

Literatur

Repertorium für kryptogamische Literatur

Beiblatt zur „Hedwigia“.

Band XXXIV. Januar — Februar. 1895. Nr. 1.

I. Allgemeines und Vermischtes.

Druce, Cl. G. Contributions towards a flora of West Ross. (Trans. and Proc. of the Bot. Soc. of Edinburgh XX. 1894. p. 112.)

Eine Anzahl Farne aufgeführt, sowie zwei Characeen.

Famintzin, A. and Korshinsky, S. Uebersicht der Leistungen auf dem Gebiete der Botanik in Russland während des Jahres 1892. Aus dem Russ. übers. von F. Th. Köppen. Leipzig (Voss) 1894. 213 p. M. 5.

Graham, J. The Botany of the Pilcomaya Expedition; being a List of Plants collected during the Argentine Expedition of 1890–91 to the Rio Pilcomayo. (Trans. and Proc. of the Bot. Soc. of Edinburgh XX. 1894. p. 44.)

Am Schluss sind Farne aufgeführt und eine Flechte.

Jelliffe, Sm. E. Cryptogamic notes from Long Island II. (Bull. Torr. Bot. Club 1894. p. 489.)

Johnston, H. H. Report of the flora of Round Island, Mauritius. (Trans. and Proc. of the Bot. Soc. of Edinburgh XX 1894. p. 237)

Ausser Phanerogamen werden einige Pteridophyten, Musci, Lichenes und Fungi aufgeführt.

Istvanffy, G. v. Die Vegetation der Budapester Wasserleitung. (Bot. Centralbl. 1895. LXI. p. 7.)

Kurze Zusammenfassung der Ergebnisse der Untersuchung des Budapester Wasserleitungswassers während eines längeren Zeitraumes. Die Untersuchung erstreckte sich nur auf Algen und Pilze excl. Schizomyceten.

Kurtz, F. Die Flora des Chilcatgebietes im südöstlichen Alaska. (Engl. Jahrb. XIX. 1894. p. 327.)

— Die Flora der Tschuktschenhalbinsel (l. c. p. 432).

Beide Arbeiten enthalten neben den Phanerogamen eine Anzahl von Gefässkryptogamen. Zugleich werden die Laub- und Lebermoose der Gebiete aufgezählt, die bereits früher veröffentlicht wurden. (Vgl. dazu K. Müller in Flora 1887, Bot. Centralbl. XVI. 1883, F. Stephani im Engl. Jahrb. VIII.)

Stabler, G. R. Spruce. (Trans. of the Bot. Soc. of Edinb. 1894. 1. Nov.)

II. Myxomyceten.

Ferry, R. Les phénomènes d'hybridation chez les Myxomycètes d'après M. Masee, A Monograph of Myxogastres. (Rev. mycol. 1895, p. 19.)

— Voracité des plasmodes de Myxomycètes d'après M. A. Lister. (Rev. mycol. 1895. p. 20.)

Lister, A. A Monograph of the Mycetozoa, being a descriptive catalogue of the species in the Herbarium of the British Museum. London 1894. (British Museum.) 224 pag. Mit 78 Tafeln und 51 Holzschnitten.

Das vortrefflich ausgestattete Buch bringt die Beschreibung aller im britischen Museum aufbewahrten Myxomyceten in Form einer monographischen Bearbeitung. Da das dort vorhandene Material sehr reichhaltig ist, so fehlen nur wenige Arten zur absoluten Vollständigkeit, und diese werden immer mit kürzeren Diagnosen am Ende der Gattung aufgeführt. Der Hauptschwerpunkt des Buches liegt auf den trefflichen Tafeln, die dasselbe begleiten. Die Zeichnungen wie die Reproduktionen sind sehr gut. Da alle Arten abgebildet sind, so wird nicht nur die Bestimmung der Arten erleichtert, sondern das Buch gewinnt als die bisher vollständigste Iconographie der Myxomyceten einen bleibenden Werth. Bestimmungstabellen sind von Gattungen und Arten gegeben. In der Einleitung bespricht Verf. in Anlehnung an seine früheren Arbeiten ausführlich den Plasmodienzustand sowie die Kerntheilungen; eine Reihe Textfiguren erläutert die Vorgänge. Das System ist im Wesentlichen das, was Schroeter acceptirt hat.

An neuen Arten finden sich: *Physarum murinum*, *Comatricha lurida*, *C. rubens*, *Dianema corticatum*.

III. Schizophyten.

Baccarini, P. Il mal nero della vite. (Staz. sperim. agrar. Ital. 1894. p. 144.)

Börsch, K. Beitrag zur Kenntniss der Bacterien des Weines, Beitrag zur Kenntniss der Hefen. 1894. Erlangen. Diss.

Bunge, R. Zur Kenntniss der geißeltragenden Bacterien. (Fortschr. der Medicin. 1894. p. 653.)

Dieudonné, A. Beiträge zur Beurtheilung der Einwirkung des Lichtes auf Bacterien. (Arb. aus dem Kais. Gesundh.-Amt. IX. 1894. p. 405.)

— Beiträge zur Kenntniss der Anpassungsfähigkeit der Bacterien an ursprünglich ungünstige Temperaturverhältnisse. (Arb. aus dem Kais. Gesundheits-Amt. IX. 1894. p. 492.)

Ferry, R. Le Traitement du Dr. Roux contre la Diphthérie. (Rev. mycol. 1895. p. 23.)

Fischer, A. Untersuchungen über Bacterien. (Pringsh. Jahrb. XXVII. 1895. Hf. 1.) c. tab. 5.

Die umfangreiche und gehaltvolle Arbeit theilt die Resultate einer umfassenden Untersuchung über die Plasmolyse und die Geißeln der Bacterien

mit; daran schliessen sich dann bemerkenswerthe Vorschläge für die Systematik der Stäbchenbakterien. Da Jeder, der sich für diese Beobachtungen interessirt, die Arbeit selbst lesen muss, so seien hier nur aus der fast 7 Seiten umfassenden Darstellung der Resultate die wichtigsten hervorgehoben, denen dann eine genauere Darstellung der Systematik folgen soll.

Die übliche Herstellungsweise der Deckglaspräparate, der sogenannten Ausstrichpräparate, muss infolge des Salzgehaltes der gebräuchlichen Nährböden Präparations-Plasmolyse hervorrufen. — Durch starke Verdünnung kann diese vermieden werden; der Inhalt der angetrockneten Bakterien ist dann homogen. — Die ungefärbt bleibenden Stellen plasmolysirter Bakterien sind oft als Sporen gedeutet worden, sind aber in Wirklichkeit nur leere Stellen. — Zur Erzeugung der Plasmolyse hat Verf. eine Methodik ausgearbeitet, die pag. 20—22 beschrieben ist. — Bei der Theilung von *Spirillum Undula* ist von einem Centralkörper im Sinne Bütschli's nichts zu sehen, dasselbe ergibt sich auch aus der Beobachtung anderer Bakterien. — Die Bacterienzelle hat denselben Bau, wie jede andere Pflanzenzelle: Membran, Wandbelag und Zellsaft. — Bei der Plasmolysirung in schwächeren Lösungen hört die Bewegung der Bakterien nicht auf. — In guten Beizpräparaten sind die Geisseln immer vorhanden. Wenn der Inhalt bei der eintretenden Plasmolyse zurückweicht, bleibt gewöhnlich ein kleiner, oft winziger Rest an der Geisselbasis hängen, der die Verbindung der Geisseln mit dem Protoplasten vermittelt. — Minderwerthige Nährlösungen, in denen der Heubacillus oft unbeweglich ist, verhindern die Bildung der Geisseln nicht; die Unbeweglichkeit beruht auf einer Starre der Geisseln. — Aehnliche Starre rufen giftige Lösungen hervor. — Bessere Nährbedingungen heben die Geisselstarre auf. — Alle beweglichen Bakterien tragen stets Geisseln. — Die Geisseln können polare (nur an einem Punkt ansitzend, am Pol oder seltner an der Seite) oder diffuse (über der ganzen Fläche zerstreute) sein; die polaren können Einzelgeisseln sein oder Büschel von solchen. — Abgeworfene Geisseln verquellen und vergehen sehr schnell. — Die Geisseln werden nicht als zarte Plasmafäden augenblicklich vorgestreckt; sie wachsen zwar schnell, aber die einzelnen Phasen des Wachstums lassen sich verfolgen. — Bei der Sporenbildung werden die Geisseln nicht eingezogen. — *Cladothrix dichotoma* bildet unter Umständen Schwärmer, die seitlich ein Büschel von Geisseln tragen. — Die Geisseln der Bakterien sind weder ausstreckbare noch wieder einziehbare Plasmafäden, noch leblose Anhängsel der Haut, die vom Protoplasten bewegt werden. Ihre Substanz besitzt eigenes Leben, eigene Contractilität und Quellbarkeit, die durch tödtliche Eingriffe vernichtet werden kann.

Die Eintheilung, die Verf. giebt, beruht auf vollständig neuen Gesichtspunkten, wonach sich auch die Namensgebung der Gattungen richtet:

Familie Bacillacei.

I. Unterfamilie Bacillei. — Unbeweglich, ohne Geisseln.

a) Mit Endosporen.

1. *Bacillus* (Cohn), Sporenstäbchen cylindrisch.
2. † *Paracloster* n. g., Sporenstäbchen spindelförmig.
3. *Paraplectrum* n. g., Sporenstäbchen keulig.

b) Ohne Endosporen, mit Arthrosporen.

4. † *Arthrobacter* (de By.).

II. Unterfamilie Bactrinci. — Beweglich, mit polarer Einzelgeissel.

5. *Bactrinium* n. g., Sporenstäbchen cylindrisch.
6. † *Clostrinium* n. g., Sporenstäbchen spindelförmig.
7. † *Plectrinium* n. g., Sporenstäbchen keulig.
8. † *Arthrobastrinum* n. g., mit Arthrosporen.

III. Unterfamilie Bactrillei. — Beweglich, mit polarem Geisselbüschel.

9. Bactrillum n. g., Sporenstäbchen cylindrisch.
10. † Clostrillum n. g., Sporenstäbchen spindelförmig.
11. † Plectrillum n. g., Sporenstäbchen keulig.
12. † Arthrobastrillum n. g., mit Arthrosporen.

IV. Unterfamilie Bactridiei. — Beweglich, mit diffusen Geisseln.

13. Bactridium n. g., Sporenstäbchen cylindrisch.
14. Clostridium (Prazm. pr. p.), Sporenstäbchen spindelförmig.
15. Plectridium n. g., Sporenstäbchen keulig.
16. Diplectridium n. g., Sporenstäbchen hantelförmig.
17. † Arthrobastridium n. g., mit Arthrosporen.

Das System ist sehr einfach und übersichtlich, ignoriert aber die bisherige Nomenclatur fast ganz. Deshalb wird sich dasselbe, da wir nun einmal mit den Prioritätsgesetzen rechnen müssen, kaum Anerkennung in dieser Form verschaffen. Ein grosser Theil der Gattungen hat vorläufig nur heuristischen Werth, da Species dazu noch nicht vorhanden sind (mit † bezeichnet).

Für die einzelnen Gattungen führt Verf. dann Beispiele an: Bacillus (Anthraxis, Carotarium), Paraplectrum (Peroniella?), Bactrinium (pyocyaneus?), Bactrillum (B. Pseudo-Termo = Bacterium Termo, B. fluorescens longum), Bactridium (subtile, Megaterium, typhi abdominalis, typhoideum), Clostridium (butyricum, oedematis maligni), Plectridium (paludosum n. sp., Tetani, Plectr. des Rauschbrandes), Diplectridium (Solmsii).

Grimbert, L. Fermentation anaérobie produite par le Bacillus ortho-butylicus; des variations sous certaines influences biologiques. (Journ de Pharmac. et de Chim. 1894. p. 281.)

Guignard et Sauvageau. Sur un nouveau microbe chromogène, le Bacillus chlororhaphis. (Compt. rend. de la Soc de biol. à Paris 1894. 22. Dez.)

Hansen, E. Ch. Untersuchungen über Essigsäure bildende Bacterien. (Allgem. Brauer- und Hopfen-Zeit. 1894. p. 1751.)

Henrici, H. Beitrag zur Bacterienflora des Käses (Arb. aus dem bacteriol. Inst der techn. Hochsch. zu Karlsruhe. I. 1. Heft. 1894. p. 1.)

Verf. giebt im allgemeinen Theil eine historische Uebersicht über die Entwicklung unserer Kenntnisse vom Reifungsprocess des Käses.

Im speciellen Theil beschreibt er zuerst die Art und Weise, wie die Culturen angelegt und beobachtet wurden. Bei der grossen Zahl der untersuchten Käsesorten war es nicht verwunderlich, dass sich der allergrösste Theil der gefundenen Microorganismen mit früher beschriebenen nicht identificiren liess.

