählung dieser gegeben worden ist, so gehen wir hier nicht nochmals auf die Eintheilung des Verfassers ein und wollen nur dazu bemerken, dass derselbe ein sehr grosses Material, welches ihm von verschiedenen öffentlichen botanischen Museen und auch Privatleuten zur Untersuchung überlassen wurde, wissenschaftlich gesichtet und durchgearbeitet hat. Gattungen und Arten werden sehr eingehend geschildert. Unter letzteren auch die aufgestellten neuen oder in neue Genera gestellten: Roccella decipiens, R. mauritiana, R. difficilis, R. canariensis, R. dubia, R. caribaea, Roccellina condensata, Pentagenella fragillima, Reinkella lirellina, Dendrographa leucophaea (Tuck.) (syn. Roccella leucophaea Tuck.), D. minor (R. leucophaea Tuck. var. minor Tuck.), Roccellaria intricata (Mont.) (Roccella intricata Mont.), Darbishirella gracillima (Krempelh.) Zahlbr. (Roccella gracillima Krempelh.) und Ingaderia pulcherima. Nach der Aufzählung finden sich noch Kapitel über einige in den Roccellei enthaltenen Flechtenstoffe, über einige auszuschliessende oder ungenügend bekannte Arten, über die geographische Verbreitung der Roccellei. Anhangsweise werden einige krustige Graphideen (Dirina Ceratoniae [Ach.] de Not., Platygrapha periclea Nyl., Arthonia trachylioides Nyl., Glyphis favulosa Ach. und Gl. cicatricosa Ach. Lecanactis lyncea [Sm.], Ophegrapha platygraphoides Nyl., Platygrapha dilatata Nyl.) betrachtet. Am Schluss befindet sich eine Zusammenstellung der für die Flechtensystematik erzielten allgemeinen Resultate, aus denen wir folgende Sätze hervorheben: 1. Die strauchigen Roccellei stellen das Endglied einer Entwickelungsreihe dar,

deren Ursprung in den Formen der krustigen Graphidei zu suchen ist. Die ganze Entwickelungsreihe bildet zusammen die Familie der Graphidacei. — 2. Die Familien der Flechten stellen Entwickelungsreihen dar, denen in erster Linie die Uebereinstimmung im Aufbau des pilzlichen Apotheciums gemeinsam ist. Die Gonidienart kommt nicht immer in Betracht. Beim inneren Ausbau der Familie müssen jedoch neben dem Aufbau der Frucht, zur Unterscheidung von Gattungen, auch lichenische Eigenschaften herangezogen werden. Bei der Trennung von Arten spielen die letzteren eine noch grössere Rolle.

Verzeichnisse der benutzten Literatur, der Sammlungen und des sonstigen Herbarmateriales beschliessen die Abhandlung, deren Werth bedeutend erhöht wird durch die vorzügliche Ausstattung, welche die Verlagshandlung derselben gegeben hat.

Hue. Causerie sur les Parmelia. (Journ. de Bot. XII. 1898. p. 181—189, 239—250.)

Die Abhandlung bringt einen Beitrag zur genauen Kenntniss, Unterscheidung und Begrenzung der französischen Parmelia-Arten. Der Verfasser unterscheidet Parmelia cetrata Ach., P. perforata Ach., P. perlata Ach., P. nilgherrensis Nyl., P. trichotera n. sp. (syn. P. perlata Nyl.), P. Pilosella n. sp. mit Forma excrescens (syn. Imbricaria perlata f. excrescens Arn.)

Hue, A. M. Revue des travaux sur la description et la geographie des Lichens, publiés en 1894—1897. (Rev. Génér. de Bot. X. 1898. p. 345—352, 381—384. [fin].)

Picquenard, Ch. Lichens nouveaux pour la flora du Finistère. (Bull. de la Soc. bot. de France XLV. [Ser. III. T. V.] 1898. p. 68—69.)

Aufzählung einer Anzahl Flechten, neue sind nicht darunter.

— Les Lichens foliacés et fruticuleux de Forêts du Finistère. (Bull. de la Soc. bot. de France XLV. [Ser. III. t. V.] 1898. p. 174—177.)

— Deux lichens nouveaux pour la France du Finistère. (Bull. de la Soc. bot. de France XLV. [Ser. III. t. V.] 1898. p. 309—310.)

Stirton, J. On New Australian and New Zealand Lichens. Communicated by T. W. Naylor Beckett. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. p. 382—393.)

