

Literatur

Repertorium für kryptogamische Literatur

Beiblatt zur „Hedwigia“.

Band XXXIV.

Mai — Juni.

1895. Nr. 3.

I. Allgemeines und Vermischtes.

Canby, Wm. M. John H. Redfield (Nekrolog). (Bull. Torr. Bot. Cl. 1895. p. 162.) Mit Bild und Schriftenverzeichniss.

Carruthers, J. B. Friedrich Schmitz. (Journ. of Botan. 1895. p. 115.)

De Wildeman, E. Natanael Pringsheim. (La Notarisia 1895. p. 15.)

Flahault, Ch. Gaston de Saporta, notice nécrologique. (Journ. de Botan. 1895. p. 117.)

Mit Schriftenverzeichniss.

Gandoger, M. Voyage botanique aux Picos de Europa (Monts Cantabriques) et dans les provinces du Nord-Ouest de l'Espagne. (Bull. de la Soc. Bot. de France 1895. p. 10.)

Bei den Schilderungen der einzelnen Localitäten werden auch Kryptogamen genannt.

Graebner, P. Studien über die norddeutsche Haide. Versuch einer Formationsgliederung. (Engl. Jahrb. XX. 1895. p. 500.) c. tab. 2.

Die Arbeit versucht hauptsächlich die phanerogamen Haidepflanzen in einzelne Formationen einzutheilen. Dies anzuführen überschreitet den Rahmen dieser Zeitschrift. Im 3. Theil bringt der Verf. eine Aufzählung der der Haide eigenthümlichen Formen, wobei er auch die Kryptogamen in ausgedehntem Maasse berücksichtigt.

Istvanffi, J. v. Ueber die mikroskopische Pflanzenwelt des Balaton. (Bull. de la Soc. Hongr. de Géogr. XXIII. 1895. n. 1—5.)

Niedenzu, F. Handbuch für botanische Bestimmungsübungen. Leipzig (W. Engelmann) 1895. c. fig.

Das Buch soll in Form von Bestimmungstabelle die Kenntniss der deutschen Flora und der in Deutschland häufiger cultivirten ausländischen Pflanzen fördern. Die ersten 60 Seiten sind den Kryptogamen gewidmet, von denen Pilze, Moose und Farne behandelt sind; Algen fehlen. Naturgemäss sind nur die gewöhnlichsten Arten aufgenommen worden.

Post, G. E. et Autran, E. Plantae Postianae VII. (Bull. de l'Herb. Boiss. 1895. p. 150.)

Am Schluss werden wenige Moose, Flechten und eine Alge genannt. Neu ist *Grimmia pulvinata* Sm. var. *asphaltita* Ren. et Card.

Sadebeck. Demonstration verschiedener Pflanzen. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien. 1894. p. 178. [1895].)

Vorlage von *Taphrina Ostryae* und *Asplenium viridis* mit Dichotomieen, ferner eines Farn mit Bulbillen (cfr. Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 1894 u. 95).

Underwood, L. M. The classification of the Archegoniats. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1895. p. 124.)

Verf. giebt hier eine Uebersicht über die Gruppen der Archegoniaten. Die Abweichungen von der bekannten Systematik dieser Gruppe sind so gering, dass hier nicht ausführlich darauf eingegangen werden soll.

II. Myxomyceten.

Brizi, U. Ricerche sulla brunissure o annerimento delle foglie della vite. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. 1895. p. 118.)

Verf. kommt nach seinen Beobachtungen an *Plasmodiophora Vitis* zu dem Schluss, dass der Pilz weder zu *Plasmodiophora*, noch zu *Ceratium* zu stellen ist. Am wahrscheinlichsten hält er seine Zugehörigkeit zu den Amöben oder zu Myxomyceten, doch lässt sich keine genaue Entscheidung darüber treffen, bevor nicht die Entwicklung besser bekannt ist.

Massee, G. Note on the Disease of Cabbages and allied Plants known as „Finger and Toe“. (Proc. of the Royal Soc. London LVII. 1895. p. 330.)

Verf. hat über Auftreten und Bekämpfung der *Plasmodiophora Brassicae* practische Versuche angestellt, die einige bemerkenswerthe Resultate ergaben.

Die Krankheitskeime befinden sich im Boden, der kranke Pflanzen beherbergt hat, und zwar dauern sie bis 2 Jahre lang aus. — Die Entwicklung der *Plasmodiophora* wird durch Gegenwart von Säure begünstigt, durch Alkali gehemmt.

III. Schizophyten.

Abbott, A. C. The principles of bacteriology. A practical manual. 2. ed. Philadelphia (Lea Broth. et Co.) 1894.

Andrusow, N. Ueber die schwefelwasserstoffhaltige Gährung im Schwarzen Meere. (Mem. de l'Ac. impér. des sc. St. Pétersb. VIII. ser. Phys. math. Cl. I. 1895. n. 2.) Russ.

Baumgarten, P. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Microorganismen, umfassend Bacterien, Pilze und Protozoen. IX. 1893. I. Abth. 304 pag. Braunschweig (H. Bruhn). M. 8.

Behrens, J. Der Ursprung des Trimethylamins im Hopfen und die Selbsterhitzung desselben. (Arb. a. d. Bacteriolog. Inst. der techn. Hochsch. zu Karlsruhe I. Hft. 2. 1895. p. 185.) Karlsruhe (O. Nennich).

Verf. knüpft seine Untersuchungen an die bekannte Erscheinung an, dass Hopfen in zusammengedrücktem Zustande sich selbst erhitzt und dabei sich der Geruch nach Trimethylamin geltend macht. Für beide Erscheinungen war die Thätigkeit von Microorganismen zu vermuthen. Diese Vermuthung wurde durch

die nähere Untersuchung bestätigt, indem für beide Erscheinungen als Ursache derselbe *Bacillus lupuliperda* n. sp. ermittelt wurde. Derselbe gehört zu den aeroben Microben und liess sich leicht von den feucht liegenden Hopfentheilen isoliren. Das Wachsthum ging auf den verschiedensten Nährböden vor sich, wobei zu bemerken ist, dass neben Pepton noch eine andere Kohlenstoffquelle (Zucker etc.) nothwendig ist. Typisch ist die grüne Fluorescenz der sehr langsam sich verflüssigenden Gelatine. Am nächsten steht die Form dem *Bacillus fluorescens putidus* Flügge, der aber in mehrfacher Beziehung abweicht.

Beyerinck, M. W. Ueber Nachweis und Verbreitung der Glukase, das Enzym der Maltose. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. I. 1895. p. 221, 265, 329.)

Buckmaster, G. A. Ursprung und Beschaffenheit gewisser Bacteriengifte. (Biolog. Centralbl. XV. 1895. p. 96.)

Burri, R. und Stutzer, A. Ueber Nitrat zerstörende Bacterien und den durch dieselben bedingten Stickstoffverlust. (Centralb. f. Bact. u. Par. 2. Abth. I. 1895. p. 257, 350, 392.)

Conn, H. W. Cream Ripening with *Bacillus* No. 41. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abtheil. I. 1895. p. 385.)

Dubois, R. Sur la production de la phosphorescence de la viande par le „*Photobacterium sarcophilum*“. (Rev. mycol. 1895. p. 59.)
Auszug aus einer älteren Arbeit des Verf.

Ferry, R. Sur la production de l'ammoniaque dans le sol par les microbes d'après M. E. Marchal. (Rev. mycol. 1895. p. 64.)

— Le ferment nitrique d'après M. Winogradsky. (Rev. mycol. 1895. p. 67.)

Gerstner, R. Beiträge zur Kenntniss obligat anaerober Bacterienarten. (Arb. aus dem Bacteriol. Inst. d. techn. Hochsch. z. Karlsruhe I. Hft. 2. 1895. p. 149.) c. tab. 2. Karlsruhe (O. Nemnich).

Trotz der grossen Zahl von Arbeiten, welche von medicinischer Seite über die obligat anaeroben Bacterienarten vorliegen, sind die Morphologie und Entwicklungsgeschichte nur bei den pathogenen Arten zum Theil bekannt geworden. Die Schwierigkeiten, mit denen die Cultur dieser vom Sauerstoff ganz und gar abzuschliessenden Organismen zu kämpfen hat, sind noch grösser als diejenigen, welche die Beobachtung so kleiner Organismen in sich schliesst. Da Verf. nicht Material von bekannten Arten zur Untersuchung erhalten konnte, so isolirte er aus Schlamm 7 Arten, welche sich sämmtlich als neu erwiesen. Bei der Isolirung von anderen zahlreich vorhandenen Arten waren eine Reihe von technischen Schwierigkeiten zu überwinden, welche mit der bisherigen Methodik in Zusammenhang stehen.

Verf. liess zuerst das Ausgangsmaterial in Röhren mit Bouillon eine Zeit lang offen stehen. Im Bodensatze mussten sich dann die gesuchten Organismen befinden, da die aeroben Bacterien den Sauerstoff absorbirt hatten. Es wurde dann in Rollröhren übergeimpft, aus denen der Sauerstoff durch Wasserstoff vertrieben wurde. In dem dünnen Wandbelag von Gelatine erschienen dann

die einzelnen Kolonien der gesuchten Bacterien. Wegen der Einzelheiten dieser Methodik, ebenso wegen der weiteren Culturen in Agar-Agar etc. sei angelegentlichst auf die Arbeit verwiesen.

Die untersuchten neuen Arten sind *Bacillus cincinnatus*, *B. diffrangens*, *B. granulosus*, *B. reniformis*, *B. funicularis*, *B. fibrosus*, *B. penicillatus*. Ausser *B. reniformis* besitzen sämtliche Arten Geisseln, die über den ganzen Körper zerstreut stehen. Sämmtliche besitzen Sporenbildung und verflüssigen (ausser *reniformis*) die Gelatine. Die Beschreibungen der Arten enthalten noch eine Anzahl von morphologischen Details, die hier nicht besprochen werden können.

Am Schluss giebt Verf. eine Uebersicht über die bisher beschriebenen anaeroben Bacterien mit Angabe ihrer hauptsächlichsten Eigenschaften. Es sind im Ganzen 32. Die beiden photographischen Tafeln stellen Platten- und Sticheulturen der Arten dar.

Gruber, Th. Die Arten der Gattung *Sarcina*. (Arb. a. d. Bacteriol. Inst. d. techn. Hochsch. zu Karlsruhe I. Hft. 3. 1895. p. 239.)
Karlsruhe (O. Nennich).

Die vorliegende Arbeit bringt eine monographische Uebersicht über die Arten der Gattung *Sarcina*. In der Einleitung giebt Verf. eine kurze Geschichte der Gattung und setzt die Principien für die Eintheilung auseinander. Ein Cellulosemembran liess sich nicht nachweisen. Im Ganzen sind 39 Arten bekannt, von denen 19 neu beschrieben werden. Der specielle Theil der Arbeit bringt die morphologischen und biologischen Eigenschaften der einzelnen Arten. Um die Bestimmung und Wiedererkennung zu erleichtern, ist am Schluss eine tabellarische Uebersicht über die Arten gegeben, welche hier zum Theil wiederholt werden mag.

I. Arten, deren Colonieen auf festem Substrat mit weisser Farbe wachsen.

1. In festen und flüssigen Nährmedien typische Packete bildend.
 - a) Gelatine verflüssigend.
 - α) Colonieen der Plattencultur rund.
S. alba Zimm., *S. alutacea* n. sp.
 - β) Colonieen von unregelmässiger Gestalt.
S. incana n. sp.
 - b) Gelatine nicht verflüssigend.
 - α) Colonieen der Plattencultur rund.
S. pulchra Henrici.
 - β) Colonieen von unregelmässiger Gestalt.
S. pulmonum Virch., *S. lactea* n. sp., *S. vermicularis* n. sp., *S. minuta* De By. n. sp.
2. Nur in flüssigen Nährmedien typische Packete bildend.
 - a) Gelatine verflüssigend.
S. candida Reinke, *S. albida* n. sp.
 - b) Gelatine nicht verflüssigend.
S. Welkeri Roman, *S. nivea* Henrici, *S. ventriculi* Goods.

II. Farbstoff bildende Arten.

A. Farbstoff gelb.

1. In festen und flüssigen Nährmedien typische Packete bildend.
 - a) Gelatine verflüssigend.
 - α) Colonieen der Plattencultur rund.

S. flava De By., *S. superba* Henrici, *S. olens* Henrici, *S. aurescens* Gruber.

β) Colonieen von unregelmässiger Gestalt.

S. liquefaciens Frankl.

γ) Im Alter keinen Farbstoff mehr producirend und die Gelatine nicht verflüssigend.

S. aurea Macé.

b) Gelatine nicht verflüssigend.

α) Colonieen der Plattencultur rund.

S. lutea Schroet., *S. livida* n. sp., *S. meliflava* n. sp.

β) Colonieen von unregelmässiger Gestalt.

S. luteola n. sp., *S. vermiformis* n. sp., *S. citrina* n. sp., *S. striata* n. sp.,

S. marginata n. sp., *S. gasoformans* n. sp.

2. Nur in flüssigen Nährmedien typische Packete bildend.

a) Gelatine verflüssigend. Colonieen der Plattenculturen rund.

S. flavescens Henrici, *S. aurantiaca* Lindner.

b) Gelatine nicht verflüssigend.