Die Beschreibung der neuen Arten ist so gehalten, dass in Form einer kurzen Beschreibung sowohl die morphologischen wie die physiologischen Merkmale so angegeben werden, dass die Art wiedererkannt werden kann. Bei der grossen Zahl der beschriebenen Species ist es nicht möglich, die Charakteristik der Arten zu wiederholen; es seien daher nur die Namen genannt: Bacillus vesiculiformans, gracilescens, rugosus, nitidus, odoratus, anularius; Bacterium granulatum, pallidum, pallescens, pallens, vesiculosum, Castellum, tomentosum, filiforme, rugosum, hirtum, setosum, monstrosum, plicatum,

cerinum, luteolum; Streptococcus tyrogenus, albidus, magnus, granulatus, pallens, pallidus, stramineus; Micrococcus tetras, pallens, pallidus, succulentus, inconspicuus, cretaceus, niveus, Iris, zonatus, cyclops, grossus, odoratus, odoratus, lacteus, albidus, albescens, helvolus, gilvus, flavescens, flavus, flavidus, luteolus, cerinus, eburneus, olens; Sarcina nivea, pulchra, sulfurea, flavescens, aurea, superba, olens; Cladotrix alba.

In 2 Tabellen stellt Verf. die Fundorte der einzelnen Spaltpilze und die Bacterienflora der untersuchten Käsearten zusammen.

Die wichtigsten allgemeinen Ergebnisse der Arbeit giebt Verf. am Schlusse. Als Hauptergebnisse seien daraus hervorgehoben: Obligat anaerobe Bacterien wurden in keiner Käsesorte gefunden. — Da der reife Käse in Bezug auf die Bacterienflora sehr verschieden ist, so ist anzunehmen, dass der Reifungsprocess entweder durch verschiedene Arten bedingt wird, oder dass die denselben bedingenden Arten in reifem Käse bereits abgestorben sind. — Als wahrscheinlich beim Reifungsprocess betheiligte führt Verf. eine grössere Anzahl von Arten auf.

Klein, E. A. Contribution to the morphology of bacteria. (Quart. Journ. of microsc. scienc. 1894/95. p. 1.)

Lupi, A. Schizomiceti fotogeni. (Atti della Soc. ligust. d. sc. nat. V. 1894. fasc. 2.)

Macchiati, L. La Lyngbya Borziana Macch. è una forma di sviluppo del Phormidium Retzii Gom. (Ocellaria Retzii Ag.) (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1894. p. 296.)

Migula, W. Ueber den Zellinhalt von Bacillus oxalaticus Zopf. (Arb. aus dem bacteriol. Inst. der techn. Hochsch. zu Karlsruhe I. 1. Heft 1894. p. 137.) c. tab.

Für die Beobachtung des Zellinhaltes bietet Bacillus oxalaticus ein sehr günstiges Object wegen seiner Grösse. In der Mitte der Zelle ist schon ohne Färbung ein hellerer Raum sichtbar, der sich als Vacuole herausstellte. Dies ergaben plasmolytische, mit grösster Vorsicht angestellte Versuche auf's unzweifelhafteste. Das Plasma vertheilt sich in einen Wandbeleg; ein Zellkern ist nicht nachweisbar. Dadurch würde also der beobachtete Bacillus von Algen-Schizophyten abweichen, die einen offenen Zellkern in Gestalt eines Fadens besitzen. Verf. theilt dann noch Beobachtungen über die Theilung der Zellen mit. In jungen Zellen erscheint das Plasma fast ganz homogen, später treten dann kleine, stärker Licht brechende Körnchen und eine helle Stelle im Centrum (die Vacuole) auf. Die Körnchen ordnen sich im Wandbeleg in einer ringförmigen Zone; von hier aus bildet sich eine Plasmabrücke, welche die Vacuole theilt. Die Zelle vergrössert sich dabei fortwährend, bis die Vacuole noch weiter getheilt wird. Dann erst beginnen Spuren der Scheidewände sichtbar zu werden in der ringförmigen Körnchenzone, von wo aus dann die definitive Scheidewandbildung erfolgt.

Müller, L. Beitrag zur Unterscheidung zwischen Typhusbacillus und Bacterium coli commune. (Arb. aus dem bacteriol. Inst. der techn. Hochsch. zu Karlsruhe I. 1. Heft 1894. p. 113.) c. tab.

Die Hauptresultate der Arbeit sind: Bacterium coli commune wächst fast auf allen Nährböden üppiger; in einer Stichkultur von traubenzuckerhaltiger Gelatine entwickelt es Gasblasen, was der Typhusbacillus nie thut. Sterilisirte

Milch wird von *Bact. coli com.* schon nach 24 Stunden bei 37° zu Gerinnung gebracht, vom Typhusbac. oft nach Wochen kaum. Sehr charakteristisch sind aber auf ganz schwach sauren Kartoffeln die Polkörner für Typhusbac. (Contractionen des Plasmas an den Polen der Zelle), während *Bact. coli com.* höchstens einige Lücken im Plasma zeigt.

Ward, H. M. Influence de la lumière sur les microbes. (Rev. scientif. 1894. II. p. 193, 229.)

Zukal, H. Neue Beobachtungen über einige Cyanophyceen. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894. p. 256.) c. tab.

1. *Cylindrosporium stagnale*. Verf. kommt auf den schon früher besprochenen Vorgang der Zoosporenbildung bei Cyanophyceen zurück und bringt die genauere Schilderung des Ausschwärmens und der Copulation der Zoosporen. Die zur Ruhe gekommenen Schwärmer bilden dann kleine *Gloeocapsa*-ähnliche Colonieen. Leider wird nicht angegeben, ob aus diesen Colonieen auch wieder die Mutteralge entsteht.

2. *Lyngbya Bornetii* nov. spec. Bei dieser Art beobachtete Verf., wie eine Wabenbildung im Protoplasma entstand.

3. *Calothrix parietina*. Auch hier wurde undeutliche Wabenstructur beobachtet.

4. *Anabaena hallensis*. In den Zellen wurden innerhalb der alten Cyanophycinkörner würfliche Krystalle mit krummen Flächen beobachtet.

IV. Algen.

Foslie, M. New or critical Norwegian Algae. (Kgl. norsk. Vidensk. Selsk. Skrift, 1894.) c. tab. 3.

Peyssonelia balanicola (Strömf.) Fosl. umfasst *Haematostagon balanicola* Strömf. und *P. Rosenvingii* Schmitz. *Phyllophora interrupta* (Grev.) J. Ag. in Lofoten. *Lomentaria sedifolia* (Turn.) Strömf. mscr. (Syn. *Chylocladia clavellosa* v. *sedifolia* J. Ag.). *Elachista* (*Seirocarpus* Fosl. n. subgen.) *moniliformis* Fosl. auf *Scytosiphon lomentarius*. *Dichosporangium repens* Hauck f. *varians* Fosl. scheint eine Mittelstellung zwischen *Myriotrichia* und *Ectocarpus* einzunehmen. Zu *Myrionema* stellt Verf. als Subgenera *Ascocyclus* Magn. und *Phycocelis* Strömf. mit den neuen Arten *M. (Eumyrionema) intermedium* Fosl. und *M. (Phycocelis) majus* Fosl. *Ulonema* (nov. gen. *Ectocarpacearum*) *rhizophorum* Fosl. auf. *Dumontia filiformis* nimmt eine Mittelstellung zwischen *Ectocarpus* und *Myrionema* ein. *Ectocarpus Landsburghii* Harv. *E. Hansteni* Fosl. *E. accidioides* Rosenv. verwandt mit *Elachista stellulata* Griff., welch' letztere keine *Elachista*, sondern ein *Ectocarpus* (*Streblonema*) ist. *Haplospora globosa* Kjellm. mit pluriloculären Sporangien. *Monostroma fuscum* Wittr. l. *tennis* Fosl. *Ostreobium Queketti* Born. et Flah. mit sporangienähnlichen Zweigen. *Conchocelis rosea* Batt.

v. Lagerheim, Tromsö.

Golenkin, M. Algologische Notizen. (Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Moscou 1894. p. 257.) c. fig

Verf. gibt einige Beobachtungen über Meeresalgen. *Bonnemaisonia asparagoides* scheidet Jod aus, ob in freier Form oder in Gestalt einer zerfallenden Jodverbindung, konnte nicht festgestellt werden. Bei derselben Alge beobachtete Verf. auch die Keimung der Karposporen und das Wachstum der jungen Keimpflänzchen.

Laurencia, Plocamium coccineum, Sphaerococcus coronopifolius und Faucha repens enthalten eigenthümliche stark lichtbrechende Körper, deren Entwicklung von Berthold und Hansen bereits studirt wurde. Verf. giebt ergänzende Notizen und identificirt sie mit den Elaioplasten.

Sebania Monardiana besitzt eigenthümliche runde Körper, welche durch ihre Reactionen sich von den Elaioplasten verschieden zeigen. Ihre physiologische Function bleibt unklar.

Zum Schluss theilt Verf. auch Beobachtungen über das Fluoresciren der Rasen von Derbesia Lamourouxii mit.

Montemartini, L. Contributo alla ficologia insubrica. (Atti del R. Ist. Bot. dell' Univ. di Pavia 1894.)

Pfeiffer von Wellheim, F. Zur Präparation der Süßwasseralgen, mit Ausschluss der Cyanophyceen und unter besonderer Berücksichtigung der Chlorophyceen. (Pringsh. Jahrb. 1894. XXVI. Hf. 4.)

Um Süßwasseralgen zu fixiren, zu färben und einzuschliessen, sind sehr verschiedene Methoden ersonnen worden, ohne dass bisher eine Zusammenfassung derselben gegeben war. Verf. schildert auf Grund seiner Erfahrungen die bisherige Technik der Präparation bis zum fertigen Einschlusspräparat. Ausführlich darauf einzugehen, ist unmöglich, deshalb muss die Arbeit selbst benutzt werden. Im zweiten Theile giebt er für eine grosse Menge von Beispielen den speciellen Gang beim Fixiren, Färben und Einschliessen an. Gerade die hier niedergelegten praktischen Erfahrungen werden für die Phycologen sehr werthvoll sein.

Antonetti, G. e Bonetti, F. Le Diatomee fossili di Tor di Valle, Roma. (Memor. della Acc. Pontif. dei N. Linc. IX. 1893.)

Cleve, P. T. Les Diatomées de l'Equateur. (Le Diatomiste, Vol. II. p. 99.) c. tab.

Bearbeitung der vom Ref. in Ecuador (vom Meeresufer bis zum ewigen Schnee) gesammelten Diatomaceen. Unter den 137 Arten und Varietäten sind folgende neu: Amphora Lagerheimii Cl., Caloneis Lagerheimii Cl., Cocconeis Lagerheimii Cl., Cymbella spuria Cl., Navicula Lagerheimii Cl., N. seminoides Cl., Pinnularia latevittata Cl.

Bemerkenswerth ist, dass die marine Diploneis Smithii Bréb. im Inneren von Ecuador im süßen Wasser lebt. v. Lagerheim, Tromsö.

— Planktonundersökningar. Cilioflagellater och Diatomaceer. (Redogörelse för de svenska hydrografiska undersökningarne åren 1893—1894 in Bih. t. K. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 20. Afd. III. N. 2.) c. tab. 2.

Die Hauptmasse des Planktons im Gullmarsfjorden (Westküste Schwedens) bestand im Juni aus Cilioflagellaten, im November aus Diatomaceen. Im Ganzen wurden 6 Cilioflagellaten und 31 Diatomaceen im Plankton beobachtet, ausserdem eine vermuthlich neue einzellige grüne Alge, die nicht beschrieben wird. Als neu werden beschrieben Chaetoceros debilis Cleve und Ch. Schüttii Cleve. Bei vielen der übrigen Diatomaceen macht Verf. eingehende Bemerkungen. Ausser den neuen Arten sind noch abgebildet Chaetoceros didymus Ehr., Ch. cur-

visetus Cl., Ch. distans Cl. var., Ch. compressus Land., Cerataulina Bergonii H. Per., Guinardia flaccida Castr., Leptocylindrus danicus Cl.

Verf. kommt zu dem Resultat, dass der Håring diatomaceenreichen Wassermassen folgt.
v. Lagerheim, Tromsø.

Boldt. Ueber die Blume des Schnees, Sphaerella nivalis und deren Vorkommen in Finnland. (Bot. Centralbl. 1895, LXI, p. 153.)

Borge, O. Ueber die Rhizoidenbildung bei einigen fadenförmigen Chlorophyceen. Inauguraldissertation, 61 pag., 2 dopp. Taf., Upsala 1894.

Die interessanten Untersuchungen, die Verf. im botanischen Laboratorium der Universität Basel ausführte, bringen das Resultat, dass die Rhizoidenbildung oft von äusseren Einflüssen abhängig ist. Die untersuchten Arten waren 7 Spirogyra, Zygnema-Arten, 4 Mougeotia, Vaucheria clavata, V. sessilis, Cladophora sp., Draparnaldia glomerata, Ulothrix zonata und U. rorida, Oedogonium diplostrum. Fäden von den Spirogyren und Mougeotien bildeten Rhizoiden beim Kontakt mit einem festen Körper. Im gewöhnlichen Wasser frei aufgehängte Fäden bildeten keine Rhizoiden, dagegen wurden Rhizoiden gebildet, wenn die Fäden in verschiedenen organischen Nährlösungen (Agar-agar, Gummi, Harnstoff, Rohrzucker, Lactose, Traubenzucker, Dulcitol, Mannit, Asparagin) aufgehängt kultiviert wurden; in Lösungen von anorganischen Stoffen wurde keine Rhizoidenbildung observiert. Die verschiedenen Arten verhielten sich bezüglich der Rhizoidenbildung etwas verschieden. In Dunkelkulturen kam es in den allermeisten Fällen zu keiner wirklichen Rhizoidenbildung, wenn sie nicht in Zuckerlösungen ausgeführt wurden. Bei den Spirogyren und den meisten Mougeotien bildeten sich die Rhizoiden nur an den Endzellen oder an Zellen, die in der Nähe einer abgestorbenen Zelle lagen. Bei Mougeotia scalaris konnten Rhizoiden auch von den Mittelzellen der Fäden gebildet werden. Bei Zygnema-Arten konnte Verf. in keiner Weise Rhizoidenbildung hervorrufen. Von Vaucheria clavata bildeten nur die jungen Keimlinge Rhizoiden. Bei Vaucheria sessilis wurde in keinem Falle Rhizoidenbildung beobachtet.