Verfasser trennt von Lecidea die Arten mit rothen oder röthlichen Apothecien unter dem Gattungsnamen Miltidea ab und rechnet dazu Miltidea cinnabarina (Somrft.), M. russula (Ach.), M. laeta n. sp. (unter der vom Verfasser früher beschriebenen Lecidea rubricatula sind verschiedene Arten zusammengefasst, darunter L. cinnabarodes Nyl.), M. subrutila n. sp., M. rutilescens n. sp., M. venusta n. sp., M. venustula n. sp., M. consanguinea n. sp., M. domingensis Ach., M. vulpina Tuck. Unter den sonst aufgezählten Flechten finden sich noch folgende neue Arten und Varietäten oder Formen: Usnea acromelana, U. lutescens, U. subsordida Stirt. var. tenebrosa, U. rubescens Stirt. var. subrubescens, Ricasolia Beckettii mit var. consentiens.

— A new Classification of the Genus Pyxine. Communicated by T. W. Naylor Beckett. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. 393—398.)

Ausser den von Nylander in seiner Synopsis Meth. Lichenum zur Gattung Pyxine gerechneten Arten zählt der Verfasser zu derselben die folgenden: P. consimilis Stirt. (syn. Physcia consimilis Stirt), P. cognata Stirt., P. rugulosa

n. sp., P. subvelata n. sp., P. cocoës Sw., P. prominula n. sp., P. subcinerea n. sp. Die Abhandlung von G. O. Andersson-Malme (Bihang till. K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar XXIII. Afd. III. No. 15. Stockholm 1897) scheint dem Verfasser noch unbekannt geblieben zu sein.

Tonglet, A. Lichens des environs de Dinant. (Bull. de la Soc. Roy. de bot. de Belgique XXXVII. 1898. p. 16—43.)

Wainio, E. A. Clathrinae herbarii Mülleri. (Bull. de l'Herbier Boissier VI. 1898. p. 752.)

Bemerkungen zu drei Arten der Gattung Cladonia aus dem Subgenus Clathrina und zwar zu Cl. retipora (Labill.) Fr., Cl. aggregata (Sw.) Ach. var. pygmaea Müll. Arg. und Cl. Sullivani Müll. Arg.

VI. Moose.

Bescherelle, E. Florule bryologique de Tahiti. Supplément. (Bull. de la Soc. botan. de France. Tome XLV. (Ser. III. Tom. V.) 1898. p. 52—67, 116—128.

In dieser Aufzählung der Moose von Tahiti werden folgende neue Arten beschrieben: Anoectangium tapes, Trematodon puteensis, Leucoloma limbatulum, Campylopus sulphureus, C. nudicaulis, Leucophanes (Tropinotus) prasiophyllum, L. (Tr.) tahiticum, Arthrocormus Nadeaudii, Fissidens nanobryoides, Syrrhopodon (Eusyrrhopodon) tristichellus, S. (Eus.) Nadeaudianus, S. (Calymperidium) apertus, Calymperes (Hyophilina) aduncifolium, Macromitrium (Cometium) ruginosum, M. (Eumacromitrium) cacuminicola, M. (Eum.) Nadeaudii, M. (Eum.) eurymitrium, Dasymitrium Nadeaudii, Bryum (Doliolidium) bigibbosum, Br. Weberaceum, Epipterygium pacificum, die neue Gattung Nadeaudia mit der Art N. schistostegiella (schon in der Revue bryol. 1898 p. 11 publicirt), Cryphaea tahitica, Trachyloma tahitense, Daltonia sphaerica, Rhynchostegium rugosipes, Rh. nigrescens, Rh. debile, Sematophyllum (Pungentella) entodontoides, S. (Sigmatella) orthophyllum, Isopterygium argyrocladum, Ectropothecium (Cupressina) venustulum, Amblystegium (?) torrentium, A. byssoides, Stereodon eccremocladus, Hypopterygium arbusculosum, H. (Lopidium) trichocladulum. Im Ganzen sind 101 Laubmoose aufgezählt.

Brown, R. New Zealand Musci: Notes on a New Species of Moss belonging to the Genus Seligera. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. p. 398—399, w. plate XLI. in part.)

Neue Art: Seligera Cardotii.

— New Zealand Musci: Notes on the Genus Tortula, with Descriptions of New Species. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. p. 399—409. w. plates XXXV—XL.)

Neue Arten: Tortula acuta, T. pulvinata, T. elliptotheca, T. oblongifolia, T. Maudii, T. Binsii, T. synecia, T. panduriformia, T. Searlii, T. bealeyensis, T. Gulliverii, T. minuta, T. lancifolia, T. linearifolia, T. brevitheca, T. Stevensii, T. Bellii, T. dioica, T. Walkeri, T. kowaiensis, T. torlessensis.