α) Colonieen von unregelmässiger Gestalt.

S. sulphurea Henrici, *S. velutina* n. sp.

β) Colonieen anfangs unregelmässig, später rund werdend.

S. intermedia n. sp.

B. Farbstoff roth.

1. In festen und flüssigen Nährsubstraten typische Packete bildend. Gelatine nicht verflüssigend.

S. carnea n. sp., *S. incarnata* n. sp.

2. Nur in flüssigen Nährmedien typische Packete bildend.

a) Gelatine verflüssigend.

S. rosea Schroet.

b) Gelatine nicht verflüssigend.

S. persicina n. sp.

C. Farbstoff braun. Gelatine nicht verflüssigend.

1. In festen und flüssigen Nährmedien typische Packete bildend.

S. fusca n. sp.

2. Nur in flüssigen Nährmedien typische Packete bildend.

S. fuscescens Falkenh.

Zweifelhaft sind *S. paludosa* Schroet., *S. intestinalis* Zopf, *S. maxima* Lindner.

Klebzoff, C. Zur Frage über den Einfluss niederer Temperaturen auf die vegetativen Formen des *Bacillus anthracis*. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 1. Abth. XVII. 1895. p. 289.)

Lafar, F. Physiologische Studien über Essigsäure und Schnellessigfabrikation II. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. I. 1895. p. 129.)

Marchioli, G. Sulle proprietà biologiche et patogenetiche dei microorganismi. (Gazz. med. lomb. 1894. p. 331, 341.)

Pammel, L. H. Bacteriosis of Rutabaga. (Jowa Agric. Coll. Experim. Stat., Ames, Bull. n. 27. 1895. p. 130.) c. tab.

Verf. beobachtete eine Krankheit der Brassica-Arten, bei der die parenchymatischen Theile allmählich verjauchten. Anwesend war stets ein Bacillus, dessen Isolirung gelang. Verf. konnte seine Eigenschaften in der Kultur auf verschiedene Medien feststellen und erfolgreich damit Impfungen ausführen. Der neue Organismus wurde *Bacillus campestris* genannt.

Prillieux et Delacroix. La gommose bacillaire, maladie des vignes. (Ann. de l'Inst. nation. agronom. XIV. 1895.) c. tab.

Renault, B. Sur quelques Bactéries du Dinantien (Culm). (Compt. rend. 1895. CXX. n. 3. 21. Jan.)

— Sur quelques Micrococcus du Stéphanien, terrain houiller supérieur. (Compt. rend. 1895. CXX. n. 4. 28. Jan.)

Schneider, P. Die Bedeutung der Bacterienfarbstoffe für die Unterscheidung der Arten. (Arb. a. d. Bacteriol. Inst. d. tech. Hochsch. zu Karlsruhe. I. Heft 2. 1895. p. 201.) Karlsruhe (O. Nernich.)

Verf. geht von der Ueberlegung aus, dass bei unserer vorläufigen Kenntniss mit den morphologischen Merkmalen der Bacterien es rathsam sei, das biologische Verhalten nach allen Seiten hin klar zu legen. Ein bisher wenig cultivirtes Gebiet sind die Bacterienfarbstoffe, von denen von vornherein anzunehmen ist, dass ihre genauere Kenntniss gute Unterscheidungsmerkmale der Arten liefern würde. Um diesen Gedanken weiter zu verfolgen wurden 30 Arten von chromogenen Microorganismen längere Zeit cultivirt und die Farbstoffe untersucht. Da die Gelatinenährboden nicht practisch für die Art der Fragestellung waren, so wurden besonders präparirte Reisnährböden hergestellt mit grosser Oberfläche, welche den Vortheil bieten, dass keine Verflüssigung stattfindet. Der von den Bacterien gebildete Farbstoff wurde abgeschabt und nun mit verschiedenen Lösungsmitteln und Reagentien weiter behandelt. Im speciellen Theil der Arbeit werden diese Beobachtungen für die einzelnen Arten näher beschrieben. Als Hauptresultate ergaben sich: 1. Die Bacterienfarbstoffe unterschieden sich schon zum Theil durch ihr Verhalten zu Lösungsmitteln. 2. Derselbe Organismus producirt unter gleichen Verhältnissen stets den gleichen Farbstoff. 3. 2 morphologisch und culturell verschiedene Bacterienarten können den gleichen Farbstoff hervorbringen. 4. Die meisten Arten, die scheinbar den gleichen Farbstoff produciren und auch sonst sehr ähnlich sind, lassen sich mit Leichtigkeit durch die Reactionen ihrer Farbstoffe auseinanderhalten.

2 Tafeln geben am Schluss die Spectra einiger Farbstoffe und die übersichtliche Zusammenstellung des Verhaltens der Farbstoffe gegen Reagentien und Lösungsmittel.

Schönfeld, E. Uebersicht über die Methoden zur Reinzüchtung von Microorganismen. Zusammenfass. Ref. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. I. 1895. p. 180.)

Smith, Th. Further observations on the fermentation tube with special reference to anaërobiosis, reduction and gas production. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42. Meet. held at Madison Wisc. Aug. 1893. Salem 1894. p. 261.) Auszug.

Stift, A. Ueber die in den Producten der Zuckerfabrikation auftretenden Bacterien. Zusammenfass. Ref. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. I. 1895. p. 277.)

Sturgis, W. C. Fire-Blight, *Micrococcus amylovorus* Burr. (18. Ann. Rep. of the Connect. Agr. Exp. Stat. for 1894. Pt. II. p. 113.)

Thumm, K. Beiträge zur Biologie der fluorescirenden Bacterien. (Arb. a. d. Bacter. Inst. d. techn. Hochsch. zu Karlsruhe. I. Hft. 2. 1895. p. 290.) Karlsruhe (O. Nernlich.)

In der Einleitung spricht Verf. die bisher bekannten Bacterien, welche einen fluorescirenden Farbstoff abscheiden. Daraus ergibt sich, dass unsere Kenntnisse dieser Farbstoffe noch mangelhaft sind, dass vor Allem die Hauptfrage, ob die wechselnden Farbstoffe nur Modificationen eines einzigen sind oder nicht, noch ungelöst war. Von diesem Gesichtspunkte aus stellte Verf. seine umfassenden Untersuchungen an, die sich auf 7 Arten erstreckten. Die Bedingungen, unter denen die Organismen cultivirt wurden, waren sehr wechselnde; daher wurde es möglich, aus den Culturen eine Reihe allgemeiner, wichtiger Schlüsse zu ziehen. Es sollen hier nur die wichtigsten angeführt werden: Sämmtliche fluorescirende Bacterien zeigen in alkalischer Gelatine zuerst eine himmelblaue, später eine moosgrüne Fluorescenz und zugleich mit der Letzteren eine Gelbfärbung des Substrates. Alte Culturen besitzen ein orangerothes Aussehen und eine dunkelgrüne Fluorescenz. — Alle diese Färbungen sind auf einen gelben Farbstoff zurückzuführen, dessen concentrirte wässrige Lösung orange-gelb und dessen verdünnte gelb ist. Beide Flüssigkeiten fluoresciren blau. Durch Zusatz eines Alkalis ist die Fluorescenz je nach der Concentration dunkel- oder moosgrün. — Alle Arten produciren den gleichen Farbstoff. — Die einzelnen Färbungen sind nicht durch Oxydationserscheinungen erklärbar. — Das Verhalten der einzelnen Arten in Nährlösungen, welche verschiedene organische Nährstoffe enthalten, giebt ein gutes diagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung verwandter Arten. — Alle sind Alkalibildner; die Menge hängt vom Nährboden ab. — *Bacterium syncyaneum* bildet 2 Farbstoffe, einen fluorescirenden, der mit dem der anderen übereinstimmt und einen stahlblauen, dessen Nuance je nach der Reaction des Nährbodens bis schwarzbraun werden kann.

Im speciellen Theil der Arbeit finden sich die genaueren Angaben über das Verhalten der einzelnen Arten auf den verschiedenen Nährböden.

Winogradsky, S. Recherches sur l'assimilation de l'azote libre de l'atmosphère par les microbes. (Arch. des ec. biol. publ. par l'inst. imp. de medic. expérim. à St. Pétersb. III. 1895. p. 297.)

Yégounow, M. Sur les sulfö-bactéries des limans d'Odessa. (Arch. des ec. biol. publ. par l'inst. impér. de médic. expérim. à St. Petersb. III. 1895. p. 297.)

IV. Algen.

Gutwiński, R. Ueber die in den Teichen des Zbruez-Flusses gesammelten Algen. (Anzeig. der Akad. d. Wiss. in Krakau 1895. p. 45.)

Hariot, P. Nouvelle contribution à l'étude des Algues de la région magellanique. (Journ. de Botan. 1895. p. 95.)

Bearbeitung einer kleinen von Michaelsen am Feuerland und der Magellaenstrasse gesammelten Collection von Algen. Neu ist *Lithophyllum Schmitzii*. Mehrere Arten sind mit ausführlicheren Bemerkungen versehen.

Hariot, P. Algues du Golfe de Californie. (Journ. de Botan. 1895. p. 167.)

Bearbeitung einer kleinen Collection von Meeresalgen, die Diguët gesammelt hat. Da die Flora des Golfs von Californien noch fast ganz unbekannt ist, so gewinnt die Mittheilung erhöhte Bedeutung. Neu sind: *Lithothamnion Margaritae* Har., *L. Diguëti* Har., *Lingbya Diguëti* Gom.

Lemmermann, E. Die Algenflora der Filter des bremischen Wasserwerkes. (Abhandl. d. naturw. Vereins zu Bremen vol. XIII. 1895. p. 293.)

Das Verzeichniss enthält 104 Arten, nämlich 1 Phacophyceae (*Peridinium tabulatum* Ehrenb.), 39 Chlorophyceen, 9 Phycochromaceen und 55 Bacillariaceen. 77 der beobachteten Algenarten sind neu für die bremische Flora, so dass die Zahl der bremischen Algen von 244 (vergl. Abhandl. d. naturw. Ver. z. Bremen XII. p. 497) auf 321 steigt. Dem Verfasser lagen Proben aus den Wasserfiltern von verschiedenen Jahreszeiten vor. Im Frühjahr und Herbst überwiegen die Bacillariaceen, während im Juli die Chlorophyceen vorherrschen. Zum Schluss wirft der Verfasser einen Blick auf die Algenvegetation der Weser, aus deren Wasser sicher der grösste Theil der in den Filtern vorkommenden Algen stammen.

Molisch, H. Ueber das Phycoerythrin und Phycocyan, zwei krystallisirbare Eiweisskörper. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte 1894. p. 172 [1895].)

cfr. Botan. Zeitung 1894.

Porter, H. C. Abhängigkeit der Breitling- und Unterwarnowflora vom Wechsel des Salzgehaltes. (Arch. des Vereins der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg 48. Jahr [1894] 1. Abth. 1894. p. 79). c. tab. 2.

Verf. verfolgt den von Oltmanns ausgesprochenen Gedanken weiter, dass im Brackwasser je nach dem Salzgehalt die Flora Verschiedenheiten zeigt. Um dies zu zeigen, führt er die Algen (und Phanerogamen) auf, welche an bestimmten Punkten der untersuchten Wasserläufe vorkommen. Er unterscheidet danach die typischen Brackwasserbewohner, die allmählich verschwindenden Reste der Süßwassersflora und endlich von der Ostsee her eingedrungene Meeresbewohner. Neu ist *Streblonema fluviatile*.

Stockmayer, S. a) Ueber das Leben des Baches. b) Ueber Spaltalgen. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 161 [1895].)

cfr. Berichte der Deutschen Bot. Ges. 1894 Generalversammlungsheft.

Boyer, Ch. S. A fossil marine Diatomaceous Deposit at St. Augustine, Florida. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1895. p. 171.)

Das Lager wurde bei der Bohrung eines Brunnens entdeckt. Aus den kleinen erbohrten Proben ergab sich eine grössere Anzahl von Arten, welche aufgeführt sind.

Pero, P. I laghi alpini Valtellinesi. Pte. II e III. (La Notarisia 1894.)

Verf. setzt die Mittheilung seiner Studien über die Algenflora der Seen des Valtellin fort. Am Schluss fasst er in einer Tabelle die Vertheilung der einzelnen Organismen in den verschiedenen Seen zusammen.

Schmidt, A. Atlas der Diatomaceenkunde. 50. Heft. Leipzig (O. R. Reisland) 1895. M. 6.

Schütt, F. Arten von Chaetoceras und Peragallia. Ein Beitrag zur Hochseeflora. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 35.) c. tab. 2.

Neu sind: Chaetoceras angulatum, distichum, procerum, breve, lacinosum, leve, vermiculus, Clevei, holsaticum, radians, cochlea, crinitum, gracile, Grunowii, medium, contortum, Weissflogii, parvum, skeleton, volans, femur, fusus, compactum, polygonum, audax, anastomosans Grun. var. speciosum, radicans; Peragallia meridiana n. g. et n. sp.

Stiles, M. H. Provisional list of Diatoms found at Cusworth, near Duncaster. (Naturalist 1895. p. 62.)

Terry, W. A. Diatoms of the Connecticut shore VII. (The Americ. Monthly Microsc. Journ. XVI. 1895. p. 41.)

Chodat, R. Matériaux pour servir à l'histoire des Protococcoidées II. (Bull. de l'Herb. Boiss. 1895. p. 109.) c. fig.