Eine Cladophora bildete Rhizoiden sowohl in Kontakt-Kulturen als an Fäden, die frei im Wasser aufgehängt kultiviert wurden. Ähnlich verhielten sich Draparnaldia glomerata und die Ulothrix-Arten. Bei Oedogonium wurde Rhizoidenbildung nur an den Keimlingen beobachtet, bei diesen aber unter allen Verhältnissen. Anhangsweise beschreibt Verf. die Zygosporen von Spirogyra fluviatilis Hilse.
v. Lagerheim, Tromsø.

Borzi, A. Ueber Dictyosphaerium Naeg. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894. p. 248.)

Verf. macht auf seine in der Nuova Notarisa 1891 erschienene Arbeit über Dictyosphaerium aufmerksam, welche Zopf bei Behandlung desselben Gegenstandes übersehen hatte. Die wortgetreue Uebersetzung der Arbeit soll ihr jetzt eine grössere Verbreitung verschaffen.

Brand, F. Eine bisher noch nicht beschriebene Cladophora. (Bot. Centralbl. LXI. 1895. p. 50.)

Auf Kalkschlamm des Würmsees in einer Tiefe von 10—15 m. Cladophora profunda n. sp.

Correns, C. Ueber die Membran von *Caulerpa*. (Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 1894. p. 355.) c. tab.

Wenn auf die Membran von *Caulerpa prolifera* eine gewisse Zeit Schwefelsäure einwirkte, so zeigten sich nach dem Auswaschen rundliche Körper, die bei näherer Untersuchung sich als Sphaerokristalle herausstellten. Von näher verwandten Algen zeigten zwei *Bryopsis*-Arten dasselbe eigenthümliche Verhalten. Verf. glaubt deshalb, dass die Ansicht, wonach *Bryopsis* und *Caulerpa* am nächsten verwandt seien, die meiste Wahrscheinlichkeit für sich hat. — Die Membran besteht nach ihren chemischen Reactionen nicht aus Cellulose im engeren Sinne, sondern aus einer noch unbekanntem Modifikation derselben. — Die Membran konnte auch Streifung zeigen, welche durch eine feine Fältelung von Lamellen zu Stande kommt. — Im Blatte namentlich sind auf der Innenseite der Membran centripetale Membranverdickungen in Zapfenform sehr häufig. Diese Zapfenbildungen sind nicht in allen Sectionen der Gattung anzutreffen.

Davis, B. M. *Euglenopsis*, a new Alga-like organism. (Ann. of Bot. 1894. n. 12.) c. tab.

Die Diagnose der neuen Gattung lautet: Plants filamentous, branching above; filaments formed of compartments, those below empty, the terminal containing green cells; cells with a nucleus, a peripheric band-shaped grass-green chromatophore, and a red pigment spot. Reproduction by zoospores, four-ciliate, otherwise agreeing with the cells in structure; sexual reproduction unknown. — *Euglenopsis subsalsa*. Grüne, sammtartige Ueberzüge an Objecten im Salzwasser bildend, Charles River Cambridge Mass. — Verf. theilt seine Beobachtungen über die Entwicklung des Organismus mit.

B. Eichler und R. Gutwinski. De nonnullis speciebus Algarum novarum. (Tom. XXVIII. Akad. der Wissensch. in Krakau. 1894.) c. tab. 2.

Als neu werden folgende Formen beschrieben: *Sycidion polonicum*, *Cylindrocystis polonica*, *Xanthidium antilopaeum* var. *triquetrum* Led. f. *hexagonum*, *Cosmarium amoenum* Breb. var. *annulatum*, *C. Regnellii* Wille var. *minimum*, *C. ocellatum*, *C. trilobulatum* Reinsch var. *excavatum*, *C. miedzyrzecense*, *C. punctulatum* Breb. var. *perforatum*, *C. Arnellii* Boldt var. *irregulare*, *C. geminatum* Lund. v. *berolinense* Rac. f. *polonicum*, *C. Podlachiae*, *C. trinotatum*, *C. septenarium*, *C. orthostichum* Lund. var. *rectangulum*, *C. Jundzillii* Rac. var. *podlachicum*, *C. distichum* Nordst. var. *irregulare*, *C. mediolaeae*, *C. subbroomei* Schmidle v. *retusum*, *C. Bicardia* Reinsch. var. *trapezium*, *C. sculptum*, *C. taxichondriforme*, *C. pseudoornatum*, *C. Willeanum* Rac. f. *intermedium*, *C. Novae Semliae* Wille v. *polonicum*, *C. tetragonum* Arch. var. *intermedium* Boldt f. *polonicum*, *C. pseudostenonotum*, *C. staurastroides*, *C. tithophorum* Nordst. f. *intermedium*, *Euastrum Schmidleanum*,¹⁾ *E. inerme* Lund f. *hians*, *Eu. pingue* var. *depauperatum*, *Eu. tricrenatum*, *Eu. ansatum* var. *triocellatum*, *Eu. elegans* Kützg. var. *subspeciosum*, *Eu. divaricatum* Ld. f. *miedzyrzecense* et f. *inerme*, *Micrasterias Ritschellii* Wille f. *polonica*, *M. tauomorpha* Turner v. *inermis*, *M. furcata* Ag. var. *globulifera*, *Staurastrum retusum* Turner v. *punctulatum*, *St. pseudopachyrhynchum* Wolle v. *polonicum*, *St. ecorne* Turner var.

¹⁾ Diese Species dürfte wohl zu der von Lagerheim aufgestellten Gattung *Euastropsis* gehören (siehe das Referat in *Hedwigia* 94, Heft 6), und vielleicht mit *Euastr. Richteri* identisch sein.

podlachicum, St. brevispina Breb. f. hexagonum, St. podlachicum, St. pseudopisciforme, St. De-Tonii, St. dubium, St. hexacanthum Gay f. intermedium.

W. Schmidle, Mannheim.

Fairchild, D. G. Ein Beitrag zur Kenntniss der Kerntheilung bei *Valonia utricularis*. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894, p. 331.) c. tab.

Verf. beschreibt sehr eingehend die beiden verschiedenen Arten der Kerntheilung bei *Valonia*, bei der amitotischen Theilung streckt sich der Kern und in der Mitte entsteht eine einfache Einschnürung. Die Tochterkerne rücken weiter auseinander, der mittlere Theil wird meist fadenartig ausgezogen und reisst zuletzt. Die beiden freien Enden werden dann von den Tochterkernen eingezogen. Bei der mitotischen Kerntheilung entsteht die reguläre Spindel. Auf weitere Einzelheiten soll hier nicht eingegangen werden.

Gay, Fr. Sur quelques Algues de la flore de Montpellier. (Bull. de la Soc. Bot. de France. Sess. extr. à Montpellier 1893. p. CLXXIII.) c. fig.

Als neu werden beschrieben und abgebildet: *Stichococcus fluitans* n. sp. und *Thamniochaete Huberi* n. g. et. n. sp. Der aus meist 4—6 mehr oder weniger runden Zellen bestehende fadenförmige Thallus dieser Alge ist mit einer schmäleren, nach unten sich verjüngenden Basalzelle festgewachsen und geht am Scheitel in ein einzelliges, langes, sich verschmälernendes, von der Endzelle durch eine Scheidewand abgetrenntes Haar aus. Länge der Pflanze ohne Haar ca. 38 μ , Diam. einer Zelle 7—8 μ . Die Zellstruktur ist die der Chaetophoren, wozu sie gehört.

Von *Gloecocystis miniata* (*Palmella miniata* Leiblein) wird eine genaue Beschreibung des Zellbaues und der Entwicklung gegeben.

W. Schmidle-Mannheim.

Gutwiński: Flora Glonow okalic Tarnopola. (Tom. XXX, Akademie der Wissenschaften in Krakau 1894.¹⁾ c. tab. 2.

Als neu sind beschrieben: *Staurostrum* (an? *Tetraedron*) *trifolium*, *Gloecocystis maxima*, *Pediastrum angulosum* Menegh. var. *truncatum*, *Closterium Delpontei* de Toni f. *glabrum*, *Cl. areolatum* Wood f. *simplicius* et f. *glabrum*, *Cl. Ehrenbergii* Menegh. var. *podolicum*, *Cl. moniliferum* Ehrenberg f. *intermedium*, *Cosmarium tenue* Archer f. *strusoviense*, *C. corruptum* Turner f. *minus*, *C. trachyleurum* Lund var. *distichiforme*, *C. tetraophthalmum* Breb. f. *minus*, *C. occidentale* Turner var. *intermedium*, *C. subrectangulare* forma *glabrum* et f. *ornatum*, *C. formulosum* Hoff. var. *depauperatum*, *C. Arnellii* Boldt var. *rotundatum*, *C. Schneideri*, *C. sexnotatum* Gutw. var. *triomphalum*, *C. polonicum* Rac. var. *intermedium*, *C. Turpinii* Breb. var. *Turneri*, *C. quassilus* Lund f. *minus*, *C. Gregoryi* Roy et Biss. var. *papilliferum*, *C. bigemma* Rac. var. *podolicum* et var. *Turnerianum* (= *C. bidentatum* Turner 1892), *C. Boldtianum* (= *C. crenatum* f. *trierenatum* Boldt), *C. pusillum* Breb. var. *retusum* Turner f. *intermedium* (dürfte wohl zu *Eu. binale* gehören), *C. jensejense* Boldt var. *rectangulum*, *C. carbula* Breb. f. *podolicum*, *Euastrum Pocornyanum* Grun. var. *subcrassicolle*, *Eu. subbinale*, *Eu. Satkii* (muss wohl zu *Cosmarium* gerechnet werden, da ein Einschnitt am gerade abgestutzten Scheitel vollständig fehlt), *Cymbella gastroides* Kützg. var. *substomatophora*.

W. Schmidle, Mannheim.

¹⁾ Das in dieser Schrift aufgeführte *Gloecocystis cincta* ist nach brieflicher Mittheilung des Verfassers mit *Gloecotaenium Loitlesbergcreanum* Hansgirg identisch.

Palla, E. Ueber eine neue, pyrenoidlose Art und Gattung der Conjugaten. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894. p. 228.) c. tab.

Die neue Conjugatengattung *Mougeotiopsis calospora* Palla ist im äussern einer *Mougeotia* ähnlich, unterscheidet sich aber durch den gänzlichen Mangel an Pyrenoiden im Chromatophor und die Bildung der Zygosporen. Auf die genauere Beschreibung der Alge in der Arbeit sei hier nur verwiesen. Verf. giebt zum Schluss noch eine Uebersicht über die bisher bekannten Gattungen der Zygnetoideen.

1. Chloroplast wandständig. Spirogyraceen (*Spirogyra*).

2. Chloroplast einer, axil, plattenförmig. Mougeotiaceen (*Gonatonema*, *Mougeotia*, *Debarya* (?), *Mougeotiopsis*).

3. Chloroplaste zwei, axil, \pm sternförmig. Zygnetaceen (*Zygnema*, *Zygonium*).

Zopf, W. Erwiderung. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894. p. 344.)

Verf. erwidert in Bezug auf den obigen Aufsatz von Borzi (pag. 8), dass er zur Zeit der Abfassung seiner Arbeit von der Borzi'schen keine Kenntniss gehabt habe.

Bruns, E. Ueber die Inhaltskörper der Meeresalgen. (Flora 1894 Ergänzungsband 79. p. 159.) c. tab.

Nach Untersuchung zahlreicher Phacophyceen kommt Verf. auch zu der Ansicht, dass bei dieser Algengruppe keine Stärke vorhanden sein kann. Bei *Fucus* liess sich Phloroglucin als Inhaltskörper, bei anderen Fett und Phloroglucin nachweisen. Verf. geht auch näher auf die Physoden Crato's ein, indem er die Selbständigkeit ihrer Bewegungen nicht annehmen zu können glaubt. Darüber lese man in der Arbeit selbst nach.

In Bezug auf eine grössere Zahl von Florideen wird ausgeführt, dass die hier beobachtete Stärke sich mit Jod roth färbt.

Johnson, F. Two Irish brown Algae: *Pogotrichum* and *Lithosiphon*. (Ann. of Bot. 1894. n. 12.) c. tab.

Allen, T. F. The Characeae of America II. Dez. 1894, c. tab. 8.