— New Zealand Musci: Notes on the Genus Streptopogon Wills, with Description of a New Species. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. p. 409—410, w. plate XLI. in part.)

Neue Art: Streptopogon Hookeri.

Brown, R. New Zealand Musci: Notes on New Genus Dendia. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. p. 411—412, w. plate XLI. in part.)

Die Art der neuen Gattung Dendia ist D. maritima.

— Notes on New Zealand Musci, and Descriptions of two New Species. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. p. 412—414, w. plate XLI. in part.)

Neue Arten: Anacalypta Zealandiae, A. Stevensii.

Dismier, G. Contribution à la flore bryologique des environs de Paris. Note III. (Bull. de la Soc. botan. de France. XLV. [Ser. III. T. V.] 1898. p. 9—16.)

De Forest Heald, F. A Study of Regeneration as exhibited by Mosses. (The Botanical Gazette XXVI. 1898. p. 169—210, with plates XIX—XX.)

Grout, A. J. How to collect Mosses. (The Bryologist in The Fern Bulletin VI. 1898. p. 62.)

— The Catharineas. (The Bryologist in The Fern Bulletin VI. 1898. p. 63—66, w. fig.)

— New American Mosses. (The Bryologist in The Fern Bulletin VI. 1898. p. 67—68.)

Neu beschrieben werden: Fontinalis Mac Millani Cardot und F. delecarlica Macounii Cardot, ausserdem einige Mittheilungen über andere für Amerika neue Moose aus anderen Zeitschriften erwähnt.

Grout, A. J., Burnett, D. A., Holzinger, J. M. New or rare Mosses II. Brachythecium cyrtophylum Kindb. (The Bryologist in The Fern Bulletin VI. 1898. p. 66—67.)

Es werden neue nordamerikanische Fundorte des genannten Mooses mitgetheilt.

Hay, G. U. A List of Mosses of New Brunswick. (Bulletin of the Natural History Society of New Brunswick XVI. 1898. p. 23—21.)

Jaap, O. Zur Moosflora der Insel Sylt. (Schriften des Naturwiss. Vereins für Schleswig-Holstein XI. 1898. p. 249—252.)

Verfasser zählt 18 Lebermoose, 3 Sphagna und 50 wahre Laubmoose auf.

Kindberg, N. C. Om moss-slägtet Weisia. (Botaniska Notiser 1898. p. 197.)

Neue Art: Weisia (Eu-Weisia) Perssoni.

— Genera and Species of European and North-American Bryineae (Mosses) synoptically described. Sahlstroem et Co. Linköping, Sweden. Prize 22 ½ Mark. 40 u. 410 p.*)

Der berühmte schwedische Bryologe Prof. Dr. Kindberg, steht mit den meisten bekannten Moosforschern der alten und neuen Welt in Verbindung

*) Auf das Erscheinen der nun unter gemeinsamem Titel zusammengefassten Werke N. C. Kindberg's ist bereits in Hedwigia Beiblatt No. 2 p. (74) aufmerksam gemacht worden, doch dürfte die obenstehende eingehende Besprechung nicht überflüssig erscheinen.