Enthält Mittheilungen über Rhabdium Braunii, bei welcher Alge der Verfasser die Bildung abgerundeter Sporen beobachtete, über Actinastrum Hantschii Lagerh., bei welcher Alge er ein Pyrenoid im Chromatophor vorfand, die Vermehrung durch Theilung beobachtete und die er mit Staurogenia Al. Br. am nächsten verwandt hält, welche Gattung von den Tetrasporaceen zu den Protococcaceen versetzt werden muss. Aus der Gattung Staurogenia Al. Br. muss jedoch S. heteracantha Nordst. ausgeschieden werden und der Verfasser bildet für diese Art eine besondere Gattung: Tetrastrum Chod. Genus Pediastrum et Lagerheimiae affinis, cellulis coenobii 4-rotundato vel late ovato-obcordatis, angulis rotundatis spina ornatis, spinis inter se disparibus. Propagatio fit macrogonidiis 4 in cellula matricali ortis, in coenobium filate connexis.

Schliesslich bemerkt der Verfasser noch, dass die Gattung Cerasterias Reinsch identisch ist mit dem Pilz Tetracladium De Wildemann und aus der Reihe der Algen zu streichen ist.

Chodat, R. et Huber, J. Recherches experimentales sur le Pediastrum Boryanum. (Bulletin de la société botanique suisse Livr. V. 1895.)

Die Verfasser cultivirten unter gleichen Bedingungen demselben Orte entnommenes möglichst gereinigtes Material von Pediastrum Boryanum in Genfer Seewasser und verschiedenen Nährflüssigkeiten und theilen die nicht uninteressanten Resultate dieser Culturen mit. Erwähnt von diesen möge sein, dass in Wasser aus dem Genfer See sich am leichtesten junge Colonieen entwickelten, in Lösungen von Nägeli'scher Nährflüssigkeit nahm die Bildungsfähigkeit und besonders die Bewegungsfähigkeit der gebildeten Tochterzellen vor dem Zusammenordnen in in Cönobien mit der Zunahme der Concentration der Nährflüssigkeit ab, so dass vorerst unregelmässige Anordnung der Tochterzellen in den Cönobien entsteht,

schliesslich diese entsprechend ihrer Entwicklung in Kugelform vereinigt bleiben. Die Verfasser beobachteten auch die Bildung von Hypnocysten und die Keimung der Hypnosporen.

De Wildeman, E. Notes algologiques I. Sur les variations morphologiques de quelques Desmidiées. (La Notarisia 1895. p. 1.) c. tab.

Verf. bespricht die Variabilität von *Euastrum oblongum* Grev., *E. Didelta* (Turp.) Ralfs, *E. elegans* Bréb.

Lütkemüller, J. Ueber die Gattung *Spirotaenia* Bréb. (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1895. p. 1, 51, 88.) c. tab. 2.

Verf. beschreibt im ersten Theile der Arbeit die Chlorophoren der Gattung näher. Die Mitte der Zelle wird von einem axilen Chlorophyllcylinder eingenommen, um den grüne Platten spiralig herumlaufen. Die Zahl und der Querschnitt dieser Platten sind je nach der Art verschieden. Pyrenoide liegen im Axencylinder. Verf. untersucht dann die einzelnen Arten der Gattung auf ihre Chlorophyllstructur näher, wobei er werthvolle Bemerkungen über Abgrenzung der Arten und Maassverhältnisse macht. Am Schluss giebt er folgende Eintheilung der Gattung:

Subg. I. *Monotaeniae* Rabh. em. *Chlorophora parietalia*, *laminiformia*, *pyrenoidibus sparsis* (*S. condensata* Bréb., *S. closteridia* [Bréb.] Arch., *S. bryophila* [Bréb.] Rabh., *S. truncata* Arch., *S. minuta* Thur.).

Subg. II. *Polytaeniae* Rabh. em. *Chlorophora axilia*, *cristata*, *cristis radiantibus pluribus sinistrorsum spiraliter tortis*, *rarius fere longitudinalibus*; *pyrenoidibus axilibus uniseriatim dispositis* (*S. obscura* Ralfs, *S. trabeculata* A. Br., *S. acuta* Hilse, *S. bahusiensis* Nordst. et Lütkem. n. sp.).

Species quoad *chlorophora accuratius inquirendae*: *S. parvula* Arch., *S. tenerrima* Arch., *S. bispiralis* West.

Species dubiae: *S. grandis* Delp., *S. Nordstedtiana* De Toni.

Species delenda: *S. rectispira* Delp. = *S. obscura* Ralfs.

Moll, J. W. Observations sur la caryokinèse chez les *Spirogyra*. (Arch. Néerlandaise des sc. ex. et nat. XXVIII. 1895. Liv. 3. n. 4.)

Oltmanns, F. Ueber die Entwicklung der Sexualorgane bei *Vaucheria*. (Flora vol. 80. 1895. p. 388.) c. tab. 5.

Da die früheren Beobachter in ihren Angaben über die Kern- und Befruchtungsverhältnisse von *Vaucheria* nicht übereinstimmen, so untersuchte Verf. einige *Vaucheria*-arten speciell mit der Fragestellung, wie sich die Kerne des Oogons und Antheridiums verhalten. Diese Verhältnisse klarzulegen gelang mit Hilfe von Microtomschnitten. Verf. konnte Oogonien und Antheridien von ihrer ersten Bildung an in der Entwicklung fortlaufend verfolgen und die eigenthümlichen Vorgänge, die sich bei der Bewegung des Plasmas abspielen, genau beobachten. Die Figuren geben die einzelnen Stadien der Entwicklung in mustergiltiger Weise wieder. Verf. kommt am Schluss zu folgender Zusammenfassung: Die jungen Oogonien von *Vaucheria* enthalten eine grosse Anzahl von Zellkernen in annähernd gleicher Vertheilung (nur im Schenkel liegen sie dichter). Späterhin wandert ein Theil des Protoplasmas mit Chlorophyllkörnern und fast allen Kernen in den Tragfaden zurück. Nur ein Kern, der zukünftige Eikern, bleibt im Oogonium, welches erst durch eine Wand vom vegetativen Faden abgeschnitten wird, wenn alle übrigen Kerne, Chlorophyllkerne etc. ausgewandert sind. Die beim Oeffnen des Oogons ausgeschiedene Plasmamasse enthält keine

Kerne, ist also nur ein Mittel zur Oeffnung der Zelle, nicht ein „Richtungskörper“. Die Befruchtung findet in bekannter Weise durch Eindringen eines Spermatozoids und darauffolgende Verschmelzung der beiden Kerne statt.

Sauvageau, C. Sur la présence de l'Hydrurus foetidus à Lyon. (Journ. de Botan. 1895. p. 129.)

Verf. giebt eine Geschichte der Alge und berichtet über ihren Fund bei Lyon.

Swingle, W. T. Cephaluros mycoidea and phyllosiphon, two species of parasitic Algae new to North America. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42. Meet. held at Madison Wisc. Aug. 1893. Salem 1894. p. 260.) Auszug.

Tortori, E. Genesi, organizzazione e metamorfosi degli infusori. 1. Il ciclo dell' Euglena viridis, della Vaginicola cristalina, della Floscularia penicillum, del Rotifero e della Vorticella. 2. Il ciclo delle Monadi all' Idra. 196. pag. Firenze (Salvadore Landi). 1895.

Turner, W. B. Algae aquae dulcis Indiae orientalis. Freshwater Algae (principally Desmideae) of East India. (Handl. Kgl. Svensk. Vetensk. Akad. N. F. XXV. 1895.) c. tab. 23.

Allen, T. F. Japanese Characeae II. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1895. p. 68.)

Ausser einigen schon bekannten Arten sind folgende als neu beschrieben: *Nitella pulchella*, *N. subglomerata* var. *japonica* n. v., *N. sublucens*.

De Toni, J. B. Ueber eine seltene Alge und ihre geographische Verbreitung. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 151. [1895].)

Verf. giebt einige Notizen über die Verbreitung der Süßwasserarten der Gattung *Lithoderma*. *L. fontanum* ist von ihm in einem Bach bei Galliera Veneta (Oberitalien) entdeckt worden; für Italien ist die Alge neu.

Klebahn, H. Beobachtungen über *Pleurocladia lacustris* A. Br. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 93.) c. tab.

Verf. giebt eine Studie über den Bau und die Fortpflanzung der interessanten Süßwasserbraunalge *Pleurocladia*. Es gelang ihm, die Entwicklung der einzelligen Sporangien und das Ausschlüpfen der Schwärmer zu beobachten. Ausserdem kommen noch pluriloculäre Sporangien (Gametangien) vor. Aus den Schwärmsporen entwickelt sich der junge Thallus in einer der Beobachtung leicht zugänglichen Weise. In Betreff der Einzelheiten muss auf die interessante Arbeit verwiesen werden.

Sauvageau, C. Note sur l'Ectocarpus tomentosus Lyngb. (Journ. de Botan. 1895. p. 153.)

Verf. giebt eine ausführliche Schilderung des Baues der Vegetationsorgane und der Sporangien von *Ectocarpus tomentosus*.

Wille, N. Ueber *Pleurocladia lacustris* A. Br. und deren systematische Stellung. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 106.) c. tab.

Wille's Arbeit ergänzt die von Klebahn insofern, als hier der vegetative Thallus einer genauen Besprechung unterzogen wird, namentlich Verzweigung, Haarbildung etc. Kjellman hatte die Gattung mit anderen zu der Familie der Choristocarpaceen zusammengestellt; Wille tritt dieser Meinung entgegen und bringt *Pleurocladia* in die Familie der Ectocarpaceen.

Agardh, J. G. *Analecta algologica. Observationes de speciebus algarum minus cognitis earumque dispositione. Continuatio II.* — (Lunds Univers. Arsskr. T. XXX. p. 98. 1 Tab. Lundae 1894.)

Der berühmte schwedische Algolog setzt seine wichtigen Untersuchungen über mehrere neue oder wenig bekannte Algenarten fort. Er gibt zuerst eine neue Uebersicht der zur Gattung *Ceramium* gehörenden Arten und theilt diese Gattung wie folgt:

Series I. Ectoclinia:

Tribus I. Chaerogonia. 1. *Cer. macilentum* J. Ag. 2. *Cer. ramulosum* Harv. 3. *Cer. subtile* J. Ag.

Tribus II. Stenogonia. 4. *Cer. fastigiatum* Harv. 5. *Cer. australe* Sond. 6. *Cer. corymbosum* J. Ag. 7. *Cer. Cliftonianum* J. Ag.

Tribus III. Gongylogonia. 8. *Cer. tenuissimum* Lyngb. 9. *Cer. puberulum* Sond.

Tribus IV. Sparganogonia. 10. *Cer. echionotum* J. Ag.

Series II. Dichoclinia:

Tribus V. Homoeocystideae. 11. *Cer. miniatum* Suhr.

Tribus VI. Heterocystideae. 12. *Cer. cancellatum* J. Ag. 13. *Cer. flexuosum* Ag. 14. *Cer. apiculatum* J. Ag. 15. *Cer. stichidiosum* J. Ag. *Cer. pennatum* Crouan. *Cer. pusillum* Harv.

Series III. Periclinia:

1. *Sphaerosporis immersis*, series transversales intra genicula formantibus.

Tribus VII. Pachygonia. 16. *Cer. elegans* Ducl.

Tribus VIII. Gloiophlaea. 17. *Cer. codicola* J. Ag. 18. *Cer. botryocarpum* Griff. 19. *Cer. nitens* Ag. 20. *Cer. subcartilagineum* J. Ag. 21. *Cer. Derbesii* Sol. 22. *Cer. Crouanianum* J. Ag. 23. *Cer. barbatum* Kuetz. 24. *Cer. divergens* J. Ag.

Tribus IX. Leptogonia. 25. *Cer. Hooperi* Harv. 26. *Cer. Deslongchampii* J. Ag. 27. *Cer. corniculatum* Mont. 28. *Cer. strictoides* Crouan. 29. *Cer. monacanthum* J. Ag.

Tribus X. Isogonia. 30. *Cer. isogonum* Harv.

Tribus XI. Zygonia. 31. *Cer. circinnatum* Kuetz. 32. *Cer. nodiferum* J. Ag. 33. *Cer. fruticosum* Kuetz. 34. *Cer. Biasolettianum* Kuetz. 35. *Cer. confluens* (Kuetz.?) J. Ag. 36. *Cer. aucklandicum* Kuetz. 37. *Cer. arborescens* J. Ag. 38. ? *Cer. arcticum* J. Ag. 39. *Cer. ciliatum* Ell. 40. *Cer. robustum* J. Ag. 41. *Cer. uncinatum* Harv.

Tribus XII. Strichophlaea. 42. *Cer. zebrinum* J. Ag.

Tribus XIII. Dictyophlaea. 43. *Cer. rubrum* Huds. 44. *Cer. vimineum* J. Ag. 45. *Cer. squarrosum* (Harv.). 46. *Cer. pedicellatum* J. Ag. 47. *Cer. tenue* J. Ag. 48. *Cer. vestitum* J. Ag. (an Harv.?). 49. *Cer. secundatum* Lyngb. 50. *Cer. nobile* J. Ag. 51. *Cer. obsoletum* Ag. 52. *Cer. flabelligerum* J. Ag.