Die Lieferung behandelt *Nitella capitata*, *N. Bastini* n. sp., *N. praelonga*, *N. clavata*, *N. dilatata* n. sp., *N. Macounii*, *N. axillaris*, *N. Morongii*, *N. annularis* n. sp. Jede Art ist abgebildet und zugleich in getrockneten, sehr schön präparirten Exemplaren beigegeben.

— Japanese Characeae. (Bull. Torr. Bot. Club XXI. 1894. p. 523.)

— Notes of *Chara sejuncta* A. Br. (l. c. p. 526).

Belajeff, W. Ueber Bau und Entwicklung der Spermatozoiden der Pflanzen. (Flora 1894 Ergänzungsband 79. p. 1.) c. tab.

Verf. kommt bei der Untersuchung der Spermatozoiden der Charen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Spermatozoiden der Charen bestehen aus einem Spiralkörper und zwei Cilien, die in einiger Entfernung von seinem Vorderende befestigt sind.

2. Der Spermatozoidkörper zerfällt in ein vorderes Ende, den mittleren Theil und ein Hinterende.

a) Das Vorderende bildet etwa eine halbe Spiralwindung und entsteht aus dem Plasma der Mutterzelle.

b) Der mittlere Theil beschreibt bei Chara 2,5, bei Nitella 1,5 Spiralwindungen. Derselbe stellt einen homogenen Faden dar, der aus dem Kern entsteht und seine Eigenschaften hat.

c) Das hintere Ende bildet etwas über eine halbe Spiralwindung und entsteht aus dem Plasma.

3. Die Cilien entstehen aus dem Plasma in Form von Auswüchsen am Ende des entstehenden Spermatozoids und wachsen von ihrer Basis aus.

4. Der Umwandlungsprocess der Zelle, die zum Spermatozoid wird, fängt im Plasma an, wobei der Kern sich erst dann verändert, wenn das vordere und hintere Ende bereits ausgebildet ist.

Batters, E. A. L. On *Acrosiphonia Traillii*, a new British Alga. (Trans. and Proc. of the Bot. Soc. of Edinburgh XX. 1894. p. 213.) c. tab.

Acrosiphonia Traillii J. Ag.

De Toni, G. B. Di una Floridea nuova per la Toscana. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1895. p. 10.)

Aeodes marginata (Rouss.) Schmitz.

— *Hildenbrandtia rivularis*. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1894. p. 271.)

Holmes, E. M. A new Species of *Phacelocarpus*. (Trans. and Proc. of the Bot. Soc. of Edinburgh XX. 1894. p. 79.) c. tab.

Phacelocarpus epiphloeus von Südafrika an der Mündung des Kowie.

Kuckuck, P. Bemerkungen zur marinen Algenvegetation von Helgoland. (Wissenschaftl. Meeresuntersuchungen, herausgegeben von der Kommiss. z. Unt. d. Deutsch. Meere in Kiel und der biol. Anst. auf Helgoland. N. F. I. 1894. p. 225.) c. fig.

— *Choreocolax albus* n. sp., ein echter Schmarotzer unter den Florideen. (Sitzber. d. Kgl. Preuss. Ak. d. Wiss. 1894. p. 1.) c. tab.

Oltmanns, F. Ueber einige parasitische Meeresalgen. (Bot. Zeit. 1894. p. 207.) c. tab.

Verf. beschreibt den Bau und den Parasitismus einiger Algen. *Acrochaete parasitica* n. sp. auf *Fucus vesiculosus* und *serratus*, *Ulvella fucicola* Rosenv. auf *Fucus*, *Ectocarpus fungiformis* n. sp. auf *Fucus*, *Streblonema aequale* n. sp. auf *Chorda Filum*.

V. Pilze.

Boyer, G. et Jaczewski, A. de. Matériaux pour la flore Mycologique des environs de Montpellier. (Bull. de la Soc. Bot. de France. Sess. extr. à Montpellier 1893. p. CCIX.) c. fig.

Abdruck der in *Hedwigia* 1894 Rep. pag. (120) besprochenen Arbeit.

D'Almeida, V. et Da Motta, Prego, J. Les Maladies de la Vigne en Portugal pendant l'année 1894. (Bull. de la Soc. Mycol. de France 1894. p. 170.)

Einige Notizen über die in den letzten Jahren in Deutschland aufgetretenen Krankheitserscheinungen. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1894. p. 333)

Ellis, J. B. und Everhart, B. M. New Species of fungi from various localities. (Proc. of the Ac. of Nat. Sc., Philadelphia 1894. p. 322.)

Crepidotus albidus, *Polyporus pachycheilus*, *Poria inermis*, *Mucronoporus fulvidus*, *Hydnum Washingtonianum*, *Tremellodon pusillum*, *Coniophora capnoides*, *Peniophora Atkinsoni*, *Corticium alboflavescens*, *Dacryomyces flabella*, *Capnodium caespitosum*, *Nectria pallida*, *Venturia Vaccinii*, *Chaetomium pallidum*, *Lasio-sphaeria hystrix*, *Rosellinia limoniispora*, *R. caespitosa*, *R. bicolor*, *R. ostiolata*, *R. pinicola*, *Melanomma asterostomum*, *M. moricola*,¹⁾ *M. alpestre*, *M. dealbatum*, *Trematosphaeria vitigena*, *T. Fraxini*, *Teichospora ohioensis*, *T. tuberculata*, *T. amygdaloides*, *T. clavispora*, *T. rhyodes*, *T. crossota*, *T. piriospora*, *T. nubilosa*, *Lophiostoma asperum*, *L. speciosum*, *Lophidium pachystomum*, *L. nitidum*, *L. purpurascens*, *L. confertum*, *Cucurbitaria borealis*, *Sphaerella*²⁾ *hypscicola*, *S. coerulea*, *Didymella Physocarpi*, *D. Myricae*, *Didymosphaeria populifolia*, *Pleospora Richtophensis*, *P. alpestris*, *Pyrenophora canadensis*, *Leptosphaeria sambucina*, *L. papyricola*, *Ophiobolus fragilisporus*, *Linospora Brunellae*, *Hypospila Brunellae*, *Anthostomella hypsophila*, *A. suberumpens*, *Diaporthe stereostoma*, *D. tetraptera*, *D. Halesiae*, *D. Araliae*, *Valsa ribicola*, *V. Chionanthi*, *V. Diospyri*, *V. etherialis*, *Eutypella densissima*, *E. carpinicola*, *Calosphaeria cornicola*, *Endoxylon acericola*, *Pseudovalsa viticola*, *Valsaria allantospora*, *Diatrype celastrina*, *Anthostoma formosum*, *A. microecium*, *Diatrypella prunicola*, *Phyllachora asterigena*, *Hypoxydon occidentale*, *H. Nuttallii*, *H. atroviride*, *Hysterium cedrinum*, *Hypoderma tunicatum*, *H. Cassandrae*, *Barlaea lacunosa*, *Ciboria juncigena*, *C. Johnsoni*, *Lachnella rhizophila*, *L. virginica*, *Pseudohelotium laricinum*, *Cyathicula alpina*, *Mollisia Gaultheriae*, *Tapesia coloradensis*, *Helotiella pygmaea*, *H. papyricola*, *H. major*, *H. Nuttallii*, *Dermatella viticola*, *Belonium arabicola*, *Tympanis Oxydendri*, *Stictis Vaccinii*, *S. chrysopsis*, *Schizoxylon compositum*, *Sphaeropeziza coloradensis*, *Patinella macrospora*, *Scleroderris orientalis*, *Phyllosticta lindericola*, *P. Brunellae*, *P. ferax*, *P. macrospora*, *P. allantospora*, *P. Araliae*, *P. Aplectri*, *P. rhoicola*, *P. Anemonis*, *P. Quercus-Prini*, *P. Castaneae*, *Phoma negundinicola* Thüm. var. *ramicola*, *P. pennsylvanica*, *P. pedunculi*, *P. obscurans*, *Apiosphaeria alpigena*, *A. pezizoides*, *Sphaeronema Physocarpi*, *Sirococcus Halesiae*, *Pyrenochaete papyricola*, *Placosphaeria Arctostaphyli*, *Fusicoccum Tiliae*, *F. ilicinum*, *Cytispora caryigena*, *C. exasperans*, *C. Celtidis*, *C. phlyctaenoides*, *C. Negundinis*, *C. Halesiae*, *Sphaeropsis Coryli*, *S. Asiminae*, *S. Neilliae*, *S. Physocarpi*, *S. Ipomoeae*, *Coniothyrium infuscans*, *Haplosporella alpina*, *H. Araliae*, *H. Celtidis*, *Diplodia kansensis*, *D. caryigena*, *D. infuscans*, *D. Cercidis*, *Botryodiplodia acerina*, *Ascochyta veratrina*, *A. achlyicola*, *A. Asclepiadis*, *Hendersonia stygia*, *H. falcata*, *Stagonospora petiolorum*, *S. Physocarpi*, *S. Liriodendri*, *Camarosporium Celtidis*, *Septoria Echinocystis*, *S. solanicola*, *S. alnifolia*, *S. solitaria*, *S. Oenanthis*, *S. saccharina* E. et E. var. *occidentalis*, *S. circinata*, *S. Tecomae*, *S. Ludoviciana*, *S. Trautvetteriae*, *S. Polymniae*, *S. hyalina*, *S. micropuncta*, *S. Megarrhizae*, *Phleospora Megarrhizae*, *Phlyctaena Ipomoeae*, *Hysteromyxa corticola*, *Dothichiza Cassandreae*, *Gloeosporium tremuloides*, *G. officinale*, *G. Sanguinariae*, *G. alboferrugineum*, *G. Trillii*, *G. serotinum*, *Myxosporium striatum*, *M. platani-*

1) Die Autoren schreiben in solchen Fällen fälschlich *moricolum*.

2) Die Gattung heisst jetzt *Mycosphaerella*.

cola, Colletotrichum Rhexiae, Cylindrosporium Crataegi, C. ulmicola, Melanconium stenosporum, M. acerinum, Marsonia Wyethiae, M. Fraseriae, M. Veratri, Pestalozzia zonata, P. Polygoni, P. toxica, Coryneum cupulatum, C. abietinum, Botrytis torta, Ovaria Vancouveriae, Ramularia Castillejae, Ramularia Psoraleae, R. contexta, Helicoma monilipes Ell. et Johnson, Chaetopsis roseola, Stachylium caricinum, Coniosporium microsporium, Torula sporodesmoides, Fusicladium Staticis, F. Aplectri, Cladosporium aterrimum, Cercospora albomaculans, C. Fraseriae, C. Borreriae, C. ribicola, C. Cirsii, C. Baccharidis, C. melanochaeta, C. columnare, C. Oenotherae, C. Merrowii, C. Briareus, Heterosporium caulicola, H. sphaeriiforme, H. Eucalypti, H. cladosporioides, H. Trillii, Macrosporium hybridum, M. iridicola, M. Pelargonii, M. tabacinum, M. olivaceum, Sporodesmium fructigenum, S. subcupulatum, S. tuberculiforme, Podosporiella humilis n. gen., Illosporium caespitosum, I. album, Trichaeum nodulosum, Pilacre gracilipes, Tubercularia hamata, Hymenula cerealis, Microcera erumpens.

Kraemer, H. Fungi. (The Americ. Journ. of Pharmacy 1894. p. 429.)

Marchand, L. Synopsis des familles qui composent la classe des Mycophytes, Champignons et Lichens. (Bull. de la Soc. Mycol. de France. 1894. p. 143.)

Verf. theilt in dichotomischer Tabelle und einer synoptischen Tafel sein System der Pilze (incl. Flechten) mit. Es würde zu weit führen, dasselbe in extenso mitzuthemen, da es eigentlich nicht allzu viel Neues bringt. Es seien deshalb nur die Hauptordnungen genannt:

A. **Mycomycophytes** (Pilze).

1. Asporomycés. (Hier die Fungi imperfecti.)
2. Sporomycés.
 - I. Myxomycètes,
 - II. Siphomycètes (Phycomycetes),
 - III. Thecamycètes (Ascomycetes),
 - IV. Basidiomycètes.

B. **Mycophycophytes** (Flechten).

In der Anordnung der Familien folgt Verf. vielfach Schroeter, dessen System in vielen Punkten nicht zu billigen ist. Auf eine Kritik der morphologischen Anschauungen Marchands kann hier nicht eingegangen werden.

Rostrup, E. Mykologiske Meddelelser IV. (Botaniska Tidsskrift. XIX. 1894. p. 36.) c. fig. Mit franz. Resumé. p. 48.

Ustilago Panici in Dänemark gefunden. Entorrhiza cypericola auf Carex limosa. Beobachtungen über Peridermium Pini. Tomentella atramentaria n. sp. Melanogaster tuberiformis unter Eichen bei Viborg. Roesleria hypogaea = Coniocybe pallida. Onygena unguina n. sp. Titaea maxilliformis n. sp. auf Trifolium pratense.

Solla. Rückschau über die auf phytopathologischem Gebiete während der Jahre 1893 und 1894 in Italien entwickelte Thätigkeit. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1894. p. 344.)

Studel, F. Gemeinfaßliche praktische Pilzkunde für Schule und Haus. Tübingen (Osiander'sche Buchh.). Preis 2,50 M.

Vuillemin, P. Quelques circonstances favorables à l'extension des maladies cryptogamiques des insectes. (Rev. mycol. 1895. p. 21.)