und hat seit 1879 viele europäische Reisen zur Beobachtung und Erforschung der Laubmoose unternommen, u. A. in Deutschland, in den Pyrenäen, in der Schweiz (4 Mal) und in den Alpen Norwegens (9 Mal). Es ist sehr dankenswerth, dass er seine mannigfachen Beobachtungen und seine reichen Erfahrungen in einem Werke niederlegt, das die Laubmoose Europas und Nord-Amerikas umfasst und einem lange gefühlten Bedürfniss der Moosforscher beider Länder abhilft. Die Zusammenstellung ergiebt 1600 Species, von denen 620 Europa und Amerika gemeinschaftlich sind, während 635 für Nordamerika und 345 für Europa eigenthümlich erscheinen. Im Ganzen sind bis jetzt in Europa 965, in Nordamerika 1255 Arten aufgefunden worden. Die Varietäten hat der Autor in dem Werke nicht aufgeführt, dagegen zahlreiche Subspecies. Die Diagnosen der Arten sind auf die Hervorhebung der charakteristischen Merkmale beschränkt. Das System ist zum Theil neu und originell gebildet. Indem es dem Habitus besondere Beachtung schenkt, weicht es oft von der strengen auf Grundlage der Blüthen- und Fruchttheile gebildeten Gliederung ab. Die Pleurocarpen sind nach den Segmenten des Endostoms in 3 Tribus zerlegt (Tricholepideae, Dicholepideae und Symphyolepideae), die Acrocarpen nach der Kapsel ebenfalls in 3 Tribus (Stegocarpeae, Schizocarpeae und Cleistocarpeae). Die Pleurocarpen umfassen 14, die Acrocarpen 24 Familien. Von den bekannten Anordnungen weichen am meisten die Stegocarpen ab, wo z. B. die Dicraneen und Weisiaceen durch die Grimmien getrennt sind und Campylostelium zwischen Racomitrium und Coscinodon gestellt ist. Folgende Familien sind neu gebildet: Anomodontaceae, Endotrichaceae, Leptodontaceae, Entodontaceae, Climaciaceae, Thuidiaceae, Cinclidiaceae. In der nun folgenden Uebersicht der 169 Genera sind neu aufgestellt: Lindbergia (Pterogonium brachypterum Mitt. ol.). Macouniella (Antitrichia californica Sull. ol.), Pseudoleskeella (Heterocladium Meteropterum Br. eur. ol., H. vancouveriensis Kindb. ol., Leskea denticulata Sull. ol., Hypn. occidentalis Sull. ol., Hypn. homalostegia C. M. ol., Pseudoleskea catenculata Brid. ol., P. malacoclada C. M. et Kindb., Leskea Wollei Aust. ol., Leskea papillosa Lindb. ol.) Pylaisiella (Pylaisia velutina Sch. ol., subdenticula Sch. ol.) Platyloma (Hypnum Lescurii Sull. ol.), Calliergon (Hypnum subsp. Calliergon et Limnobium Sull.) Heterophyllum (Hypnum Haldanei Grev. ol., H. flaccum C. M. et Kindb., H. nemorosum Koch ol., H. pseudo-nemorosum Kindb. Raphidostegium subadnatum C. M. et Kindb. ol.), Bartramiopsis (Atrichum Lescurii James ol., B. sitkana Kindb.) Catharinella (Catharinea contorta Menz. ol., Pogonatum atrovirens Mitt. ol., C. erythrodontia Kindb., Catharinea Dixoni Braith. ol.) Roellia (Bryum lucidum Britt. ol., Bryum simplex Kindb. ol.) Ephemeridium (Ephemerum papillosum Aust. ol. Ephemerum hystrix Lindb. ol).

Der zweite, 410 Seiten umfassende Theil des Werkes ist der Charakteristik der Arten und Unterarten gewidmet. Als neue Art ist Didymodon trachyneuron Kindb. aus Quebeck (leg. Macoun) beschrieben.

In der Auffassung einzelner Arten weicht der Verfasser von der hergebrachten Annahme mehrfach ab. So betrachtet er Antitrichia curtipendula L. var. gigantea Sull. et Lesq. als Art, ebenso Isothecium myosuroides var. Cardotii Ren. et Card., Brachythecium reflexum St. var. pacificum Ren. et Card., Racomitrium heterostichum Hedw. var. occidentale R. et Card. (als R. micropus Kindb.) Homalothec. nevadense var. subulatum Card. (als C. aureolum Kindb.). — Fabronia pusilla Raddi fasst er als Unterart (subspecies) von F. octoblepharis Schleich. auf. Thuidium gracile Br. et Sch. und Th. pallens Lindb. als subsp. von T. virginianum Brid., Amblystegium radicale Pal., A. porphyrrhizon Lindb., A. Juratzkanum Sch. und A. leptophyllum Sch. als subsp. von A. varium Hedw., Camptothecium aeneum Mitt. als subsp. von C. lutescens Huds., Eurhynchium Schleicheri Hdw. und E. hians Hdw. als subsp. von E. praelongum L., Brachythec.