2. *Sphaerosporis verticillos proprios demum apertos et bracteatos formantibus.*

Tribus XIV. Acrogonia. 53. *Cer. gracillimum* Harv. *Cer. byssoideum* Harv.

Tribus XV. Brachygonia. 54. *Cer. strictum* Harv. 55. *Cer. pellucidum* Crouan. 56. *Cer. aequabile* J. Ag. 57. *Cer. diaphanum* Lightf. 58. *Cer. acantho-notum* Carm.

Tribus XVI. Dictyogonia. 59. *Cer. virgatum* Harv. 60. *Cer. californicum* J. Ag. 61. *Cer. floridanum* J. Ag. 62. *Cer. torulosum* J. Ag. 63. *Cer. excellens* J. Ag.

Als neue Arten werden aufgestellt: *Ceramium macilentum*. — Bei Port Phillip, südliches Neu-Holland. *C. codicola*. — S. Cruz, Californien. *C. subcartilagineum*. — Tasmanien und südliches Neu-Holland. *C. Crouanianum*. — England, Frankreich (atlantisches Meer). *C. divergens*. — Neu-Seeland und Tasmanien. *C. monacanthum*. — Auf *Codium*, Tasmanien. *C. arborescens*. — Atlantischer Ocean auf den Küsten von Europa (und wahrscheinlich von Nord-Amerika). *C. arcticum*. — Spitzberg, Norwegen (Arktisches Gebiet). *C. robustum*. — Mittelmeer und das angrenzende Gebiet. *C. zebrinum*. — S. Cruz, Californien. *C. nobile*. — Tasmanien und südliches Neu-Holland. *C. californicum*. — Stiller Ocean, Californien. *C. floridanum*. — Atlantischer Ocean, Florida. *C. excellens*. — Tasmanien, Port Phillip Heads, Geographe Bay.

Nach diesen systematischen Bemerkungen über *Ceramium* bietet Verf. einige Notizen über *Epiphloea* dar, welche Gattung in der Nähe von *Pachymenia* kommen soll; dann beschreibt J. Agardh eine neue *Thamnoclonium*-Art (*Th.?* *Candelabrum*. — Spencer's Gulf, südliches Neu-Holland).

Dann beschreibt Verf. die Tetrasporangien und die Cystocarpien der Gattung *Thysanocladia*; die ersteren sind zonenförmig getheilt und daher gehört *Prionitis Colensoi* wahrscheinlich zur *Thysanocladia*, da in der That diese *Prionitis*-Art zonenförmig getheilte Tetrasporangien besitzt; die letzteren wurden auch in „*Epicrisis*“ beschrieben.

Eine neue Art (*Hymenocladia ceratoclada*, aus Port Phillip und Encounter Bay) wird beschrieben; für *Rhodymenia capensis* J. Ag. theilt Verf. mit, dass sie in die Section *Clinophora* gestellt werden soll; einige neue Untergattungen (*Endoichaema*, *Craspedonia*) der Gattung *Rhodophyllis* und eine neue Art (*Rh. marginalis* aus Western Port, Neu-Holland) werden aufgestellt.

Während J. Agardh schon in *Analecta* I. p. 99 unter dem Namen *Amylophora* eine neue Gattung vorschlug, schreibt er dieselbe zur *Nyzymenia* als einfaches Entwicklungsstadium.

Es folgen die Beschreibungen von: *Herpophyllum australe* n. gen. et sp. (*Delesserieae*), *Nitophyllum proliferum* n. sp., *Pachygllossum Husseyanum* n. gen. et sp. (*Delesserieae*), *Delesseria undulata* n. sp., *Delesseria denticulata* n. sp., *Delesseria protendens* n. sp., *Delesseria armata* n. sp., alle aus Neu-Holland; nach Verf., welcher den Bau des Cystocarpes von *Caloglossa* studirt hat, kommt *Caloglossa* in der Nähe von *Delesseria* und nicht, wie Schmitz meinte, von *Sarcomenia*; was aus der Diagnose hervorgeht, scheint dem Ref. die als neu beschriebene *Catenella*-Art (*C. procera* J. Ag.), aus der Mündung des Paramatta-Flusses (Neu-Holland), der *Catenella Nipae* Zanard. (*Phyc. indic. pugillus*, p. 144. t. 6A. f. 1—7 aus Sarawak, Borneo) sehr ähnlich (vielleicht identisch) zu sein; *Wrangelia? sceptrifera* J. Ag., eine aus den arabischen Küsten im Indischen Ocean vorkommende Alge, ist auch zweifelhaft, wahrscheinlich wie *Wrangelia? tanegana* Harv. (aus Japan) mit *Halarus* nahe verwandt.

Dann giebt Verf. die Verschiedenheit zwischen *Rhodomela elata* Sond. (*Cladurus*) und *Rytiplaea umbellifera* J. Ag.

Wie bekannt, sind die Antheridien (Spermatangien) bei den Florideen selten zu beobachten und man hat denselben nur eine geringe Wichtigkeit zugeschrieben; dessen ungeachtet besitzen auch die männlichen Organe in einigen Fällen eine

besondere, charakteristische Form, welche von jener anderer verwandter Gattungen beträchtlich abweicht; z. B. sind die Spermatangien von *Rytiphlaea* von jenen der *Polysiphonia*-Art ausserordentlich verschieden, auch in *Lenormandia* sind die männlichen Organe nach dem *Rytiphlaea*-Typus ausgebildet, wie Verf. in *Florid. Morphol. tab. XXXIII. f. 24—25* illustriert hat; für eine neue Art (*Lenormandia pardalis*, Port Elliot, Encounter Bay, Australien), beschreibt J. Agardh die Stichidien. Endlich beschäftigt sich Verf. mit der Aufstellung einer neuen mit *Polyzonia* verwandten Gattung (*Dasyclonium acicarpum*), zweier *Dasya*-Arten (*D. callithamnion* Sond., *D. hirta* J. Ag.) und mit dem anatomischen Bau und der Verwandtschaft von *Trigenea* Sond., welche noch zweifelhaft bleibt.

Auch werden die braunen Algen vom Verf. berücksichtigt, und zwar unter den Gattungen *Lessonia*, *Homoeostrichus*, *Myriodesma*, *Scaberia*, *Cystophora*.

Für die *Lessonia*-Arten des südlichen *Haemiphaeres* giebt Verf. eine besondere Eintheilung, welche auf vorhandene oder fehlende Schleimgänge gegründet ist; *Lessonia brevifolia* aus Auckland-Inseln wird als neu beschrieben; *Homoeostrichus spiralis* ist eine der *Zonaria Turneriana* sehr ähnliche *Dictyotacee*, welche an den westlichen Küsten Neu-Hollands von F. Mueller gesammelt wurde; wie für *Lessonia*, so giebt Verf. für *Myriodesma* eine Disposition der Arten, unter denen zwei neue (*M. tuberosum* und *M. calophyllum*, beide aus Neu-Holland) sich befinden.

Wie bekannt, waren die ächten Blätter der *Scaberia* ganz unbekannt; J. Agardh hatte in *Analecta I. p. 115* eine neue *Fucodium*-Art (*Encophora rugulosa*) aufgestellt, welche jetzt zur *Scaberia* als *S. rugulosa* rechnet.

Die als Receptakeln beschriebenen Organe von *Encophora* sind in der That die nackt gewordenen Theile des Stammes, indem die Blätter schon früh gefallen sind; die Entdeckung der Blätter bei den *Scaberia*-Arten ist sehr wichtig und zeigt die Verwandtschaft von *Scaberia* mit *Coccolophora*.

Endlich wird eine neue Neuholländische *Cystophora* (*C. thysanoclada*) aufgestellt.

Diesem Werke Agardh's ist eine farbige Tafel beigegefügt, auf welcher die anatomischen Details folgender Pflanzen illustriert werden: *Ceramium vimineum* (fig. 1—2), *Ceramium nitens* (fig. 3—6), *Ceramium diaphanum* (fig. 7), *Ceramium torulosum* (fig. 8), *Ceramium Deslongchampsii* (fig. 9) und *Herpophyllum australe* (fig. 10—14).
J. B. de Toni (Galliera, Veneta).

De Toni, J. B. Ueber einige Algen aus Japan. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 164. [1895].)

Cfr. Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 1894. Generalversammlungsheft.

Hariot, P. Le genre *Tenarea* Bory. (Journ. de Botan. 1895. p. 113.)

Verf. weist nach, dass die von Bory zu den Polypen gerechnete Gattung zu den Algen gehört und zwar zu den *Melobesia*en, wo sie mit *Lithophyllum Phillippi* zusammenfällt. *Tenarea* würde aber ein um 5 Jahre älterer Name für diese Gattung sein. Die Synonymie der Bory'schen Art würde dann sein *Tenarea undulosa* Bory var. β *cristata* = *Lithophyllum cristatum* Menegh., var. β . *crassa* (= *Melobesia crassa* Lloyd).

Wille, N. Ueber die Befruchtung von *Nemalion multifidum*. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 178. [1895].)

Cfr. Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894. Generalversammlungsheft.

V. Pilze.

Benecke. Ueber mineralische Nahrung der Pflanzen, speciell der Pilze. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 172. [1895]).

Die nothwendigen Elementarstoffe können nicht durch chemisch verwandte bei der Ernährung ersetzt werden.

Bolley, H. L. Treatment of Smut in Wheat. Treatment of Potato Scab. (Govern. Agric. Experim. Station for North Dakota, Fargo, Bull. n. 19. 1895. April p. 125.) c. fig.

Enthält praktische Rathschläge zur Bekämpfung der beiden Pilzkrankheiten.

Boudier, E. Description de quelques nouvelles espèces de Champignons récoltées dans les régions élevées des Alpes du Valais, en août 1894. (Bull. de la Soc. Myc. de France 1895. p. 27.) c. tab.

Cortinarius (Myxaciium) alpinus, Ganoderma valesiacum, Helvella (Leptopodia) alpestris, Ciliaria nivalis.

Costantin, J. Revue des travaux publiés sur les champignons pendant les années 1891 à 1893. (Rév. gén. de Botan. 1895. p. 139, 177.)

De Wildeman, E. Notes mycologiques III. IV. V. (Ann. de la Soc. belge de microsc. XVIII. 1894. p. 133. XIX. 1895. p. 57, 83.) c. tab. 3, 1, 2.

Ellis, J. B. and Everhart, B. M. New Species of Ustilagineae and Uredineae. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1895 p. 57.)

Ustilago Washingtoniana auf Grasblättern, Entyloma arnicalis auf Arnica cordifolia, Uromyces pulchellus auf Silene (?), U. caricina auf Carex scoparia, Puccinia trifoliata auf Tiarella trifoliata, P. substerilis auf Chrysopogon, P. omnivora auf Chrysopogon nutans, P. magnoecia auf Aster pulchellus, P. Philibertiae auf Philibertia viridiflora, P. Ziziae auf Zizia cordata, P. nigrovelata Ell. et Tracy auf Cyprus strigosus, P. Cladii Ell. et Tracy auf Cladium effusum, P. granulispora Ell. et Gallow. auf Allium cernuum, Accidium cylindricum auf Houstonia angustifolia. Wenn nicht anders bemerkt, sind Ellis et Everhart die Autoren.

Felix, J. Études sur les champignons fossiles. Traduit. (Rev. mycol. 1895. p. 45.) c. tab.

Vergl. Hedwigia 1894 p.

Halsted, B. D. and Kelsey, J. A. Field Experiments with Fungicides. (Turnips, Cabbage, Tomatoes, Potatoes and Beans.) (New Jersey Agric. Coll. Experim. Stat. Bull. n. 108. 20. Febr. 1895).

Hauptsächlich Schilderung der Methodik, der Sprengungen und Mittheilung der Resultate, die je nach den angewendeten Fungiciden verschieden ausfielen.

Lanzi, M. Funghi mangerecci e novici di Roma, descritti ed illustrati. (Mem. della pontif. acc. dei nuov. linc. X. 1895.)

Martin, Ch. E. Contribution à la flore mycologique genevoise. (Bull. des trav. de la Soc. Bot. de Genève. Ann. 1892-94. VII. Genève 1894. p. 171.)

Weitaus der grösste Theil dieses umfassenden Standortsverzeichnisses enthält Agaricinen und Polyporeen. Andere Gruppen sind nur nebenbei berücksichtigt worden. Verf. hat eine grosse Zahl Secretan'scher Arten wiedergefunden und giebt nähere Notizen über dieselben.

Neu sind: *Pleurotus properatus*, *Inocybe cucullata*, *Phlegmacium pelmatosporum*, *Lactarius sanguifluus* Fr. var. *vyreus*, *Russula foetida*, *R. luteoviridans*, *R. cerasina*, *Boletus fragilipes*, *B. validus*, *B. splendidus*, *B. miniatus*, *B. violaceus*, *B. turbiniformis*, *Hydnum serotinum*.

Molisch, H. Ueber die mineralische Nahrung der Pilze. (Verhandl. d. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 171. [1895].)

Eisen ist für die Ernährung der Pilze nothwendig; dasselbe kann durch Mangan, Nickel, Kobalt nicht vertreten werden. Ebenso nothwendig ist Magnesium, das nicht durch andere Metalle ersetzt werden kann. Cadmiumsalze sind schon in verdünnter Lösung giftig. Calcium ist für die Ernährung nicht nothwendig.