Wortmann, J. Ueber die Wirkungen des Formaldehyds auf Bacterien und Schimmelpilze, sowie über seinen Einfluss auf das Gedeihen höherer Pflanzen. (Ber. d. K. Lehranst. für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim, 1893/94, p. 72.)

Atkinson, G. F. *Completozia complens*. (The Botan. Gaz. 1894, p. 467.)

Verf. hat den Pilz auf Farnprothallien beobachtet und giebt einige Notizen über ihn.

— Intelligence manifestes by the swarm-spores of *Rhizophidium globosum*. (The Botan. Gaz. 1894, p. 503.)

Dewèvre, A. A propos d'un genre nouveau de Mucorinées. (Bull. de la Soc. belg. de microsc. 1895, p. 36.)

Ludwig, F. Ueber einen neuen pilzlichen Organismus im braunen Schleimfluss der Rosskastanie. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 1894, XVI, p. 905.) c. fig.

Verf. fand in einem braunen Schleimfluss der Rosskastanie einen eigenthümlichen pilzlichen Organismus, der mit der Gattung *Prototheca* am nächsten verwandt sein dürfte.

Eomyces nov. gen. Einzellige Pilze, die durch regelmässige directe Viertheilung (seltner Zweitheilung) *Pleurococcus*-ähnliche Kolonien bilden (die Theilzellen entstehen nicht in einer Mutterzelle).

E. Criéanus. Kuglige farblose Zellen mit dünner Membran, die durch fortgesetzte Viertheilung mit tetraedrischer Anordnung der Theilzellen meist Familien zu 4, 16, 32 (seltner zu 2, 8 etc.) bilden. Zellen meist 4, 5–6 μ .

Prunet, A. Sur une Chytridinée parasite de la Vigne. (Compt. rend. CXIX. 1894, N. 14.)

Roberts, G. L. Notes on *Saprolegnia ferax*. (Proc. of the Indiana Ac. of Sc. 1893, p. 237.)

Rothert, W. Ueber das Schicksal der Cilien bei den Zoosporen der Phycomyceten. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894, p. 268.) c. tab.

Die Cilien der Phycomycetenschwärmer können entweder ausserhalb der zur Ruhe gekommenen Spore bleiben oder in sie eingezogen werden. Der erste Fall findet bei *Peronosporaceen* und beim zweiten Schwärmerstadium von *Saprolegnia* statt. Die Art, wie die Cilie sich krümmt und sich zusammenzieht, ist eine sehr mannigfaltige und wird durch eine grosse Zahl von Figuren erläutert. Die Bewegungen, die die Cilie ausführt, hält Verf. für rein physikalische, durch Oberflächenspannungen herbeigeführte, nicht für Lebensäusserungen. — Beim ersten Schwärmerstadium von *Saprolegnia* wird der Stoff der Cilie in die Spore zurückgezogen, wahrscheinlich, wie Verf. meint, um das specifische Cilienplasma für das zweite Schwärmerstadium aufzubewahren.

Sempolowski, A. Beitrag zur Bekämpfung der Kartoffelkrankheit. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1894, p. 323.)

Biedenkopf, H. *Ustilago medians*, ein neuer Brand auf Gerste. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1894. p. 321.)

Vorläufige Mittheilung über eine auf Gerste auftretende Art von *Ustilago*, die sich von *U. Jensenii* und *U. Hordei* durch Gemmenbildung unterscheidet.

Ferry, R. Recherches de M. P. A. Dangeard sur la reproduction sexuelle des *Ustilaginées*. (Rev. mycol. 1895. p. 1.) c. tab.
cfr. Hedwigia 1894. Rep. p. (45), (126).

Aclocque, A. Évolution morphologique des Basidiomycètes. (Rev. scientif. 4 sér. II. 1894. p. 593.)

Arcangeli, G. Sopra una monstruosità del *Lentinus tigrinus*. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. 1895. p. 57.) c. tab.

Beal, W. J. *Puccinia Malvacearum*. (The Botan. Gaz. 1894. p. 468.)

Bessey, Ch. E. The homologies of the Uredineae. (The Americ. Natur. 1894. p. 989.) c. tab.

Eloste, P. Sur une maladie de la Vigne, déterminée par l'*Aureobasidium Vitis*. (Compt rend. CXIX. 1894. n. 12.)

Eriksson, J. Ueber die Specialisirung des Parasitismus bei den Getreiderostpilzen. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894. p. 292.)

Verf. kommt nochmals auf seine Untersuchungen über die Uredineen der Gramineen zurück und begründet seine Ansichten über die Specialisirung des Parasitismus weiter. Die hauptsächlichsten Resultate sind nach einer früheren Arbeit. Hedwigia 1894. Rep. p. (158) mitgeteilt. In ausführlichen Tabellen werden die bisherigen Resultate auf's Neue bestätigt. Was unter der „Specialisirung des Parasitismus“ zu verstehen ist, darüber geben die beiden Aufsätze von Magnus (Hedwigia 1894) genügende Auskunft.

Farlow, W. G. Note on *Agaricus amygdalinus* M. A. Curt. (Proc. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. 1894. p. 356.)

Juel, H. O. Vorläufige Mittheilung über *Hemigaster*. (Bot. Centralbl. 1895. LXI. p. 87.)

Hemigaster albidus nov. gen. et nov. spec. sieht äusserlich dem *Pilacre Petersii* ähnlich. Der gestielte Pilz besitzt eine einfache Kammer und Columella. Die Basidien sind einzellig mit 4 Sporen. Chlamydo-sporen (?) sind vorhanden. Der Pilz stellt augenscheinlich einen neuen, eigenthümlichen Typus der Gasteromyceten dar, über den Verf. nähere Mittheilungen in Aussicht stellt.

— Mycologische Beiträge I. Zur Kenntniss einiger Uredineen aus den Gebirgsgegenden Skandinaviens. (Öfvers. af K. Vet. Akad. Förh. 1894. n. 8. p. 409.)

Zu *Accidium Parnassiae* Schlecht. gehört *Puccinia uliginosa* Juel n. sp. auf *Carex vulgaris*; zu *Accidium Thalictri* auf *Thalictrum alpinum* gehört *Puccinia borealis* Juel n. sp. auf *Agrostis borealis* und wahrscheinlich auch auf *Anthoxanthum odoratum*. Diese Combinationen sind durch das gesellige Vorkommen der

Aecidien und Teleutosporen und durch je einen Infectionsversuch im Freien begründet. Die beiden Aecidien sind nicht von Pykniden begleitet. Die Zusammengehörigkeit von *Puccinia rupestris* Juel mit *Aecidium Saussureae* Juel β *rupestre* Juel wird durch einen Infectionsversuch bestätigt. Betreffend die Zusammengehörigkeit von *Uromyces lapponicus* Lagerh. mit *Aecidium Astragali-alpini* Erikss. gelangt Verf. zu demselben Resultat als Ref. Als neue Art wird ferner *Melampsora alpina* Juel auf *Salix herbacea* und *S. polaris* aufgestellt.

v. Lagerheim, Tromsö.

Lanzi, M. Sull' *Agaricus algeriensis*. (Atti dell' Acc. pontif. dei Nuov. Lincei 1893/94. p. 46.)

Laplanche, M. C. de. Dictionnaire iconographique des Champignons supérieures (Hyménomycètes) qui croissent en Europe, Algérie et Tunisie suivi des tableaux de concordance de Barrellier, Batsch, Battarra etc. Paris 1894 (Paul Klincksieck, 52. Rue des Écoles). 542 pag. Pr. 10 Fr.

Wer sich mit höheren Basidiomyceten beschäftigt, kennt die grosse Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit, nach getrockneten Exemplaren zu bestimmen und weiss zugleich, dass gute Abbildungen dazu unentbehrlich sind. Ein Abbildungswerk, welches aber alle Arten enthält, giebt es nicht, und es gehört deshalb eine ausserordentliche Literaturkenntniss dazu, um aus den verschiedensten Werken die Abbildungen zum Vergleich herbeizuschaffen. Diese mühsame und zeitraubende Arbeit will der Verf. mit seinem Buche erleichtern und ersparen. Dass ihm dies in hervorragendem Maasse gelungen ist, darüber werden die Mycologen wohl einig sein.

Das Buch enthält die Citate der Abbildungen zu 112 Gattungen und 4751 Arten in alphabetischer Folge. Ganz besonders werthvoll erweisen sich die Uebersichten über die Abbildungen der älteren fundamentalen Werke, worin der ältere Name und der jetzt gebräuchliche citirt werden. Nehmen wir die etwaigen Synonyme aus der Sylloge von Saccardo noch hinzu, so lässt sich mit leichter Mühe die Abbildung eines beliebigen Hutpilzes finden.

Das Buch kann auch wegen seines billigen Preises den Mycologen warm empfohlen werden und wird bald ein unentbehrliches Nachschlagebuch neben den andern mycologischen Handbüchern werden.

Martelli, U. *Lactarius deliciosus* e *L. sanguifluus*. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1894. p. 294.)

Massalongo, C. *Rhizopogon rubescens* e *Lactarius sanguifluus*. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1894. p. 271.)

Möller, A. Brasilische Pilzblumen. Jena (G. Fischer) 1895. 152 pag. c. tab. 8. Pr. 11 M. (als 7. Heft der Bot. Mittheil. aus den Tropen von Schimper).

Nur wenigen Forschern war es bisher vergönnt, eine grössere Anzahl von Phalloideen lebend in der Natur zu beobachten. Ogleich durch die trefflichen Untersuchungen Ed. Fischer's die Entwicklungsgeschichte bereits sehr vollständig aufgedeckt ist, so fehlen doch noch viele Einzelheiten, die nur durch Beobachtung in den Tropen gefunden werden können. Einen Theil dieser Lücken schliessen die im vorliegenden Buche mitgetheilten Untersuchungen.

Während eines beinahe 3jährigen Aufenthalts in Blumenau in Brasilien hatte Verf. reichlich Gelegenheit, die Entwicklung der Phalloideen im Walde wie im Laboratorium zu studiren. Einen Theil des Gesehenen führen uns die photographischen Tafeln vor, die zum ersten Male äussereuropäische Phalloideen in mustergültigen, nach dem Leben aufgenommenen Abbildungen bringen. Es mag hier gleich auch auf die Tafel der Dictyophora verwiesen werden, die den wunderbaren Pilz in natürlicher Grösse und mit getreuer Farbengebung darstellt. Es seien in Kürze die hauptsächlichsten Untersuchungsergebnisse der einzelnen Formen wiedergegeben.

Protuberata Maracujá nov. gen. et nov. spec. ist eine eigenthümliche, fast hypogaeische Form, deren entwicklungsgeschichtliche Untersuchung ergibt, dass die von Rehsteiner zuerst behauptete Abstammung der Clathreen von Hysterangium-ähnlichen Formen richtig ist. *Protuberata* ist eine unverkennbare Mittelform zwischen Hysterangium und Clathrus.

Clathrus chrysomycelinus n. sp. mit goldgelben Mycelien und einkammerigen Netzbalken, an deren Ecken nach innen Vorsprünge sich befinden, welche je eine Partie der Gleba tragen.

Colus Garciae n. sp. Receptaculum halb stielförmig, halb aus dünnen 1—2kammerigen, je mit 2 Längsleisten auf der Aussenseite versehenen Aesten, welche an der Spitze nur in einem Punkte verschmolzen sind. Gleba in einer Masse unter der Spitze des Receptaculums angeheftet.

Laternea columnata (Bosc) Nees. Von Fischer waren eine Menge früher als besondere Arten beschriebene Formen unter *Clathrus cancellatus* vereinigt worden. Dadurch nahm diese Art einen bedenklichen Umfang an. Möller entfernt nun alle diejenigen Arten aus der Gattung *Clathrus*, bei denen das ungestielte Receptaculum aus senkrechten, nur an der Spitze verbundenen Bügeln besteht, und welche die Gleba als compacte Masse unterhalb der Spitze tragen. Für alle diese Formen gilt der alte Gattungsname *Laternea*. Von den 6 Formen, die Fischer bei *Clathrus cancellatus* unterschieden hat, würden 5 u. 6 *Clathr. canc.* darstellen. Form 1 pr. p. *Laternea pusilla*, Form. 1 pr. p., 2 pr. p., 3 pr. p. u. 4 *Laternea columnata*, Form 2 pr. p. *Laternea triscapa*, Form. 3 pr. p. *Laternea angolensis*.

Blumenavia rhacodes nov. gen. et nov. spec. Das Receptaculum ist wie bei *Laternea*, die Aeste sind aber mit flügelartigen häutigen Anhängseln besetzt, welche die Gleba tragen. Die Gleba sitzt hier also zum Unterschied von den übrigen Clathreen nicht unmittelbar dem Receptaculum auf, sondern auf der Aussenseite von Lappen, die sich am Receptaculum befinden.

Aporophallus subtilis nov. gen. et nov. spec. Während bei den übrigen Phalleen die Gleba oben am Scheitel durchbrochen ist, erstreckt sie sich bei dieser Form in ununterbrochener Kappe über das Receptaculumende. Durch diese Eigenthümlichkeit wird die durch Rehsteiner vermuthete Abstammung der Phalleen von Hymenogaster-ähnlichen Stammformen sehr wahrscheinlich gemacht.