salicinum Br. eur. als subsp. von B. intricatum Hdw., Hypnum coloradense Aust. als subsp. von Myurium Boscii Schwg., Amblysteg. Kochii Sch. als subsp. von A. riparium L., Brachythec. densum Jur. als subsp. von Hypn. elodes Spr., Fontinalis mollis C. M. als subsp. von F. gigantea Sull. — Die var. stenocarpum Ren. et Card. betrachtet er als subsp. von Brachythec. acuminatum Hedw. Die subsp. Amblytegium Schlotthaueri Ren. et Card. führt er, da er sie als var. von A. serpens betrachtet, nicht an. Dagegen betrachtet er Brachythec. luteolum C. M. und Br. laetum Brid. als zwei verschiedene Arten. Eine eigene Auffassung zeigt er von Brachythecium Starkei Sch., indem er einen Theil desselben mit Br. pseudo-Starkei Ren. et Card. zu Eurhynchium oedopodium Mitt. stellt, einen andern Theil (Brachythec. Starkei Br. eur. in part.) als Eurhynchium Starkei Brid. auffasst. Hypn. revolutum Mitt. ist ihm Hypn. Heufleri Jur. in parte und er betrachtet es als subsp. von H. plicatile Mitt. Unter Hypnum reptile Mich. Sch. versteht er Leskea pallescens Hedw., von dem er Hypn. perichaetiale Br. eur. als Art unterscheidet. — Zu Eurhynchium stellt er: Brachythecium Starkei Br. eur. in part., B. oedopodium Mitt., B. Villardi Ren. et Card., C. glaciale Br. eur., B. Roellii Ren. et Card., B. reflexum Starke, B. collinum Schleich., B. reflexum St. var. pacificum Ren. et Card. Dagegen stehen unter Brachythecium: Eurhynchium piliferum Br. eur., Euch. Vaucheri Sch. und Eu. crassinervium Sch. — Campylopus Leanus Sull. ist zu Leucobryum gestellt, Metzleria alpina Sch. zu Dicranum. Unter Didymodon finden sich angeführt: Desmatodon systilius Sch., Barbula Dieckii Broth., Pottia Heimii Fürns., Barbula lingulata W. (als Didymod. riparius Auct.) Die meisten Arten von Desmatodon sind zu Barbula gestellt und nur Dermatodon cernuus Hüb. mit seiner subsp. D. xanthopus Kindb. und D. camptothecius Kindb. beibehalten. Die Gattung Weisia ist erweitert. Unter ihr stehen auch Eucladium, Pseudo-Pottia, Astomum und Gymnostomum. Pleuroweisia Schliephackei Lpr. ist zu Anöctangium Schwgr. gerechnet. —

Statt Boländer ist Bolander, statt Fenzler (S. 105) Tenzler und statt Wensk (S. 200 und 201) Wenck zu schreiben.

Das umfangreiche Material gebot übersichtliche Anordnung der Gruppen, Kürze in der Beschreibung der Arten, Beschränkung in der Angabe der Standorte. Die Arbeit ist trotzdem ein umfassendes Werk von hohem Werth und grosser Bedeutung.

Mögen dem Werk manche Unvollkommenheiten und manche zur Kritik herausfordernde Eigenthümlichkeiten anhaften — man wird doch die umfassende Kenntniss, die grosse Mühe, die sorgfältige Arbeit des Verfassers anerkennen und schätzen und seine werthvolle Gabe dankbar entgegennehmen. Röll.

Lämmermayr, L. Ueber eigenthümlich ausgebildete innere Vorsprungsbildungen in den Rhizoiden von Marchantieen. (Oesterr. bot. Zeitschr. XLVIII. 1898. p. 321—324. Mit 3 Figuren.)

Paris. Lettre de M. le géneral **Paris** à M. Malinvaud. (Bull. de la Soc. bot. de France XLV. [Ser. III. t. V.] 1898. p. 151—157.)

Dieser Brief nebst einer dahinter gedruckten Replik von Bescherelle (p. 157—158) bezieht sich auf den Index bryplogicus und ein Supplement dazu, welches nächstens erscheinen soll. Verfasser richtet an alle Bryologen die Bitte, ihm über im Index vorkommende Irrthümer und Auslassungen zu berichten, und antwortet auf eine kritische Besprechung von Bescherelle in der Revue bryologique 1996. p. 639, einzelne Einwände desselben widerlegend. Auf diese bezieht sich dann die Gegenäusserung Bescherelle's, welche hinter dem Briefe gedruckt ist.

Pearson, W. H. New and rare Scottish Hepaticae. (Journ. of Bot. brit. and for. XXXVI. 1898. p. 340.)

Es werden 23 Lebermoose aufgezählt.

— Lophocolea spicata Tayl. in Scotland. (Journ. of Bot. brit. and for. XXXVI. 1898. p. 401.)

Schiffner, V. Interessante und neue Moose der böhmischen Flora. (Oesterr. bot. Zeitschr. XLVIII. 1898. No. 10. p. 386—394.)

Stephani, Fr. Species Hepaticarum (suite). (Bull. de l'Herb. Boissier VI. 1898. p. 757—799.)