Pammel, L. H. Notes on a few Common fungus Diseases. (Jowa Agric. Coll. Experim. Station, Ames, Bullet. n. 23. 1894. p. 918.)

Bemerkungen über das Auftreten des *Cladosporium carpophilum* Thüm. auf den Früchten von *Prunus americana*, von *Sphaerotheca mali* (Dub.) Burr., *Plasmopara viticola* de By. u. *Uncinula necator* (Schw.) Burr.

— Recent contributions to mycology. (Agricult. Science 1894. p. 183.)

Prunet, A. La maladie du Mûrier. (Compt. rend. 1895. CXX. n. 4. 28. Jan.)

Romell, L. Fungi novi vel critici in Suecia lecti. (Botan. Notis. 1895. p. 65.)

Agaricus (*Tricholoma*) *lentus* Post n. sp., *A.* (*Clitocybe*) *cerussatus* Fr., *A.* (*Clit.*) *rhodoleucus* Rom. n. sp., *A.* (*Clit.*) *inversus* Fr., *A.* (*Clit.*) *Vulpecula* Kalchbr., *A.* (*Omphalia*) *petinatus* Rom. n. sp., *A.* (*Omph.*) *campestris* Rom. n. sp., *A.* (*Flammula*) *alnicola* Fr., *Stereum* *spadiceum* Fr., *St. tuberculosum* Fr., *St. rufum* Fr., *Corticium* *acerinum* Pers., *Cort. Abietis* Fr., *Teichospora seminuda* (Pers. et de Not.) Sacc., *Pyrenopeziza Jasionis* Rom. n. sp., *P. pezizelloides* Rehm n. sp., *Cenangium quercicola* Rom. n. sp., *Odontotrema Pini* Rom. n. sp.

Spraying Pear and Apple Orchards in 1894. (New York Agric. Exper. Stat., Geneva, Bull. n. 84. Jan. 1895. p. 3.)

Die Mittheilung behandelt die Resultate, welche durch Besprengen mit Bordeauxbrühe zur Bekämpfung von *Fusicladium dendriticum* erzielt wurden. Hauptsächlich ist dabei auch der Schaden berücksichtigt, den das Besprengen einigen Obstsorten zufügt.

Stedman, J. A. A new disease of cotton. Cotton boll-rot. (Agr. Exp. Stat. of the Agric. and Mechan. College, Auburn. Alab. 1894. Bull. n. 55.) c. tab.

Studer, jun. B. Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Pilze. b. Wallis. (Mittheil. der naturforsch. Ges. in Bern 1895.) c. tab.

Sturgis, W. C. A provisional bibliography of the more important works published by the U. S. Dep. of Agric. and the Agric. Experim. Stat. of the U. S. from 1886 to 1893 inclusive, on fungous and bacterial diseases of economic plants. (The Connectic. Agric. Exp. Stat. Bull. n. 118. 1894.)

— Miscellaneous notes on fungi. (18. Ann. Rep. of the Connect. Agr. Exp. Stat. 1894. Pt. II. p. 137.)

Swingle, W. T. The principal diseases of Citrons fruits now being studied at Eustis, Florida. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42 Meet. held at Madison Wisc. Alg. 1890. Salem 1894. p. 260.) Auszug.

Taghini, F. Seconda contribuzione alla micologia toscana. (Atti dell' Istit. Bot. di Pavia n. ser. V. 1895. p. 1.) c. tab.

Verf. giebt hier weitere Beiträge zur Pilzflora von Toskana und beschreibt dabei folgende neue Arten: *Didymella ailanthina*, *Microthyrium Michelianum*, *Micropeltis Oleae*, *Sphaeronema Brassicae*, *Pyrenochaete Robiniae*, *Ceuthospora Fraxini*, *Sphaeropsis Castaneae*, *Diplodiella Caricae*, *Diplodina Malvae*, *Rhynchophoma Alni*, *Hendersonia etrusca*, *Eriosporina Triticici*, *Coryneum Salicis*, *Alternaria sirodesmioides*, *Epicoccum Magnoliae*.

Tracy, S. M. and Earle, F. S. New species of parasitic Fungi. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1895. p. 174.)

Puccinia notabilis auf *Pluchea borealis* (?), *P. Paspali* auf *Paspalum virgatum*, *Ustilago Crus-galli* auf *Panicum Crus-galli*, *U. ornata* auf *Leptochloa mucronata*, *U. tonglinensis* auf *Ischaemum ciliare*, *U. pertusa* auf *Setaria macrochaeta*, *U. pustulata* auf *Panicum proliferum*, *Dimerosporium Magnoliae* auf *Magnolia virginiana*, *Asteridium Illicii* auf *Illicium floridanum*, *Laestadia illicicola* auf *Illic. florid.*, *Sphaerella Andromedae* auf *Pieris nitida*, *Lembosia angustiformis* auf *Ilex coriacea*, *L. prinoides* auf *Ilex coriac.*, *L. illiciicola* auf *Illic. florid.*, *Vermicularia Stachydis* auf *Stachys affinis*, *Diplodia minuta* auf *Tecoma radicans*, *D. Sassafras* auf *Sassafras*, *Hendersonia taphrinicola* auf *Quercus virginiana*, *Pestalozzia Cliftoniae* auf *Cliftonia ligustrina*, *P. brevistarata* auf *Tecoma radic.*, *Scolecotrichum punctulatum* auf *Iris pabularia*, *Cercospora flexuosa* auf *Diospyros virginiana*, *C. graminicola* auf *Phleum pratense*, *C. Hibisci* auf *Hibiscus esculentus*, *C. maritima* auf *Croton maritimum*, *C. mississippiensis* auf *Smilax*, *Tetraploa divergens* auf *Panicum agrostidiforme*.

Treatment of common diseases and Insects injurious to fruits and vegetables. (New York Agric. Exp. Stat., Geneva, Bull. n. 86. Febr. 1895. p. 68.) c. fig.

Es werden die häufiger im Staate New-York vorkommenden Krankheiten geschildert und die Heilmittel kurz angegeben.

Ward, H. M. Action of light on bacteria and fungi. (Chemic. News 1894. p. 228.)

Winterstein, E. Ueber Pilzcellulose. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 65.)

Das wichtigste Resultat der kurzen Mittheilung ist, dass sich in der Pilzcellulose höchst wahrscheinlich Chitin befindet.

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

Carnoya steht der Gattung Mortierella nahe, von der sie sich aber durch ihre Verzweigung in Köpfchen und ihre zahlreichen wenigsporigen Sporangien unterscheidet. Die einzige Art ist *C. capitata* (March.) Dew.

Hauptfleisch, P. *Astreptonema longispora* n. g. et n. sp., eine neue Saprolegniacee. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 83.) c. tab.

Der Pilz lebt im Mastdarm von *Gammarus locusta*. Das Mycel ist ein schlauchartiger, unverzweigter Faden, der nach einem gewissen Längswachthume an seiner Spitze längliche Zellen abschnürt. Der Zellschlauch enthält zahlreiche Zellkerne, ebenso besitzen auch die Sporen bis 6 Kerne, die aus Theilung einer ursprünglich allein vorhandenen entstehen. Verf. stellt den Pilz vorläufig zu den Saprolegniaceen, indem er die Sporen mit Oosporen homologisirt. Ob dies richtig ist, kann bei der lückenhaften Kenntniss des Entwicklungsganges nicht entschieden werden.

Léger, M. Recherches histologiques sur le développement des Mucorinées. (Compt. rend. CXX. 1895. n. 11. 18. März.)

Magnus, P. Ueber die Krankheitserscheinungen, die *Peronospora parasitica* an *Cheiranthus Cheiri* hervorruft. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 178. [1895].)

Cfr. Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 1894. Generalversammlungsheft.

Sipière, L. Du mildew. Son traitement par un procédé nouveau: le lysolage. (Compt. rend. 1895. CXX. n. 4. 28. Jan.)

Magnus, P. Seit wann ist der Maisbrand (*Ustilago Maydis*) in Mitteldeutschland? (Deutsch. bot. Monatsschr. XIII. 1895. p. 49.)

Prillieux, E. Le Charbon du Sorgho, *Ustilago Sorghi* (Lk.) Passer. (Bull. de la Soc. Bot. de France 1895. p. 36.) c. fig.

Verf. studirt die anatomischen Verhältnisse von *Ustilago Sorghi*. Der Pilz befällt die Fruchtknoten und bildet seine Sporen in ihnen aus. Höchst merkwürdig ist, dass sich im Innern des Ovars eine Columella befindet, die aber nicht, wie bei *H. Hydropiperis*, aus Pilzgewebe, sondern aus Gewebe von Sorghum besteht. Dass die Einwirkung des Pilzes eine solche Gewebewucherung veranlasst, ist eine höchst auffällige und bemerkenswerthe Erscheinung.

Amelung, H. Eine Anregung zur Champignonzucht. (Gartenflora 1895. p. 14.)

— Die Cultur des Champignons in Cementfässern. (l. c. p. 173.)

Bresadola, G. Sul *Lactarius sanguifluus* Paulet. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1895. p. 35.)

Verf. weist die Identität von *Lact. sanguifluus* Paulet und *L. s. Bres.* nach.

Ciurlo, L. R. Sull' Agaricina. (Atti della Soc. ligust. di sc. nat. e geogr. VI. 1895. fasc. 1.)

Clinton, G. P. Relationship of *Caeoma nitens* and *Puccinia Peckiana*. (The Botan. Gaz. 1895. p. 116.)

Verf. bestätigt die Resultate Tranzschel's. (Hedwigia 1893. p. 257.)

De Seynes, J. L'iconographie mycologique de Delile. (Bull. de la Soc. Bot. de France 1895. p. 45.)

Verf. macht nähere Mittheilungen über ein in Montpellier aufbewahrtes, bisher noch nicht vollständig veröffentlichtes Tafelwerk, in dem auf 500 Tafeln eine grosse Zahl von Pilzen aus der Flora Montpelliers abgebildet sind.

Dietel, P. Bemerkungen über einige Rostpilze. Mittheil. d. Thüring. Botan. Vereins. Neue Folge. Hft. V. 1894. p. 45.)

Puccinia major n. sp. auf *Crepis paludosa*. *Pucc. aegra* Grove — *P. Violae*. *Caeoma* auf *Euphorbia dulcis* mit der *Melampsora* auf derselben Pflanze zusammengehörend.

— New North American Uredineae. (Erythea 1895. p. 77.)

Beschreibung folgender neuer Arten: *Accidium Blasdaleanum* auf *Crataegus rivularis* u. *Amelanchier alnifolia*; *Aec. Tonellae* auf *Collinsia tonella*; *Uromyces Sucksdorffii* auf *Silene oregana*; *U. aterrimus* auf *Allium unifolium*; *Puccinia Dichelostemmae* auf *Dichelostemma congestum*; *P. Parkeriae* auf *Ribes lacustre*; *P. Wulfeniae* auf *Wulfenia cordata*; *P. amphispilusa* auf *Polygonum* sp.; *P. mirifica* auf *Borrchia frutescens*; *P. graminella* (Speg.) auf *Stipa eminens*; *Panicum* Diet. auf *Panicum virgatum*; *P. subnitens* Diet. auf *Distichlys spicata*; *P. adpersa* auf einem Grase; *P. effusa* auf *Viola lobata*. Wenn nicht anders bemerkt, sind Dietel et Harkness Autoren.

— Ueber Uredineen, deren Accidien die Fähigkeit haben, sich selbst zu reproduciren. (Verhandl. d. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 169. [1895].)

Dass Accidiosporen wieder Accidien erzeugen, wurde vom Verf. nachgewiesen auf experimentellem Wege für *Uromyces Ervi*, *U. Behenis*, *U. Scrophulariae* n. *Puccinia Senecionis*, von Barclay für *Urom. Cunninghamianus*.

Dietrich, E. Die Hausschwammfrage vom bautechnischen Standpunkte. Berlin (J. Bohne) 1895. Pr. 0,75 M.

Farlow, W. G. Note on *Agaricus amygdalinus* Curt. (Proc. of the Boston Soc. of Nat. Hist. XXVI. 1894. May. p. 356.)

Verf. weist nach, dass *Agaricus amygdalinus* Curt. (nahe verwandt mit *A. campestris*) identisch ist mit *A. fabaceus* Berk.

Ferry, R. Notes sur quelques espèces des Vosges. (Rev. mycol. 1895. p. 71.)

Beobachtungen über *Brefeldia maxima*, *Merulius lacrymans* auf Erde, *Plenrotus nidulans*, *Polyporus Schweinitzii*.

Galloway, B. T. Observations on a rust affecting the leaves of the Jersey or Scrub Pine. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42. Meet. held at Madison Wisc. Aug. 1893. Salem 1894. p. 262.) Auszug.

Der Rost wurde durch *Coleosporium* verursacht.

— Results of some recent works on Rust of Wheat (l. c. p. 262). Auszug.

Géneau de Lamarlière. *Aureobasidium Vitis*. (Rev. mycol. 1895. p. 54.) c. tab.

Auszug aus einer Arbeit des Verf.

Istvanffi, G. Franciscus van Sterbeeck: Theatrum fungorum off het tooneel der Campernoelien 1675. Czimii memkája és a Cladius Magyarázók, megvild gitva a Leydeni Cladius Codekszel. (Természetr. Füzet. XVII. 1894. p. 137.)