Mutinus bambusinus (Zoll.) E. Fisch. = *M. Mülleri* E. Fisch. = *M. argentinus* Speg. (?). Fischer's Untersuchungen konnten noch in einigen Punkten vervollständigt werden.

Itajahya galericulata nov. gen. et nov. spec. Die Tramaplatten, an denen die Gleba ansitzt, bleiben nach deren Abtropfen in ihrer ganzen Ausdehnung erhalten. Dadurch erhält der Kopf des Pilzes ein perrückenartiges Aussehen. Der Scheitel wird von einer kleinen, zerschlitzen, aus Pseudoperanchym bestehenden Gewebemütze bedeckt.

Itthyphallus glutinolens nov. spec. Ausgezeichnet durch die Stielwandung, die aus 1 (selten 2) Lagen von Kammern gebildet wird und durch vollkommen glatten Hut.

Dictyophora phalloidea Desv. Da die Entwicklungsgeschichte bekannt war, so wurde der Schwerpunkt bei der Untersuchung dieser Form auf die genaue Beobachtung des Streckungsvorgangs und der Entwicklung des Netzes gelegt. Der Stiel ist schon vollständig gestreckt, ehe sich das Netz zu senken beginnt. Die ausserordentlich schnelle, mit hörbarem, knisterndem Geräusch verbundene Streckung des Receptaculums konnte mit blossem Auge unmittelbar wahrgenommen werden. Der Pilz erscheint nur zur Nacht und das weisse Indusium dürfte als Schauapparat aufzufassen sein.

Dictyophora callichroa nov. spec. Hut orange mit breit ausgebogenem, kragenartigem, rosa gefärbtem Rande.

Am Schlusse fasst Verf. die Ergebnisse zusammen und versucht, den Stammbaum der Phalloideen auf Grund des bekannten Thatachenmaterials mit Benutzung der neu gewonnenen Ergebnisse zu rekonstruieren. Er gelangt zu dem Schlusse, dass Clathreen und Phalleen keinen unmittelbaren verwandtschaftlichen Zusammenhang haben, vielmehr auf zwei verschiedene, bei den Hymenogastreen zu suchende Ausgangspunkte zurückleiten. Die Ableitung der Clathreen von *Hysterangium* ist durch die Auffindung der *Protubera* sicher erwiesen. Bezüglich der Phalleen ist gleiche Sicherheit der Ableitung bisher nicht zu erreichen.

Weder die Clathreen noch die Phalleen lassen sich je in eine einzige fortlaufende Reihe ordnen; vielmehr können ihre verwandtschaftlichen Beziehungen nur durch je einen verzweigten, je in mehrere (bei den Clathreen z. B. 4) Endigungen auslaufenden Stammbaum einen richtigen Ausdruck finden.

Alle Phalloideen streben, durch das Receptaculum die Gleba möglichst hoch über den Erdboden zu heben, sie frei und möglichst offen dem Besuche von Insekten darzubieten, endlich bei den höchsten Formen durch Schauapparate sie auffällig zu machen. Unter diesem allgemeinen Gesichtspunkte wird der schrittweise Fortschritt im Bau der verschiedenen Receptacula zwanglos verständlich.

Von Wichtigkeit ist endlich, dass keine der untersuchten Arten Nebenfruchtformen zeigte, obwohl die Mycelien fast aller Formen wochen- und monatelang cultivirt wurden. Basidien und Sporen sind bei allen Formen von auffallender Gleichmässigkeit.

Patouillard, N. Les conidies de l'*Hydnum Erinaceus* Bull. (Bull. de la Soc. Mycol. de France. 1894. p. 158.)

Richard, O. J. et Ferry, R. Note sur le *Phallogaster saccatus* par R. Thaxter. (Rev. mycol. 1895. p. 29.) c. tab.

Atkinson, G. F. Leaf curl and plum pockets. (Bull. of the New-York (Cornell) Exp. Stat. 1894. p. 318.) c. tab. 20.

— *Microsphaera densissima* (Schwein.) Peck. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1894. p. 528.)

Boudier, E. Sur une nouvelle observations de présence de vrilles ou filaments cirroïdes préhenseurs chez les champignons. (Rev. mycol. 1895. p. 32.) c. tab.

cfr. *Hedwigia* 1894. Rep. p. (131).

Chatin, A. Truffe (Domalan) de Smyrne. (Compt. rend. CXIX. 1894. n. 13.)

— Truffes (Terfâs) de Tunisie et de Tripoli. (Compt. rend. CXIX. 1894. n. 11.)

Ferry, R. La reproduction sexuelle chez les Ascomycètes. (Rev. mycol. 1895. p. 14.) c. tab.

cfr. Hedwigia 1894. Rep. p. (131).

Fischer, E. Ueber eine Erkrankung der Rothtanne im Thanwalde bei Rüeggisberg, Kt. Bern. (Schweiz. Zeitschr. für das Forstwesen. 1894. Hf. XI.)

Jaczewski, A. de. Monographie des Massariées de la Suisse. (Bull. de l'Herb. Boiss. 1894. p. 661.)

1. *Enchnoa* Fr. (*E. infernalis* [Kze.] Sacc.).

2. *Pseudomassaria* Jacz. (*P. chondrospora* [Ces.] Jacz.).

3. *Massariella* Speg. (*M. exigua* [Otth] Jacz., *M. Curreyi* [Tul.] Sacc., *M. microspora* [Nke.] Jacz., *M. bufonia* [Berk. et Br.] Sacc., *M. vibratilis* Sacc., *M. Rosae* [Otth] Jacz., *M. Lilacis* [Otth] Jacz., *M. latanicola* [Otth] Jacz.).

4. *Massaria* de Not. (*M. bicolor* Jacz., *M. lunulata* Tul., *M. eburnea* Tul., *M. Alni* [Nke.] Jacz., *M. Ligustri* [Otth] Jacz., *M. mamma* [Otth] Jacz., *M. Corni* Fuck., *M. Winteri* Rehm, *M. berberidicola* [Otth] Jacz., *M. foedans* [Fr.] Fuck., *M. loricata* Tul., *M. Argus* [Berk. et Br.] Fres., *M. heterospora* Otth, *M. Platani* [Preuss] Ces., *M. stipitata* Fuck., *M. Ulmi* Fuck., *M. macrospora* [Ces. et de Not.] Sacc., *M. Pupula* [Fr.] Tul., *M. inquinans* [Tode] Fr., *M. Fuckelii* Nke., *M. platanicola* Nke., *M. subpustulosa* [Otth] Jacz., *M. marginata* [Nees] Fuck., *M. hirta* [Fr.] Fuck., *M. Otthii* Jacz., *M. Saccardiana* Jacz., *M. cinerea* [Fuck.] Jacz., *M. Hippophaë* [Sollem.] Jacz.).

5. *Cladosphaeria* (Nke.) Jacz. (*C. eunomioides* Nke.).

6. *Ophiomassaria* Jacz. n. g. (*O. selenospora* [Otth] Jacz.).

7. *Pleomassaria* Speg. (*P. rhodostoma* [Alb. et Schw.] Wint., *P. allospora* [Otth] Jacz., *P. siparia* [Berk. et Br.] Sacc., *P. Carpini* [Fuck.] Sacc.).

Ludwig, F. Die Alkoholgährung der Eichen im Jahre 1894. (Forstl. Naturw. Zeitschr. 1894. p. 523.)

Rabenhorst's Kryptogamenflora. Pilze von H. Rehm. Lief. 42—44. Leipzig (E. Kummer).

Behandelt sind: *Eupezizeae* (*Pytia*, *Barlaca*, *Humaria*, *Pyronema*, *Aleuria*, *Geopyxis*, *Discina*, *Acetabula*, *Macropodia*, *Plicariella*, *Melachroia*, *Urnula*, *Plicaria*, *Pustularia*, *Tarzetta*, *Otidea*, *Sphaerospora*, *Pseudoplectania*, *Desmazierella*, *Lachnea*, *Sarcoscypha*, *Sepultaria*), *Ascoboleae* (*Ascophanus*, *Lasiobolus*, *Rhyarobius*).

Neu sind: *Humaria leucolomoides*, *H. elaphorum*, *H. flavorubens*, *Pyronema tapesioides*, *P. collemoides*, *P. subsanguineum*, *P. Wagnerianum*, *Lachnea lecothecioides*, *L. ampezzana*, *L. Lojkaeana*, *L. subatra*, *L. brunneola*, *L. amphidoxa*, *Ascophanus glaucellus*.

Smith, Will. G. Untersuchung der Morphologie und Anatomie der durch Exoasceen verursachten Spross- und Blatt-Deformationen. (Forstl. Naturw. Zeitschr. 1894. p. 420. 432. 473.) c. tab. et fig.

Verf. untersucht die morphologischen Verhältnisse der durch Exoascen gebildeten Deformationen. Da dieselben innere Gründe haben müssen, so vergleicht er den normalen Bau der Gewebe mit dem der hypertrophirten. Dabei kommt er zu bemerkenswerthen Resultaten.

Bei Sprossen finden die Hauptveränderungen in den Parenchymzellen statt, die sich vergrößern und ihre normale Anordnung verlieren. Zellvermehrung findet statt während der Entwicklung des Sprosses aus den Knospen und in Fällen stärkerer Hypertrophieen. Die Gefäßbündeltheile sind weniger vermehrt und vergrößert als die Parenchymtheile. Die Sclerenchymelemente neigen zur Abnahme und schwacher Ausbildung. Die Phloemelemente sind reicher an Plasma. Die Tracheen sind vermehrt und weniger ausgebildet. Das Libriform ist weniger entwickelt und seine Wandungen sind dünner.

Am Blatt sind die Deformationen je nach der Art verschieden. Entweder werden nur die Epidermiszellen vergrößert, oder es finden auch im übrigen Blattgewebe Hypertrophieen statt.

Die zahlreichen Figuren geben die nähere Erläuterung der Resultate.

Tubeuf, K. v. Kranke Lärchenzweige. (Bot. Centralbl. XLI. 1895. p. 48.)

Auf den Nadeln fanden sich glänzend schwarze Apothecien, die sich mit Längsspalte öffnen. Die Sporen sind kuglig, hyalin, einzellig. Verf. schlägt für den Pilz die neue Gattung *Hypodermella Laricis* nov. spec. vor. Dazu würde noch *Hyp. sulcigena* (Link) Tub. (= *Lophodermium sulcigenum*) gehören.

— *Erica cornea*, befallen von *Hypoderma*. (Bot. Centralbl. XLI. 1895. p. 49.)

Wegelin, H. Beitrag zur Pyrenomycetenflora der Schweiz. (Mittheil. der Thüring. Naturforsch. Ges. XI. 1894.) c. tab. 2.

Curtis, C. C. A contribution to the history of the formation of the Lichen thallus. (Journ. of the New York Microsc. Soc. X. 1894. p. 63.) c. tab.

Müller, J. Lichenes usambarenses. (Engl. Jahrb. XX. 1894. p. 238.)

Neu sind: *Baomyces Holstii*, *Usnea barbata* var. *myrioclada* et *hispidula*. *Sticta Volkensii*, *S. Holstiana*, *Parmelia Hildebrandtii* var. *ciliata*, *P. nitens*, *P. cetrata* var. *subisidiiosa*, *P. tiliacea* var. *hypoleuca*, *Physcia abbreviata*, *P. picta* var. *flavicans*, *Pyxine Cocoës* var. *convexior*, *Phyllopsora brachyspora*, *P. pannosa*, *Lecanora subfusca* var. *leucoblephara* et *melaleuca*, *L. usambarensis*, *L. flavo-ochracea*, *Pertusaria platypoda*, *P. macrostoma*, *Lecidea hypomeloides*, *L. microspermoides*, *L. pannosa*, *Patellaria pruinata*, *P. stellaris*, *P. trichosperma*, *P. nigro-cincta*, *Blastenia Stuhlmannii*, *Lopadium lecanorinum*, *Buellia subimmersa*, *Secolgia versicolor*, *Platygrapha albella*, *P. usambarensis*, *Opegrapha conglomerans*, *O. rufa*, *Graphis erythrocardia*, *G. superans*, *G. aterrima*, *G. hyalinella*, *G. subhiascens*, *G. pyrenuloides*, *Phaeographis duplicans*, *P. platycarpa*, *Arthonia gregaria* var. *speciosa*, *A. carneo-albens*, *A. Pertusariella*, *Arthothelium caesioalbum*, *A. virgineum*, *A. dictyophorum*, *A. genuflexum*, *Helminthocarpon Holstii*, *Mycoporum pycnocarpoides*, *Chiodecton molle*, *C. intercedens*, *C. hypochryseum*, *C. biclavatum*, *Porina Patellula*, *Clathroporina chlorotica*, *C. superans*, *Anthracothecium vitellinum*, *A. punctuliforme*, *Trypethelium purpurascens*, *Pleurotrema oblongulum*, *Astrothelium fugax*, *Parmentaria consanguinea*.

Müller, J. Arthoniae et Arthothelii species Wrightianae in insula Cuba lectae. (Bull. de l'Herb. Boiss. 1894. p. 725.)