Die Fortsetzung dieser wichtigen Monographie enthält die Gattungen: Ricciocarpus Corda (2 Arten), Rupinia Corda (1 Art), Corsinia Raddi (1 Art), Cronisia Berk. (1 Art), Funicularia Trev. (1 Art), Targionia L. (2 Arten), Cyathodium Kunze (3 Arten), Sauteria Nees (3 Arten), Clevea Lindb. (7 Arten), Peltolepis Lindb. (1 Art), Plagiochasma L. et L. (31 Arten), Reboulia Raddi (1 Art), Grimaldia Raddi (6 Arten), Neesiella Schiffn. (3 Arten). Neu oder umgestellt sind folgende Arten: Cyathodium foetidissimum Schiffner, Clevea robusta St., Cl. limbata (Aust.) Solms (syn. Sauteria limbata Aust.), Plagiochasma dschallanum St., Pl. tenue St., Pl. algericum St., Pl. Beccarianum St., Pl. brasiliense St., Pl. lanigerum (Spruce) St. (syn. Aitonia lanigera Spruce), Pl. Schimperi St., Pl. extensum St., Pl. subplanum (Spruce) St. (syn. Aitonia subplana Spruce), Grimaldia capensis St., G. californica St., Neesiella chilensis (Mont.) St. (syn. Grimaldia chilensis Mont.), N. longiseta St. (syn. Duvalia longiseta St.).

VII. Pteridophyten.

Adams, J. On the Botany of Hikurangi Mountain. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. p. 414—433.)

Ausser Phanerogamen werden am Schluss eine Anzahl Pteridophyten genannt.

Belajeff, Wl. Ueber die männlichen Prothallien der Wasserfarne (Hydropterides). (Botan. Zeitung 56. Jahrg. 1898. p. 141—194. Mit Doppeltafel VIII u. IX.)

Die Resultate der ausserordentlich genauen Untersuchungen, welche in dieser Abhandlung vom Verfasser niedergelegt sind, sind schon im Jahre 1890 in russischer Sprache publicirt worden. Wir müssen dem Verfasser dankbar sein, dass er seine gründliche Arbeit nun auch in deutscher Sprache publicirt hat, müssen aber den Leser auf die Abhandlung selbst verweisen, da dieselbe schwer in Kürze zu referiren ist.

Bessey, Ch. E. The southern Maidenhair Fern in the Black Hills of South Dakota. (The Botanical Gazette XXVI. p. 211.)

Christ, H. Filices Novae. (Bull. de l'Herb. Boissier VI. 1898. p. 835—837.)

Neue Arten: Polypodium Schneideri (Sumatra), P. Schnittspahnii (Anden Süd-Amerikas), Phegopteris subobscura (Sumatra), Nephrolepis Lindsayae (Sumatra).

Clute, W. N. Notes for the Beginner II. Where to find and how to identify the Ferns. (The Fern Bulletin VI. p. 52—54.)

Eaton, A. A. The Genus Equisetum, with reference to the North American Species. First paper. (The Fern Bulletin VI. 1898. p. 45—49.)

Ferriss, J. H. List of the Ferns of Wills county Ill. (Joliet News May 17. 1898.)

Field, H. C. On Curious Forms of New Zealand Fern. (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute f. 1897. XXX. 1898. p. 434—435.)

Es werden verschiedene Formen von Neuseeländischen Arten der Gattung Asplenium erwähnt.

Makino, T. Contributions to the Study of the Flora of Japan VIII. (Botan. Magazine, Tokyo. XII. 1898. p. 298—306.)

In der japanisch geschriebenen Abhandlung wird auch Lycopodium nikoënse Fr. et Sav. = L. alpinum var. nikoënse Fr. et Sav. erwähnt, sonst nur Phanerogamen.

Porter, Th. C. The Flora of the Lower Susquehanna. (Bull. of the Torrey Botan. Club XXV. 1898. p. 485—494. with Map, Pl. 349.)

Im Anfang der Aufzählnng werden einige Pteridophyten genannt, sonst nur Phanerogamen.

Rottenbach, H. Zur Flora des Bayerischen Hochlandes II. Die Flora des Füssener Hochlandes. (Deutsche Botan. Monatsschrift XVI. 1898. p. 151—153.)

Am Schluss der Aufzählung werden auch Pteridophytenstandorte genannt, sonst nur solche von Phanerogamen.

Saunders, F. World Distribution of some eastern American Ferns. (The Fern Bulletin VI. 1898. p. 49—50.)

Shaw, W. R. Ueber die Blepharoplasten bei Onoclea und Marsilia. Vorläufige Mittheilung. (Ber. d. deutsch. botan. Gesellsch. XVI. 1898. p. 177—184.)

— Fertilization of Onoclea. (Annals of Bot. 1898. Sept. 1 pl.)

Slosson, M. A rich Fern Locality. (The Fern Bulletin VI. 1898. p. 51.)

Underwood, L. M. American Ferns I: The ternate Species of Botrychium. (Bull. of the Torrey Botan. Club XXV. 1898. p. 521—541.)