— De rebus Sterbeeckii. (Botan. Centralbl. LXI. 1895. p. 426.)

Kitley, A. Our edible fungi (The Gard. Chron. 3ser. XVII. 1895. p. 274).

Magnus, P. Zur weiteren Verbreitung zweier eingewanderter Pflanzen in Südtirol. (Oesterr. Botan. Zeitschr. 1895. p. 17.)

Verf. leitet das Weitervordringen von *Euphorbia Preslii* in Südtirol von einer neuen Einschleppung der Pflanze aus Nordamerika ab, womit dann auch der *Uromyces Euphorbiae* C. et P. eingeschleppt worden wäre.

Martelli, U. A proposito del *Lactarius sanguifluus* Paulet. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1895. [Proc. verb.] p. 38.)

Martelli zweifelt die Identificirung *Bresadolas* (*Lactarius sanguifluus* Paulet = *L. s. Bres.*) an.

Nypels, N. La présence d'organes sexuels chez les *Urédinées*. (Bull. de la Soc. belge de microsc. XXI. 1895. p. 70.)

Patouillard, N. Le genre *Lopharia* Kalch. (Bull. de la Soc. Myc. de France 1895. p. 13.) c. tab.

Verf. weist nach, dass die Masee'sche Gattung *Thwaitesiella* mit *Lopharia* zusammenfällt. Er stellt die Gattung in die Nähe von *Cladoderris* und unterscheidet die beiden bisher bekannten Arten: *L. lirellosa* Kalchbr. et Mac Ow. und *L. mirabilis* (Berk.) Pat.

Poppendorf, G. Unsere wichtigsten essbaren Pilze. (Natur u. Haus 1895.) Separat erschienen bei R. Oppenheim, Berlin 1895 mit 12 Abbild. Pr. M. 0,30.

Störmer, C. Om en art af slaegten Uredinopsis P. Magn. paa Struthiopteris germanica. (Botan. Notis. 1895. p. 81.)

Uredinopsis Struthiopteridis Störm.

Van Bambeke, Ch. Note sur une forme monstrueuse de Ganoderma lucidum Leys. (Dodonaea VII. 1895. p. 94.)

Vogolino, P. Ricerche intorno all' azione della lumache e dei rospi nello sviluppo di alcuni Agaricini. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. 1895. p. 181.)

Vuillemin, P. Sur les Urédos du Puccinia Thesii Duby. (Bull. de la Soc. Myc. de France 1895. p. 25.)

Als einen Unterschied zwischen Puccinia Desvauxii und Thesii hatte Verf. aufgestellt, dass bei ersterer Uredo- und Teleutosporen in demselben Conceptaculum entstünden, bei letzterer nicht. Auf Grund von weiterem Material konnte er jetzt constatiren, dass auch bei P. Thesii beide Sporenformen in demselben Conceptaculum gebildet werden.

— Sur une maladie des Agarics, produite par une association parasitaire. (Bull. de la Soc. Myc. de France 1895. p. 16.)

Tricholoma terreum zeigte sich von einer Krankheit befallen, die sich in eigenartigen Missbildungen kund gab. Als Ursache konnte Mycogone rosea nachgewiesen werden, ein Pilz, der auch den Champignonculturen gefährlich wird. Merkwürdig war nun, dass neben diesem Schmarotzer sich stets ein Bacterium fand, das das Hutfleisch zum Faulen brachte. Dasselbe dringt bereits in die ganz jungen Fruchtkörper des Tricholoma zu den Oeffnungen ein, welche die Hyphen der Mycogone bohren. Aus der steten Vergesellschaftung beider Organismen lässt sich fast eine gewisse Beziehung beider zu einander vermuthen.

Wegener, H. Zur Pilzflora der Rostocker Umgebung. (Archiv des Ver. der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg 48. Jahr [1894] 2. Abth. 1895. p. 117.)

Verf. giebt eine Aufzählung von 223 grösseren Pilzen (Basidiomyceten), die er bei Rostock beobachtet hat. Von Wichtigkeit sind nicht blos die Standortsnotizen, sondern vor allem die Angaben über Sporen- und Cystidengrösse. Namentlich den Cystiden hat mit Recht der Verf. eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt.

Aderhold, R. Literarische Berichtigung zu dem Aufsätze über die Peritheciënform von Fusicladium dendriticum Wallr. (Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 54.)

Beach, S. A. Some observations on the life-history of Plowrightia morbosa (Schw.) Sacc. (Ann. Rep. of the New-York Agr. Exp. St. Geneva 1893. p. 686) 1894.

Berlese, A. N. Icones fungorum ad usum syllogis Saccardianae accomodatae, vol. II, Fasc. I. Sphaeriaceae, Dictyosporae. 45 farb. Taf. Berlin (R. Friedländer & Sohn) 1895. Pr. 24 M.

Chatin, A. Truffe (Domalan) de Smyrne. (Bull. de la Soc. Bot. de France 1895. p. 30.)

Verf. theilt einige Beobachtungen über die Standortverhältnisse von *Terfezia Leonis* mit, nach Angaben eines Smyrnaer Gelehrten. Danach ist die Trüffel kalkliebend, ihre Nährpflanze, *Helianthemum guttatum*, aber kieselbewohnend. Beide zusammen können deshalb nur dort vegetiren, wo von keinem der beiden Bodenbestandtheile ein Uebermaass vorhanden ist.

Dumée. Note sur l'*Hypomyces lateritius*. (Bull. de la Soc. Myc. de France 1895. p. 30.) c. tab.

Verf. vermuthet *Diplocladium minus* Bon. als Conidienform von *Hypomyces lateritius*.

Frank, B. Die neuen deutschen Getreidepilze. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 61.)

Verf. führt die in den letzten Jahren in Deutschland als neu beobachteten, Getreidekrankheiten erregenden Pilze auf: *Leptosphaeria herpotrichoides* de Not., *Sphaerella basicola* n. sp., *Ophiobolus herpotrichus* Sacc., *Leptosphaeria Tritici* Pass., *Sphaerella exitialis* Morini, *Septoria graminum* Desm., *S. glumarum* Pers., *S. Briosiana* Morini, *S. Avenae* n. sp., *Ascochyta graminicola* Sacc., *Phoma Hennebergii* Kühn.

Hartwich, C. Ueber das Mutterkorn von *Molinia coerulea*. (Schweizer. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1895. n. 2.)

Leclerc du Sablon. Sur une maladie du Platane. (Rev. mycol. 1895. p. 57.) c. tab.

Auszug aus einer 1892 erschienenen Arbeit des Verf.

Lübsdorf, W. Zur Pilzflora Mecklenburgs. (Archiv des Vereins d. Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg. 48. Jahr. (1894). 1. Abth. 1894. p. 39.)

Verf. behandelt in dieser Arbeit die Exoascen und Pyrenomyceten. Es sind 10 Vertreter der Gattung *Exoascus* und 390 aus allen Gruppen der Pyrenomyceten angeführt. Danach ist die Pilzflora des Landes eine sehr reichhaltige und verdient noch weitere Beachtung. Die Standorts- und Substratangaben sind sehr ausführlich.

Massee, G. A Revision of the Genus *Cordyceps*. (Annals of Botany, Vol. IX. March. 1895.) c. tab. 2.

Verfasser giebt eine kritische Zusammenstellung der Insekten bewohnenden *Cordyceps*-Arten und beschreibt zahlreiche bisher sehr mangelhaft bekannte Species ausführlicher. — Im Ganzen werden 62 Species aufgezählt, von denen 27 in der alten, 29 in der neuen Welt vorkommen. Europa ist mit 8, Asien mit 5, Afrika nur mit 1, Australasien mit 6, Ost-Indien mit 2, Nord-Amerika mit 9, Süd-Amerika mit 8, West-Indien mit 4 Arten vertreten. *C. clavcolata*, *C. myrmecophila*, *C. entomorrhiza*, *C. militaris*, *C. Sphingum*, *C. armeniaca* sind der alten und neuen Welt gemeinsam. Neu ist *C. velutipes* Mass. — Abgebildet werden *C. Henclayae* Mass., *C. palustris* Berk., *C. flavella* B. et C., *C. caloceroides* B. et C., *C. typhulaeformis* B. et Cooke, *C. falcata* B., *C. bicephala* B., *C. sinensis* B., *C. armeniaca* B., *C. Barnesii* Thwait., *C. acicularis* Rav., *C. dipterigena* B. et Br., *C. Hügelii* var. *neglecta* Mass., *C. Barberi* Giard, *C. isarioides* Curt., *C. stylophora* B. et Br. — Ein Synonymen-Register, sowie ein Verzeichniss der von den einzelnen Arten bewohnten Insekten-Gattungen ist beigelegt.

Schwarz, F. Die Erkrankung der Kiefern durch *Cenangium Abietis*. Beitrag zur Geschichte einer Pilzepidemie. Jena (G. Fischer) 1895. c. tab 2. Pr. M. 5.

Woronin, M. Die Sclerotienkrankheit der gemeinen Traubenkirsche und der Eberesche. (Mém. de l'Acad. Imp. des Scienc. de St. Pétersbourg. 8. sér. II. n. 1. 1895.) c. tab. 5.

Die beiden in der vorliegenden Arbeit ihrem Entwicklungsgang nach geschilderten Pilze sind einander sehr ähnlich, so dass Woronin fast geneigt ist, sie für Varietäten ein und derselben Art zu halten. *Sclerotinia Padi* auf *Prunus Padus* bildet gleich nach der Schneeschmelze aus den mumificirten Früchten die Apothecien aus. In Nährlösungen ausgesäete Ascosporen bildeten an der Spore oder an dem Keimschlauch die auch bei den früher untersuchten Arten gefundenen kleinen runden Conidien. Auf der Nährpflanze geht das Eindringen des Keimschlauches auf der Blattunterseite vor sich. Unter der Cuticula, die schliesslich reisst, entstehen dann an büschelig gehäufteten Mycelästen die reihenweise gebildeten Conidien (Chlamydosporen). Dieselben werden ebenfalls durch Disjunctoren von der bekannten Doppelkegelform getrennt. Die Conidien kommen auf die Narbe, anastomosiren hier zu mehreren und treiben dann einen einzigen dicken Keimschlauch durch den Griffelkanal zum Ovulum hinab. Diese Anastomosirung deutet Woronin ganz richtig dahin, dass eine Conidie allein nicht im Stande sein würde, einen so langen Keimschlauch zu treiben, sondern dass erst das Zusammenwirken mehrerer dies ermöglicht. In dem befruchteten Ovulum geht dann die Entwicklung weiter, die schliesslich zur Bildung des Sclerotiums führt.

Sclerotinia Aucupariae unterscheidet sich von dem vorstehenden Pilz nur durch geringere Wachstumsintensität und kleinere Reproductionsorgane.

Am Schluss giebt Verf. der Vermuthung Ausdruck, dass wir es bei gewissen Sclerotinien mit Formen zu thun hätten, welche sich erst allmählich ihrer Nährpflanze anpassten, so z. B. *Sc. Aucupariae* auf *Prunus Padus* als *Sc. Padi*, *Sc. Padi* auf *Prunus Cerasus* als *Sc. Cerasi* (ohne Ascus- und Conidienfrüchte), *Sc. Betulae* auf *Alnus glutinosa* als *Sc. Alni* (ohne Ascusfrüchte). Die bisher bekannten Sclerotinien werden in 3 Abtheilungen eingetheilt: 1. in solche, welche ihren Entwicklungsgang auf derselben Pflanze durchmachen und Conidien und Asken bilden (*Sc. Padi*, *Urnula* etc.). 2. Von 1. nur durch das Fehlen der Conidien verschieden (*Sc. Betulae*). 3. Die Conidien entwickeln sich auf einer anderen Nährpflanze wie die Asken (Heteröcie, z. B. bei *Sc. heteroica* und *Rhododendri*).

Arnold, F. Lichenologische Fragmente 34. (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1895. p. 60, 106, 146.) c. tab.

Der Verf. führt zuerst einige Flechten auf, welche auf dem Thallus anderer Flechten sich zufällig angesiedelt hatten. In den folgenden Abschnitten werden Ergänzungen zu den früheren Parasitenverzeichnissen (Flora 1874. 77, 81) gegeben. Die Tafel bringt die Abbildung der Sporen einiger Arten.

Blomberg, O. G. Bidrag till kändedom om lafvarnas utbredning m. m. i Skandinavien. (Botaniska Notis. 1895. p. 89.)

Verf. stellt hier die auf seinen ausgedehnten Excursionen gemachten Lichenenfunde zusammen und liefert damit einen interessanten Beitrag zur Pflanzengeographie Skandinaviens.

Hasse, H. E. Lichens of the vicinity of Los Angeles I. (*Erythea* III. 1895. p. 41.)

Hue. Lichens récoltés à Vire, à Mortain et au Mont-Saint-Michel. (Bull. Soc. Linn. de Normandie 4 sér. VIII. 1894. p. 286.)

— Lichens de Californie, récoltés par M. Diguët. (Journ. de Botan. 1895. p. 108.)

Im Ganzen 27 Nummern, zum grössten Theil Strauch- und Blattflechten.

Müller, J. Lichenes sikkimensis a reverend. Stevens in montibus Sikkim, Indiae Orientalis, lecti. (Bull. de l'Herb. Boiss. 1895. p. 194.)