Verf. giebt hier eine Gesamtbearbeitung der von Wright gesammelten Exemplare der beiden Gattungen. Es sind im Ganzen 34 Arthonia- und 8 Arthothelium-Arten. Neu sind Arthonia alba, A. circumtincta, A. tremulans, A. Wrightii, A. subtilissima, A. symmicta, A. subvaria, A. dispartibilis, Arthothelium chloroleucum, A. lacteum (Chiodecton lact. Mont.), A. megalocarpum.

Saccardo, Fr. Saggio di una flora analitica dei Licheni del Veneto aggiuntivi l'enumerazione sistematica delle altre specie italiane. (Atti della Soc. Venet.-Trent. di Sc. Nat. 2. ser. II. fasc. 1.) c. tab. 13.

In der sehr ausführlichen Arbeit werden alle in Venetien vorkommenden Flechten aufgezählt. Die Gattungen und Arten sind mit Bestimmungsschlüsseln versehen. Die übrigen in Italien vorkommenden Arten sind mit kleinerem Druck ebenfalls vollständig aufgeführt. Es ergibt sich, dass den 1407 Arten Italiens 570 in Venetien gegenüberstehen. Zum ersten Male ist innerhalb der Familien versucht, auf Grund der Sporenmerkmale eine ähnliche schematische Eintheilung zu geben, wie sie P. A. Saccardo in der Sylloge consequent durchgeführt hat (Hyalosporae, Blasteniosporae, Phaeosporae etc.). Bei den einzelnen Arten sind Sporenmaasse angegeben, so dass die Arbeit auch nach dieser Richtung hin Beachtung verdient. Die Tafeln bringen eine grosse Anzahl von Habitusbildern und Sporen. Zum grossen Theil gehören die ersteren gemeinen Arten an und wären deshalb wohl besser unterblieben. Die Figuren des Thallusbaues auf Taf. 12 und 13 sind sehr schematisirt und verfehlen deshalb ihren Zweck. Das als *Epebe pubescens* (Taf. 13, Fig. F) bezeichnete Bild gehört entschieden nicht dieser Flechte an.

Wainio, E. Monographia Cladoniarum universalis II. (Acta Soc. pro f. et fl. fennica X.) 1895. Berlin (Friedländer & Sohn.)

Zahlbruckner, A. Zur Flechtenflora des Pressburger Comitates. (Verhandl. des Ver. für Heil- und Naturkunde in Pressburg. 1894.)

Verf. giebt eine Aufzählung der von früheren Forschern und von ihm selbst für die kleinen Karpathen nachgewiesenen Flechten. In der Einleitung giebt er einen Ueberblick über die bisherigen Kenntnisse und eine genauere Schilderung der Lokalitäten, an denen seltener Formen sich finden.

In der Aufzählung (nach dem System von Fries) sind die hauptsächlichsten Synonyme citirt.

Von neuen Formen führt Verf. nur *Parmelia aspidota* (Ach.) Poetsch var. *elegantula* an. Eine Anzahl seltenerer Arten sind neu für Ungarn.

Aderhold, R. Die Peritheccienform von *Fusicladium dendriticum* Wal. *Venturia chlorospora* f. *Mali*. (Ber. d. Deutsch Bot. Ges. 1894. p. 338.)

Verf. stellt nach seinen Beobachtungen als höchst wahrscheinlich hin, dass die beiden genannten Pilze demselben Entwicklungskreis angehören.

— Ueber die Morphologie deutscher Weinheferassen. (Ber. d. K. Lehranst. für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim 1893/94. p. 61.)

- Brizi, U.** Sulla malattia della Vite detta Brunissure od annerimento. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1894. p. 283.)
- Elfving.** Einige Beobachtungen über den gewöhnlichen Schimmelpilz, *Penicillium glaucum*. (Bot. Centralbl. 1895. LXI. p. 154.)
- Ferry, R.** *Le Fusicoccum abietinum* Sacc. (Rev. mycol. 1895 p. 25.)
— Spot diseases of Cherry: *Cylindrosporium Padi* Karst. (Nach einer Arbeit von Pammel.) (Rev. mycol. 1895 p. 35.) c. tab.
- Giard.** Sur l'*Isaria Barberi*, parasite de *Diatroea saccharalis* Fab., et sur les maladies de la canne à sucre aux Antilles. (Compt. rend. de la Soc. de biol. à Paris. 1894. 22. Dez.)
- Joergensen, A.** Les microorganismes de la fermentation. Trad. par P. Freund. Paris. 1894. Pr. 5 fr.
- Koch, A.** Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den Gährungsorganismen. IV. 1893. 8°. 312 pag. Braunschweig (H. Bruhn). 1895. Pr. 9,60 M.
- Lavergne, G. et Marre, E.** Nouvelles observations sur les caractères extérieurs du Black-Rot. (Rev. de viticult. ann. I. Tom. II. 1894. p. 498.)
- Prillieux et Delacroix.** Sur quelques champignons nouveaux on peu connus parasites sur les plantes cultivées. (Bull. de la Soc. Mycol. de France 1894 p. 161.) c. tab.
- Septoria Petroselini* Desm. var. *Apia* auf Sellerie. *Colletotrichum oligochaetum* Cav. auf Melonen. *Macrophoma vestita*, parasitisch auf den Wurzeln von *Theobroma Cacao*. *Fusarium sarcochroum* Desm. auf den Aesten von *Ailanthus*.
- Rostrup, E.** Phoma - Angriff bei Wurzelgewächsen. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1894. p. 322.)
Kurze Mittheilungen über Phoma-Krankheiten der Rüben.
- Sorauer, P.** Die Untersuchungen von Edward Janczewski über *Cladosporium herbarum*. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1894. p. 323.) c. tab.
cfr. Hedwigia 1894 Rep. p. (137).
- Zahlbruckner, A.** Ueber *Mylitta australis* Berk. (Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 1894. Sitzber. p. 51.)
Demonstration der als *Sclerotium* eines noch unbekanntes Hutpilzes erkannten Art.

VI. Moose.

- Baur, W.** Die Laubmoose des Grossherzogthums Baden. (Sep. aus Mittheil. des Bad. Bot. Ver. 1894.) In Commission bei C. Heinrich, Dresden. Pr. 1,60 M.

In der Einleitung bespricht Verf. die Gliederung der Moosflora nach der Höhenlage. Er unterscheidet die Ebene (100—300 m), die Hügelregion (300—550 m), die Bergregion (550—1100 m), die Hochgebirgsregion (1100—1500 m). Jeder dieses

Regionen sind eine Anzahl von Arten eigenthümlich. Ferner bespricht er in der Einleitung die Vertheilung der Moose auf die verschiedenen Standorte und vergleicht den Bestand der Flora mit dem der nächst angrenzenden Provinzen.

Die systematische Aufzählung selbst umfasst 459 Formen; die Flora ist also eine reichhaltige zu nennen. Eine Anzahl von endemischen Arten sind bereits früher beschrieben worden. Diagnosen werden deshalb nicht gegeben. Wohl aber finden sich recht genaue Standortsangaben, die das Wiederfinden der Arten erleichtern werden. Für den Moosforscher hat das Verzeichniss grosse Bedeutung und wird zweifelsohne die Liebe zu den Moosen im badischen Lande neu beleben.

Benbow, J. Middlesex Mosses. (Journ. of Bot. 1894. p. 369.)

Best, G. N. Orthotrichum gymnostomum Bruch. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1894. p. 527.)

Corbière, L. Didymodon Therioti nov. spec. (Rev. bryol. 1894. p. 88.)

Die Art wurde auf Felsen in der Lauze, oberhalb Montmija (Ariège) gefunden.

Degen, A. Nehány magyar Ricciárol. (Mag. K. Term. Tud. Tars. XXX. 1894.)

Dihm, H. Untersuchungen über den Annulus der Laubmoose (Flora 1894. Ergänzungsband 79. p. 286.) c. tab. 3.

Die Arbeit bringt zum ersten Male eine Zusammenfassung der anatomischen Details des Baues des als Annulus bekannten Gebildes bei den Laubmoosen, welches den Zweck hat, die Trennung des Deckels von der Urne zu bewirken. Diese Beziehungen des Annulus werden an einer grossen Zahl von Arten erwiesen und zeigen die interessanten anatomischen Verhältnisse bei den Laubmoosen. Die Arbeit wird durch viele Figuren begleitet, welche den Text wesentlich ergänzen und verständlich machen.

Geheeb, A. Musci frondosi in monte Pangerango insulae Javae a Dr. O. Beccari annis 1872 et 1874 lecti. (Rev. bryol. 1894 p. 81.)

Liste von 74 Arten.

Howe, M. A. Chapters in the early history of hepaticology III. (Erythea III. 1894. p. 1.)

Howie, Ch. Notes on the Flora of Fife and Kinross. (Trans. and Proc. of the Bot. Soc. of Edinburgh XX. 1894. p. 39.)

Im Anschluss an eine frühere Arbeit werden noch einige Moose nachgetragen.

Husnot, T. Muscologia gallica. 14. Lief. Cahan per Athis. (T. Husnot) 1894.

Mit der vorliegenden Lieferung schliesst die Moosflora Frankreichs ab. Die Bedeutung des Werkes braucht nicht mehr hervorgehoben zu werden, denn seine Unentbehrlichkeit für den Moosforscher ist längst anerkannt. Die Lieferung bringt den Schluss von Hypnum, sowie die Nachträge und den Generalindex.

Jönsson, Bengt. Undersökningar öfver respiration och assimilation hos mossorna. (Botan. Notis 1894 p. 152.)

Bei den Moosen beobachtet man eine grosse Differenz in der Respirations- und Assimilationsintensität. Wechselnder Wassergehalt bedingt eine bemerkenswerthe Variation, so dass der Gasaustausch mit vermehrtem Wassergehalt bis zu einer bestimmten Grenze steigt. Exemplare von einem feuchten Standort zeigen eine bedeutend grössere Energie im Gasaustausch, als Exemplare derselben Art von einer verhältnissmässig trockenen Localität. Die röthliche Farbe, die man bei Moosen, die sich in starker Beleuchtung entwickelt haben, beobachtet, verursacht eine Herabsetzung der Respirations- und Assimilationsintensität.
v. Lagerheim, Tromsö.

Jörgensen, E. Om floraen i Nord-Reisen og tilstødende dele af Lyngen. (Christiania Vidensk.-Selsk. Forh. 1894. n. 8.)

Neue Arten und Varietäten: *Scapania hyperborea* Jörg. mit *S. irrigua* Nees und *S. crassiretis* Bryhn verwandt, *Jungermannia Floerkei* W. M. v. *ambigua* Jörg., *J. quadriloba* Lindb. v. *glareosa* Jörg., *Dicranum Bergeri* Bland. v. *mamillosa* Jörg., *Bryum arcticum* (R. Br.) v. *tomentosa* Jörg., *B. lapponicum* Kaur., *B. Lagerheimii* Jörg., *B. subtumidum* Limpr., *B. scalariforme* Jörg., *B. aculeatum* Jörg., *B. Jörgensenii* Kaur., *B. inclinatum* Sw.) v. *hyperborea* Jörg., *B. Graefianum* Schlieph. v. *dichroa* Jörg., *B. cirrhatum* Hopp. et Hornsch. v. *sulcatum* Jörg., *B. betulinum* Kaur., *B. finmarkicum* Kaur., *B. haematostomum* Jörg., *B. flagellare* Kaur., *B. confluens* Jörg., *B. dilatatum* Jörg., *Pseudoleskea tectorum* (Brid.) v. *scabriuscula* Jörg.

Bei mehreren Arten macht Verf. mehr oder weniger eingehende Bemerkungen. Die Arbeit bildet einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss der arktischen Brya.
v. Lagerheim, Tromsö.

Knowlton, F. H. A new fossil Hepatic from the Lower Yellowstone in Montana. (Bull. Torr. Bot. Cl. XXI. 1894. p. 458.) c. tab.

Küster, W. v. Die Oelkörper der Lebermoose und ihr Verhältniss zu den Elaioplasten. c. tab. 1894. Diss. Basel (L. Reinhardt).

Levier, E. *Riccia Henriquesii*. (Bull. de l'Herb. Boiss. 1894. p. 649.) c. tab. 2.

Linn, A. and Simonton, J. S. *Fissidens hyalinus* in Pennsylvania. (Bull. Torr. Bot. Club 1894. p. 529.)

Loitlesberger, K. Vorarlbergische Lebermoose. (Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien. 1894. Abh. p. 239.)

Aufzählung einer grossen Zahl von in Vorarlberg beobachteten Lebermoosen.

Mottier, D. M. Life-history of *Nothothylas*. (Ann. of Bot. 1894. n. 12.) c. tab. 2.

Paris, E. G. Index Bryologicus sive enumeratio muscorum hucusque cognitorum adjunctis synonymia distributioneque geographica locupletissimis. Pars I. (Sep. aus Act. Soc. Linn. Burdigal.) Paris (Paul Klinsieck, Rue des Ecoles 52) 1894. 324 pag. Preis 12.50 Fr.