Der Verfasser giebt die Synonymik, die genaue Beschreibung und Verbreitung von folgenden Botrychium-Arten: 1. B. ternatum (Thunb.) Swarz, 2. B. Matricariae (Schrank) Spreng, 3. B. biternatum (Lam.) Underw., 4. B. dissectum Sprengel, 5. B. australe R. Br., 6. B. obliquum Mühl., 7. B. silaifolium Presl, 8. B. daucifolium Hook. et Grev., 9. B. decompositum Mart. et Gal., 10. B. subbifoliatum Brack., 11. B. biforme Col., 12. B. Coulteri n. spec., 13. B. occidentale n. spec., 14. B. Japonicum (Prantl) Underw. (syn. B. daucifolium β. japonicum Prantl). Zum Schluss benennt er noch in einer Berichtigung die von ihm aufgestellte Selaginella arenaria Underw. Bull. Torr. Bot. Club XXV. p. 129 um in S. arenicola Underw., da bereits eine S. arenaria Bak. vorhanden ist.

VIII. Phytopathologie.

Behrens, J. Beiträge zur Kenntniss der Obstfäulniss. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 514—522, 547—553, 577—585, 635—644, 700—706, 739—746, 770—777.)

Van Breda de Haan, J. Doode Tabak. (Verslag omtrent den staat van 'slands Plantentuin te Buitenzorg over het Jaar 1897. Bijlage VII. p. 229—248.)

Cavara, F. Principali casi fitopatologici studiati nel Laboratorio di storia naturale del R. Istituto forestale di Vallombrosa durante il biennio 1896/97. (Bollett. di notizie agrar. 1898. No. 11. p. 435–449.)

Combs, R. Alfalfa leaf-spot disease. (Contrib. from the Botan. Depart of the Jowa State. College of Agriculture and Mechanic Arts. 1898. No. 9. p. 155—160. With 4 fig.)

— The Alfalfa leaf-spot disease. (Jowa Agricultural College Experiment Station Ames, Jowa 1897. Bull. No. 36. p. 858—859. Fig. 9.)

Espejo, Z. Cultivo del olivo. Plantas y animales que lo atacan y medios de perseguir los 8°. 228 p. Madrid (Impr. de los Hijos de M. G. Hernández.) 1898. 4. y 4,50.

Delacroix. Les maladies du caféier. (Belgique coloniale 1898. No. 33, 34.)

Dewey, L. H. Dodders infesting clover and alfalfa. (Circ. Div. Bot. U. S. Depart. Agric. XIV. 1898. p. 1—7. Fig. 1—2.)

Frank, B. Bemerkungen über die Kräuselkrankheit und verwandte Staudenkrankheiten der Kartoffeln. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 683—687.)

Gain, Ed. Sur les graines de Phaseolus attaquées par le Colleotrichum Lindemuthianum Br. et C. (Comptes rend. d. séances d. l'Acad. d. sc. CXXVII. p. 200—203.)

Guillon, G. M. et **Gouirand, G.** Sur l'adhérence des bouillies cupriques utilisées pour combattre les maladies cryptogamiques de la Vigne. Comptes rend. d. séances de l'Acad. d. sc. CXXVII. p. 254—256.)

Heck (in Adelsberg). Maassregeln gegen den Weisstannenkrebs. (Forstl.-naturw. Zeitschr. VII. 1898. p. 344—347.)

Krüger, Fr. und **Berju, G.** Ein Beitrag zur Giftwirkung des Chilisalpeters. (Centralbl. f. Bacteriologie etc. II. Abth. IV. 1898. p. 674—683.)

Verfasser bestätigen die Resultate Sjollema's, Stutzer und Märcker's nach welchen die gelegentliche Giftigkeit des Chilisalpeters auf seinen Gehalt an Perchlorat zurückzuführen ist. Zugleich besprechen dieselben die durch Rhynchosporium graminicola Heinsen verursachte Fleckenkrankheit des Roggens und vergleichen die durch Perchlorat hervorgerufenen Krankheitserscheinungen mit den ähnlichen, welche durch Tylenchus devastatrix erzeugt werden.

Lohmann, H. Die San José-Schildlaus und ihre Verwandten. (Schrift d. Naturw. Vereins f. Schleswig-Holstein XI. 1898. p. 274—279.) Bericht über einen Vortrag.

Les **maladies** parasitaires de la betterave à sucre. (Agriculture rationelle 1898. No. 20.)

Mangin, L. Sur le piétin ou maladie du pied chez le Blé. (Comptes rend. de séances de l'Acad. d. sc. CXXVII. p. 286—288.)

Marchal, Em. Observations sur la brulure du lin. (Bull. d. séances de la Soc. Belge de Microscopie XXIV. 1897—1898. No. IX. p. 125—126.)