Im Ganzen 12 Arten, darunter neu *Patellaria sikkimensis* Müll. Arg.

Sandstede, H. Beiträge zu einer Lichenenflora des nordwestdeutschen Tieflandes. (2. Nachtr.) (Abhdl. herausg. vom Naturwiss. Ver. zu Bremen. XIII. 1895. Hft. 2 p. 313.)

Allescher, A. Diagnosen der in der IV. Centurie der Fungi bavarici exsiccati ausgegebenen neuen Arten. (Allgem. Botan. Zeitschr. I. 1895. p. 25, 57, 73.)

Beschrieben werden *Phyllosticta Personatae*, *Phoma Populi nigrae*, *P. Trachelii*, *P. Serratulae*, *Dotthiorella Pini silvestris*, *Melanconium Salicis*, *Ramularia Stachydis alpinae*, *Fusicladium Schnablianum*, *Fusarium* zu *Nectria Magnusiana*, *Myxosporium Viburni*. (Vergl. Hedwigia 1894. p. [167].)

Berlese, A. N. Première contribution à l'étude de la morphologie et de la biologie de *Cladosporium* et *Dematium*. (Bull. de la Soc. Myc. de France 1895. p. 34.) c. tab. 6.

Eine sehr ausführliche Studie über *Cladosporium* und *Dematium*. Es sei daraus nur wenig kurz hervorgehoben: *Cladosporium herbarum* ist eine abgeleitete Form von *Hormodendron cladosporioides*, das seine Verzweigungen und Conidien verloren hat. Es stellt einen Mischmasch verschiedener Formen dar, die alle nahe verwandt mit einander sind, sich aber in den weiteren Fructificationen (Pykniden) unterscheiden. Die Verschiedenheit im Wachsthum, Aussehen etc. ist lediglich durch die Natur des Substrates bedingt.

Da *Dematium* häufig mit *Cladosporium* vergesellschaftet ist, so prüfte Verf. die Frage, ob beide Pilze in genetischem Zusammenhang stehen. Zahlreiche Culturversuche mit beiden Pilzen führen ihn dazu, diese Frage zu verneinen.

Boulanger, E. Sur le polymorphisme du genre *Sporotrichum*. (Rév. gén. de Botan. 1895. p. 97, 166.) c. tab. 4.

Verf. cultivirte das *Sporotrichum vellereum*. Auf flüssigen Nährmedien erhielt er nur Conidienfructification. Wenn er aber die Conidien auf feste Nährmedien übertrug, so bekam er eine coremienartige Fruchtförmung das *Graphium emmorphum*. Aus dem *Sporotrichum* lässt sich nun auch die Askenfructification auf festen Substraten ziehen, das *Chaetomium cuniculorum*. Bemerkenswerth ist, dass aus dem *Graphium* nie direct das *Chaetomium* hervorgeht, sondern immer nur aus beiden erst das *Sporotrichum*, aus dem sich dann wieder beide Formen unter bestimmten Bedingungen ziehen lassen. Die vorsichtige Art der Versuchsanstellung, sowie die Zeichnungen lassen einen Zweifel an dem Zusammenhang der 3 Pilze nicht zu.

Fautrey, F. et Lambotte. Espèces ou formes nouvelles de la côte-d'or. (Rev. mycol. 1895. p. 69.) c. tab.

Chalara longipes (Pr.) Cke. f. austriaca Fautr., Coniotyrium conorum Sacc. et Roum. f. ligni Fautr., Cucurbitaria Abrotani Fautr., Diplodina Helianthi Fautr., Helicosporium spectabile Fautr. et Lamb., Leptosphaeria Juniperi Fautr., Leptothyrium palustre Fautr., Macrosporium truncatum Lamb. et Fautr., Pestalozzina Rollandi Fautr., Ramularia curvula Fautr., Sporotrichum fossarum Fautr.

Jacobasch, E. Der Schneepilz, Lanosa nivalis, als Ursache des Auswinterns des Getreides und des Rasens (Gartenflora 1895. p. 224).

Jörgensen, A. Der Ursprung der Weinhefen. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. I. 1895. p. 321.)

Anknüpfend an eine kurze frühere Mittheilung bringt Verf. jetzt Näheres über den Zusammenhang der Weinhefen mit Schimmelpilzen. Die Untersuchungen wurden hauptsächlich auf dem natürlichen Substrat, den Trauben, ausgeführt und die Versuche durch Reinculturen der betreffenden Organismen weiter ausgedehnt. Es ergab sich nun Folgendes: Die auf den Trauben auftretenden Dematium- beziehungsweise Chalara-artigen Schimmelpilze entwickeln durch eine Reihe von allmählichen Uebergangsformen zuletzt Vegetationen, welche bisher unter dem Namen Saccharomyces ellipsoideus, der eigentlichen Weinhefe, beschrieben wurden. Sollte sich diese Entdeckung bestätigen, so wäre damit der Beweis geliefert, dass die Saccharomyceeten nur Entwicklungsglieder anderer Pilze sind.

Juhler, J. J. Ueber die Umbildung des Aspergillus Oryzae in einen Saccharomyceeten. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. I. 1895. p. 326.)

Verf. untersuchte die Hefe, welche bei der japanischen Bierbrauerei eine Rolle spielt. Als Ausgangspunkt für die Hefezüchtung dient ein grünes Pulver, Tane-Koji, das 3 Pilze enthält, Amylomyces Rouxii, einen Mucor und Aspergillus Oryzae. Von diesen zeigte sich nur der letztere als Gährungsreger. Für gewöhnlich keimten die Conidien des Aspergillus vegetativ aus; wenn aber das Substrat besonders stärkehaltig war, so änderten die abgefallenen und untergesunkenen Conidien das Aussehen. Sie wurden mehr länglich, glatt, durchsichtig und zeigten alle Eigenthümlichkeiten der Saccharomyceeten. Bisher ist es noch nicht gelungen, umgekehrt aus der Hefe den Aspergillus zu ziehen.

Koch, A. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den Gährungsorganismen. IV. 1893. 312 pag. 1895. Braunschweig (H. Bruhn). M. 9.60.

Magnus, P. Zur Epheukrankheit. (Gartenflora 1895. p. 21.)

— Weitere Mittheilungen über die Epheukrankheit (l. c. p. 41).

Verf. berichtet, dass er auf erkranktem Epheu Vermicularia trichella Fr. und Phyllosticta Hederac Sacc. et Roum. gefunden habe.

Pammel, L. H. Further notes on Cladosporium carpophilum. (Proc. of the Iowa Acad. of Science I. 1894. p. 92.)

— Potato Scab and its prevention. (Iowa Agric. Coll. Experim. Stat., Ames, Bull. n. 27. 1895. p. 120.)

Verf. berichtet hauptsächlich über Experimente zur Bekämpfung der Oospora scabies Thaxt. Mehrere Tabellen geben über die Wirkung der einzelnen Fungiciden Auskunft. Allgemeine Folgerungen liessen sich aus den bisherigen Experimenten noch nicht ziehen, weil die Versuchsreihen zu wenig Uebereinstimmung zeigten.

Pammel, L. H. Powdery mildew of the apple. (Proc. of the Iowa Acad. of Sc. I. 1894. p. 92.)

Prillieux et Delacroix. Sur une maladie de la Canne à sucre produite par le Coniothyrium melasporum (Berk.) Sacc. (Bull. de la Soc. Myc. de France 1895. p. 75.) c. tab.

Verf. untersuchen eine Krankheit des Zuckerrohrs, die sich in Gummifluss äussert. In Mauritius ist durch dieselbe bereits ein grosser Schaden angerichtet worden. Die Ursache der Erkrankung ist das Coniothyrium melasporum. Die Verf. cultivirten den Pilz längere Zeit und konnten das Vorhandensein von Chlamydosporen feststellen.

Rolfs, P. H. A Sclerotium Disease of Plants. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42. Meet. held at Madison Wisc. Aug. 1893. Salem 1894. p. 260.) Auszug.

Sanfelice, F. Contribution à la morphologie et à la biologie des blastomycètes qui se développent dans les sucs de divers fruits. (Ann. de Microgr. 1894. n. 10.)

Smith, E. F. Two new and destructive diseases of Cucurbits. 1. The Muskmelon Alternaria. 2. A bacterial disease of Cucumbers, Cantaloupes and Squashes. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42. Meet. held at Madison Wisc. Aug. 1893. Salem 1894. p. 258.) Auszug.

Die erste Krankheit, verursacht von einer Alternaria, trat auf Melonen auf. Die zweite, höchst wahrscheinlich durch Bakterien verursachte, befiel verschiedene Cucurbitaceen.

Sorauer, P. Einige Bemerkungen zu den von Herrn Professor Magnus gegebenen Mittheilungen über eine Epheukrankheit. (Gartenflora 1895. p. 186.)

Verf. giebt an, dass der von ihm beobachtete Epheupilz eine Phoma sei.

Sturgis, W. C. Scab upon Turnips. (10. Ann. Rep. of the Connect. Agr. Exp. Stat. 1894. Pt. II. p. 126.) c. tab.

Trabut, L. Sur un Penicillium végétant dans des solutions concentrées de Sulfate de Cuivre. (Bull. de la Soc. Bot. de France 1895. p. 33.)

Verf. beobachtete in Kupfersulfatlösung das Mycel eines Penicilliums, das er P. cupricum nennt. Der Pilz vegetirte bis zu einer Concentration von 9,5 Kupfersulfat auf 100 Wasser.

Vuillemin, T. Sur la structure et les affinités des Microsporon. (Compt. rend. CXX. 1895. n. 10. 11. März.)

Wehmer, C. *Aspergillus Oryzae*, der Pilz der japanischen Saké-Brauerei. (Centralbl. f. Bact. u. Paras. 2. Abt. I. 1895. p. 150, 209.) c. tab.

Verf. untersucht den Pilz näher und beschreibt in sehr ausführlicher Weise die Conidienträger und das Mycel. Dadurch wird es möglich, eine genaue Diagnose des Pilzes zu geben. Am Schluss theilt Verf. noch einige Beobachtungen über das Wachstum bei verschiedenen Temperaturen und über die Keimfähigkeit der Sporen mit.

VI. Moose.

Britton, Elizab. G. A revision of the genus *Physcomitrium*. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42. Meet. held at Madison Wisc. Aug. 1893. Salem 1894. p. 261.) Auszug.

— A revision of the genus *Scouleria* with description of one new species. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1895. p. 36.) c. tab.

Verfasserin giebt eine kurze Geschichte der Gattung und behandelt dann die beiden Arten *S. aquatica* Hook. und *S. marginata* n. sp.

— Contributions to American Bryology IX. (Bull. Torr. Bot. Club. 1895. p. 62.) c. tab. 3.

1. The Systematic position of *Physcomitrella patens*. Lindberg hatte dieses Moos zu *Aphanorhegma* gezogen, was nicht statthaft ist. — 2. On a Hybrid growing with *Aphanorhegma serrata*. In Drummond's Mosses of Southern States n. 20 befanden sich einige abweichende Exemplare, deren Untersuchung die Bastardnatur ergab. Als Eltern sind *Aphanorhegma serrata* ♀ und *Physcomitrium turbinatum* ♂ angegeben, die Bestimmung des letzteren Mooses ist aber nicht ganz sicher. — 3. On a European Hybrid of *Physcomitrella patens*. *Physcomitrella Hampei* Limpr. = *Ph. patens* × *sphaericum*.

Conti, P. Notes bryologiques sur le Tessin. (Rev. bryol. 1895. p. 25.)

Liste der aufgefundenen Arten.

Dusén, P. Ueber die Ausstreuung der Sporen bei den Arten der Moosgattung *Calymperes*. (Botan. Notiser 1895 p. 41.) c. fig.

Die Haube schliesst bekanntlich bei *Calymperes* die Kapsel völlig ein und fällt nicht ab. Um die Ausstreuung der Sporen zu ermöglichen, bekommt sie im oberen Theil 4—6 Längsrisse. Der Deckel wird durch die nicht abfallende Haube festgehalten; bei trockenem Wetter zieht sich die Kapsel zusammen, der Deckel, der von der Haube festgehalten wird, entfernt sich von der Mündung und die Sporen können zu den Längsrissen der Haube ausfallen. Bei feuchtem Wetter dehnt sich die Kapsel aus, der Deckel wird fest auf die Mündung gepresst und hindert so das Austreten der Sporen.

— Bryologiska notiser från Oestergötland. (I. c. p. 43.)

Inoue, T. Hepaticae of Tosa. (The Tokio Botanical Magazine 1895. p. 134.) Japan.

Im Ganzen 9 Arten aufgezählt.

Kennedy, G. G. *Buxbaumia aphylla* L. (Bull. Torr. Bot. Cl. 1895. p. 50.)

Bericht über einen Fund des Mooses.

Kindberg, N. C. Note sur les Archidiacées. (Rev. bryol. 1895. p. 23.)

Archidium Brid. Haube rudimentär und unregelmässig, glatt. Blätter glatt und mit Nerv. Sporen glatt.

Nanomitrium Lindb. Haube sehr klein, glockig-mützenförmig, zerschlitzt, glatt. Blätter glatt und nervenlos. Sporen höckerig. (*N. tenerum* [Bruch] Lindb., *N. Austini* [Sull.] Kindb., *N. synoicum* [Aust.] Kindb.)