Das hier begonnene Werk ist um so verdienstvoller, weil damit zum ersten Male unternommen wird, in lexicographischer Reihenfolge die bisher bekannten Moosarten zusammenzustellen. Wer sich mit Systematik der Laubmoose beschäftigt, wird dem Verf. für die mühevollen Arbeit Dank wissen. Der grosse Vorzug, den dieses Werk ähnlichen gegenüber, z. B. dem Index Kewensis, hat, besteht in der übersichtlichen Anordnung der Arten und der Angabe der Synonyme und Varietäten. Namentlich der erste Punkt verdient besonders hervorgehoben zu werden, da die Synonymie der Laubmoose bisher sehr schwierig zu beherrschen war. Auf weitere Einzelheiten braucht nicht eingegangen zu werden, da das Werk ja doch jedem Bryologen bald unentbehrlich werden wird. Diagnosen werden nicht wiederholt, das ist auch durch die Citirung der Arbeiten entbehrlich geworden. Der erste Theil geht bis Dicnemon. Hoffentlich erscheinen die weiteren Theile recht bald, um eine schnelle und ausgiebige Benutzung des gesammten Index zu ermöglichen.

Pearson, W. H. Stipules of *Blepharostoma trichophyllum*. (Journ. of Bot. 1895 p. 23.)

Philibert, H. *Bryum leptocercis* nov. spec. (Rev. bryol. 1894 p. 86.)
Die neue Art stammt von der finnischen Insel Aland.

Rabenhorst's Kryptogamentflora. Moose von K. Limpricht. Lief. 24. 25. Leipzig (E. Kummer).

Die Lieferungen behandeln von den Buxbaumiaceen die Gattung *Diphyscium* und bringen dann die ersten Familien der Pleurocarpen. Fontinalaceen (*Fontinalis*, *Dichelyma*), Cryphaeaceen (*Cryphaea*, *Leucodon*, *Antitrichia*), Neckeraceen (*Leptodon*, *Neckera*, *Homalia*), Pterygophyllaceen (*Pterygophyllum*, *Cyclodictyon*, *Daltonia*), Fabroniaceen (*Fabronia*, *Anacamptodon*, *Habrodon*, *Clasmatodon*, *Myrinia*), Leskeaceen (*Myurella*, *Leskea*, *Anomodon* [Anfang]).

Neu sind *Fontinalis sparsifolia*, *Neckera jurassica*.

Schostakowitsch, W. Ueber die Reproductions- und Regenerationserscheinungen bei den Lebermoosen. (Flora 1894, Ergänzungsband 79. p. 350.) c. fig.

Die wichtigsten Ergebnisse der von zahlreichen Figuren begleiteten Arbeit stellt Verf. am Schluss zusammen:

1. Viele Arten erzeugen Brutknospen oder Brutkörnchen, welche zur ungeschlechtlichen Vermehrung dienen.

2. Das Licht hat einen bedeutenden Einfluss auf die Pflanzenentwicklung aus der Brutknospe.

3. Es besitzt fast jede Zelle der Lebermoose die unter gewöhnlichen Bedingungen latente Eigenschaft, die ganze Pflanze wieder zu erzeugen.

4. Diese Fähigkeit ermöglicht allen Lebermoosen ihre erstaunliche Lebensfähigkeit.

5. Die verschiedenen Gewebe zeigen diese Eigenschaft in verschiedenem Grade.

6. Die nothwendigste Bedingung für das Zustandekommen der Regeneration besteht in dem Vorhandensein einer gewissen Menge von plastischen Baustoffen.

Szyszyłowicz, J. Diagnoses plantarum novarum a cl. D. Const. Jelski in Peruvia lectarum I. (Dissert. Class. Math. Phys. Ac. Litt. Cracoviens. XXIX. 1894. p. 215.)

Am Ende der Abhandlung werden Hepaticae von C. Loitlesberger beschrieben: *Frullania Jelskii*, *Brachiolejeunea laciniatiflora*, *Ceratolejeunea Szyzylowiczii*, *Cololejeunea tambillensis*, *Dicranolejeunea Jelskii*, *Dicranol. scabriflora*, *Harpolejeunea cutervoensis*, *Porella Jelskii*, *Plagiochila tambillensis*, *P. Jelskii*, *P. nudicalycina*, *Jungermannia Jelskii*, *J. penicillata*, *Metzgeria sinuata*.

Thériot. Quelques espèces nouvelles pour le Nord-Ouest de la France. (Rev. bryol 1894 p. 89.)

Fissidens osmundoides Hedw., *Mnium marginatum* P. B., *Lophocolea spicata* Tayl.

Warnstorff, C. Weitere Beiträge zur Moosflora des Oberharzes. (Zeitschr. des Naturw. Ver. des Harzes in Wernigerode. 1894.)

Im Wesentlichen Aufzählung der Funde. Davon sind *Hypnum subsulcatum* Schimp., *Webera gracilis* de Not., *Andreaea alpestris* (Thed.) Schimp. neu für den Harz.

— Einige Beiträge zur Kenntniss und Verbreitung der Laub- und Torfmoose in den baltischen Provinzen Russlands. (Sitzungsber. der Dorpater Naturf. Ges. 1894. p. 425.)

Eine interessante Liste einiger baltischer Laub- und Torfmoose. Neu ist höchstwahrscheinlich *Bryum flagellaceum* Warnst.

VII. Pteridophyten.

Baker, J. G. New Ferns of 1892—93. (Ann. of Bot. 1894. p. 121.)

Beck, G. v. Mannagetta. Notizen zur Flora von Niederösterreich. (Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien. 1894. Sitzber. p. 43.)

Mehrere Farne genannt.

Bower, F. O. Apospory and production of gemmae in *Trichomanes Kaulfussii*. (Ann. of Bot. 1894 n. 12.)

Davenport, E. G. Two new ferns from New England. (The Botan. Gaz. 1894. p. 492.)

Aspidium cristatum × *marginale* nov. hybr. und *A. simulatum*.

Dörfler, J. Ueber einen neuen Farn aus Niederösterreich. (Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien. 1894. Sitzber. p. 45.)

Besprechung einer intermediären Form des Bastardes *Asplenium Trichomanes* × *septentrionale*.

Garcke, A. Illustrierte Flora von Deutschland Berlin (P. Parey). 1895. 17. Aufl. mit 759 Abbild. Pr. 5 M.

Der langjährige Freund der deutschen Floristen tritt in einem neuen Gewande vor das botanische Publikum. Der Text weist viele Verbesserungen auf. Als besonders werthvoll ist aber die grosse Zahl von Abbildungen zu betrachten, die in gediegener Ausführung eine Menge von Habitusbildern und Blütendetails bringen. Dies wird namentlich dazu beitragen, auch der neuen Auflage die ihr gebührende Beachtung und Verbreitung zu verschaffen.

Goiran, A. Una erborizzazione nel Trentino. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1894. p. 266.)

Nur wenige Gefässkryptogamen genannt.

Heinricher, E. Zur Frage über die Entwicklungsgeschichte der Adventivknospen bei Farnen. (Bot. Centralbl. 1894. LX. p. 334.)

Karsten, G. Die Elateren von *Polypodium imbricatum*. (Flora 1894, Ergänzungsband 79. p. 87.) c. tab.

Verf. macht nähere Mittheilungen über die elaterenartigen Gebilde, die sich in den Sporangien von *Polypodium imbricatum* zwischen den Sporen befinden.

La Mance, L. S. The walking fern and its haunts. (The Garden and Forest. VII. 1894. p. 488.)

Lenticchia, A. Le Crittogame vascolari della Svizgera Insubrica. (Malpighia VIII. 1894. p. 305.)

Martelli, U. I tubercoli di *Equisetum Telmateja*. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1894. p. 273.)

Meehan, T. *Aspidium Thelypteris*. (Meehan's Monthly IV. 1894. p. 177.) c. tab.

— *Osmunda Claytoniana* (l. c. p. 145.) c. tab.

Pasquale, F. La *Marsilia quadrifoliata* nelle provincie meridionali d'Italia e la *Elodea canadensis* in Italia. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1894. p. 265.)

Pawson, A. H. *Adiantum Capillus Veneris* at Morecambe Bay. (Journ. of Bot. 1895. p. 24.)

Percival, J. *Trichomanes radicans* in Wales. (Journ. of Bot. 1894. p. 372.)

Saelan. Ueber die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Aspidium Thelypteris* (L.) Sw. (Bot. Centralbl. 1895. LXI. p. 148.)

Sadebeck, R. Ein bemerkenswerther Fall der Gabelung der Blätter des *Asplenium viride* Huds. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894. p. 345.)

Verf. berichtet über ein Exemplar von *Asplenium viride* mit gegabelten Blättern, die es in 3 auf einander folgenden Vegetationsperioden in grosser Menge erzeugte.

Sandford, E. A manual of exotic ferns and *Selaginella* 1894. London (Stock). Pr. 3 sh. 6 d.

Scott, Th. The Sea Spleenwort (*Asplenium marinum*) in the Island of Barra, Outer Hebrids. (Ann. of Scott. Nat. Hist. 1895. p. 64.)

Somerville, A. *Cystopteris montana* Bernh. in Stirlingshire. (Ann. of Scott. Nat. Hist. 1895. p. 50.)

Underwood, L. M. Our present knowledge of the distribution of Pteridophytes in Indiana. (Proc. of the Indiana Ac. of Sc. 1893. p. 254.)

Sammlungen.

Hauck et Richter, *Phykotheka universalis*. Sammlung getrockneter Algen sämtlicher Ordnungen und aller Gebiete. Fortgesetzt von Paul Richter. Fasc. XII. No. 551—600. Fasc. XIII. No. 601—650. Leipzig 1894. Commission von Ed. Kummer.

Fasc. XII. Mit Beiträgen von Frau Anna Weber, Fräulein Elisabeth May, Miss Julia Honegger und den Herren F. Cavara, Frank S. Collins, F. Debray, H. Glück, H. Heiden, F. Heydrich, P. Hennings, L. Holtz, P. May, W. Migula, P. Kuckuck, H. Reichelt, Th. Reinbold, J. Reinke, W. Schmidle, B. Schröder, O. Zacharias und aus den hinterlassenen Algen-Doubletten von Jessen, Carl von Naegeli und K. Prantl. — Mit 3 Abbildungen.

Den Ländern nach stammen die Beiträge aus Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, der Schweiz, Italien, Algerien, den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Japan.

Inhalt: 551 u. 552. *Porphyra laciniata* (Lightf.) Ag.; 553. *Polysiphonia subtilissima* Mont.; 554. *Polysiphonia urceolata* (Lightf.) Grev.; 555 u. 556. *Cystoclonium purpurascens* (Huds.) Kütz.; 557. *Gelidium latifolium* Born. et Thur.; 558. *Gelidium corneum* (Huds.) Lamx. var. *sesquipedale* Ag.; 559. *Hydrolapathum sanguineum* (L.) Stackh.; 560. *Suhria japonica* Harv.; 561. *Polyides rotundus* (Gmel.) Grev.; 562. *Cystophyllum Thunbergii* (Mert.) J. Ag.; 563. *Ascophyllum nodosum* (L.) Le Jol.; 564. *Fucus serratus* L.; 565. *Desmarestia aculeata* (L.) Lamx.; 566. *Scytosiphon lomentarius* (Lyngb.) J. Ag.; 567. *Phyllitis zosterifolius* Rke.; 568. *Ectocarpus litoralis* (L.) β *firmus* f. *typica*; 569. *Enteromorpha Linza* (L.) J. Ag.; 570. *Enteromorpha salina* Kütz. β *polyclados* Kütz.; 571. *Cladophora Hutchinsiae* (Dillw.) Kütz.; 572. *Cladophora glomerata* Kütz.; 573. *Cladophora trichotoma* Kütz.; 574. *Cladophora gossypina* Kütz. f. *breviarticulata* Rabh.; 575 A u. B. *Cladophora gossypina* Kütz. f. *longiarticulata* Rabh.; 576. *Chaetomorpha Henningsii* P. Richt.; 577. *Ulothrix aequalis* Kütz.; 578. *Vaucheria terrestris* Lyngb.; 579. *Chaetophora cornu damae* Ag. var. *valde elongata* Rbh.; 580. *Microthamnion strictissimum* Rabenh.; 581. *Stigeoclonium farctum* Berth.; 582. *Closterium moniliferum* Ehrb.; 583. *Closterium striolatum* Ehrb., *Pleurotaenium rectum* Delponte; 584. *Cylindrocystis Jenneri* (Ralfs) De Bary; 585. *Actidesmium Hookeri* Reinsch; 586. *Trochiscia stagnalis* Hansg.; 587. *Gloiotrichia echinulata* (Engl. Bot.) P. Richt.; 588 u. 589. *Gloiotrichia natans* (Hedw.) Rabh.; 590. *Gloiotrichia natans* b. *gigantea* Kirchn.; 591. *Schizothrix Mülleri* Näg.; 592. *Trichormus incurvus* Allm.; 593 A u. B. *Oscillatoria Agardhii* Gomont; 594. *Spirulina versicolor* Cohn; 595. *Oscillatoria chalybea* Mertens; 596. *Anabaena variabilis* Kütz.; 597. *Gloeocystis Paroliniana* (Menegh.) Rabh.; 598. *Pleurosigma angulatum* W. Sm.; 599. *Campylodiscus hibernicus* Ehrbg.; 600. *Berkeleya Dillwynii* Ag.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [Beiblatt_34_1895](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Literatur. 1-29](#)