Mottareale, G. Contributo alle malattie del Castagno in Calabria. (Estratto dagli Atti del Reale Istituto d'Incoraggiamento di Napoli. Ser. IV. Vol. X. 1898. No. 13.) 4°. 3 p. Napoli 1898.

Naudin, Ch. Nouvelles recherches sur les nodosités ou tubercules des légumineuses et sur leurs rapports avec ces plantes. (Extr. du Journal d'agriculture practique 1898.) 16°. 75 p. Paris (Maison rustique) 1898.

Noack, Fr. Molestias do trigo. (Boletim do Instituto Agronomico do Estado de São Paulo em Campinas IX. 1898. No. 4. p. 161—172. 18 fig.)

Osborn, H. The San Jose Scale. (Jowa Agricult. College Experiment Station. Ames, Jowa. 1897. Bull. No. 36. p. 860—864. With 3 fig.)

Pammel, L. H. Some troublesome weeds of the Mustard family. (Jowa Agricult. Coll. Experiment Station Ames, Jowa. Bull. No. 34. 1897. p. 656—671. With 15 plates.)

— Weeds of Cornfields. (Exper. Station Jowa State College of Agriculture and Mechanik Arts. 1898. Bull. No. 39. p. 27—52 Illustr.)

Piret, E. La carie des céréales et le chaulade et le sufatage des grains de semences dans la province de Namur. (Agronome. 1898. No. 40.)

Rostrup, E. De nyeste Opdagelser og Synspunkter vedkommende Rust paa Saeden. (Tidsskrift for Landbrugets Planteavl. Fjerde Bind. 1898. p. 69—82.)

— Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1896. (Tidsskrift for Landsburgets Planteavl. Fjerde Bind. 1898. p. 83—104.)

— Meddelelse om nogle Forsog vedkommene Sygdomme hos Byg. (Tidsskrift for Landsbrugets Planteavl. Fjerde Bind. 1898. p. 131—134.)

Roze, E. Recherches rétrospectives sur les maladies internes des tubercules de Pomme de terre. (Bull. de la Soc. mycol. de France XIV. 1898. p. 130—139.)

Rübsaamen, E. H. Grönländische Mycetophiliden, Sciariden, Cecidomyiden, Psylliden, Aphiden und Gallen. (Bibliotheca zoologica. Original-Abhandlungen aus dem Gesammtgebiete der Zoologie. Herausgegeben von R. Leuckart u. C. Chun. Heft 20. Lief. 4.) gr. 4°. Stuttgart (Erwin Naegele). 1898.

Sirrine, F. A. A Spraying Mixture for Cauliflower and Cabbage Worms. (New York Agricultural Experiment Station, Geneva, N. Y. Bull. n. 144. Sept. 1898. 47 p. With plates I—VI.)

Strohmeyer. Insekten und Pilzbeschädigungen an Rothbuchen in niederelsässischen Waldungen. (Forstl.-naturw. Zeitschrift. VII. 1898. p. 316—319.)

Tubeuf, C. von. Zweiggallen der Kiefer. (Forstl.-naturw. Zeitschrift VII. 1898. p. 321.)

Wieler, A. Die gummösen Verstopfungen des serehkranken Zuckerrohres. (Fünfstück's Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik II. p. 29—140. Mit Tafel.)

Zehntner, L. Levenswijze en bestrijding der boorders V. VI. (Overgedruckt uit het Archief voor de Java-Suikerindustrie. 1898. Afl. 15.) 8°. 10 p. Met plaat. Soerabaia (H. van Ingen) 1898.

Personalnotizen.

Dr. Carl Freiherr von Tubeuf, bisher Vorstand d. k. bayer. Station für Pflanzenschutz und Pflanzenkrankheiten in München, wurde von der k. bayer. Regierung beurlaubt zum kommissarischen Eintritt in die biologische Versuchsanstalt für Land- und Forstwirthschaft, welche mit dem kaiserl. Reichsgesundheitsamte in Berlin verbunden ist und wird die Leitung des botanischen Laboratoriums übernehmen.

Der Bacteriologe Prof. **Dr. Behrens** wurde ebenfalls aus Carlsruhe an das Reichgesundheitsamt nach Berlin berufen.

Dr. C. O. Townsend, bisher Instructor in Botany am Barnard College, ist zum Staatsbotaniker und Phytopathologen für den Staat Maryland ernannt worden.

Dr. Hugo Zukal ist zum ausserordentlichen Professor für Phytopathologie an der Hochschule für Bodenkultur in Wien ernannt worden.

Professor Dr. M. Woronin ist zum ordentlichen Akademiker der kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg ernannt worden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: Beiblatt_37_1898

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: B. Repertorium. I. Allgemeines und Vermischtes. 209-242