Ephemeridium Kindb. n. g. Haube mindestens $\frac{1}{3}$ der Kapsel bedeckend, glockig, laciniat, papillös. Blätter papillös-dornig. Sporen höckerig. (*E. papillosum* [Aust.] Kindb., *E. hystrix* [Lindb.] Kindb.)

— Note sur les Climaciacées (l. c. p. 24).

Verf. schlägt eine Familie der Climaciaceen vor, zu der er folgende Gattungen stellt: *Climacium*, *Thamnium*, *Leptodon*, *Isothecium*, *Pterogonium*, *Pleurozium* n. g., *Pleurozopsis* n. g.

— Check-list of European and North American Mosses (Bryinae). (The Canadian Record of Science April 1894. p. 17, 72.)

Le Jolis, A. de. Noms de genres à rayer de la nomenclature bryologique. (Rev. bryol. 1895. p. 17.)

Verf. führt hier eine Anzahl von Gattungsamen von Moosen an, welche mit gleichlautenden Phanerogamengattungen collidiren. Da letztere die Priorität haben, müssen die Namen der Moosgattungen geändert werden.

Liste des Bryologues du monde. 3. Suppl. (Rev. bryol. 1895. p. 1.)

Miller. Standort seltener Moose in der Provinz Posen. (Zeitschr. des Naturw. Ver. zu Posen. Bot. Abth. 1894. Heft 1. p. 25.)

Philibert, H. La *Mnium lycopodioides* et les espèces voisines. (Rev. bryol. 1895. p. 2.)

Verf. hält in dem vorliegenden längeren Artikel das Artrecht von *M. lycopodioides* Hook aufrecht und setzt die Unterschiede gegenüber den nächst verwandten Species auseinander.

Stephani, F. *Hepaticae africanae*. (Engl. Jahrb. XX, 1895. p. 299.)

Neu sind: *Riciella laxisquamata*, *Aitonia eximia*, *A. Fischeriana*, *A. microcephala*, *Fimbriaria linearis*, *F. Preussii*, *Clevea pulcherrima*, *Marchantia parvifolia*, *M. umbellata*, *Metzgeria Warnstorffii*, *Symphyogyna tenuicostata*, *Lepidozia Stuhlmani*, *Plagiochila Büttneriana*, *B. effusa*, *P. Engleriana*, *P. nudicaulis*, *P. rubricaulis*, *P. runssorensis*, *P. rupicola*, *P. Schimperiana*, *P. Stuhlmannii*, *F. togoensis*, *Frullania dentilobula*, *F. longirostris*, *F. Holstii*, *F. usambarana*, *P. Höchneliana*, *Eulejeunia squamosa*, *Diplasiolejeunea runssorensis*, *Lopholejeunea inermis*, *Mastigolejeunea trigona*, *Radula Holstiana*, *Madotheca triquetra*.

Réchin. Notes bryologiques sur le canton d'Aix-les-Thermes (Ariège). (Rev. bryol. 1894. p. 90. 1895. p. 11.)

Nach einer Schilderung der Lokalitäten folgt eine Aufzählung der gefundenen Laubmoose und Lebermoose.

Warnstorff, C. Beiträge zur Kenntniss der Bryophyten Ungarns. (Oesterr. Botan. Zeitschr. 1895. p. 94, 137.)

Verf. giebt die Bestimmungen einer von Ramann in Ungarn zusammengebrachten Collection von Laub- und Lebermoosen. In der Einleitung wird in grossen Zügen der Charakter des Landes geschildert.

VII. Pteridophyten.

Atkinson, G. F. Comparative study of the structure and function of the sporangia of ferns in the dispersion of spores. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42. Meet. held at Madison Wisc. Aug. 1893. Salem 1894. p. 253.) Auszug.

Verf. erörtert kurz die Function des Annulus beim Aufspringen der Sporangien der verschiedenen Farnfamilien.

— Symbiosis in the roots of the Ophioglossaceae (l. c. p. 254). Auszug.

Verf. fand in den Parenchymzellen der Wurzeln von Ophioglossaceen eigenthümliche Plasmamassen, von denen er glaubt, dass sie einem in den Wurzeln symbiotisch lebenden Organismus angehören.

Behr, A. Gabelung der Blätter bei einheimischen Farnen. (Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 34.)

Verf. führt Fälle von Gabelung bei *Ceterach officinarum* und *Pteridium aquilinum* auf.

Benneth, A. Records of Scottish Plants for 1894, additional to Watson's „Topographical Botany“ 2. ed. 1883. (Ann. of Scott. Nat. Hist. 1895. p. 114.)

Standortsangaben von Phanerogamen, darunter auch einzelne Pteridophyten.

Campbell, D. H. Notes on the development of *Marattia Douglasii*. (Proc. of the Americ. Assoc. f. the Advanc. of Science. 42. Meet. held at Madison. Wisc. Aug. 1890. Salem 1894. p. 262.) Auszug.

Carver, G. W. Best ferns for the North and Northwest. (Jowa Agric. Coll. Experim. Stat. Bull. n. 27. 1895. p. 150.)

Enthält Rathschläge, welche Farne im Freiland im Norden und Nordwesten der Vereinigten Staaten am besten zu cultiviren sind.

Coville, Fr. V. A reply to Dr. Robinson's criticism of the „List of Pteridophyta and Spermatophyta of Northeastern America“. (The Botan. Gaz. 1895. p. 162.)

Fiek, E. und Schube, Th. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1894. (Sitzber. der Zool.-botan. Section der schles. Gesellsch. für vaterländ. Cultur vom 13. Decemb. 1894.)

Am Schluss befinden sich einige Fundortangaben von Pteridophyten.

Graves, J. A. Ch. The Pteridophyten of North America, North of Mexico. (Linnaean Fern Bull. IX. 1895.)

- Guëbhard, A.** Sur les partitions anormales des Fougères. (Compt. rend. CXX. 1895. n. p. 4. März.)
- Knobel, E.** Ferns and evergreens of New England: a simple guide for their determination. Boston (Br. Whidden). 11 Taf. Pr. 50 ct.
- Koch, L.** Ueber Bau und Wachsthum der Wurzelspitze von Angiopteris evecta Hoffm. (Pringsh. Jahrb. 1895. p. 369.) c. tab. 2.
- Genéau de Lamarlière, L.** Troisième note sur la flore maritime des côtes de la Manche. (Bull. de la Soc. Bot. de France 1895. p. 39.)
Auch Farne genannt.
- Heinricher, E.** Zur Frage über die Entwicklungsgeschichte der Adventivknospen bei Farnen. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1895. p. 112.)
Lediglich Polemik gegen die Abhandlung von Rostowzew über das gleiche Thema, indem Verf. die Priorität der Entdeckung einiger Punkte für sich fordert.
- Le Grand, A.** Recherches sur les Isoetes du Centre de la France. (Bull. de la Soc. Bot. de France 1895. p. 47.)
Verf. giebt Standortsnotizen zu einigen Isoetesarten und bespricht zugleich kritisch die Unterschiede einiger Species.
- Olivier, E.** Sur les frondes anormales des Fougères. (Compt. rend. CXX. 1895. n. 12. 25. März.)
- Potonié, H.** Die Wechselzonen-Bildung der Sigillariaceen. (Abhandl. von Mitarb. der Kgl. geol. Landesanst. p. 24.) c. tab. 3.
- Predo, A.** Contributo alla flora vascolare del territorio livornese. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. 1895. p. 108.)
Einige Farne genannt.
- Robinson, B. L.** On the „List of Pteridophyta and Spermatophyta of Northeastern America“, prepared by the Nomenclature Committee of the Botanical Club. (The Botan. Gaz. 1895. p. 97.)
- Rostowzew.** Ueber Untersuchungen, die Entwicklungsgeschichte und Keimung der Adventivknospen bei Cystopteris bulbifera betreffend. (Verhandl. d. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 66. Vers. zu Wien 1894. p. 184 [1895].)
cfr. Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1894. Generalversammlungsheft.
- Spribille.** Beitrag zur Flora der Provinz Posen. (Zeitschr. der Botan. Abth. des Naturw. Ver. d. Pr. Posen 1894. Heft 2. p. 38.)
Einige Pteridophyten genannt.
- Toepffer, A.** Zur Flora von Schwerin und dem westlichen Mecklenburg. (Arch. des Vereins der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg. 48. Jahr [1894] 2. Abth. 1895. p. 145.)
Am Schluss der Phanerogamen enthaltenden Aufzählung einige Farne genannt.

Zenetti, P. Das Leitungssystem im Stamm von *Osmunda regalis* L. und dessen Uebergang in den Blattstiel. (Bot. Zeit. 1895. p. 53.) c. fig. et tab.

Die Arbeit befasst sich mit dem genaueren Studium des Aufbaues des Gefässbündels im Stamm und Blatt. Neben den fertigen Zuständen wird auch die Entwicklung untersucht. In Betreff der Resultate der Untersuchung muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden, angedeutet mag nur sein, dass nach Verf. die Osmundaceen einen in der heutigen Pflanzenwelt einzig dastehenden Gefässbündeltypus besitzen; nur bei fossilen Osmundaceen-artigen Formen und Lepidodendreen finden sich Andeutungen eines ganz ähnlichen Baues.

Sammlungen.

Collins, F. S., Holden, J., Setchell, W. A. Phycotheca Boreali-Americana. Fasc. II. Molden, Mass. März 1895.

Die schön ausgestattete Sammlung enthält folgende Arten:

51. *Clathrocystis aeruginosa* Henfr.; 52. *Phormidium Setchellianum* Gom.; 53. *Lynghya Lagerheimii* (Möb.) Gom.; 54. *L. versicolor* (Wartm.) Gom.; 55. *Pleitonema Wollei* Farl.; 56. *Hormothamnion enteromorphoides* Grun.; 57. *Nostoc parmelloides* Kütz.; 58. *Nostoc pruniforme* Ag.; 59. *N. ellipsosporum* Rab.; 60. *Seytonema crispum* (Ag.) Bom.; 61. *Stigonema panniforme* (Ag.) B. et Fl.; 62. *Dichothrix penicellata* Zan.; 63. *Tetraspora lubrica* var. *lacunosa* Chauv.; 64. *T. bullosa* var. *cylindrica* (Hilse) Rab.; 65. *Hydrodictyum reticulatum* (L.) Lagerh.; 66. *Enteromorpha micrococca* K.; 67. *Stigeoclonium fasciculare* K.; 68. *Chaetophora cornu damae* (Roth.) Ag.; 69. *Schizomeris Leiblinii* K.; 70. *Schizogonium murale* K.; 71. *Chaetophora elegans* (Roth) Ag.; 72. *Oedogonium crassiusculum* Wittr.; 73. *O. undulatum* (Breb.) A. Br.; 74. *O. nodulosum* Wittr.; 75. *Coleochaete pulvinata* A. Br.; 76. *Chaetomorpha aerea* (Dillw.) K.; 77. *Cladophora lanosa* var. *uncialis* (Harv.) Thur.; 78. *Vaucheria terrestris* Lyngb.; 79. *Caulerpa juniperoides* Ag.; 80. *C. crassifolia* var. *mexicana* Ag.; 81. *Punctaria plantaginea* (Roth) Grev.; 82. *P. latifolia* Grev.; 83. *Stilophora rhizoides* (Ag.) J. Ag.; 84. *Dictyota dentata* Carn.; 85. *Glossophora Kunthii* (Ag.) J. Ag.; 86. *Zonaria Tournefortii* (Lam.); 87. *Bangia atropurpurea* Lyngb.; 88. *B. ciliaris* Carn.; 89. *Liagora decussata* Mont.; 90. *Gelidium Coulteri* Harv.; 91. *Iridaea laminarioides* Bory; 92. *Eucheuma isiforme* (Ag.) J. Ag.; 93. *Rhodomela subfusca* (Woodw.); 94. *Amansia multifida* Lam.; 95. *Bryothamnion triangulare* (Gmel.) K.; 96. *Callithamnion dasyoides* J. Ag.; 97. *Antithamnion Pylaisae* (Mont.) Kjellm.; 98. *Ceramium Hoopesi* Harv.; 99. *Rhodochorton membranaceum* Magn.; 100. *Gloco-siphonia verticillaris* Farl.

Krieger, K. W. Fungi saxonici exsiccati. Fasc. 21. N. 1001—1050. — April 1895.

Die Sammlung enthält: 1001. *Puccinia Asteris* Dub. *Centaurea montana*; 1002. *P. Chrysopenii* Grev.; 1003. *P. Pimpinellae* (Str.) Lk.; 1004—1005. *P. Epilobii* DC.; 1006. *P. Violae* (Schum.) DC.; 1007. *Aecidium Circaeae* Ces.; 1008. *Tremella encephala* W.; 1009. *Corticium lacteum* Fr.; 1010. *Clavaria cristata* Holmsk.; 1011. *Cl. fistulosa* Holmsk.; 1012. *C. muscoides* L.; 1013. *Merulius tremellosus* Schrad.; 1014. *Pleurotus ostreatus* Jacq.; 1015. *Hypocrea rufa* (Pers.) Fr.; 1016. *Melanomma callicarpum* (Sacc.) Berl.; 1017. *Valsa sordida* Nke.; 1018. V.

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. 69-99](#)